

Sveučilište u Rijeci  
Građevinski fakultet  
Naziv studija: **PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ**  
Semestar: II (ljetni) ak. god.: **2020./2021.**

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET: **GEODEZIJA**  
Broj ECTS: **3,5**  
Broj sati aktivne nastave: **30 (P) + 15 (V)**

Nositelj kolegija: **Andrej Marinović, dipl.ing.geod.**  
([andrej\\_marinovic@yahoo.co.uk](mailto:andrej_marinovic@yahoo.co.uk); [amarinovic@uniri.hr](mailto:amarinovic@uniri.hr))

Suradnici: **Zvezdana Veršić-Žunić, dipl.ing.građ.**  
([zvz.grad.teh.sk.2020@gmail.com](mailto:zvz.grad.teh.sk.2020@gmail.com))

Mrežna stranica kolegija:

<https://moodle.srce.hr/2020-2021/course/view.php?id=73754>

#### **Sadržaj:**

1. Raspored predavanja i vježbi,
2. Obaveze studenata na kolegiju
3. Način ocjenjivanja
4. Popis literature za ispit
5. Napomene
6. Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku

## 1. RASPORED PREDAVANJA I VJEŽBI

DATUM	PREDAVANJA (vrijeme održ.)	VJEŽBE (vrijeme održ.)	TEMA	NASTAVNIK/ SURADNIK	MJESTO ODRŽ.
<b>01.03.2021.</b> <b>ponedjeljak</b>	<b>11:15-13:00</b>		<b>1. Uvod u geodeziju, povijest, mjere, oblik Zemlje</b>	<b>Andrej Marinović</b>	<b>online</b>
<b>02.03.2021.</b> <b>utorak</b>	<b>10:15-12:00</b>		<b>2. Planovi i karte, geodetske podloge za projektiranje</b>	<b>Andrej Marinović</b>	<b>online</b>
03.03.2021. srijeda		18:15-19:00 3. grupa	Računanje smjernog kuta	Zvezdana Veršić-Žunić	205
03.03.2021. srijeda		19:15-20:00 4. grupa	Računanje smjernog kuta	Zvezdana Veršić-Žunić	209
04.03.2021. četvrtak		18:15-19:00 2. grupa	Računanje smjernog kuta	Zvezdana Veršić-Žunić	209
04.03.2021. četvrtak		19:15-20:00 1. grupa	Računanje smjernog kuta	Zvezdana Veršić-Žunić	205
<b>08.03.2021.</b> <b>ponedjeljak</b>	<b>12:15-14:00</b>		<b>3. Koordinatni sustavi, kartografske projekcije</b>	<b>Andrej Marinović</b>	<b>online</b>
09.03.2021. utorak		16:15-18:00 2. grupa	Računanje smjernog kuta	Zvezdana Veršić-Žunić	209
09.03.2021. utorak		18:15-20:00 1. grupa	Računanje smjernog kuta	Zvezdana Veršić-Žunić	205
11.03.2021. četvrtak		16:15-18:00 4. grupa	Računanje smjernog kuta	Zvezdana Veršić-Žunić	209
11.03.2021. četvrtak		18:15-20:00 3. grupa	Računanje smjernog kuta	Zvezdana Veršić-Žunić	205
<b>15.03.2021.</b> <b>ponedjeljak</b>	<b>12:15-14:00</b>		<b>4. Gauss Kruger-ova projekcija, HTRS96/TM</b>	<b>Andrej Marinović</b>	<b>online</b>
<b>18.03.2021.</b> <b>četvrtak</b>	<b>12:15-14:00</b>		<b>5. Analiza i obrada geodetskih mjerenja 1. dio</b>	<b>Andrej Marinović</b>	<b>online</b>
22.03.2021. ponedjeljak		16:15-18:00 2. grupa	Predaja 1. vježbe, Interpolacija slojnica, uzdužni presjek	Zvezdana Veršić-Žunić	209
22.03.2021. ponedjeljak		18:15-20:00 1. grupa	Predaja 1. vježbe, Interpolacija slojnica, uzdužni presjek	Zvezdana Veršić-Žunić	205
25.03.2021. četvrtak		16:15-18:00 4. grupa	Predaja 1. vježbe, Interpolacija slojnica, uzdužni presjek	Zvezdana Veršić-Žunić	209

