



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
GRAĐEVINSKI FAKULTET

**G**  
**F**

---

PLAN I PROGRAM PRIJEDIPLOMSKOG STRUČNOG STUDIJA

**GRAĐEVINARSTVO**

Rijeka, rujan 2024.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

# Prijediplomski stručni studij GRAĐEVINARSTVO

---

Podaci o nositelju:

Građevinski fakultet u Rijeci  
Radmile Matejčić 3, HR-51000 Rijeka  
Telefon: + 385 51 265 900  
Telefaks: + 385 51 265 995  
e-mail: [info@gradri.uniri.hr](mailto:info@gradri.uniri.hr)  
<http://www.gradri.uniri.hr/>

## SADRŽAJ

str.

<b>1. UVOD</b> .....	<b>3</b>
<b>2. OPĆI DIO</b> .....	<b>4</b>
2.1. NAZIV STUDIJA .....	4
2.2. NOSITELJ I IZVOĐAČ STUDIJA .....	4
2.3. TRAJANJE STUDIJA.....	4
2.4. UVJETI UPISA NA STUDIJ .....	4
2.5. KOMPETENCIJE KOJE STUDENT STJEČE ZAVRŠETKOM STUDIJA .....	4
2.6. STRUČNI NAZIV ILI STUPANJ KOJI SE STJEČE ZAVRŠETKOM STUDIJA .....	5
<b>3. OPIS PROGRAMA</b> .....	<b>6</b>
3.1. POPIS OBVEZNIH I IZBORNIH PREDMETA s brojem sati aktivne nastave potrebnih za njihovu izvedbu i brojem ECTS bodova .....	6
3.1.1. Popis obveznih predmeta.....	6
3.1.2. Popis izbornih predmeta .....	7
3.2. OPIS SVAKOG PREDMETA .....	7
3.2.1. Opis obveznih i izbornih predmeta .....	7
3.3. STRUKTURA STUDIJA, RITAM STUDIRANJA, UVJETI UPISA .....	106
3.3.1. Struktura studija, predmeti i nositelji .....	106
3.3.2. Ritam studiranja .....	108
3.3.3. Obveze studenata .....	108
3.3.4. Uvjeti upisa u slijedeći semestar .....	108
3.3.5. Preduvjeti upisa pojedinog predmeta.....	109
3.4. POPIS PREDMETA KOJE STUDENTI MOGU UPISATI S DRUGIH STUDIJA .....	109
3.5. POPIS PREDMETA KOJI SE MOGU IZVODITI NA STRANOM JEZIKU .....	109
3.6. KRITERIJI I UVJETI PRIJEPISA PRIJENOSA ECTS BODOVA .....	110
3.7. NAČIN ZAVRŠETKA STUDIJA .....	110
3.8. UVJETI NASTAVKA STUDIJA ZA STUDENTE KOJI SU PREKINULI STUDIJ ILI IZGUBILI PRAVO STUDIRANJA .....	110
<b>4. UVJETI IZVOĐENJA STUDIJA</b> .....	<b>111</b>
4.1. MJESTA IZVOĐENJA STUDIJA .....	111
4.2. PODACI O PROSTORU I OPREMI.....	111
4.3. PODACI O RADILIŠTIMA ZA PRAKTIČNU NASTAVU .....	112
4.3.1. Popis nastavnih radilišnih baza .....	112
4.3.2. Izjava o postojanju potrebne opreme i prostora za izvođenje praktične nastave.....	112
4.3.3. Popis i kvalifikacija suradnika koji će izvoditi praktičnu nastavu .....	112
4.4. OPTIMALAN BROJ STUDENATA.....	112
4.5. PROCJENA TROŠKOVA STUDIJA PO STUDENTU .....	112
4.6. NAČIN PRAĆENJA KVALITETE I USPJEŠNOSTI STUDIJSKOG PROGRAMA.....	112
<b>5. POPIS IZMJENA PROGRAMA</b> .....	<b>114</b>
5.1. IZMJENE PROGRAMA IZ TRAVNJA 2008.....	114
5.2. IZMJENE PROGRAMA IZ SVIBNJA 2010.....	115
5.3. IZMJENE PROGRAMA IZ SRPNJA 2012.....	115
5.4. IZMJENE PROGRAMA IZ SRPNJA 2014.....	115
5.5. IZMJENE PROGRAMA IZ SRPNJA 2016.....	116
5.6. IZMJENE PROGRAMA IZ SRPNJA 2017.....	116
5.7. IZMJENE PROGRAMA IZ SVIBNJA 2018.....	117
5.8. IZMJENE PROGRAMA IZ SVIBNJA 2022.....	119
5.9. IZMJENE PROGRAMA IZ RUJNA 2024.....	120

## 1. UVOD

Građevinski fakultet u Rijeci tijekom provedbe Bolonjskog procesa predviđa reformiranje postojećih studijskih programa (sveučilišnoga, stručnog i poslijediplomskog studija) prema načelima Bolonjskog procesa, odnosno, prema postavkama europskog sustava prijenosa bodova (ECTS), a u cilju omogućavanja studentske pokretljivosti na jedinstvenom europskom prostoru znanja.

Građevinski fakultet u Rijeci je studij građevinarstva počeo organizirati i provoditi 1976. godine. Na Građevinskom fakultetu u Rijeci su tijekom 46-godišnjeg djelovanja diplomirala ukupno **1355 diplomirana inženjera** na sveučilišnom i **1431 inženjera** na stručnom studiju.

U izradi novih studijskih programa Fakultet se rukovodio dosadašnjim iskustvima u obrazovanju građevinskih kadrova. Uzete su u obzir potrebe tržišta rada i procjene o zahtjevima koje će, radi integracije Hrvatske u europski prostor znanja i rada, biti postavljene pred buduće studente, Fakultet i njegove djelatnike te stručnjake građevinske struke. Respektiran je podatak da je Građevinski fakultet u Rijeci jedina visokoobrazovna institucija koja na širem području (Primorsko-goranska županija, Istarska županija, Ličko-senjska županija) obrazuje građevinske kadrove.

Zbog današnje intenzivne aktivnosti na području planiranja, projektiranja i izgradnje infrastrukture (prometnica, stambenih naselja, vodoopskrbnih sustava i slično) velika je potreba za visokoobrazovanim kadrovima graditeljske struke. Podaci pokazuju da na zavodima za zapošljavanje u pravilu **nema nezaposlenih diplomiranih inženjera i inženjera građevinarstva**.

Sa sigurnošću se može reći da će se trend intenzivne izgradnje infrastrukture nastaviti i u nadolazećim godinama (tijekom približavanja i ulaska Hrvatske u Europsku uniju). Dugoročno će se potreba za planiranjem i projektiranjem novih građevinskih objekata transformirati u potrebu za gospodarenjem, održavanjem i rekonstrukcijom komunalne infrastrukture i sustava. Stoga je dio nastavnog programa prilagođen i tom zahtjevu.

Tijekom izrade nastavnih programa Fakultet je aktivno surađivao sa srodnim građevinskim fakultetima u Hrvatskoj. Nastavni je program, na razini stručnih studija, **u temeljnom dijelu usklađen s istovjetnim programima na drugim građevinskim fakultetima u Hrvatskoj** kako bi se omogućila studentska pokretljivost, u prvom koraku, na razini Hrvatske.

Pri izradi programa (prijediplomskih i diplomskih) razmatrani su nastavni programi uglednih inozemnih institucija koje obrazuju kadrove istog profila (Tehničko sveučilište u Pragu, Tehničko sveučilište u Minhenu: Technische Universität München-Studienplan für studierende des Bauingenieurwesens, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich-ETH-Abteilung für bauingenieurwesen). Uvažene su preporuke udruženja građevinskih fakulteta Europe (European Civil Engineering Education and Training - EUCEET) kroz koordinacije unutar TEMPUS projekta «Restructuring and Updating of Civil Engineering Curriculum» (na kojem su također surađivala sva 4 građevinska fakulteta iz Hrvatske te međunarodni stručnjaci i znanstvenici).

Na izradi nastavnih programa bili su aktivno uključeni svi **nastavnici Fakulteta**, a savjetovalo se i sa **studentima**. Struktura nastavnih programa prihvaćena je na Znanstveno-nastavnom vijeću Građevinskog fakulteta 21. prosinca 2004.

**Usvojena shema po ciklusima obrazovanja na stručnom studiju jest «3+2»**, odnosno:

- *trogodišnji prijediplomski stručni studij građevinarstva*
- *dvogodišnji specijalistički diplomski stručni studij građevinarstva*

Nastavni program je prilagođen postavkama Bolonjskog procesa, sadržajno i metodološki osuvremenjen, povećana je izbornost ponudom većeg broja predmeta. Predviđeni smjerovi preuzeti su iz postojeće strukture studija: usmjerenje visokogradnje i usmjerenje niskogradnje.

**Prijediplomski stručni studij predstavlja temeljni studij za izobrazbu građevinskih stručnjaka koji sudjeluju na razradi projekata, u izgradnji ili nadzoru nad izgradnjom jednostavnijih građevinskih objekata ili sustava.**

## 2. OPĆI DIO

### 2.1. NAZIV STUDIJA

Naziv studija jest **PRIJEDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ GRAĐEVINARSTVO**.

