



SVEUČILIŠTE U ZADRU
UNIVERSITAS STUDIORUM IADERTINA
 Obrazac 1.3.2. Izvedbeni plan nastave (*syllabus*)

Obrazac 1.3.2. Izvedbeni plan nastave (*syllabus*)*

Naziv kolegija	Kartografija i vizualizacija					akad. god.	2021./2022.
Naziv studija	Jednopedmetni preddiplomski studij primijenjene geografije					ECTS	4
Sastavnica	Odjel za geografiju						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski		<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopedmetni <input type="checkbox"/> dvopedmetni		<input type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.		<input type="checkbox"/> 2.		<input checked="" type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5.
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski		<input type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III.
	<input checked="" type="checkbox"/> ljetni		<input checked="" type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.
Status kolegija	<input type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input checked="" type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije
							<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Opterećenje	1	P	0	S	2	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje
							<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Sveučilište u Zadru, Informatička učionica br. 1.4., Centar za istraživanje krša i priobalja, srijeda				Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij		Hrvatski
Početak nastave	28.02.22.				Završetak nastave		10.06.2022.
Preduvjeti za upis kolegija	Nema						
Nositelj kolegija	Izv. prof. dr. sc. Ante Šiljeg						
E-mail	asiljeg@unizd.hr				Konzultacije	Utorkom, 13.00 – 14.00, Prema dogovoru	
Izvođač kolegija	Izv. prof. dr. sc. Ante Šiljeg						
E-mail	asiljeg@unizd.hr				Konzultacije	Utorkom, 13.00 – 14.00, Prema dogovoru	
Suradnik na kolegiju	dr. sc. Fran Domazetović						
E-mail	fdomazeto@unizd.hr				Konzultacije	Utorkom, 13.00 – 14.00, Prema dogovoru	
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input type="checkbox"/> seminari i radionice		<input checked="" type="checkbox"/> vježbe		<input checked="" type="checkbox"/> e-učenje
	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad
Ishodi učenja kolegija	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usvojiti teoretska i praktična znanja o izradi različitih vrsta karata 2. Upoznati metode, tehnike i procedure izrade karata 3. Analizirati i vrednovati geografske podatke 4. Usporediti metode i razumjeti proces izrade tematskih karata 5. Objasniti postupke izrade karata primjenjujući stečena znanja 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pokazati znanje i razumijevanje temeljnih pojmova, principa i teorija u geografiji 2. Identificirati društveno-geografske procese 3. Prikupiti statističke i prostorne podatke 4. Analizirati statističke i prostorne podatke 5. Izraditi grafičke prikaze na temelju prikupljenih statističkih i prostornih podataka 						

* Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.



SVEUČILIŠTE U ZADRU
UNIVERSITAS STUDIORUM IADERTINA

Obrazac 1.3.2. Izvedbeni plan nastave (*syllabus*)

		6. Izraditi kartografske prikaze na temelju različitih prostornih podataka 7. Predstaviti rezultate vlastitih analiza pismenim i usmenim putem 8. Interpretirati kartografske prikaze 9. Objasniti uzročno-posljedične veze između pojedinih pojava i procesa u prostoru 10. Primijeniti stečena znanja iz fizičke, društvene, primijenjene i regionalne geografije u stručnom radu 11. Interpretirati geografske podatke iz različitih izvora te na temelju analize donositi relevantne samostalne zaključke					
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input checked="" type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input checked="" type="checkbox"/> domaće zadaće	<input checked="" type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje		
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input type="checkbox"/> seminar		
	<input type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:			
Uvjeti pristupanja ispitu	Obvezna prisutnost na minimalno 70% predavanja i 80% vježbama.						
Ispitni rokovi	<input type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> ljetni ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok		
Termini ispitnih rokova			13.06.2022. u 12:00	27.06.2022. u 12:00	05.09.2022. u 12:00	19.09.2022. u 12:00	
Opis kolegija	Stjecanje teoretskog i praktičnog znanja o osnovama kartografije i vizualizacije; upoznavanje s različitim kartografskim podacima; osnove obrada vektorskih i rasterskih podataka; usvajanje teorijskih i praktičnih znanja o projekcijama, koordinantnom sustavu i transformacijama; upoznavanje s različitim tipovima vektorizacije – ručna, poluautomatska i automatska; projektiranje matematičke osnove geografskih karata; primjena kartografske generalizacije pri izradi digitalnih karata i atlasa; općenito o topografskim i tematskim kartama; tekst na karti; izrada koropleta, kartograma i kartodijagrama; dazimetrijske i narativne karte; virtualna stvarnost i 3D vizualizacija u kartografiji.						
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	Nastavne teme - predavanja						
	Red. br.	Naslov	Literatura				
	1.	Kartografija i vizualizacija: pojam i mjesto drugim prostornim sustavima	Frančula, N. (2004); Šiljeg, A. i dr. (2017)				
	2.	Kartografski podatci Projekcije, koordinantni sustavi, transformacije	Frančula, N. (2004)				
	3.	Važnost hardvera i softvera u digitalnoj kartografiji	Johnson, M. L. (2007); Sušan, D. (2003); Tutić, D. (2004)				
	4.	Vektorizacija	Frančula, N. (2004); Cetl, V. Tutić, D. (2002)				
	5.	Projektiranje matematičke osnove geografskih karata	Frančula, N. (2004); Šiljeg, A. i dr. (2017)				
	6.	Projektiranje matematičke osnove geografskih atlasa	Frančula, N. (2004)				
	7.	Kartografska generalizacija	Frančula, N. (2004)				
	8.	Tekst na karti	Frančula, N. (2004)				
	9.	Metode izrade koropletnih karata i određivanja granica klasa	Frančula, N. (2004)				