25.03.2021. četvrtak		18:15-20:00 3. grupa	Predaja 1. vježbe, Interpolacija slojnica, uzdužni presjek	Zvezdana Veršić-Žunić	205
<b>29.03.2021.</b> <b>ponedjeljak</b>	<b>12:15-14:00</b>		<b>6. Analiza i obrada geodetskih mjerenja 2. dio</b>	<b>Andrej Marinović</b>	<b>online</b>
<b>01.04.2021.</b> <b>četvrtak</b>	<b>12:15-14:00</b>		<b>1. Kolokvij</b>	<b>Andrej Marinović</b>	<b>online</b>
05.04.2021. ponedjeljak		16:15-18:00 2. grupa	Predaja 2. vježbe, Grafičko računanje koordinata, zadavanje programa	Zvezdana Veršić-Žunić	209
05.04.2021. ponedjeljak		18:15-20:00 1. grupa	Predaja 2. vježbe, Grafičko računanje koordinata, zadavanje programa	Zvezdana Veršić-Žunić	205
08.04.2021. četvrtak		16:15-18:00 4. grupa	Predaja 2. vježbe, Grafičko računanje koordinata, zadavanje programa	Zvezdana Veršić-Žunić	209
08.04.2021. četvrtak		18:15-20:00 3. grupa	Predaja 2. vježbe, Grafičko računanje koordinata, zadavanje programa	Zvezdana Veršić-Žunić	205
<b>12.04.2021.</b> <b>ponedjeljak</b>	<b>12:15-14:00</b>		<b>7. Poligonometrija, poligonski račun</b>	<b>Andrej Marinović</b>	<b>online</b>
<b>15.04.2021.</b> <b>četvrtak</b>	<b>12:15-14:00</b>		<b>8. Mjerenje dužina, instrumenti za mjerenje udaljenosti</b>	<b>Andrej Marinović</b>	<b>online</b>
19.04.2021. ponedjeljak		16:15-18:00 2. grupa	Korekcija programa	Zvezdana Veršić-Žunić	209
19.04.2021. ponedjeljak		18:15-20:00 1. grupa	Korekcija programa	Zvezdana Veršić-Žunić	205
22.04.2021. četvrtak		16:15-18:00 4. grupa	Korekcija programa	Zvezdana Veršić-Žunić	209
22.04.2021. četvrtak		18:15-20:00 3. grupa	Korekcija programa	Zvezdana Veršić-Žunić	205
<b>26.04.2021.</b> <b>ponedjeljak</b>	<b>12:15-14:00</b>		<b>9. Mjerenje kutova, instrumenti za mjerenje kutova</b>	<b>Andrej Marinović</b>	<b>online</b>
<b>29.04.2021.</b> <b>četvrtak</b>	<b>12:15-14:00</b>		<b>2. Kolokvij</b>	<b>Andrej Marinović</b>	<b>online</b>
03.05.2021. ponedjeljak		16:15-18:00 2. grupa	Skretni kutovi, korekcija programa	Zvezdana Veršić-Žunić	209
03.05.2021. ponedjeljak		18:15-20:00 1. grupa	Skretni kutovi, korekcija programa	Zvezdana Veršić-Žunić	205

06.05.2021. četrtek		16:15-18:00 4. grupa	Skretni kutovi, korekcija programa	Zvezdana Veršić-Žunić	209
06.05.2021. četrtek		18:15-20:00 3. grupa	Skretni kutovi, korekcija programa	Zvezdana Veršić-Žunić	205
<b>10.05.2021. ponedjeljak</b>	<b>12:15-14:00</b>		<b>10. Mjerenje visina, instrumenti za mjerenje visina</b>	<b>Andrej Marinović</b>	<b>online</b>
<b>13.05.2021. četrtek</b>	<b>12:15-14:00</b>		<b>11. Trigonometrijsko mjerenje visina, GPS</b>	<b>Andrej Marinović</b>	<b>online</b>
17.05.2021. ponedjeljak		16:15-18:00 2. grupa	Korekcija programa	Zvezdana Veršić-Žunić	209
17.05.2021. ponedjeljak		18:15-20:00 1. grupa	Korekcija programa	Zvezdana Veršić-Žunić	205
20.05.2021. četrtek		16:15-18:00 4. grupa	Korekcija programa	Zvezdana Veršić-Žunić	209
20.05.2021. četrtek		18:15-20:00 3. grupa	Korekcija programa	Zvezdana Veršić-Žunić	205
<b>24.05.2021. ponedjeljak</b>	<b>12:15-14:00</b>		<b>12. Fotogrametrija, LiDAR, GIS</b>	<b>Andrej Marinović</b>	<b>online</b>
<b>27.05.2021. četrtek</b>	<b>12:15-14:00</b>		<b>Popravne aktivnosti – slabije napisan kolokvij</b>	<b>Andrej Marinović</b>	<b>online</b>
31.05.2021. ponedjeljak		16:15-18:00 2. grupa	Predaja programa	Zvezdana Veršić-Žunić	209
31.05.2021. ponedjeljak		18:15-20:00 1. grupa	Predaja programa	Zvezdana Veršić-Žunić	205
<b>03.06.2021. četrtek</b>		<b>16:15-18:00 4. grupa</b>	<b>Predaja programa</b>	<b>Zvezdana Veršić-Žunić</b>	<b>209</b>
<b>03.06.2021. četrtek</b>		<b>18:15-20:00 3. grupa</b>	<b>Predaja programa</b>	<b>Zvezdana Veršić-Žunić</b>	<b>205</b>

Zbog praznika se neke vježbe neće održati (označeno crvenom bojom). Nadoknada vježbi biti će organizirana u terminu koji će biti definiran naknadno u dogovoru sa studentima.