### 2.2. NOSITELJ I IZVOĐAČ STUDIJA

Nositelj i izvođač studijskog programa jest *Građevinski fakultet u Rijeci* sa svojim temeljnim nastavnim ustrojbenim jedinicama: Katedra za geotehniku, Katedra za hidrotehniku, Zavod za računalno modeliranje materijala i konstrukcija, Katedra za konstrukcije, Katedra za organizaciju i tehnologiju građenja, Katedra za arhitekturu i urbanizam, Katedra za prometnice, Katedra za tehničku mehaniku, Katedra za matematiku, Katedra za fiziku i druge predmete.

### 2.3. TRAJANJE STUDIJA

Na Građevinskom fakultetu predviđeni prijediplomski stručni studij građevinarstva traje tri (3) akademske godine, a završetkom studija student stječe minimalno 180 ECTS bodova.

### 2.4. UVJETI UPISA NA STUDIJ

Pravo prijave na natječaj za upis na prijediplomski stručni studijski program ima kandidat koji ima srednju školsku spremu ili odgovarajuću stručnu spremu u trajanju od najmanje četiri godine ili prema uvjetima iz posebnog pravilnika Fakulteta.

Pravo prijave na studij imaju državljani Republike Hrvatske i državljani članica EU, a pod istim uvjetima pravo prijave imaju i strani državljani te osobe bez državljanstva.

Izbor pristupnika za upis na prijediplomski stručni studij obavlja se na temelju uspjeha u srednjoj školi (prosječna ocjena kroz sva četiri razreda i obveznog dijela državne mature) i rezultata obveznog (Matematika) i izbornog (Fizika ili Kemija ili Informatika) dijela državne mature. Izborni dio državne mature nije obavezan, ali polaganjem izbornog dijela pristupnik ostvaruje dodatne bodove.

### 2.5. KOMPETENCIJE KOJE STUDENT STJEČE ZAVRŠETKOM STUDIJA

Završetkom **prijediplomskog stručnog studija** student stječe osnovne kompetencije za razumijevanje procesa građenja, metoda za projektiranje i dimenzioniranje u području.

Osposobljen je za sudjelovanje u izradi statičkih proračuna u betonu, drvu i metalu te za sudjelovanje u planiranju i projektiranju dijelova hidrotehničkih i prometnih građevina.

Osposobljen je za sudjelovanje u projektiranju i dimenzioniranju jednostavnijih građevina ili dijelova složenih građevina, vođenje izgradnje jednostavnijih objekata niskogradnje i visokogradnje.

Student stječe sposobnost pismenog i usmenog artikuliranja informacija, problema i rješenja određenih problema struke te rukovođenja grupe ljudi na radovima iz područja graditeljstva.

Znanja i kompetencije koje student stekne završetkom stručnoga studija dovoljna su za praćenje specijalističkog diplomskog stručnog programa na Građevinskom fakultetu u Rijeci te za praćenje sličnih programa na drugim građevinskim fakultetima u RH. Može pratiti diplomske specijalističke stručne programe drugih srodnih, tehničkih studija. Student ima znanja i kompetencije za uključivanje u različite oblike cjeloživotnog učenja.

## **2.6. STRUČNI NAZIV ILI STUPANJ KOJI SE STJEČE ZAVRŠETKOM STUDIJA**

Završetkom prijediplomskog stručnog studija student stječe stručni naziv: *stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer građevinarstva / stručna prvostupnica (baccalaurea) inženjerka građevinarstva*, kratica: *bacc. ing. aedif.*

### 3. OPIS PROGRAMA

#### 3.1. POPIS OBVEZNIH I IZBORNIH PREDMETA s brojem sati aktivne nastave potrebnih za njihovu izvedbu i brojem ECTS bodova

##### 3.1.1. Popis obveznih predmeta

Redni broj	Oznaka	Obvezni predmeti	Broj sati aktivne nastave (P+V+S)*	ECTS
1.	AU-761	<a href="#">Arhitektonske konstrukcije I</a>	30+30+0	5,0
2.	AU-762	<a href="#">Arhitektonske konstrukcije II</a>	30+30+0	4,0
3.	P-775	<a href="#">Ceste</a>	30+30+0	4,5
4.	NK-741	<a href="#">Drvene konstrukcije</a>	36+24+0	5,5
5.	OT-770	<a href="#">Ekonomika građenja</a>	30+30+0	5,0
6.	FD-794	<a href="#">Fizika</a>	30+15+0	4,0
7.	P-776	<a href="#">Geodezija</a>	30+15+0	4,0
8.	M-786	<a href="#">Geometrijska grafika I</a>	15+0+30	3,5
9.	M-788	<a href="#">Geometrijska grafika II</a>	15+0+15	3,5
10.	G-705	<a href="#">Geotehničko inženjerstvo</a>	30+20+0	4,5
11.	OT-768	<a href="#">Građevinska regulativa</a>	30+0+0	2,0
12.	MK-721	<a href="#">Građevinski materijali</a>	30+30+0	5,0
13.	M-791	<a href="#">Informatika u inženjerstvu</a>	15+30+0	3,5
14.	M-785	<a href="#">Matematika I</a>	30+30+0	6,5
15.	M-790	<a href="#">Matematika II</a>	30+15+0	5,0
16.	OT-764	<a href="#">Organizacija građenja</a>	45+30+0	6,5
17.	NK-737	<a href="#">Osnove betonskih i zidanih konstrukcija</a>	30+30+0	5,5
18.	AU-765	<a href="#">Osnove projektiranja I</a>	30+30+0	4,0
19.	AU-767	<a href="#">Osnove prostornog planiranja</a>	30+0+15	4,0
20.	G-707	<a href="#">Primijenjena geologija</a>	20+10+0	2,5
21.	M-789	<a href="#">Računalni programi</a>	15+30+0	3,5
22.		Strani jezik ( <a href="#">engleski</a> ili <a href="#">njemački</a> )	30+0+15	3,5
23.	OT-771	<a href="#">Stručna praksa</a>	0+360+60	15,0
24.	TM-741	<a href="#">Tehnička mehanika I</a>	30+30+0	4,5
25.	TM-742	<a href="#">Tehnička mehanika II</a>	30+30+0	5,5
26.	OT-763	<a href="#">Tehnologija građenja</a>	30+15+0	3,5
27.	FD-793	<a href="#">Tjelesna i zdravstvena kultura</a>	0+30+0	1,0
28.	H-716	<a href="#">Vodogradnje</a>	30+30+0	5,5
29.	G-704	<a href="#">Zaštita okoliša</a>	15+0+15	3,0
30.	ZR-STR	<a href="#">Završni rad</a>	0+0+60	15,0

\*P+V+S: predavanja + vježbe + seminari

Za studente se tijekom akademske godine organiziraju određene sportske aktivnosti koordinirane kroz predmet Tjelesna i zdravstvena kultura.

### 3.1.2. Popis izbornih predmeta

Redni broj	Oznaka	Izborni predmeti	Broj sati aktivne nastave (P+V+S)*	ECTS
31.	NK-740	<a href="#">Betonske i zidane konstrukcije</a>	30+30+0	5,5
32.	NK-742	<a href="#">Čelične konstrukcije</a>	30+30+0	5,5
33.	FD-795	<a href="#">Engleski jezik</a>	30+0+15	3,5
34.	H-717	<a href="#">Instalacije</a>	30+25+0	4,0
35.	NK-739	<a href="#">Montažne konstrukcije</a>	30+20+10	5,5
36.	NK-738	<a href="#">Mostovi</a>	30+15+0	4,0
37.	FD-796	<a href="#">Njemački jezik</a>	30+0+15	3,5
38.	H-712	<a href="#">Obalne građevine</a>	30+30+0	5,5
39.	ID-700	<a href="#">Održiva urbana prometna infrastruktura</a>	20+15+10	3,0
40.	H-718	<a href="#">Opskrba vodom i kanalizacija</a>	30+30+0	5,5
41.	P-772	<a href="#">Osnove gradskih cesta i čvorišta</a>	30+30+0	5,5
42.	FD-797	<a href="#">Osnove jezične kulture</a>	15+15+0	2,0
43.	AU-772	<a href="#">Osnove projektiranja II</a>	30+30+0	5,5
44.	AU-766	<a href="#">Povijest konstrukcija</a>	25+0+5	2,0
45.	H-713	<a href="#">Regulacije i melioracije</a>	30+30+0	5,5
46.	NK-743	<a href="#">Uvod u proračun konstrukcija</a>	20+10+0	2,0
47.	AU-769	<a href="#">Završni radovi u građevinarstvu</a>	30+30+0	4,0
48.	P-777	<a href="#">Zemljani radovi</a>	30+15+0	4,0
49.	P-774	<a href="#">Željeznice</a>	30+15+15	5,5

