


Sveučilište u Rijeci	 Sveučilište u Rijeci Građevinski fakultet		
Građevinski fakultet			
Studij	Diplomski sveučilišni studij		
Semestar	III./Zimski ak. god. 2023./24.		
IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET	GEOTEHNIČKE KONSTRUKCIJE		
Broj ECTS-a	6.0		
Broj sati aktivne nastave	P	V	S
	30	30	5
Nositelj kolegija	doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan		
Suradnici na kolegiju			
Mrežna stranica kolegija	https://moodle.srce.hr/2023-2024/course/view.php?id=178418		

1. IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA/VJEŽBE/SEMINARI

NASTAVNI TJEDAN	P/V/S	TEMA	NASTAVNIK/ SURADNIK
1.	P	Uvodno predavanje	doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
	V	Uvodne vježbe, Primjer projekta geotehničke konstrukcije	Doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
2.	P	Geotehničko projektiranje prema Eurocode-7	doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
	V	O programu Slide i Phase RS2	Doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
3.	P	Geotehničko projektiranje prema Eurocode-7	doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
	V	Zadavanje programskog zadatka, Plan izrade programa	Doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
4.	P	Istraživanje tla, geotehničke podloge i odabir geotehničkih parametara	doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
	V	Definiranje kriterija čvrstoće stijenske mase i tla te računskog profila	Doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
	S	Seminar (rezervirani termin)	doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
5.	P	Observacijske metode u geotehničkom inženjerstvu	doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
	V	Povratne analize stabilnosti	Doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
6.	P + V	Terenska nastava	doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan

	S	<i>Seminar (rezervirani termin)</i>	<i>doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan</i>
7.	P	Građevne jame	doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
	V	Odabir mjera sanacije	Doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
8.	P	1.parcijalna pisana provjera znanja	doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
	V	Modeliranje više faza projekta	Doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
9.	P	Građevne jame	doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
	V	Modeliranje više faza projekta	Doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
10.	P + V	Terenska nastava	doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
11.	P	Pilotske stijene	doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
	V	Analize stanja naprezanja i deformacija sanirane kosine	Doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
	S	<i>Seminar (rezervirani termin)</i>	<i>doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan</i>
12.	P	Barijere za zaštitu od odrona	doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
	V	Analiza stabilnosti sanirane kosine	Doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
13.	P	Armirano tlo	doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan

	V	Predaja Programskih zadataka	Doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
14.	P	2.parcijalna pisana provjera znanja	doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
	V	Obrana seminarskih radova	Doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
15.	P	Završno predavanje	doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan
	V	Popravne aktivnosti	Doc. dr. sc. Martina Vivoda Prodan

2. OBAVEZE NA KOLEGIJU I NAČIN OCJENJIVANJA						
Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metoda procjenjivanja	Bodovi	
					min	max
Aktivna nastava	1.5	1.-8.	Prisustvo i praćenje nastave, učestalo sudjelovanje, diskusija i pitanja	Popis	0	3
Parcijalna pisana provjera znanja 1	0.75	1.-4.	Priprema za kolokvij, praćenje predavanja i vježbi, samostalno učenje, odgovaranje na zadana pitanja.	Ocjenjivanje pismenog rada (uz eventualnu usmenu provjeru).	10	20
Parcijalna pisana provjera znanja 2	0.75	1.-8.	Priprema za kolokvij, praćenje predavanja i vježbi, samostalno učenje, odgovaranje na zadana pitanja.	Ocjenjivanje pismenog rada (uz eventualnu usmenu provjeru).	10	20
Programski zadatak	1.5	1.-8.	Samostalna izrada praktičnog rada.	Pregled i ocjena rada prema unaprijed određenim kriterijima	15	27
Aktivnosti tijekom nastave ukupno	4.5				35	70
Završni ispit	1.5	1.-8.	Priprema za završni ispit, praćenje predavanja i vježbi, samostalno učenje, odgovaranje na zadana pitanja.	Ocjenjivanje pismenog rada (uz eventualnu usmenu provjeru)	15	30
Ukupno	6.0				50	100
NAPOMENA: 1 ECTS predstavlja 30 sati rada studenta.						

Ishodi učenja:

1. Opisati i razlikovati osnovne geotehničke konstrukcije
2. Objasniti ulogu pojedinih geotehničkih konstrukcija
3. Primijeniti metode analiza geotehničkih konstrukcija
4. Objasniti princip projektiranja geotehničkih konstrukcije
5. Opisati mjernu opremu za provjeru ponašanja geotehničkih konstrukcija tijekom gradnje
6. Interpretirati rezultate izmijenjenih veličina na mjernoj opremi i protumačiti ponašanje geotehničke konstrukcije
7. Opisati princip aktivnog projektiranja
8. Odabrati pristup promatranja geotehničkih konstrukcija

3. STJECANJE PRAKTIČNIH KOMPETENCIJA I SAMOSTALNI RAD STUDENTA

Stjecanje praktičnih kompetencija kroz nastavu izraženo u ECTS-ima

	<i>Terenska nastava</i>	<i>Seminar, program, projektni zadatak i ostalo</i>	<i>Laboratorijska nastava</i>
<i>ECTS</i>	0.25	1.5	-

