


Sveučilište u Rijeci	 Sveučilište u Rijeci <b>Građevinski fakultet</b>		
Građevinski fakultet			
Studij	Sveučilišni prijediplomski studij		
Semestar	II / Ljetni		
IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET	Geologija		
Broj ECTS-a	3.0		
Broj sati aktivne nastave	P	V	S
	20	10	0
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Petra Jagodnik, dipl. ing. geol.		
Suradnici na kolegiju	-		
Mrežna stranica kolegija	Merlin 2024/2025		

1. IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA/VJEŽBE/KOLOKVIJ

NASTAVNI TJEDAN	P/V/S	TEMA	NASTAVNIK/SURADNIK
1.	P	GEOLOGIJA I GRAĐEVINARSTVO. Uvod u kolegij. Uloga geologije u graditeljstvu.	Petra Jagodnik
	V	Nema vježbi.	-
2.	P	GRAĐA ZEMLJE I ZEMLJINA UNUTRAŠNJA DINAMIKA. Postanak i struktura Zemlje. Građa geosfere. Tektonika ploča. PETROLOGIJA. Osnove o postanku i sistematici petrogenih minerala. Genetska klasifikacija stijena Zemljine kore. Magmatske stijene.	Petra Jagodnik
	V	Nema vježbi.	-
3.	P	PETROLOGIJA. Sedimentne stijene. Metamorfne stijene.	Petra Jagodnik
	V	STIJENE. Identifikacija stijena.	Petra Jagodnik
4.	P	GEOLOŠKE STRUKTURE. Primarni i sekundarni strukturni oblici litosfere.	Petra Jagodnik
	V	GEOLOŠKE STRUKTURE. Orijentacija sloja.	Petra Jagodnik
5.	P	TROŠENJE STIJENA I POSTANAK TLA. Načini trošenja stijena. Inženjerska klasifikacija trošne stijene. Inženjersko tlo.	Petra Jagodnik
	V	GEOLOŠKE STRUKTURE. Vrste bora.	Petra Jagodnik
6.	P	GENETSKA I INŽENJERSKA KLASIFIKACIJA TLA. Temeljni principi klasifikacija i vrste tla.	Petra Jagodnik
	V	GEOLOŠKE STRUKTURE. Tipovi rasjeda.	Petra Jagodnik
7.	P	VODA KAO GEOLOŠKI ČIMBENIK. Hidrogeološka svojstva naslaga. Zone podzemne vode. Vode tekućice.	Petra Jagodnik

	V	INŽENJERSKA KLASIFIKACIJA TLA. Identifikacija tla.	Petra Jagodnik
8.	P	Nema predavanja.	-
	V	Nema vježbi.	-
9.	P	Nema predavanja.	-
	V	Nema vježbi.	-
10.	P	MORFOLOGIJA KRŠA. Okršavanje karbonatnih sedimentnih stijena. Površinski i podzemni krški oblici i značaj u graditeljskoj praksi. POTRESI. Uzroci potresa. Seizmički valovi. Mjerenje jačine potresa. Geološki učinci potresa.	Petra Jagodnik
	V	VODE TEKUĆICE. Analiza riječnih taložnih okoliša i klasifikacija tla.	Petra Jagodnik
11.	K	KOLOKVIJ	Petra Jagodnik
	V	MORFOLOGIJA KRŠA. Analiza površinskih krških oblika.	Petra Jagodnik
12.	P	GRAVITACIJSKI PROCESI NA PADINAMA. Mehanizmi gibanja klizišta. Elementi klizišta.	Petra Jagodnik
	V	KLIZIŠTA. Identifikacija tipova i elemenata klizišta.	Petra Jagodnik
13.	P	GEOLOŠKA GRAĐA TERENA. Geološke karte. Geološka građa Republike Hrvatske.	Petra Jagodnik
	V	GEOLOŠKA GRAĐA TERENA. Geološka karta.	Petra Jagodnik
14.	P	ISTRAŽIVANJA ZA POTREBE GRAĐENJA. Metode i rezultati istraživanja lokacija za potrebe građenja.	Petra Jagodnik
	V	ISTRAŽIVAČKI RADOVI ZA POTREBE GRAĐENJA. Log istraživačke bušotine.	Petra Jagodnik
15.	PA	POPRAVNA AKTIVNOST.	Petra Jagodnik