\*P+V+S: predavanja + vježbe + seminari

## 3.2. OPIS SVAKOG PREDMETA

### 3.2.1. Opis obveznih i izbornih predmeta

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	izv.prof.dr.sc. Iva Mrak	
Naziv predmeta	ARHITEKTONSKE KONSTRUKCIJE I	
Studijski program	Prijediplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Prva	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>
Shvaćanje procesa gradnje i karakteristika različitih faza procesa. Poznavanje i razumijevanje elemenata konstrukcija i sposobnost povezivanja osnovnih elemenata u konstruktivne cjeline. Poznavanje materijala i tehnologija i znanje odabira moguće tehnologije za rješenje zadanog inženjerskog problema. Izrada nacrtu korektnih detalja konstrukcija.
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>
-
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nabrojati faze procesa gradnje, sudionike u gradnji i njihove uloge.</li><li>2. Objasniti faze u projektiranju, uloge sudionika u gradnji, osnovne ciljeve organizacije gradnje, osnovne strojeve i pomoćne konstrukcije pri gradnji.</li><li>3. Objasniti osnovne građevinske materijale i najčešće konstrukcije u gradnji zgrada.</li><li>4. Objasniti konstrukcije i njihove konstruktivne, funkcionalne i tehnološke karakteristike te suvremene načine izvođenja.</li><li>5. Koristiti podatke proizvođača građevnih proizvoda</li><li>6. Dati konkretna i upotrebljiva inženjerska rješenja koristeći suvremene materijale i tehnologije prisutne na tržištu.</li><li>7. Prepoznati karakteristike osnovnih materijala i tehnologija u gradnji te njihove uloge.</li><li>8. Izraditi nacрте koji omogućuju stvarnu izvedbu.</li></ol>
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Osnove procesa gradnje (projektни zadatak, projektiranje, projekti, sudionici u gradnji, osnove organizacija gradnje).</li><li>2. Osnovne vrste arhitektonskih konstrukcija obzirom na odabrane materijale i konstruktivni sistem: temeljenje, hidroizolacije i termoizolacije, zidovi od kamena, opeke, betona, plinobetona, složeni, međukatne konstrukcije - montažne, polumontažne, monolitne, drvene, ravni krovovi.</li><li>3. Odabir konstrukcije, materijala i tehnologija obzirom na zahtjeve i mjesto ugradnje.</li><li>4. Utjecaj odabira konstrukcija, materijala i tehnologija na zahtjeve za građevine.</li><li>5. Detalji osnovnih arhitektonskih konstrukcija od temelja do krova.</li></ol>

1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____				
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Obvezno prisustvo na nastavi, aktivna nastava, provjere, izrada i kolokviranje programa. Završni ispit.							
1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Ekperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1,5	Laboratorij			
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
Kolokviji i programi (70%), ispit (30%).							
1.10. Obvezna literatura							
1. Tehnička enciklopedija, Leksikografski zavod Miroslava Krlež, Zagreb, 1963.-1997. 2. Peulić, Đ., Konstruktivni elementi zgrada, Croatia knjiga, Zagreb, 2002. 3. Sorić, Z.: Zidane konstrukcije I, Hrvatski savez građevinskih inženjera, Zagreb, 1999. 4. Crnković, B., Šarić, Lj., Građenje prirodnim kamenom, IGH, 2003. 5. Vrkljan Z.: Oprema građevnih nacrt-a-izvedbeni nacrti, Zagreb 1965. 6. Štulhofer, A. i Veršić, Z.: Crtanje arhitektonskih nacrt-a: Pribor i osnove, Zagreb, 1998.							
1.11. Dopunska literatura							
1. Francis D. K. Ching, Building Construction Illustrated, Wiley, New Jersey, USA, 2014. 2. Andrea Deplazes (eds), Constructing Architecture: Materials, Processes, Structures: a Handbook, Darch Eth, 2008. 3. Torricelli, M.C., Del Nord, R., Felli, P., Materiali e tecnologie dell'architettura, Editori Laterza, 2012. 4. Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja, Golden marketing, Zagreb 2002. 5. Quaderni del Manuale di progettazione edilizia, Hoepli, 2006. 6. Ripamonti, M.E., Dolce, F.C., Ponti termici, analisi e ipotesi risolutive. Dario Flaccovio, 2011. 7. Rex, S. Industrijski način građenja I i II, IGH Fakultet građevinskih znanosti, Zagreb, 1983. 8. Tehnologija drvenih građevina, Mozaik knjiga, 2001. 9. Buđevac, D., Metalne konstrukcije u zgradarstvu, Građevinska knjiga, 2000. 10. Proizvodni programi građevnih proizvoda. 11. Dodatna literatura prema temama predavanja preporučena tijekom nastave.							

<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>		
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Tehnička enciklopedija, Leksikografski zavod Miroslava Krlež, Zagreb, 1963.-1997.	1 (13 sv.)	75
Peulić, Đ., Konstruktivni elementi zgrada, Croatia knjiga, Zagreb, 2002.	19	
Sorić, Z.: Zidane konstrukcije I, Hrvatski savez građevinskih inženjera, Zagreb, 1999.	21	
Crnković, B., Šarić, Lj., Građenje prirodnim kamenom, IGH, 2003.	4	
Vrkljan Z.: Oprema građevnih nacrti-izvedbeni nacrti, Zagreb 1965.	6	
Štulhofer, A. i Veršić, Z.: Crtanje arhitektonskih nacrti: Pribor i osnove, Zagreb, 1998.	3	
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.		

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	izv.prof.dr.sc. Iva Mrak	
Naziv predmeta	ARHITEKTONSKE KONSTRUKCIJE II	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Druga	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		
Poznavanje i razumijevanje elemenata konstrukcija i sposobnost povezivanja osnovnih elemenata u konstruktivne cjeline. Poznavanje materijala i tehnologija i znanje odabira moguće tehnologije za rješenje zadanog inženjerskog problema. Izrada nacrtu korektnih detalja konstrukcija.		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>		
Arhitektonske konstrukcije I - položeno		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prepoznati složenije konstrukcije (krovišta, drvene konstrukcije, čelične konstrukcije).</li> <li>2. Objasniti konstruktivne, funkcionalne i tehnološke karakteristike te suvremene načine izvođenja složenijih konstrukcija (krovišta, drvene konstrukcije, čelične konstrukcije).</li> <li>3. Koristiti podatke proizvođača građevnih proizvoda.</li> <li>4. Dati konkretna i upotrebljiva inženjerska rješenja koristeći suvremene materijale i tehnologije prisutne na tržištu.</li> <li>5. Prepoznati karakteristike materijala i tehnologija u gradnji te njihove uloge.</li> <li>6. Koristiti podatke proizvođača građevnih proizvoda.</li> <li>7. Izraditi nacрте koji omogućuju stvarnu izvedbu.</li> </ol>		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zahtjevnije vrste arhitektonskih konstrukcija obzirom na odabrane materijale i konstruktivni sistem: <ul style="list-style-type: none"> <li>- drvene i čelične konstrukcije i krovišta,</li> <li>- prostorni sistemi, ljske, svodovi i kupole,</li> <li>- stubišta,</li> <li>- fasade,</li> <li>- akustična, insolacijska i protupožarna zaštita</li> <li>- osnovni završni radovi u građevinarstvu</li> </ul> </li> <li>2. Odabir konstrukcije, materijala i tehnologija obzirom na zahtjeve i mjesto ugradnje.</li> <li>3. Detalji zahtjevnijih arhitektonskih konstrukcija od temelja do krova.</li> </ol>		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
<i>1.6. Komentari</i>		

<i>1.7. Obveze studenata</i>							
Obvezno prisustvo na nastavi, aktivna nastava, provjere, izrada i kolokviranje programa. Završni ispit.							
<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1	Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Kolokviji i programi (70%), ispit (30%).							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tehnička enciklopedija, Leksikografski zavod Miroslava Krleže, Zagreb, 1963.-1997.</li> <li>2. Peulić, Đ., Konstruktivni elementi zgrada, Croatia knjiga, Zagreb, 2002.</li> <li>3. Vrkljan Z.: Oprema građevnih nacrt-a-izvedbeni nacrti, Zagreb 1965.</li> <li>4. Štulhofer, A. i Veršić, Z.: Crtanje arhitektonskih nacrt-a: Pribor i osnove, Zagreb, 1998.</li> </ol>							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Francis D. K. Ching, Building Construction Illustrated, Wiley, New Jersey, USA, 2014.</li> <li>2. Andrea Deplazes (eds), Constructing Architecture: Materials, Processes, Structures: a Handbook, Darch Eth, 2008.</li> <li>3. Torricelli, M.C., Del Nord, R., Felli, P., Materiali e tecnologie dell'architettura, Editori Laterza, 2012.</li> <li>4. Sorić, Z.: Zidane konstrukcije I, Hrvatski savez građevinskih inženjera, Zagreb, 1999.</li> <li>5. Crnković, B., Šarić, Lj., Građenje prirodnim kamenom, IGH, 2003.</li> <li>6. Rex, S. Industrijski način građenja I i II, IGH Fakultet građevinskih znanosti, Zagreb, 1983.</li> <li>7. Tehnologija drvenih građevina, Mozaik knjiga, 2001.</li> <li>8. Ilić, S.N., Klasični drveni krovovi. Potkrovlja, Građevinska knjiga, Beograd, 2003.</li> <li>9. Buđevac, D., Metalne konstrukcije u zgradarstvu, Građevinska knjiga, 2000.</li> <li>10. Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja, Golden marketing, Zagreb 2002.</li> <li>11. Quaderni del Manuale di progettazione edilizia, Hoepli, 2006.</li> <li>12. Ripamonti, M.E., Dolce, F.C., Ponti termici, analisi e ipotesi risolutive. Dario Flaccovio, 2011.</li> <li>13. Proizvodni programi građevnih proizvoda.</li> <li>14. Dodatna literatura prema temama predavanja preporučena tijekom nastave.</li> </ol>							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>		<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>			
Tehnička enciklopedija, Leksikografski zavod Miroslava Krleže, Zagreb, 1963.-1997.		1 (13 sv.)		75			
Peulić, Đ., Konstruktivni elementi zgrada, Croatia knjiga, Zagreb, 2002.		19					
Vrkljan Z.: Oprema građevnih nacrt-a-izvedbeni nacrti, Zagreb 1965.		6					
Štulhofer, A. i Veršić, Z.: Crtanje arhitektonskih nacrt-a: Pribor i osnove, Zagreb, 1998.		3					
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Marijana Cuculić, v.pred.	
Naziv predmeta	CESTE	
Studijski program	Prijeđiplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Druga	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4,5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		
Student je osposobljen sudjelovati na razradi projekta prometnice. Upoznat je sa osnovnim elementima ceste izvan naselja.		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>		
Geodezija - položeno		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Planirati i rangirati ceste prema položaju u cestovnoj mreži, društvenom i gospodarskom značenju, vrsti i veličini prometa te zadaci povezivanja.</li> <li>Procijeniti stupanj ograničenja terena kojim treba proći ili prolazi cesta te identificirati konfliktne zone ceste s okolišem i drugim zahvatima u prostoru.</li> <li>Kreirati projekt ceste (tlocrtne elemente te elemente uzdužnog i poprečnog presjeka) prema važećoj regulativi.</li> <li>Kreirati projekt ceste vodeći računa o sigurnosti u odvijanju prometa (zaustavna preglednost (horizontalna, vertikalna i pretjecajna), mjerodavna brzina).</li> <li>Izračunati elemente ceste potrebne za iskolčenje.</li> <li>Definirati posebnosti odvijanja prometa na vangradskim cestama.</li> </ol>		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uvod, podjela i propisi o cestama</li> <li>- Izrada projekta ceste</li> <li>- Poprečni presjek ceste sa elementima</li> <li>- Osnove horizontalnog vođenja linije ceste</li> <li>- Osnove vertikalnog i prostornog vođenja linije</li> <li>- Oprema ceste i signalizacija</li> <li>- Detalji poprečnog presjeka</li> <li>- Proračun savitljive kolničke konstrukcije prema važećim normama</li> <li>- Materijali za izradu kolničkih konstrukcija</li> <li>- Objekti za odvodnju ceste</li> </ul>		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
<i>1.6. Komentari</i>		