SVEUČILIŠTE U ZADRU
UNIVERSITAS STUDIORUM IADERTINA

Obrazac 1.3.2. Izvedbeni plan nastave (*syllabus*)

10.	Metode izrade kartograma i kartodijagrama	Frančula, N. (2004)
11.	Dazimetrijske karte	Mennis, J. (2009)
12.	Kartografska tehnika <i>bump mapping</i>	Roland, V. i dr. (2013)
13.	Topografske karte	Frančula, N. (2004)
14.	Narativne karte ili karte s pričom (<i>story maps</i>)	Burazer, D. (2017); Caquard, S., Cartwright, W. (2014)
15.	Virtualna stvarnost i 3D vizualizacija u kartografiji	Lütjens, M. i dr. 2019.
Nastavne teme - vježbe		
Red. br.	Naslov	Program (alat)
1.	Rasteri i vektori, rezolucija Spremanje i obrada aero snimaka	GIMP 2; ArcGIS 10.1; SAS Planet
2.	Spremanje i obrada aero snimaka	GIMP 2; Google Earth; SAS Planet
3.	Projekcije, koordinantni sustavi, transformacije - vrste i alati	ArcGIS 10.1 (ArcToolbox)
4.	Georeferenciranje rastera i vektora	ArcGIS 10.1 (Georeferencing; Spatial Adjustment)
5.	Izrada baze podataka	ArcGIS 10.1 (ArcCatalog)
6.	Vektoriziranje georeferenciranog satelitskog snimka	ArcGIS 10.1 (Editor)
7.	Poluautomatska i automatska vektorizacija	ArcGIS 10.1 (ArcScan), WinTOPO
8.	Prikupljanje podataka pomoću GPS-a	Garmin CSx 60; OruxMaps; Maps.me;
9.	Konvertiranje podataka Dostupnost podataka za izradu karata	MapSource; Google Earth, Earth Explorer; ArcGIS 10.1 (ArcToolbox)
10.	Alati za kartografsku generalizaciju	ArcGIS 10.1 (ArcToolbox)
11.	Metode izrade koropleta	ArcGIS 10.1
12.	Metode izrade kartograma i kartodijagrama	ArcGIS 10.1 (Cartogram)
13.	Kartografska tehnika <i>bump mapping</i>	ArcGIS 10.1



SVEUČILIŠTE U ZADRU
UNIVERSITAS STUDIORUM IADERTINA

Obrazac 1.3.2. Izvedbeni plan nastave (*syllabus*)