## 2. OBAVEZE NA KOLEGIJU I NAČIN OCJENJIVANJA

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metoda procjenjivanja	Bodovi	
					min	max
Aktivnost na nastavi	1	1-6	Prisustvuje i prati nastavu, sudjeluje u diskusijama tijekom nastave.	Evidencija prisustva Za aktivnost studenta se dodjeljuju bonus bodovi	-	-
Vježbe	0,6	1-6	Aktivno rješava zadatke, uz konzultacije i praćenje od strane nastavnika.	Evidencija prisustvovanja. Praćenje rada i aktivnosti studenta tijekom vježbi. Za zalaganje se dodjeljuju bonus bodovi.	-	-
Kolokvij	0,65	1-3	Uči gradivo za periodičnu provjeru znanja. Pisano odgovara na pitanja.	Ocjenjivanje pisanog rada, koji sadrži pitanja iz teorijskog dijela gradiva te zadatke prema uzoru na one obrađene na vježbama.	25	50
Aktivnosti tijekom nastave ukupno	2,25				25	50
Završni ispit	0,75	3-6	Uči gradivo za završnu provjeru znanja. Pisano odgovara na pitanja.	Ocjenjivanje pisanog rada, koji sadrži pitanja iz teorijskog dijela gradiva te zadatke prema uzoru na one obrađene na vježbama.	25	50
Ukupno	3				50	100

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

#### Ishodi učenja

1. Raspoznati i opisati osnovne vrste stijena i tala. Interpretirati geološke strukture.
2. Razlikovati načine trošenja stijena i pojam inženjerskog tla, te klasificirati tlo.
3. Razumjeti hidrogeološka svojstva stijena i tala te ulogu vode kao geološkog čimbenika.
4. Raspoznati i klasificirati pojave uslijed djelovanja geomorfoloških procesa na padinama.
5. Raspoznati geološku građu terena na temelju interpretacije geološke karte.
6. Poznavanje principa osnovnih metoda inženjerskogeoloških istraživanja terena za potrebe građenja.

#### Dodatna pojašnjenja

##### 1. IZVEDBENI NASTAVNI PLAN

Izvedbeni nastavni plan (INP) kolegija Geologija objavljen je na Merlinu. Student je dužan preuzeti INP, detaljno se upoznati s njegovim sadržajem i poštivati njime propisane obaveze na kolegiju.

##### 2. ODRŽAVANJE VJEŽBI

Sadržaj vježbi tematski slijedi predavanja. Na vježbama studenti samostalno ili u manjim skupinama rješavaju zadatke, uz upute i podršku od strane nastavnika. Za takav oblik aktivnosti je nužno da student redovito prati predavanja.

Student na vježbe treba ponijeti predložak za rad te pribor za pisanje i crtanje. Predlošci za rad se pravovremeno objavljuju na Merlinu, gdje studenti preuzimaju.

Obavezno je pridržavanje raspodjele studenata u grupe za održavanje vježbi i Izvedbenog plana nastave. Samo iznimno je dozvoljen dolazak na vježbe u terminu grupe kojoj student ne pripada, uz valjano opravdanje izostanka iz redovnog termina.

##### 3. KOLOKVIJ

Kolokvij je sadržajno vezan za ishode učenja 1-3 (vidi tablicu 2). Sastoji se od teorijskih pitanja i zadataka kojima je obuhvaćeno gradivo obrađeno tijekom predavanja i vježbi.

Za prolazak na kolokvij potrebno je ostvariti najmanje 25,00 bodova. Prolaskom na kolokvij student stječe pravo izlaska na završni ispit. Ako student ne ostvari prolazak na kolokvij, može pristupiti popravnoj aktivnosti.