<i>1.7. Obveze studenata</i>							
- Izrada programskog zadatka - Pisane provjere znanja							
<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Ekperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1,5	Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
70% tijekom nastave, 30% na završnom ispitu.							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa</li> <li>Dragčević, V.; Korlaet Ž.: Osnove projektiranja cesta, Zagreb, 2003.</li> <li>Korlaet, Ž.: Projektiranje i građenje cesta, Zagreb 2018.</li> <li>Lukić, Č.D.; Anagnosti, P.V.: Geotehnika saobraćajnica; Beograd 2010.</li> <li>Opći tehnički uvjeti za radove na cestama; Zagreb 2001.</li> </ol>							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
1.							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa,				Dostupno online		75	
Korlaet, Ž.: Projektiranje i građenje cesta, Zagreb 2018.				3			
Dragčević, V.; Korlaet Ž.: Osnove projektiranja cesta, Zagreb, 2003.				10			
Lukić, Č.D.; Anagnosti, P.V.: Geotehnika saobraćajnica; Beograd 2010.				5			
Opći tehnički uvjeti za radove na cestama; Zagreb 2001				Dostupno online			
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	prof.dr.sc. Adriana Bjelanović	
Naziv predmeta	<b>DRVENE KONSTRUKCIJE</b>	
Studijski program	Prijeđiplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Druga	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5,5
	Broj sati (P+V+S)	36+24+0

1. OPIS PREDMETA
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>
Stjecanje teorijskih i stručnih vještina o primjeni drva i drvnih materijala i proizvoda u graditeljstvu, metodologiji proračuna i osnovama projektiranja drvenih konstrukcija. Stjecanje temeljnih stručnih kompetencija pri razradi projekta i izvođenju drvenih konstrukcija jednostavnijih statičkih sustava i ograničenih raspona. Osnova daljnjoj edukaciji u području drvenih konstrukcija i konstrukterstva općenito.
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>
Tehnička mehanika I i Tehnička mehanika II – položeno
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primjena osnovnih znanja stečenih na teorijskim kolegijima i njihovo povezivanje sa stručnim temama kolegijima.</li> <li>2. Razumijevanje i primjena tema iz područja kolegija (predavanja i auditorne vježbe):</li> <li>3. Izrada programa na razini idejnog projekta jednostavne i tipske konstrukcije ograničenog raspona – primjena i sinteza temeljnih teorijskih i stručnih tema kolegija.</li> <li>4. Razumijevanje posebnosti projektiranja i izvođenja drvenih konstrukcija sa stajališta dispozicije, osnova proračuna (vrste drvenog materijala i dimenzije, osnove metodologije proračuna), osiguranja prostorne stabilnosti, zaštite, oblikovanja karakterističnih detalja i postupaka izvedbe.</li> <li>5. Razvijanje sposobnosti uočavanja i razumijevanja prijenosa sila u konstrukcijama sa stajališta funkcije elemenata konstrukcije i prepoznavanja detalja karakterističnih za drvene konstrukcije</li> </ol>
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opći pregled drvenih konstrukcija: razvoj suvremenih sustava, primjena, metodologija projektiranja.</li> <li>- Drvo kao materijal – svojstva i utjecaj svojstava na projektiranje</li> <li>- Drvni materijali i proizvodi: pregled dužnih i pločastih materijala i proizvoda, primjena, razredba prema čvrstoći.</li> <li>- Osnove o trajnosti i otpornosti na djelovanje požara</li> <li>- Proračun graničnih stanja elemenata drvenih konstrukcija</li> <li>- Tehnike spajanja i oblikovanje priključaka u drvenim konstrukcijama (vezni sustavi i jednostavni tipski okviri)</li> <li>- Proračun graničnih stanja spojeva. Spajala u drvenim konstrukcijama.</li> <li>- Tradicionalni i suvremeni priključci: oblikovanje, osnove o prijenosu sila</li> <li>- Klasična i suvremena drvena krovništa: nosivi sustavi i oblikovanje karakterističnih detalja.</li> <li>- Rešetkasti sustavi: načela oblikovanja rešetkastih greda, proračuna elemenata i priključaka, oblikovanje priključaka.</li> <li>- Osnove o prostornoj stabilnosti jednostavnih drvenih konstrukcija.</li> </ul>

1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____					
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Izrada programskog zadatka (idejni ili skraćeni glavni projekt tipske drvene konstrukcije standardne složenosti, polaganje parcijalnih ispita (kolokviji) i završnog ispita. Prisutnost na nastavi usklađena s Pravilnikom o studiranju.							
1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,25	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1,75	Laboratorij			
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
70% tijekom nastave, 30% na ispitu prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o vrednovanju i ocjenjivanju rada studenata na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.							
1.10. Obvezna literatura							
1. Bjelanović, Adriana; Rajčić, Vlatka: DRVENE KONSTRUKCIJE prema Europskim normama, (sveučilišni udžbenik, reizdanje Hrvatska sveučilišna naklada, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu), Zagreb, 2007. (ISBN 978-953-169-115-4); Elektronsko izdanje 2020 (repositorij Knjižnice GF u Rijeci, GF u Zagrebu)							
1.11. Dopunska literatura							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov			Broj primjeraka		Broj studenata		
DRVENE KONSTRUKCIJE prema Europskim normama			12 / online		75		
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	prof.dr.sc. Diana Car-Pušić	
Naziv predmeta	EKONOMIKA GRAĐENJA	
Studijski program	Prijeđiplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Treća	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Cilj je stjecanje znanja potrebnih za analizu troškova i izradu kalkulacija građevinskih radova.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Organizacija građenja - položeno		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Definirati, opisati i prikazati osnovne ekonomske pojmove u građevinskim proizvodno-poslovnim procesima i sustavima.</li> <li>Interpretirati osnovne i specifične pojmove iz ekonomike građenja.</li> <li>Pismeno i usmeno elaborirati problem iz područja ekonomike građenja korištenjem primjerene terminologije.</li> <li>Izraditi cjelovitu ponudu za građenje srednje složenog objekta niskogradnje ili visokogradnje.</li> </ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Normativi u građevinarstvu.</li> <li>Normativi građevinskih radova-pripremni, zemljani, tesarski, armirački, betonski, zidarski, prijenosi, obrtnički.</li> <li>Normiranje strojnog rada.</li> <li>Struktura troškova u građevinarstvu-troškovi materijala, troškovi rada radnika, troškovi strojnog rada, amortizacija strojeva, direktni i indirektni troškovi, struktura indirektnih troškova na gradilištu, troškovi uprave poduzeća, dodatna kalkulacija, obračunski faktor, analize cijena, kalkulacije cijena građevinskih radova.</li> </ol>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
70 % prisustva na vježbama. 70 % prisustva na predavanjima. Program.		

