


<b>Sveučilište u Rijeci</b>	 Sveučilište u Rijeci Građevinski fakultet		
<b>Građevinski fakultet</b>			
<b>Studij</b>	<b>Preddiplomski sveučilišni studij građevinarstva</b>		
<b>Semestar</b>	<b>Ljetni (2. semestar)</b>		
<b>IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET</b>	<b>GEODEZIJA</b>		
<b>Broj ECTS-a</b>	<b>3,5 ECTS-a</b>		
<b>Broj sati aktivne nastave</b>	<b>P</b>	<b>V</b>	<b>S</b>
	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>0</b>
<b>Nositelj kolegija</b>	<b>Andrej Marinović, dipl. ing. geod.</b>		
<b>Suradnici na kolegiju</b>	<b>Zvezdana Veršić-Žunić, dipl. ing. građ.</b>		
<b>Mrežna stranica kolegija</b>	<b><a href="https://moodle.srce.hr/2021-2022/course/view.php?id=110142">https://moodle.srce.hr/2021-2022/course/view.php?id=110142</a></b>		

## 1. IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA/VJEŽBE/SEMINARI

NASTAVNI TJEDAN	P/V/S	TEMA	NASTAVNIK/SURADNIK
1.	P	<b>Uvod u geodeziju, povijest, mjere, oblik Zemlje</b>	Andrej Marinović
	V/S	Računanje smjernog kuta	Zvezdana Veršić-Žunić
2.	P	<b>Planovi i karte, geodetske podloge za projektiranje</b>	Andrej Marinović
	V/S	Računanje smjernog kuta	Zvezdana Veršić-Žunić
3.	P	<b>Koordinatni sustavi, kartografske projekcije</b>	Andrej Marinović
	V/S	Predaja 1. vježbe, Interpolacija slojnica, uzdužni presjek	Zvezdana Veršić-Žunić
4.	P	<b>Gauss Kruger-ova projekcija, HTRS96/TM</b>	Andrej Marinović
	V/S	Predaja 1. vježbe, Interpolacija slojnica, uzdužni presjek	Zvezdana Veršić-Žunić
5.	P	<b>Analiza i obrada geodetskih mjerenja 1. dio</b>	Andrej Marinović
	V/S	Predaja 2. vježbe, Grafičko računanje koordinata, zadavanje programa	Zvezdana Veršić-Žunić
6.	P	<b>Analiza i obrada geodetskih mjerenja 2. dio</b>	Andrej Marinović
	V/S	Predaja 2. vježbe, Grafičko računanje koordinata, zadavanje programa	Zvezdana Veršić-Žunić

<b>7.</b>	P	<b>1. Kolokvij</b>	Andrej Marinović
	V/S	Skretni kutovi	Zvezdana Veršić-Žunić
<b>8.</b>	<b>Tjedan bez nastave</b>		
<b>9.</b>	P	<b>Poligonometrija, poligonski račun</b>	Andrej Marinović
	V/S	Skretni kutovi	Zvezdana Veršić-Žunić
<b>10.</b>	P	<b>Mjerenje duljina, instrumenti za mjerenje udaljenosti</b>	Andrej Marinović
	V/S	Računanje visina	Zvezdana Veršić-Žunić
<b>11.</b>	P	<b>Mjerenje kutova, instrumenti za mjerenje kutova</b>	Andrej Marinović
	V/S	Računanje visina	Zvezdana Veršić-Žunić
<b>12.</b>	P	<b>2. Kolokvij</b>	Andrej Marinović
	V/S	Izrada uzdužnog presjeka	Zvezdana Veršić-Žunić
<b>13.</b>	P	<b>Mjerenje visina, instrumenti za mjerenje visina</b>	Andrej Marinović
	V/S	Izrada uzdužnog presjeka	Zvezdana Veršić-Žunić