Predavanja se održavaju online putem. Vježbe se održavaju na Fakultetu.

## 2. OBAVEZE STUDENATA NA KOLEGIJU

Redovito pohađanje predavanja, vježbi, kolokvija, izrada programa i projekata.

Student smije izostati s najviše 30% predviđenih sati aktivne nastave (predavanja, seminara ili vježbi). Studentima koji su iz opravdanog razloga (bolesti, smrtnog slučaja u obitelji, priprema za reprezentativne nastupe vrhunskih sportaša ili takmičenja vrhunskih sportaša) izostali sa neke od aktivnosti koja se vrednuje ili ispita i izostanak opravdali pravovremeno pravovaljanom dokumentacijom i izjavom nastavniku, omogućit će se nadoknada te aktivnosti ili ispita.

## 3. NAČIN OCJENJIVANJA

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metoda procjenjivanja	Bodovi	
					min	max
Prisustvo na nastavi	1,0	1-6	Prisustvo i praćenje nastave, diskusija.	Pismene evidencije prisustva.	3	6
Aktivnosti			Rješavanje stvarnog inženjerskog problema		5	10
Kolokvij 1	0,5	1-2	Pismena provjera znanja.	Ocjenjivanje pismenog rada prema unaprijed određenim kriterijima.	6	12
Kolokvij 2	0,5	3-4	Pismena provjera znanja.	Ocjenjivanje pismenog rada prema unaprijed određenim kriterijima.	6	12
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>35</b>	<b>70</b>
Završni ispit	0,5	1-5	Priprema za ispit	Ocjenjivanje ispita	15	30
<b>Ukupno</b>	<b>3,5</b>				<b>50</b>	<b>100</b>

## 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)

## 4. LITERATURA ZA ISPIT

### Obvezna:

Macarol, S.: Praktična geodezija, Tehnička knjiga, Zagreb  
Pribičević B., Medak D.: Geodezija u građevinarstvu, V.B.Z. d.o.o. Zagreb 2003.

### Preporučena:

Janković, M.: Inženjerska geodezija I i II  
Kapetanović N., Selesković F.: Geodezija, Univerzitetska knjiga, Sarajevo  
Schofield W.: Engineering surveying, Butterworth Heinemann 2001.

### Dodatna:

Materijali s predavanja i vježbi

## 5. NAPOMENE

### **Projekti**

1. Projekt bit će zadan studentima na predavanju 08.03.2021. Rok za predaju ispravno riješenog 1. projekta je 24.05.2021.
2. Projekt bit će zadan studentima na predavanju 29.03.2021. Rok za predaju ispravno riješenog 2. projekta je 24.05.2021.

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, skeniraju/fotografiraju te predaju online putem. Student je dužan na svaki list papira čitko napisati svoje ime i prezime te numerirati stranice.

### **Bodovanje projekata:**

<b>Projekt</b>	<b>Tema</b>	<b>Ispravna predaja u roku &lt;7dana</b>	<b>Ispravna predaja u roku 7-14 dana</b>	<b>Ispravna predaja u roku &gt;14 dana</b>
Br 1	Pretvorba jedinica između sustava	5 bodova	3 boda	0 bodova
Br 2	Analiza i obrada geod. mjerenja	5 bodova	3 bodova	0 bodova
<b>Ukupno</b>		<b>10</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

**Ocjene iz kolegija se određuju prema ostvarenim bodovima:**

Broj bodova (postotak)	Ocjena
90-100%	A, izvrstan (5)
75-89,9%	B, vrlo dobar (4)
60-74,9%	C, dobar (3)
50-59,9%	D, dovoljan (2)
0-49,9%	F, nedovoljan (1)

**Uvjeti za izlazak na završni ispit:**

1. 70% prisustva na predavanjima
2. 70% prisustva na vježbama
3. Minimalno 50% bodova na svakom kolokviju (6 bodova)
4. Stjecanje minimalno 15 bodova iz programskih vježbi.
5. Ispravno predani svi zadani programi i projekti do 05.06.2021.
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 (27.05.2021.).

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 24.05.2021.

**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 odlušanog 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.

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

## **6. MOGUĆNOST IZVOĐENJA NASTAVE NA STRANOM JEZIKU**

Ne.