Izostanak s kolokvija potrebno je unaprijed najaviti i opravdati isključivo liječničkom potvrdom (ne na dan kolokvija ili nakon održanog kolokvija!). Student će u najkraćem mogućem vremenskom roku pristupiti nadoknadi kolokvija (ne na popravnoj aktivnosti na kraju semestra!). Nenajavljeni i neopravdani izostanak s kolokvija smatra se padom na kolokviju.

#### 4. POPRAVNA AKTIVNOST

U zadnjem tjednu nastave je moguće popravljanje kolokvija. Student prolaskom na popravnom kolokviju ostvaruje minimalan broj bodova (25,00 bodova), neovisno o realnom ostvarenom broju bodova. Prolaskom na popravnoj aktivnosti student stječe pravo izlaska na završni ispit.

Student također može popravljati kolokvij ako je ostvario prolazak na redovitoj aktivnosti, no nije zadovoljan rezultatom. U tom slučaju, student se u pisanom obliku odriče broja bodova prethodno ostvarenog na položenom kolokviju.

#### 5. ZAVRŠNI ISPIT

Student mora položiti završni ispit. Završnom ispitu pristupa ako je tijekom nastavnih aktivnosti ostvario  $\geq 25$  bodova. Završni ispit je pisani ispit. Održava se u četiri ispitna roka, kojima student može pristupiti najviše tri puta.

#### 6. BONUS BODOVI

Zalaganjem na nastavi student može ostvariti najviše 6 bonus bodova. Bonus bodovi se pribrajaju tek nakon položenog završnog ispita. Pod zalaganjem se podrazumijeva:

- (i) zadaci riješeni točno i samostalno u relativno kratkom vremenu (prije završetka vježbi), bez značajnih iteracija u postupku rješavanju i sugestija od strane nastavnika;
- (ii) inicijativa studenta za rješavanjem zadataka na ploči;
- (iii) točni odgovori na pitanja postavljena od strane nastavnika tijekom diskusije na vježbama, uz odgovarajuću argumentaciju rješenja zadatka.

#### 7. KONAČNA OCJENA

Konačna ocjena se zasniva na broju bodova ostvarenom tijekom nastavnih aktivnosti te na završnom ispitu, prema ocjenjivanju propisanom Pravilnikom. Student može usmeno odgovarati za višu konačnu ocjenu.

## 8. KONZULTACIJE I KOMUNIKACIJA S NASTAVNIKOM

U semestru je definiran tjedni termin održavanja konzultacija. Zbog učinkovitosti organizacije je poželjno najaviti dolazak na konzultacije pisanim putem, najmanje jedan dan ranije. Pisana komunikacija s nastavnikom je isključivo radnim danom, putem službenog e-maila nastavnika i studenta. Nastavnik zadržava pravo ne uzvratiti na upit ukoliko je isti vezan za sadržaj naveden u Izvedbenom nastavnom planu.

## 3. STJECANJE PRAKTIČNIH KOMPETENCIJA I SAMOSTALNI RAD STUDENTA

*Stjecanje praktičnih kompetencija kroz nastavu izraženo u ECTS-ima*

	<i>Terenska nastava</i>	<i>Predavanja, programi na vježbama</i>	<i>Laboratorijska nastava</i>
<i>ECTS</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>

*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>
	<i>1</i>	<i>30</i>	<i>2</i>	<i>60</i>
<i>Ukupno ECTS-a*</i>	<i>3</i>			

\* odgovara broju ECTS-a kolegija

## 4. LITERATURA

<i>Obavezna</i>	
1.	Materijali s predavanja i vježbi objavljeni na Merlinu
2.	Pavelić, Davor (2014): Opća geologija. Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zagreb.
3.	Vlahović, Tatjana (2010): Geologija za građevinare. Sveučilište u Splitu, Građevinsko-arhitektonski fakultet, Split.
<i>Dodatna</i>	
1.	Tišljar, J. (1999): Petrologija s osnovama mineralogije. Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
2.	Šestanović, S. (2001): Osnove geologije i petrografije. IV izdanje. Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu.
3.	Benac, Č. (2013): Rječnik pojmova u primijenjenoj geologiji i geološkom inženjerstvu. Sveučilište u Rijeci.

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.*