<b>14.</b>	P	<b>Trigonometrijsko mjerenje visina, GPS</b>	Andrej Marinović
	V/S	Predaja programa	Zvezdana Veršić-Žunić
<b>15.</b>	P	<b>Fotogrametrija, LiDAR, GIS</b>	Andrej Marinović
	V/S	Predaja programa	Zvezdana Veršić-Žunić
<b>16.</b>	P	<b>Popravne aktivnosti – slabije napisan kolokvij</b>	Andrej Marinović
	V/S	<b>Popravne aktivnosti – predaja programa</b>	Zvezdana Veršić-Žunić

## 2. OBAVEZE NA KOLEGIJU I NAČIN OCJENJIVANJA

<i>Nastavna aktivnost</i>	<i>ECTS</i>	<i>Ishod učenja</i>	<i>Aktivnost studenta</i>	<i>Metoda procjenjivanja</i>	<i>Bodovi</i>	
					<i>min</i>	<i>max</i>
Aktivnost na nastavi	0,75	1-6	Prisustvo i praćenje nastave, diskusija.	Pismene evidencije prisustva.	2	4
Projekt	0,25	1-6	Rješavanje stvarnog geodetskog problema.	Pregled i ocjena rješenja prema unaprijed određenim kriterijima	4	8
1. kolokvij	0,5	1-2	Pismena provjera znanja	Ocjenjivanje pismenog rada prema unaprijed određenim kriterijima.	7	14
2. kolokvij	0,5	3-4	Pismena provjera znanja	Ocjenjivanje pismenog rada prema unaprijed određenim kriterijima.	7	14

Program	1,0	6	Samostalna izrada zadanih zadataka programa.	Pregled i ocjena programa prema unaprijed određenim kriterijima.	15	30
<b>Aktivnosti tijekom nastave ukupno</b>	<b>3,0</b>				35	70
Završni ispit	0,5	1-5	Priprema za ispit	Ocjenjivanje ispita	15	30
<b>Ukupno</b>	<b>3,5</b>				50	100

***NAPOMENA: 1 ECTS predstavlja 30 sati rada studenta.***

Ishodi učenja:

1. Definirati osnovne koncepte u geodeziji
2. Objasniti i izračunati osnovne nivelmanske veličine
3. Opisati način djelovanja i korištenja geodetskih instrumenata
4. Definirati i objasniti pojam niveliranja te opisati vrste nivelmana
5. Definirati i objasniti fotogrametriju
6. Izračunati osnovne elemente iskolčenja (vertikalnih i horizontalnih)

## **Dodatna pojašnjenja**

### **Projekti**

1. Projekt bit će zadan studentima na predavanju u trećem tjednu nastave. Rok za predaju ispravno riješenog 1. projekta je na predavanju u petnaestom tjednu nastave.

2. Projekt bit će zadan studentima na predavanju u šestom tjednu nastave. Rok za predaju ispravno riješenog 2. projekta je na predavanju u petnaestom tjednu nastave.

**Ispravno riješeni projekti uvjet su za izlazak na završni ispit!** Osim rješavanja zadataka, potrebno je napisati i tehničko izvješće koje se dodaje u prilog projektu. Projekti se pišu kemijskom olovkom i predaju u plastičnoj košuljici formata A4 ili se skeniraju/fotografiraju te predaju online putem. Student je dužan na svaki list papira čitko napisati svoje ime i prezime te numerirati stranice.