1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1,0	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1,0	Laboratorij			
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
Kolokviji i programski zadatak (70%), ispit (30%).							
1.10. Obvezna literatura							
1. Predavanje i vježbe na sustavu Merlin 2. Katavić, M., Osnove ekonomike za graditelje, Hrvatska sveučilišna naklada, Hrvatska udruga za organizaciju građenja, Zagreb, 2009. 3. Bučar, G., Normativi i cijene u graditeljstvu, ICG d.o.o., Omišalj, Građevinski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2003 4. Normativi i standardi rada u građevinarstvu, Građevinska knjiga, Beograd, Beograd 2001. 5. Standardna kalkulacija radova u visokogradnji, Bilten, Institut IGH, d.d., Zagreb							
1.11. Dopunska literatura							
1. Linarić, Z. Građevinski strojevi; Troškovi strojnog rada <a href="https://www.grad.unizg.hr/_download/repository/troskovistrojnograda.pdf">https://www.grad.unizg.hr/_download/repository/troskovistrojnograda.pdf</a>							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata			
Katavić, M., Osnove ekonomike za graditelje, Hrvatska sveučilišna naklada, Hrvatska udruga za organizaciju građenja, Zagreb, 2009.		7		75			
Bučar, G., Normativi i cijene u graditeljstvu, ICG d.o.o., Omišalj, Građevinski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2003.		10					
Normativi i standardi rada u građevinarstvu, Građevinska knjiga, Beograd, Beograd 2001.		1 komplet					
Standardna kalkulacija radova u visokogradnji, Bilten, Institut IGH, d.d., Zagreb		Sustav Merlin					
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	prof.dr.sc. Boris Podobnik	
Naziv predmeta	FIZIKA	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Prva	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Cilj je studente uputiti u osnovne fizikalne zakone pri čemu će se zahtijevati i poznavanje uporabe računala.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Definirati temeljne fizikalne veličine i mjerne jedinice.</li> <li>Definirati uzroke gibanja, te odnosa u prostoru i vremenu.</li> <li>Opisati uzroke tlaka plina i toplinskih procesa.</li> <li>Naučiti osnovne elemente projektiranja i razrade nacrtu idejnih i izvedbenih projekata.</li> <li>Razumijevanje izrađenih programa.</li> </ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
Pojam prostora i vremena. Osnovne sile u prirodi. Mehanička titranja. Harmonijsko, prigušeno i prisilno titranje. Unutarnja energija i toplina. Termodinamički zakoni. Površinske pojave. Kapilarnost. Prijenosne pojave. Difuzija, toplinska vodljivost. Elastični valovi. Zvuk. Deformacija tijela. Elastična i plastična svojstva. Hookov zakon. Torzija. Međumolekularne sile.		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
Osim pohađanja nastave, od studenata se očekuje polaganje kolokvija i završnog ispita.		

<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1,25	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,25	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak		Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Kolokviji, zadaci (70%), ispit (30%).							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
1. Kilić, S.: Fizika I, Fakultet građevinskih znanosti u Splitu, 1986. 2. Cindro, N.: Fizika II, Školska knjiga, Zagreb, 1984.							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Kilić, S.: Fizika I, Fakultet građevinskih znanosti u Splitu, 1986.				5		75	
Cindro, N.: Fizika II, Školska knjiga, Zagreb, 1984.				5			
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Andrej Marinović, pred.	
Naziv predmeta	GEODEZIJA	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Prva	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Usvajanje i razumijevanje osnovnih pojmova i terminologije iz područja geodezije.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Definirati osnovne koncepte u geodeziji.</li> <li>Objasniti i izračunati osnovne nivelmanske veličine.</li> <li>Opisati način djelovanja i korištenja geodetskih instrumenata.</li> <li>Definirati i objasniti pojam niveliranja te opisati vrste nivelmana.</li> <li>Definirati i objasniti fotogrametriju.</li> <li>Izračunati osnovne elemente iskolčenja (vertikalnih i horizontalnih).</li> </ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<p>Osnovni koncepti geodezije.</p> <p>Nivelman.</p> <p>Dužine.</p> <p>Kutovi.</p> <p>Pozicioniranje.</p> <p>Kontrolna mjerenja.</p> <p>Satelitsko pozicioniranje.</p>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
Prisustvo na vježbama i predavanjima. Izrada programa u okviru vježbi. Polaganje kolokvija i završnog ispita.		

<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,75	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,75	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1	Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Kolokviji, programi (70%), završni ispit (30%).							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
1. Macarol, S.: Praktična geodezija, Tehnička knjiga, Zagreb, 2. Pribičević B., Medak D.: Geodezija u građevinarstvu, V.B.Z. d.o.o. Zagreb 2003.							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
1. Janković, M.: Inženjerska geodezija I i II 2. Kapetanović N., Selesković F.: Geodezija, Univerzitetna knjiga, Sarajevo 3. Schofield W.: Engineering surveying, Butterworth Heinemann 2001.							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Macarol, S.: Praktična geodezija, Tehnička knjiga, Zagreb				1		75	
Pribičević B., Medak D.: Geodezija u građevinarstvu, V.B.Z. d.o.o. Zagreb 2003.				15			
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Maura Jurić, pred.	
Naziv predmeta	GEOMETRIJSKA GRAFIKA I	
Studijski program	Prijeđiplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Prva	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3,5
	Broj sati (P+V+S)	15+0+30

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Razviti sposobnost prostorne percepcije</li> <li>- Steći znanja iz Deskriptivne geometrije kao baze inženjerskog grafičkog komuniciranja</li> <li>- Steći sposobnosti potrebne za rješavanje 3D problema, koristeći CAD</li> <li>- Upoznati geometrijske zakonitosti kao i konstruktivne metode, potrebne za rješavanje prostornih problema.</li> </ul>		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Student će moći konstruktivno rješavati metričke i položajne zadatke: relacije točke, pravca i ravnine.</li> <li>2. Razvijati će svoju sposobnost prostorne predodžbe.</li> <li>3. Moći će primijeniti konstrukcije elipse.</li> <li>4. Biti će u stanju nacrtati ortogonalne projekcije geometrijskih tijela (objekata).</li> <li>5. Koristiti će jednostavno CAD - modeliranje u virtualnom 3D prostoru.</li> <li>6. Studenti će moći prikazati geometrijska tijela u aksonometriji te skicirati objekte.</li> </ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<p>Grafičko inženjersko komuniciranje. Deskriptivna geometrija kao jedna informacijska tehnologija i njeni temeljni mehanizmi komunikacije.</p> <p>Mongeova projekcija i metrički problemi. Primjena u CAD</p> <p>Perspektivna afinost. Konstrukcije elipse.</p> <p>Perspektivna kolineacija. Teorija konika - parabola i hiperbola. Krivulje u CAD-u.</p> <p>Rotacija. Projiciranje lika.</p> <p>Geometrijska tijela i njihovi CAD-modeli.</p> <p>Aksonometrija. Primjena u CAD-u.</p>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		

<i>1.7. Obveze studenata</i>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redovito pohađanje kompletne nastave</li> <li>- Aktivno rješavanje i referiranje zadanih problema u obliku seminara, služeći se CAD-om.</li> <li>- Svi radovi moraju biti dovršeni i pozitivno ocijenjeni za trajanja nastave u semestru.</li> <li>- Za potpis treba skupiti određeni broj bodova. Ponavljači su dužni odslušati predmet i zaslužiti potpis i to postignutim bodovima a ne pasivnim prisustvom.</li> <li>- Izrada programa</li> <li>- Polaganje završnog ispita</li> </ul>							
<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	0,5	Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Seminarski rad, prezentacija seminarskog rada, programski zadatak, kolokviji (70%), pisani i usmeni ispit (30%).							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pletenac, Lidija: Konstruktivna geometrija u CAD-u, elektronički udžbenik-skripta</li> <li>2. Niče, dr. Vilko: Deskriptivna geometrija I i II, Školska knjiga, Zagreb, 1992.</li> <li>3. Babić; Gorjanc; Sliepčević; Szirovicza: Konstruktivna geometrija, IGH, Zagreb, 2000.</li> <li>4. Internet stranice <a href="http://master.grad.hr/nastava/geometrija/">http://master.grad.hr/nastava/geometrija/</a></li> <li>5. <a href="http://gradri.hr/~pletenc/">http://gradri.hr/~pletenc/</a></li> </ol>							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>		<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>			
Niče, dr. Vilko: Deskriptivna geometrija I, Školska knjiga, Zagreb, 1992.		2					
Niče, dr. Vilko: Deskriptivna geometrija II, Školska knjiga, Zagreb, 1992.		5					
Babić; Gorjanc; Sliepčević; Szirovicza: Konstruktivna geometrija, IGH, Zagreb, 2000.		6					
Internet stranice <a href="http://master.grad.hr/nastava/geometrija/">http://master.grad.hr/nastava/geometrija/</a>		Dostupno online					
<a href="http://gradri.hr/~pletenc/">http://gradri.hr/~pletenc/</a>		Dostupno online					
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Maura Jurić, pred	
Naziv predmeta	GEOMETRIJSKA GRAFIKA II	
Studijski program	Prijeđiplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Prva	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3,5
	Broj sati (P+V+S)	15+0+15

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Razviti sposobnost prostorne percepcije</li> <li>- Steći znanja iz Deskriptivne geometrije kao baze inženjerskog grafičkog komuniciranja</li> <li>- Steći sposobnosti potrebne za rješavanje 3D problema, koristeći CAD</li> <li>- Upoznati geometrijske zakonitosti kao i konstruktivne metode, potrebne za rješavanje prostornih problema.</li> </ul>		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Studenti su upoznati s novim gradivom. Razvija se sposobnost zapažanja, zaključivanja. Šire se vidici.</li> <li>2. Studenti su uvježbali primjenu stečenog znanja na rješavanju zadataka.</li> <li>3. Poznavanje zakonitosti, sposobnost primjene na zadatku.</li> <li>4. Kreativna primjena znanja.</li> <li>5. Ovladavanje metodama rješavanja novih problema.</li> <li>6. Grafički prikaz računalom i rukom.</li> <li>7. Kompletiranje znanja i dovršenje radova, Internet, učenje rada sa softverom...</li> </ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<p>Presjeci geometrijskih tijela ravninom i rješavanje u CAD-u Dirna ravnina i normala stošca, valjka i kugle. Probodišta. Kotirana projekcija. Topografske plohe. Rješavanje situacije zemljanih radova s odvodnjom. Metoda slojnica i poprečnih profila. Uzdužni profil. Prikaz primjene profesionalnog softvera.</p>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		

