

Sveučilište u Rijeci	G F Sveučilište u Rijeci Građevinski fakultet		
Građevinski fakultet			
Studij	Stručni prijediplomski - Izvanredni		
Semestar	IV.		
IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET	Geotehničko inženjerstvo		
Broj ECTS-a	4.5		
Broj sati aktivne nastave	P	V	S
	30	20	
Nositelj kolegija	Vedran Jagodnik		
Suradnici na kolegiju			
Mrežna stranica kolegija			

1. IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA/VJEŽBE/SEMINARI

NASTAVNI TJEDAN	Vrijeme	P/V/S	TEMA	NASTAVNIK/SURADNIK
11.3.25.	17.00 - 19.00	P	Uvod u mehaniku tla i geotehničko inženjerstvo. Fizičko mehaničke i hidrauličke osobine tla i stijena. Klasifikacije i identifikacije. Voda u tlu.	V. Jagodnik
	19.00 - 21.00	V/S	Određivanje fizičko mehaničkih značajki tla.	V. Jagodnik
25.3.25.	17.00 - 19.00	P	Zbijenost tla. Naprezanja u tlu. Naprezanja u tlu. Utjecaj podzemne vode. Načelo efektivnih naprezanja i pomi tlak. Stišljivost i deformacija tla.	V. Jagodnik
	19.00 - 21.00	V/S	Zbijenost tla. Naprezanja u tlu. Naprezanja u tlu. Utjecaj podzemne vode. Načelo efektivnih naprezanja i pomi tlak. Proračun naprezanja i deformacija u tlu.	V. Jagodnik
8.4.25.	17.00 - 19.00	P	Parcijalna provjera znanja. Čvrstoća tla i stijene. Geotehnička istraživanja. Laboratorijska ispitivanja tla i stijene.	V. Jagodnik
	19.00 - 21.00	V/S	Određivanje parametara iz laboratorijskih ispitivanja.	V. Jagodnik
6.5.25.	17.00 - 19.00	P	Potisak tla - horizontalna naprezanja u tlu. Metode plitkog temeljenja – krute temeljne konstrukcije	V. Jagodnik
	19.00 - 21.00	V/S	Nosivost plitkih temelja prema EC7.	V. Jagodnik
20.5.25.	17.00 - 19.00	P	Potporne konstrukcije. Proračun potpornih konstrukcija.	V. Jagodnik
	19.00 - 21.00	V/S	Proračun horizontalnih naprezanja u tlu.	V. Jagodnik
3.6.25.	17.00 - 19.00	P	Popravne aktivnosti. Nosivost dubokih temelja prema EC7. Stabilnost kosina	V. Jagodnik
	19.00 - 21.00	V/S	Proračun potpornih konstrukcija.	V. Jagodnik

2. OBAVEZE NA KOLEGIJU I NAČIN OCJENJIVANJA

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metoda procjenjivanja	Bodovi	
					min	max
Samostalne aktivnosti tijekom i nakon nastave	0.5	Student samostalno rješava zadatke zadane na vježbama na temu gradiva savladanog na prethodnim vježbama i na predavanjima (test, zadatak, terenski izvještaj)	Sudjelovanje u nastavi i samostalno rješavanje kratkih testova i zadataka	Bodovanje pisanog ispita prema definiranim kriterijima	5	10
Parcijalna provjera znanja	2.5	Riješiti zadatke iz područja određivanja fizičko-mehaničkih značajki tla; Nabrojati i razlikovati osnovne fizičko mehaničke i hidrauličke osobine tla i stijenske mase; Nabrojati osnovne geotehničke konstrukcije i zahvate u tlu i stijenskoj masi; Razlikovati klasifikacijske i identifikacijske postupke tla i stijene i klasificirati i identificirati različite vrste tla i stijenske mase; Predvidjeti režim tečenja vode u tlu i stijenskoj masi te utjecaj vode na njihova svojstva; Navesti i usporediti primjenu osnovnih metoda laboratorijskih ispitivanja u geotehničkom inženjerstvu; Objasniti odnose naprezanja, deformacija i čvrstoće tla i stijenske mase, izračunati geostatička naprezanja i naprezanja i pripadajuće deformacije u tlu uslijed djelovanja vaniskog opterećenja.	Pisano rješavanje zadanih teorijskih i/ili numeričkih zadataka.	Bodovanje pisanog ispita prema definiranim kriterijima	30	60
Aktivnosti tijekom nastave ukupno						