### **Bodovanje projekata:**

Projekt	Tema	Ispravna predaja u roku <7 dana	Ispravna predaja u roku 7-14 dana	Ispravna predaja u roku >14 dana
Br 1	Pretvorba jedinica između sustava	4 boda	3 boda	2 boda
Br 2	Analiza i obrada geodetskih mjerenja	4 boda	3 boda	2 boda
Ukupno		8		4

### **Uvjeti za izlazak na završni ispit:**

1. 70% prisustva na predavanjima
2. 70% prisustva na vježbama
3. Minimalno 50% bodova na svakom kolokviju (7 bodova)
4. Stjecanje minimalno 15 bodova iz programskih vježbi.
5. Ispravno predani svi zadani programi i projekti zaključno sa petnaestim tjednom nastave.
6. Stjecanje minimalno 35 bodova od ukupnog zbroja bodova (100) tijekom nastave

## **Popravne aktivnosti:**

Studenti koji nisu na redovnim kolokvijima ostvarili minimalni broj bodova za izlazak na završni ispit mogu pristupiti kolokviju ponavljanja (ispravak samo jednog kolokvija) čime se brišu bodovi ostvareni u redovnom terminu i zamjenjuju sa novo ostvarenim bodovima na kolokviju ponavljanja. Ukoliko ni na kolokviju ponavljanja student ne zadovolji minimum od 50% ostvarenih bodova gubi pravo na izlazak na završni ispit.

Kolokvij ponavljanja održat će se u posljednjem tjednu predavanja.

Osim ponavljanja kolokvija, u dogovorenom terminu studentima koji nisu uspjeli na vrijeme predati programe omogućit će se naknadna predaja.

Naknadna predaja projekata neće biti moguća te je ispravne projekte potrebno predati najkasnije na predavanju u petnaestom tjednu nastave

Studenti koji su bolesni u vrijeme kolokvija, isti pišu u terminu popravnih aktivnosti.

## **Polaganje ispita:**

Termini ispitnih rokova se oglašavaju prije početka izvođenja nastave na oglasnim pločama i službenoj mrežnoj stranici Fakulteta.

Studenti koji ispune uvjete navedene za pristup završnom ispitu, pristupaju završnom ispitu nakon odslušanog kolegija u za to predviđenom terminu.

Na završnom ispitu studenti mogu ostvariti maksimalno 30 bodova, za prolaz moraju ostvariti minimalno 15 bodova.

Tako dobiveni bodovi se pribrajaju bodovima ostvarenima tijekom semestra. Ukoliko tijekom nastave student stekne 34,9% ocjene ili manje predmet mora ponovo upisati iduće akademske godine..



### 3. STJECANJE PRAKTIČNIH KOMPETENCIJA I SAMOSTALNI RAD STUDENTA

Stjecanje praktičnih kompetencija kroz nastavu izraženo u ECTS-ima

	<b>Terenska nastava</b>	<b>Seminar, program, projektni zadatak i ostalo</b>	<b>Laboratorijska nastava</b>
<b>ECTS</b>	<b>0</b>	1,25	0

Udio samostalnog rada studenta na kolegiju izražen u ECTS-ima i satima

	<b>Aktivna nastava</b>		<b>Samostalni rad studenta</b>	
	<b>ECTS</b>	<b>sati</b>	<b>ECTS</b>	<b>sati</b>
	<b>1,5</b>	<b>45</b>	<b>2,0</b>	<b>60</b>
<b>Ukupno ECTS-a*</b>	<b>3,5</b>			

\* odgovara broju ECTS-a kolegija

---

#### 4. LITERATURA

<b>Obavezna</b>	
1.	Macarol, S.: Praktična geodezija, Tehnička knjiga, Zagreb
2.	Pribičević B., Medak D.: Geodezija u građevinarstvu, V.B.Z. d.o.o. Zagreb 2003.
3.	
<b>Dodatna</b>	
1.	Janković, M.: Inženjerska geodezija I i II
2.	Kapetanović N., Selesković F.: Geodezija, Univerzitetska knjiga, Sarajevo
3.	Schofield W.: Engineering surveying, Bttenworth Heinemann 2001.
4.	Materijali s predavanja i vježbi

#### 5. Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku

Ne

#### 6. NAPOMENE

*Izvedbeni plan je podložan promjeni sukladno epidemiološkoj situaciji, o čemu će studenti biti pravovremeno obaviješteni.*