<i>1.7. Obveze studenata</i>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redovito pohađanje kompletne nastave</li> <li>- Aktivno rješavanje i referiranje zadanih problema u obliku seminara, služeći se CAD-om.</li> <li>- Svi radovi moraju biti dovršeni i pozitivno ocijenjeni za trajanja nastave u semestru.</li> <li>- Za potpis treba skupiti određeni broj bodova. Ponavljači su dužni odslušati predmet i zaslužiti potpis i to postignutim bodovima a ne pasivnim prisustvom.</li> <li>- Polaganje završnog ispita</li> </ul>							
<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1	Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Program, kolokviji (70%), završni ispit (30%)							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pletenac, Lidija: Konstruktivna geometrija u CAD-u, elektronički udžbenik-skripta</li> <li>2. Niče, dr. Vilko: Deskriptivna geometrija I i II, Školska knjiga, Zagreb, 1992.</li> <li>3. Babić; Gorjanc; Sliepčević; Szirovicza: Konstruktivna geometrija, IGH, Zagreb, 2000.</li> <li>4. Internet stranice <a href="http://master.grad.hr/nastava/geometrija/">http://master.grad.hr/nastava/geometrija/</a></li> <li>5. <a href="http://gradri.hr/~pletenac/">http://gradri.hr/~pletenac/</a></li> </ol>							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brauner, Kickingner: Geometrija u graditeljstvu, Školska knjiga, Zagreb, 1980. (prevele Kurilj, Hajsig)</li> <li>2. Giering, Dr. Osvald; Seybold, Dr. Hans: Konstruktive Ingenieurgeometrie, Carl Hanser Verlag, München, Wien, 1987.</li> <li>3. Hohenberg, Fritz: Konstruktive Geometrie in der Technik, Wien, 1961.</li> <li>4. Pal, Imre: Nacrtna geometrija u anaglifskim slikama, Tehnička knjiga, Zagreb, 1966. (preveo Dr. Niče)</li> <li>5. Priručnik za DesignCAD (on line)</li> </ol>							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Pletenac, Lidija: Konstruktivna geometrija u CAD-u, elektronički udžbenik-skripta				0		75	
Niče, dr. Vilko: Deskriptivna geometrija I, Školska knjiga, Zagreb, 1992.				2			
Niče, dr. Vilko: Deskriptivna geometrija II, Školska knjiga, Zagreb, 1992.				5			
Babić; Gorjanc; Sliepčević; Szirovicza: Konstruktivna geometrija, IGH, Zagreb, 2000.				6			
Internet stranice <a href="http://master.grad.hr/nastava/geometrija/">http://master.grad.hr/nastava/geometrija/</a>				Dostupno online			
<a href="http://gradri.hr/~pletenac/">http://gradri.hr/~pletenac/</a>				Dostupno online			
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	izv.prof.dr.sc. Sanja Dugonjić Jovančević	
Naziv predmeta	GEOTEHNIČKO INŽENJERSTVO	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Druga	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4,5
	Broj sati (P+V+S)	30+20+0

1. OPIS PREDMETA
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>
<p>Približavanje geotehničkog inženjerstva studentima, pružanjem bitnog znanja o nastanku materijala tla i stijene, kao i znanja o ponašanju materijala tla i stijene u temeljnim i potpornim konstrukcijama, te objektima izrađenim od tla.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Definirati osobitosti i klasificirati tlo i stijensku masu.</li><li>Nabrojati osnovne metode ispitivanja tla i stijenske mase na terenu i u laboratoriju.</li><li>Opisati utjecaj vode u tlu i objasniti princip tečenja vode u tlu i stijenskoj masi.</li><li>Definirati princip čvrstoće tla i stijenske mase.</li><li>Definirati princip odnosa stanja naprezanja i deformacija u tlu i stijenskoj masi.</li><li>Opisati proces konsolidacije u tlu.</li><li>Definirati osnovne principe kriterija čvrstoće i odnosa odnose stanja naprezanja i deformacija u tlu uslijed djelovanja geotehničkih konstrukcija</li><li>Definirati osnove stabilnosti kosina i opažanja u geotehnici</li><li>Riješiti problemske zadatke iz područja fizičko-mehaničkih osobitosti tla, toka vode u tlu, naprezanja i deformacija u tlu, proračunati stvarna i dopuštena naprezanja na ispod plitkih temelja, riješiti problem potiska tla.</li></ol>
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>
Građevinski materijali – položeno
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>
<ol style="list-style-type: none"><li>Nabrojati i razlikovati osnovne fizičko mehaničke i hidrauličke osobine tla i stijenske mase.</li><li>Klasificirati i identificirati različite vrste tla i stijenske mase.</li><li>Navesti i usporediti osnovne metode terenskih i laboratorijskih istraživanja u geotehničkom inženjerstvu.</li><li>Predvidjeti režim tečenja vode u tlu i stijenskoj masi te njegov utjecaj na njihova svojstva.</li><li>Razumijeti odnose naprezanja, deformacija i čvrstoće tla i stijenske mase.</li><li>Nabrojati osnovne geotehničke konstrukcije i zahvate u tlu i stijenskoj masi.</li><li>Razumjeti moguće mehanizme sloma i proračunati nosivost i slijeganje ispod plitkih temelja.</li><li>Proračunati nosivost pilota prema zadanim uvjetima i geometriji problema.</li><li>Definirati potiske koji se javljaju u tlu i proračunati potpurnu konstrukciju.</li><li>Definirati probleme vezane uz stabilnost kosina i nabrojati moguća rješenja stabilizacije.</li></ol>

<b>1.4. Sadržaj predmeta</b>							
Fizičke mehaničke i hidrauličke osobine tla i stijene Klasifikacije i identifikacije tla i stijene Terenska i laboratorijska ispitivanja tla i stijene Voda u tlu i stijeni Odnos naprezanja i deformacija u tlu Čvrstoća tla i stijenske mase Nosivost i slijeganja plitkih temelja i pilota Potisci u tlu i potporne konstrukcije Stabilnost kosina i opažanje u geotehničkom inženjerstvu							
<b>1.5. Vrste izvođenja nastave</b>		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava			<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____		
<b>1.6. Komentari</b>							
<b>1.7. Obveze studenata</b>							
Prisustvovanje predavanjima i vježbama. Samostalne aktivnosti tijekom nastave. Polaganje ispita.							
<b>1.8. Praćenje rada studenata</b>							
Pohađanje nastave	1,7	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1,2	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,6	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak		Laboratorij			
<b>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</b>							
Kolokviji, seminar (70%), ispit (30%).							
<b>1.10. Obvezna literatura</b>							
1. Nonveiller, E.: Mehanika tla i temeljenje građevina, Školska knjiga, Zagreb, p.780, 1979.							
<b>1.11. Dopunska literatura</b>							
1. Bowles, J.E.: Foundation analysis and design, Mc. Graw Hill, III. Ed. Int. Student ed., New York, p 816, 1986.							
<b>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</b>							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Nonveiller, E.: Mehanika tla i temeljenje građevina, Školska knjiga, Zagreb, p.780, 1979.				6		75	
<b>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</b>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	prof.dr.sc. Diana Car-Pušić, izv.prof.dr.sc. Ivan Marović	
Naziv predmeta	GRAĐEVINSKA REGULATIVA	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Druga	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	30+0+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Potrebno je da studenti budući inženjeri građevinarstva savladaju osnovne pojmove, kategorije, institute i pravne odnose u građenju u širem smislu.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpretirati osnovne pravne pojmove</li> <li>2. Interpretirati specifične pojmove građevinske regulative</li> <li>3. Primijeniti usvojene pojmove u tumačenju pravnih problema u građevinarstvu</li> <li>4. Primjereno koristiti raspoloživu važeću tehničku regulativu</li> </ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<p>Uvod u pravo: pojmovi, kategorije, instituti, pravni odnosi.  Propisi o građenju.  Trgovačka društva u industriji građevinskog materijala, u projektiranju i građenju.  Odnos prema državi.  Postupci. Nadzor. Inspekcije.  Pojedinačni pravni akti.  Sudski postupci.</p>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
Kolokvij, polaganje ispita.		