	14.	Narativne karte ili karte s pričom (<i>story maps</i>)	ArcGIS Online
	15.	Virtualna stvarnost i 3D vizualizacija	Lumion, SketchUp; Google Earth
Obvezna literatura	1)	Lütjens, M., Kersten, T.P., Dorschel, B., Tschirschwitz, F. (2019): Virtual Reality in Cartography: Immersive 3D Visualization of the Arctic Clyde Inlet (Canada) Using Digital Elevation Models and Bathymetric Data, <i>Multimodal Technol. Interact.</i> 2019., 2-15.	
	2)	Šiljeg, A., Marić, I., Roland, V. (2017): Izrada tematskih karata na temelju podataka prikupljenih batimetrijskom izmjerom, <i>Zbornik radova: Vizija i izazovi upravljanja zaštićenim područjima prirode u Republici Hrvatskoj - Aktivna zaštita i održivo upravljanje u Nacionalnom parku "Krka" / Marguš, Drago (ur.), Šibenik: Javna ustanova, 2017. str. 994-1016., NP Krka, Šibenik.</i>	
	3)	Burazer, D. (2017): Narativni kartografski prikaz putovanja i djelovanja Rudera Boškovića, <i>Diplomski rad, Geodetski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.</i>	
	4)	Caquard, S., Cartwright, W. (2014): Narrative Cartography: From Mapping Stories to the Narrative of Maps and Mapping, <i>The Cartographic Journal</i> Vol. 51 No. 2 pp. 101–106. <i>Cartography and Narratives - Special Issue May 2014, The British Cartographic Society, 2014</i>	
	5)	Roland, V., Radoš, D., Šiljeg, A. (2013): Upotreba kartografske tehnike bump mapping na primjeru karte NP Mljet // 9. savjetovanje s međunarodnim sudjelovanjem <i>Kartografija i geoinformacije, Prezentacija, Zadar, Hrvatska.</i>	
	6)	Kuhn, A., Erni, D., Loretan, P., Nierstrasz, O. (2010): Software Cartography: thematic software visualization with consistent layout, <i>JOURNAL OF SOFTWARE MAINTENANCE AND EVOLUTION: RESEARCH AND PRACTICE, J. Softw. Maint. Evol.: Res. Pract.</i> 2010; 22, Wiley Interscience, 191–210.	
	7)	Mennis, J. (2009): Dasymetric Mapping for Estimating Population in Small Areas. <i>Geography Compass</i> , 3(2), 727–745.	
	8)	Johnson, M. L. (2007): Computers and Cartography: For Better or For Worse?, Paper Number 1323.	
	9)	Frančula, N. (2004): <i>Digitalna kartografija, 3. prošireno izdanje, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb.</i>	
	10)	Sušanj, D. (2003): <i>PC računala izvana i iznutra, Biblioteka: Sve tajne, BUG SysPrint, Zagreb.</i>	
	11)	Cetl, V. Tutić, D. (2002): Automatska vektorizacija u katastru, <i>Geodetski list</i> , 56, 2, 103-116.	
	12)	Frančula, N. (2000): <i>Kartografska generalizacija, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb.</i>	
	13)	Kraak, M. J., Brown, A. (2000): <i>Web cartography: developments and prospects, Taylor and Francis, London – New York.</i>	
	14)	Slocum, T. A. (1999): <i>Thematic Cartography and visualization, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.</i>	
Dodatna literatura	1)	Frančula, N., Lapaine, M. (2008): <i>Geodetsko-geoinformatički rječnik, Državna geodetska uprava, Zagreb.</i>	
	2)	Oluić, M. (2001): <i>Snimanje i istraživanje Zemlje iz Svemira, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Geosat, Zagreb.</i>	
	3)	Frančula, N. (2000): <i>Kartografske projekcije, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb.</i>	
	4)	Anson, R. W. (1996): <i>Basic Cartography for students and technicians, Volume 3, International Cartographic Association, London-New York.</i>	
	5)	Lovrić, P. (1988): <i>Opća kartografija, Sveučilišna naklada Liber, Zagreb.</i>	



SVEUČILIŠTE U ZADRU UNIVERSITAS STUDIORUM IADERTINA

Obrazac 1.3.2. Izvedbeni plan nastave (*syllabus*)

Mrežni izvori	http://www.i-gis.hr/ http://www.esri.com/ http://www.adci.com/ http://freesmartgis.blogspot.com/ http://www.gimp.org/ http://wintopo.com/ http://www.google.com/earth/download/ge/agree.html					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit		<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit		<input checked="" type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	Vježbe: 50% Usmeni ispit 50% (ocjena V) x 0,50 + (ocjena UI) x 0,50 = konačna ocjena					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	< 60	% nedovoljan (1)				
	60-70	% dovoljan (2)				
	70-80	% dobar (3)				
	80-90	% vrlo dobar (4)				
	> 90	% izvrstan (5)				
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijeckom dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <u>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</u>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računi. /izbrisati po potrebi/</p>					