Završni ispit	1.5	Objasniti moguće mehanizme sloma i proračunati nosivost i slijeganje ispod plitkih temelja; Nabrojati elemente proračuna nosivosti pilota, Objasniti djelovanje i izračunati horizontalne potiske koji se javljaju u tlu, nabrojati potporne konstrukcije, njihove dijelove i elemente proračuna potpornih zidova; Nabrojati i znati primijeniti odgovarajuća terenska ispitivanja tla i stijene; Definirati probleme vezane uz stabilnost kosina i prikazati moguća rješenja stabilizacije;	Pisano rješavanje zadanih teorijskih i/ili numeričkih zadataka.	Bodovanje pisanog ispita prema definiranim kriterijima	15	30
Ukupno					50	100

NAPOMENA: 1 ECTS predstavlja 30 sati rada studenta.

Dodatna pojašnjenja

- A.** prateći materijali kolegija, kao i obavijesti te informacije bit će dostupni na **Merlinu kolegij Geotehničko inženjerstvo** preddiplomski stručni studij
- B.** **prisustvo na nastavi i praćenje prisustva je obavezno** (maksimalno 30% izostanaka)
- C.** studente ponavljajuće nastavnik može osloboditi obaveze pohađanja nastave
- D.** **izostanak s unaprijed najavljene parcijalne provjere znanja** mora se opravdati nastavniku, u suprotnom student iz neopravdanog izostanka s kolokvija ostvaruje 0 bodova
- E.** na parcijalnoj provjeri znanja moguće je ostvariti najviše 60 bodova. Za prolaz je potrebno prikupiti najmanje 30 bodova. Parcijalna provjera znanja u semestru obuhvaća definirane teme uz očekivani termin u 8. tjednu nastave. Provjera znanja sadrži inženjerske probleme iz obrađenog gradiva. Studenti imaju pravo popravljati parcijalnu provjeru znanja, a nakon popravljivanja može ostvariti najviše minimalan broj bodova potreban za prolaz.
- F.** tijekom semestra svaki student dužan je aktivno sudjelovati u nastavi. Aktivnosti koje se boduju u sklopu aktivne nastave su samostalna rješavanja problema iz geotehničkog inženjerstva. Maksimalan broj bodova koji student može steći aktivnom nastavom je 10 bodova, a minimalno mora ostvariti 5 bodova. Navedene aktivnosti **ne mogu** se popravljati.
- G.** termini popravljivanja aktivnosti navedeni su u planu nastave, ali mogu se mijenjati prema dogovoru studenata i predmetnog nastavnika.
- H.** da bi pristupio završnom ispitu **student mora skupiti minimalno 35 bodova tijekom semestra**. Na završnom ispitu potrebno je ostvariti minimalno 50% bodova (15 od 30 bodova). Student ima pravo izlaska na tri ispitna roka.
- I.** **ukupna ocjena kolegija** zasniva se na broju bodova postignutom **tijekom semestra** i na pismenom **završnom ispitu** (i usmenom po potrebi), prema ocjenjivanju propisanom Pravilnikom.

3. STJECANJE PRAKTIČNIH KOMPETENCIJA I SAMOSTALNI RAD STUDE

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	0	0

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>
	1	30	3.5	105
<i>Ukupno ECTS-a*</i>				

** odgovara broju ECTS-a kolegija*

NAPOMENA: 1 ECTS predstavlja 30 sati ukupnog prosječnog studentskog rada uloženog za stjecanje ishoda učenja, uključujući nastavu, samostalni rad, ispite i sve aktivnosti potrebne za polaganje ispita.

4. LITERATURA

Obavezna	
1.	Materijali s predavanja i vježbi.
2.	Nonveiller, E.: Mehanika tla i temeljenje građevina, Školska knjiga, Zagreb, 1979.
Dodatna	
1.	Dugonjić Jovančević, S.: Geotehničko inženjerstvo, Interna skripta Građevinskog fakulteta. Sveučilišta u Rijeci, 2016.
2.	Dugonjić Jovančević, S.: Inženjerska mehanika stijena, Interna skripta Građevinskog fakulteta. Sveučilišta u Rijeci, 2016.
3.	Robert D. , Holtz, William D., Kovacs: An Introduction to Geotechnical Engineering, 2nd Edn., Pearson, 2010.

5. Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku

Ne

6. NAPOMENE

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