1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	1,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak		Laboratorij			
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
Kolokviji (70%), ispit (30%).							
1.10. Obvezna literatura							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakon o gradnji, NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19.</li> <li>2. Zakon o prostornom uređenju, NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19.</li> <li>3. Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, NN 78/15, 118/18, 110/19.</li> <li>4. Zakon o zaštiti na radu, NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18.</li> <li>5. Zakon o Obveznim odnosima, NN 35/05, 41/08, 125/11, 78/15, 29/18, 126/21</li> <li>6. Posebne uzance o građenju, NN 137/21</li> </ol>							
1.11. Dopunska literatura							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. FIDIC: Conditions of Contract for Construction, FIDIC, Geneva, 1999.</li> <li>2. FIDIC: Conditions of Contract for Plant and Design Build, FIDIC, Geneva, 1999.</li> <li>3. FIDIC: Conditions of Contract for EPC/Turnkey Projects, FIDIC, Geneva, 1999.</li> <li>4. Rajčić, D., Nikšić, S.: Uvod u građevinsko pravo, Hrvatska sveučilišna naklada i Zagora-Zagorje, Zagreb, 2008.</li> <li>5. Vukmir, B.: Ugovori o građenju i uslugama savjetodavnih inženjera, RRIF-Plus, Zagreb, 2009.</li> </ol>							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
Narodne novine: <a href="https://narodne-novine.nn.hr/">https://narodne-novine.nn.hr/</a>				Dostupno online		75	
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	izv.prof.dr.sc. Silvija Mrakovčić	
Naziv predmeta	GRAĐEVINSKI MATERIJALI	
Studijski program	Prijeđiplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Druga	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Cilj predmeta je da student upozna materijale koji se upotrebljavaju u građevinarstvu, te da se upozna sa osnovnim metodama ispitivanja građevinskih materijala.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Argumentirano usmeno raspravljati o svojstvima i primjeni građevinskih materijala te analizirati mogućnosti primjene određenog građevinskog materijala.</li> <li>Ispitati fizikalna i mehanička svojstva građevinskih materijala.</li> <li>Planirati provedbu ispitivanja svojstava građevinskih materijala prema normi pisanoj na engleskom jeziku te proračunavati fizikalne parametre materijala.</li> <li>Povezati stečena znanja o sastojcima i tehnologiji betona te projektirati sastav betona zadane čvrstoće, obradivosti i trajnosti.</li> <li>Razlikovati svojstva građevinskih materijala, tehnologije proizvodnje i gradnje te prosuditi mogućnosti primjene.</li> </ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
Fizikalna, mehanička i tehnološka svojstva materijala. Svojstva, proizvodnja, primjena i ispitivanje svojstava građevinskih materijala: kamen, drvo, keramički materijali, anorganska veziva, beton, organska veziva, asfalt, metali, polimeri i polimerni materijali, staklo.		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
Studenti su dužni redovito pohađati predavanja i vježbe, polagati kolokvije, aktivno sudjelovati u laboratorijskim i računskim vježbama, položiti završni ispit.		

<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	0,5	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak		Laboratorij	0,5		
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Periodično provjeravanje znanja (kolokviji), laboratorijske i auditorne vježbe (70%) završni ispit (30%).							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>Beslač, J.: Materijali u arhitekturi i građevinarstvu, Školska knjiga, Zagreb, 1989.</li> <li>Balabanić, G.: Upute za praktikum iz građevinskih materijala – skripta.</li> <li>Bjegović, D. i dr.: Auditorne vježbe, Praktikum, Aktivna nastava, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1994.</li> </ol>							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>Ukrainczyk, V.: Beton – struktura, svojstva, tehnologija, Alcor, Zagreb, 1994.</li> </ol>							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>		<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>			
Beslač, J.: Materijali u arhitekturi i građevinarstvu, Školska knjiga, Zagreb, 1989.		5		75			
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	izv.prof.dr.sc. Neira Torić Malić	
Naziv predmeta	INFORMATIKA U INŽENJERSTVU	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Prva	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3,5
	Broj sati (P+V+S)	15+30+0

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		
Dati sistematičan pregled nekih osnovnih područja informatike i računalstva, student stječe sposobnost samostalnog korištenja računala i računalnih mreža u rješavanju inženjerskih problema		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razlikovati ulogu i upotrebu operacijskih sustava.</li> <li>2. Raditi na računalima u mrežnom okruženju.</li> <li>3. Postaviti i riješiti problem u Excelu.</li> <li>4. Postaviti i riješiti problem u Mathcadu.</li> <li>5. Analizirati podatke sakupljene putem mreže i izdvojiti ključne informacije.</li> <li>6. Organizacija timskog rada, izrada računalne prezentacije.</li> <li>7. Stjecanje prezentacijskih vještina.</li> </ol>		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Povijest računala i pregled dosadašnjeg razvoja</li> <li>- Građa računala</li> <li>- Operacijski sustavi – definicija, osnovne funkcije, usporedba operacijskih sustava, rad u mreži,</li> <li>- Računalne komunikacije i mrežni servisi- lokalne mreže, globalne mreže, Internet</li> <li>- Univerzalni alati u Windows okruženju (tekst procesor, tablični kalkulator, prezentacijski softver)</li> <li>- Programiranje i programski jezici - strojni jezici, asembleri i viši programski jezici, programski prevodioci, pojam algoritma, grafički prikaz algoritma, priprema problema za obradu na računalu, dokumentiranje programa, matematičko modeliranje, HTML, Java</li> <li>- Inženjerski paketi (osnove rada s matematičkim proračunima)</li> <li>- Primjena računala u području građevinarstva: aktualno stanje i trendovi</li> <li>- Vježbe: Praktičan rad na računalima. Na vježbama se individualno izrađuju primjeri vezani uz predavanja.</li> </ul>		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
<i>1.6. Komentari</i>		

<i>1.7. Obveze studenata</i>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisustvo na nastavi</li> <li>- Periodične provjere znanja</li> <li>- Završni ispit</li> </ul>							
<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak		Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
70% tijekom nastave, 30% završni ispit							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materijali s predavanja prezentirani na web stranici predmeta</li> <li>2. Adrese relevantnih web stranica ponuđene na web stranici predmeta</li> <li>3. Knjige vezane direktno uz softver koji se prezentira na vježbama - literatura se ažurira svake godine</li> </ol>							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>		<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>			
Materijali s predavanja prezentirani na web stranici predmeta		Dostupno online		75			
Adrese relevantnih web stranica ponuđene na web stranici predmeta		Dostupno online					
Knjige vezane direktno uz softver koji se prezentira na vježbama - literatura se ažurira svake godine		-					
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	doc.dr.sc. Anamarija Perušić Pribanić	
Naziv predmeta	<b>MATEMATIKA I</b>	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Prva	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		
Student se upoznaje s osnovama matematičke logike, teorije skupova i vektorima. Student stječe osnovna znanja matematičke analize. Razvija sposobnost prepoznavanja i rješavanja zadataka vezanih za nastavni sadržaj. Predstavlja osnovu za uspješno svladavanje drugih predmeta.		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Studenti će se upoznati s osnovama matematičke logike, teorije skupova i vektorima.</li> <li>2. Studenti će steći osnovna znanja matematičke analize.</li> <li>3. Studenti će razviti sposobnost prepoznavanja i rješavanja zadataka vezanih za nastavni sadržaj.</li> <li>4. Studenti će steći predznanje koje im je potrebno za uspješno svladavanje drugih kolegija.</li> </ol>		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
<p>Osnovni pojmovi o skupovima.  Skupovi brojeva.  Vektori u ravnini i prostoru.  Funkcije, limesi i nizovi.  Derivacije.</p>		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
<i>1.6. Komentari</i>		
<i>1.7. Obveze studenata</i>		
Prisutnost na predavanjima i vježbama. Kolokviji, završni ispit.		

<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak		Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Vježbe, kolokviji (70%), završni ispit (30%).							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
1. Štambuk, Ljubica: Matematika I, Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet, Rijeka, 2002. 2. Ilijašević, Milan: Metodička zbirka zadataka, Zagreb, 1976. 3. Stein, Sherman K.; Barcellos, Anthony: Calculus, McGraw-Hill, New York, 1992.							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
1. Javor, Petar: Uvod u matematičku analizu, Školska knjiga, Zagreb, 1993. 2. Javor, Petar: Matematička analiza - zbirka zadataka, Školska knjiga, Zagreb, 1994. 3. Demidovič, B.P.: Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike, Tehnička knjiga, Zagreb, 1992.							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Štambuk, Ljubica: Matematika I, Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet, Rijeka, 2002.				5		75	
Ilijašević, Milan: Metodička zbirka zadataka, Zagreb, 1976.				1			
Stein, Sherman K.; Barcellos, Anthony: Calculus, McGraw-Hill, New York, 1992.				2			
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	mr.sc. Ines Radošević Medvidović, v.pred.	
Naziv predmeta	<b>MATEMATIKA II</b>	
Studijski program	Prijeđiplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Prva	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		
Student se upoznaje s osnovama matričnog računa i rješavanjem determinanti. Student stječe osnovna znanja matematičke analize. Razvija sposobnost prepoznavanja i rješavanja zadataka Integralnog računa i njegove primjene. Predstavlja osnovu za uspješno svladavanje drugih predmeta.		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Definirati i pravilno tumačiti temeljne pojmove linearne algebre (matrice, operacije s matricama, determinante, rang i inverz matrice; vektorski prostor), sustav linearnih jednačbi i pojam neodređenog integrala i određenog integrala.</li> <li>Provesti osnovne računске operacije s determinantama, matricama.</li> <li>Provesti neke metode približnog izračunavanja određenog integrala.</li> <li>Naći rješenja proizvoljnih linearnih sustava.</li> <li>Izračunati primjenom integralnog računa neke površine i obujme.</li> </ol>		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
Uvod u matrični račun. Determinante. Neodređeni integral. Određeni integral. Primjena određenog integrala. Primjena derivacija.		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
<i>1.6. Komentari</i>		
<i>1.7. Obveze studenata</i>		
Pohađanje nastave, izrada programa, kolokviji, završni ispit.		