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

	<i>Aktivna nastava</i>		<i>Samostalni rad studenta</i>	
	<i>ECTS</i>	<i>sati</i>	<i>ECTS</i>	<i>sati</i>
	2.5	75	3.5	105
<i>Ukupno ECTS-a*</i>	6.0			

* odgovara broju ECTS-a kolegija

4. LITERATURA

Obavezna	
1.	Bond, A., Harris, A.: Decoding Eurocode 7, Taylor & Francis Group, London, 2008.
2.	Nonveiller, E.: Mehanika tla i temeljenje građevina, Školska knjiga, Zagreb, 1979.
3.	Bowles, J.E.: Foundation analysis and design, Mc. Graw Hill, III. Ed. Int. Student ed., New York, 1986.
Dodatna	
1.	Nicholson, D.P., Tse, C.M., Penny, C.: The Observational Method in Ground Engineering: Principles and Applications, Report 185. CIRIA, London, 1999.
2.	Wood, D.M.: Geotechnical Modelling, Spon Press, London, 2004.
3.	Wyllie, D.C. and Mah, C.W.: Rock Slope Engineering, Civil and Mining, 4th. Edn., Spon Press, New York, Taylor & Francis Group, 2004.
4.	Stillborg, B.: Professional Users Handbook for Rock Bolting, Trans Tech Publications, Series on Rock and Soil Mechanics, Vol. 18, 2nd Edn., Clausthal-Zellerfeld, 1994.

5. Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku

Da

6. NAPOMENE

- **Prisustvo na predavanjima i vježbama** je **OBAVEZNO** (min. 70% nastave) te se isto boduje: 70-80% nosi 1 bod, 81-90% 2 boda i 91-100% 3 boda.
- Kolegij se vodi na **Merlin-u**: <https://moodle.srce.hr/2023-2024/course/view.php?id=178418>
- Tijekom semestra biti će organizirana i **terenska nastava** na kojoj su obavezni prisustvovati svi studenti.
- **TERMINI ODRŽAVANJA PARCIJALNIH ISPITA (KOLOKVIJA):**
1.parcijalna pisana provjera znanja – 8. tjedan nastave
2.parcijalna pisana provjera znanja – 14. tjedan nastave

- **NAČIN BODOVANJA PARCIJALNIH ISPITA (KOLOKVIJA):**

Parcijalni ispit sastoji se od 5 - 8 teorijskih pitanja te ukupno vrijedi 20 bodova. Prolazna ocjena kolokvija je iznad 50% ukupnih bodova (10 bodova i više).

- **NAČIN BODOVANJA PROGRAMSKOG ZADATKA:**

Student je dužan izraditi programski zadatak koji se zadaje u terminu vježbi. Rješenje programskog zadatka te Phase i Slide dokumenti se predaju u 13. tjednu nastave, u digitalnom obliku na mail martina.vivoda@gradri.uniri.hr ili Merlin (.doc ili .pdf oblik te .fez i/ili .slmd) i program se brani u 14. tjednu nastave. Rad se boduje ovisno o kvaliteti rada od 0 do 27 bodova. Minimalni broj bodova programskog zadatka iznosi 15 bodova (56% ukupnih bodova).

- **POPRAVLJANJE AKTIVNOSTI:**

U 15. tjednu nastave, moguće je organizirati popravak aktivnosti. Studenti koji tijekom semestra nisu zadovoljili minimum u nekoj aktivnosti (parcijalni ispit i/ili programski zadatak), imaju pravo popravljavanja aktivnosti (na kojoj nakon popravljavanja mogu ostvariti minimalni broj bodova).

- **ZAVRŠNI ISPIT:**

Na završni ispit (tri roka) može izaći student koji je tijekom semestra skupio najmanje 50% ukupne ocjene (odnosno 35 bodova) tijekom nastave. Ukoliko student tijekom nastave stekne 49,9% i manje, ne može pristupiti završnom ispitu te mora ponovno upisati predmet. Završni ispit sastoji se od pismenog i moguće usmenog dijela. Pismeni ispit sastoji se od 10 teorijskih pitanja te ukupno vrijedi 30 bodova. Za prolazak pismenog dijela ispita potrebno je prikupiti najmanje 50% od ukupnih bodova (15 bodova i više). Na eventualnom usmenom dijelu ispita potvrđuje se postignuti broj bodova kroz usmenu provjeru, čime se utvrđuje ukupan broj postignutih bodova na završnom ispitu (jednak, veći ili manji od rezultata postignutog u pismenom dijelu ispita prema ocjeni ispitivača, uključujući i mogućnost ocjene niže od 50 % ukupnih bodova, odnosno pada na ispitu).

- **NAČIN FORMIRANJA ZAVRŠNE OCJENE:**

Ocjena se zasniva na postignutom broju bodova TIJEKOM SEMESTRA (parcijalne pisane provjere znanja i programski zadatak) i na ZAVRŠNOM ISPITU, prema ocjenjivanju propisanom Pravilnikom. Usmeni dio završnog ispita omogućuje potvrdu postignute ocjene u pisanom dijelu ili korekciju ocjene.

- **OCJENJIVANJE PREMA OSTVARENIM BODOVIMA:**

90 – 100%	A, izvrstan (5)
75 – 89,9%	B, vrlo dobar (4)
60 – 74,9%	C, dobar (3)
50 – 59,9%	D, dovoljan (2)
Manje od 50%	F, nedovoljan (1)