



SVEUČILIŠTE U ZADRU
UNIVERSITAS STUDIORUM IADERTINA

Obrazac 1.3.2. Izvedbeni plan nastave (*syllabus*)

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

Naziv kolegija	MATEMATIČKA GEOGRAFIJA					akad. god.	2024./2025.
Naziv studija	Dvopredmetni preddiplomski studij geografije					ECTS	4
Sastavnica	Odjel za geografiju						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> prijediplomski	<input type="checkbox"/> diplomski	<input type="checkbox"/> integrirani	<input type="checkbox"/> poslijediplomski			
Vrsta studija	<input type="checkbox"/> jednopredmetni <input checked="" type="checkbox"/> dvopredmetni	<input type="checkbox"/> sveučilišni	<input type="checkbox"/> stručni	<input type="checkbox"/> specijalistički			
Godina studija	<input checked="" type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.	<input type="checkbox"/> 4.	<input type="checkbox"/> 5.		
Semestar	<input checked="" type="checkbox"/> zimski	<input checked="" type="checkbox"/> I.	<input type="checkbox"/> II.	<input type="checkbox"/> III.	<input type="checkbox"/> IV.	<input type="checkbox"/> V.	
	<input type="checkbox"/> ljetni	<input type="checkbox"/> VI.	<input type="checkbox"/> VII.	<input type="checkbox"/> VIII.	<input type="checkbox"/> IX.	<input type="checkbox"/> X.	
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij	<input 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	2	P	S	1	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Predavaonica br. 33 Četvrtkom 11:15 – 14:00			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij		hrvatski	
Početak nastave	Kalendar			Završetak nastave		Kalendar	
Preduvjeti za upis kolegija	–						
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Tome Marelić (ured. br. 31 na Odjelu za geografiju)						
E-mail	tmarelic@unizd.hr			Konzultacije	Po dogovoru e-mailom		
Izvođač kolegija	Tome Marelić						
E-mail				Konzultacije			
Suradnik na kolegiju							
E-mail				Konzultacije			
Suradnik na kolegiju							
E-mail				Konzultacije			
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> e-učenje	<input type="checkbox"/> terenska nastava		
	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža	<input type="checkbox"/> laboratorij	<input type="checkbox"/> mentorski rad	<input type="checkbox"/> ostalo		
Ishodi učenja kolegija	Definirati oblik Zemlje Objasniti oblik i dimenzije Zemlje Objasniti gibanja Zemlje i njihove posljedice (rotacija, revolucija, precesija i nutacija) Analizirati različite oblike vremenske i prostorne orijentacije Usporediti povijesne i suvremene metode prostorne orijentacije Primijeniti metode prostorne orijentacije Izračunati razlike mjesnoga i pojasnog vremena Primijeniti znanje i razumijevanje matematičke geografije u relevantnim temama iz fizičke geografije						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	Demonstrirati i primijeniti znanje i razumijevanje o obliku i dimenzijama Zemlje, gibanjima Zemlje te prostornoj i vremenskoj orijentaciji. Integrirati znanja iz matematičke geografije s ostalim relevantnim i međusobno povezanim disciplinama geografije (kartografija, geomorfologija, klimatologija, hidrogeografija)						

* 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*)

Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input checked="" type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input checked="" type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input checked="" type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Uredno pohađanje nastave (prisustvo 50%)				
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova	30.01.2025. 11.02.2025.			01.09.2025. 11.09.2025.	
Opis kolegija	Poveznice geografije, geodezije i astronomije. Oblik i dimenzije Zemlje. Gibanja Zemlje (rotacija, revolucija i precesija s nutacijom) i njihove posljedice na prirodne i društveno-gospodarske procese na Zemlji. Orijehtacija na vidiku (ravnina horizonta, vertikalna, zenit i nadir, strane svijeta, kompas, azimut), Zemljinoj površini (geografska širina, geografska dužina i nadmorska visina/dubina) i nebeskoj sferi (ekvatorski i horizontski koordinatni sustav). Vremenska orijentacija.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<p>Upoznavanje sa sadržajem predmeta, oblicima nastave te provjere znanja i sposobnosti.</p> <p>Pojam matematičke geografije. Matematička geografija u sustavu znanosti. Korelacija geografije, geodezije i astronomije</p> <p>Oblik Zemlje (razvoj spoznaja, pojmovi). Geoid i referentni elipsoid(i) Dimenzije Zemlje</p> <p>Mjerni sustavi i mjerene jedinice za duljinu Gibanja Zemlje i njihov utjecaj na prirodne i društveno-gospodarske procese Dokazi rotacije Zemlje Posljedice rotacije Zemlje Dokazi revolucije Zemlje</p> <p>Posljedice revolucije Zemlje Precesija i nutacija Položaj Zemlje u Sunčevom sustavu Zemljin satelit Mjesec. Mjesečeve mijene.</p> <p>Mjerne jedinice za vrijeme. Dan, mjesec, godina Vremenska orijentacija. Kalendar. Kronologija Mjesno i pojasno vrijeme. Datumska granica</p> <p>Vježbe preračunavanja mjernih jedinica za vrijeme i duljinu Vježbe računanja razlika mjesnoga i pojasnog vremena</p> <p>Orijehtacija u prostoru. Strane svijeta Orijehtacija na vidiku s pomoću nebeskih tijela i pojava u prirodi Poveznica orijentacije i graditeljstva. Sveti smjerovi Kompas. Azimut i kurs</p> <p>Ortodroma i loksodroma Određivanje položaja na Zemljinoj sferi: geografska širina (latituda), geografska dužina (longituda) i nadmorska visina (altituda) Paralele i meridijani. Ekvator, obratnice, polovi</p> <p>Određivanje geografske širine Određivanje geografske dužine Problem određivanja početnog meridijana tijekom prošlosti</p> <p>Određivanje nadmorske visine (altituda) Početna razina. Prvi pokušaji mjerenja visina</p>				



SVEUČILIŠTE U ZADRU
UNIVERSITAS STUDIORUM IADERTINA

Obrazac 1.3.2. Izvedbeni plan nastave (*syllabus*)

	<p>Barometrijski i termobarometrijski nivelman. Geometrijski nivelman</p> <p>Trigonometrijski nivelman Određivanje visina putem daljinskih istraživanja (stereofotogrametrija, radarski altimeter) Određivanje dubina. Povijesni razvoj</p> <p>Primjena suvremene tehnologije u određivanju dubina Primjena geodetskih mjernih postupaka u geografiji i kartografiji Primjena geodetskih i astronomskih opažanja i mjerenja u navigaciji i drugim sferama ljudske djelatnosti</p> <p>Primjena suvremenih sredstava za orijentaciju i navigaciju Globalni položajni sustav Orijehtacija na nebeskoj sferi</p> <p>Ekvatorski koordinatni sustav Horizontski koordinatni sustav Vježbe ponavljanja. Rasprava Vježbe ponavljanja. Rasprava</p>					
Obvezna literatura	<p>Faričić, J. (2022.): Matematička geografija, interna skripta (nisu recenzirana), Zadar.</p> <p>Sidorenkov, N. S. (2009.): The Interaction Between Earth's Rotation and Geophysical Processes, John Wiley & Sons, New York</p> <p>Stacey, F. D., Davis, P. M. (2008.): Physics of the Earth, Cambridge University Press, Cambridge</p> <p>Torge, W. (2011.): Geodesy, Walter de Gruyter, Berlin i New York.</p>					
Dodatna literatura	<p>Fanshawe Tozer, H: (2014.): A History of Ancient Geography, Cambridge University Press, Cambridge.</p> <p>Faričić, J. (2008.): Povijesni problem određivanja geografske dužine i odabira početnog meridijana, Geografski horizont, 1, 7-22.</p> <p>Johnson, W. E. (1907.): Mathematical Geography, American Book Company, New York.</p> <p>Kanaet, T. (1963.): Matematička geografija, Univerzitet u Sarajevu, Sarajevo.</p> <p>Roglić, J. (2005.): Uvod u geografsko poznavanje karata, Školska knjiga, Zagreb.</p> <p>Solarić, M., Solarić, N. (2013.): Duljina luka Pariškog meridijana i definicija metra, Kartografija i geoinformacije, 12 (20), 18-33.</p> <p>Solarić, M., Solarić, N. (2013.): Pregled izmjera duljina dijelova luka Pariškog meridijana u 17. i 18. stoljeću, Kartografija i geoinformacije, 12 (19), 104-134.</p> <p>Solarić, M., Solarić, N. (2014.): Francuska geodetska znanstvena ekspedicija u Peru, Kartografija i geoinformacije, 13 (21), 4-19.</p> <p>Solarić, M., Solarić, N. (2014.): Francuska geodetska znanstvena ekspedicija u Lapland, Kartografija i geoinformacije, 13 (22), 32-47.</p> <p>Tomac, G., Špoljarić, D. (2015.): Online efemeride – jednadžba vremena i pravo Sunčevo vrijeme, izlasci i zalasci Sunca i pripadajući azimuti, Kartografija i geoinformacije, 14 (24), 27-41.</p> <p>Vujnović, V.(2005.): Astronomija 1, Školska knjiga, Zagreb.</p> <p>Vujnović, V.(2010.): Astronomija 2, Školska knjiga, Zagreb.</p>					
Mrežni izvori	<p>http://astro.unl.edu/animationsLinks.html</p>					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit		<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit	
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input checked="" 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 (%)	<p>50% prvi kolokvij, 50% drugi kolokvij (ako oba kolokvija budu prolazno ocijenjena) ILI 100% završni pismeni ispit (ako oba kolokvija ne budu prolazno ocijenjena)</p>					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	do 59%	% nedovoljan (1)				
	60-69%	% dovoljan (2)				
	70-79%	% dobar (3)				
	80-89%	% vrlo dobar (4)				
	90% i više	% izvrstan (5)				



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

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 izrijeком 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><i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i></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.</p>

Nastavnik:

Doc. dr. sc. Tome Marelić