<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	0,5	Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Vježbe, kolokviji (70%), završni ispit (30%)							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
1. Javor, Petar: Uvod u matematičku analizu, Školska knjiga, Zagreb, 1992. 2. Javor, Petar: Matematička analiza - zbirka zadataka, Školska knjiga, Zagreb, 1994. 3. Stein, Sherman K.; Barcellos, Anthony: Calculus, McGraw-Hill, New York, 1992.							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
1. Ilijašević, Milan: Metodička zbirka zadataka, Tehnička knjiga, Zagreb, 1976. 2. Demidovič, B.P.: Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike, Tehnička knjiga, Zagreb, 1992.							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>		<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>			
Javor, Petar: Uvod u matematičku analizu, Školska knjiga, Zagreb, 1992.		22		75			
Javor, Petar: Matematička analiza - zbirka zadataka, Školska knjiga, Zagreb, 1994.		15					
Stein, Sherman K.; Barcellos, Anthony: Calculus, McGraw-Hill, New York, 1992.		2					
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	izv.prof.dr.sc. Ivan Marović	
Naziv predmeta	ORGANIZACIJA GRAĐENJA	
Studijski program	Prijeđiplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Druga	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,5
	Broj sati (P+V+S)	45+30+0

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		
Stjecanje organizacijskih znanja i vještina potrebnih za organiziranje pripreme i planiranje građenja objekta, kao i samo upravljanje i vođenje građenja.		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>		
Tehnologija građenja – upisana		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpretirati temeljne pojmove iz organizacije i tehnologije građenja.</li> <li>2. Analizirati i primijeniti metode procjene vremena građenja te vrednovati konačan rok građenja.</li> <li>3. Izabrati i primijeniti metode normiranja rada u građevinarstvu.</li> <li>4. Osmisliti plan praćenja i kontrole gradnje.</li> <li>5. Analizirati i vrednovati postojeće organizacijske i informacijske modele kod projekta gradnje.</li> <li>6. Izraditi projekt organizacije i tehnologije građenja za srednje složeni objekt (niskogradnje ili visokogradnje).</li> </ol>		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod u organizaciju građenja.</li> <li>2. Korištenje građevinske mehanizacije i proračun učinaka.</li> <li>3. Sustav i projekat.</li> <li>4. Osnove upravljanja građevinskim projektima.</li> <li>5. Projektiranje organizacije i tehnologije građenja.</li> <li>6. Korištenje građevinske mehanizacije, proračun učinaka građevinskih strojeva</li> <li>7. Organizacija građevinskih procesa.</li> <li>8. Organizacija gradilišta.</li> <li>9. Planiranje građenja.</li> <li>10. Organizacija sudionika u procesu građenja.</li> <li>11. Zaštita na radu.</li> </ol>		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
<i>1.6. Komentari</i>		

<i>1.7. Obveze studenata</i>							
Prisustvovanje predavanjima 70 % i vježbama 70 %, pozitivno ocijenjen program							
<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	2,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,75	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1,25	Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Kolokviji i programski zadatak (70%), ispit (30%).							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Radujković, M. i suradnici: Organizacija građenja, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet, Zagreb, 2015.</li> <li>2. Linarić, Z.: Leksikon strojeva i opreme za proizvodnju građevinskih materijala - Učinci strojeva i vozila pri zemljanim radovima, Business Media Croatia, Zagreb, 2007.</li> <li>3. Bučar, G.: Normativi građevinskih radova - Priručnik za građevinsko poduzetništvo, ICG, Omišalj, Rijeka, 1999.</li> </ol>							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bučar, G.: Normativi i cijene u graditeljstvu, ICG, Omišalj, Građevinski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2003.</li> <li>2. Mikulić, D.: Građevinski strojevi: konstrukcija, proračun i uporaba, Mikulić, D., Zagreb, 1998.</li> <li>3. Trbojević, B., Organizacija građevinskih radova, Naučna knjiga, Beograd, 1992.</li> <li>4. Linarić, Z.: Postrojenja za proizvodnju sipkih i povezanih mineralnih gradiva, Business Media Croatia, Zagreb, 2009.</li> </ol>							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>		<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>			
Radujković, M. i suradnici: Organizacija građenja, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet, Zagreb, 2015.		10		75			
Linarić, Z.: Leksikon strojeva i opreme za proizvodnju građevinskih materijala - Učinci strojeva i vozila pri zemljanim radovima, Business Media Croatia, Zagreb, 2007.		5					
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	doc.dr.sc. Željko Smolčić	
Naziv predmeta	OSNOVE BETONSKIH I ZIDANIH KONSTRUKCIJA	
Studijski program	Prijeđiplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Druga	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5,5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Stjecanje teoretskih i praktičkih znanja o betonskim i zidanim konstrukcijama.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Tehnička mehanika I		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dimenzionirati armiranobetonski pravokutni i T-presjek presjek na savijanje.</li> <li>2. Dimenzionirati pravokutne armiranobetonske presjeke na centrični tlak i ekscentrični tlak.</li> <li>3. Dimenzionirati armiranobetonske elemente na poprečne sile.</li> <li>4. Proračun armiranobetonske ploče.</li> <li>5. Proračunati nearmirani zid (zidani, ziđe) izložen bočnom opterećenju.</li> <li>6. Definirati svojstva betona i čelika za armiranje te objasniti uvjete zajedničkog djelovanja betona i armature.</li> <li>7. Definirati proračunska i konstrukcijska načela osnovnih armiranobetonskih elemenata.</li> </ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<p>Osnovni pojmovi o armiranom betonu. Prednosti i mane armiranog betona.  Fizikalno-mehanička svojstva betona i čelika. Sidrenje i nastavljanje armature.  Dimenzioniranje armiranobetonskih konstrukcija prema graničnom stanju nosivosti.  Dimenzioniranje elemenata naprezanih savijanjem, jednostruko i dvostruko armirani presjeci, grede pravokutnog i T-presjeka i ploče nosive u jednom smjeru.  Dimenzioniranje elemenata na centrični i ekscentrični tlak.  Dimenzioniranje elemenata naprezanih poprečnim silama.  Dimenzioniranje elemenata na centrični i ekscentrični vlak.  Odredbe propisa, konstruktivne pojedinosti, proračun i plan armature.  Grede, stupovi, zidovi i ploče.  Osnovni pojmovi o zidanim konstrukcijama. Uloga cigle, morta i armature.  Nearmirane i armirane zidane konstrukcije.  Stropovi izvedeni od armiranih ciglenih elemenata i betona.  Nearmirane betonske konstrukcije.</p>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____

1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Prisustvovanje na predavanjima i vježbama, izrada programa, polaganje dva kolokvija i završnog ispita.							
1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1	Laboratorij			
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
Student tijekom nastave preko programa i kolokvija stječe maksimalno 70% ocjene. Na ispitu student stječe maksimalno 30% ocjene. Uvjet za potpis je stečenih 35% ocjene tijekom nastave.							
1.10. Obvezna literatura							
1. Sorić, Z.; Kišiček, T.: Betonske konstrukcije 1, Sveučilište u Zagrebu - Građevinski fakultet, Zagreb, 2014. 2. Sorić, Z.; Kišiček, T.: Betonske konstrukcije 2, Sveučilište u Zagrebu - Građevinski fakultet, Zagreb, 2018. 3. Sorić, Z.: Zidane konstrukcije, Zorislav Sorić, Zagreb, 2016.							
1.11. Dopunska literatura							
1. Tomičić, I.: Betonske konstrukcije odabrana poglavlja, DGKH, Zagreb 1996. 2. Tomičić, I.: Betonske konstrukcije, Školska knjiga, Zagreb, 1996. 3. Tomičić, I.: Priručnik za proračun armiranobetonskih konstrukcija, DHGK, Zagreb, 1993. 4. Beton kalendar, Beograd, 1990. i 1991.							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata			
Sorić, Z.; Kišiček, T.: Betonske konstrukcije 1, Sveučilište u Zagrebu - Građevinski fakultet, Zagreb, 2014.		10		75			
Sorić, Z.; Kišiček, T.: Betonske konstrukcije 2, Sveučilište u Zagrebu - Građevinski fakultet, Zagreb, 2018.		10					
Sorić, Z.: Zidane konstrukcije, Zorislav Sorić, Zagreb, 2016.		21					
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	izv.prof.dr.sc. Iva Mrak	
Naziv predmeta	OSNOVE PROJEKTIRANJA I	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Druga	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>
Razumijevanje važnosti graditeljstva u stvaranju životnog ljudskog prostora. Razumijevanje razvoja graditeljstva kroz povijest. Razumijevanje faza osmišljavanja i ostvarivanja prostora – od prostornog plana do izgradnje. Poznavanje pristupa projektiranju stanovanju kao osnovne kategorije izgradnje. Izrada projekta manje stambene jedinice i razrade dijela izvedbenog projekta korištenjem suvremenih građevnih proizvoda i tehnologija.
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>
Arhitektonske konstrukcije I – položeno
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Analizirati osnovne principe projektiranja.</li><li>2. Primijeniti osnovne principe projektiranja.</li><li>3. Stvarati kulturnu (društveno-tehničku) bazu za razumijevanje i primjenu principa projektiranja.</li><li>4. Navesti osnovne karakteristike povijesnog razvoja graditeljstva, posebno stambenog.</li><li>5. Navesti ključne osobe, planove i projekte koji su definirali nastajanje suvremenog pristupa projektiranju, posebno stambenog.</li><li>6. Navesti faze i karakteristike izrade plana i projekata, uključujući ulogu različitih sudionika u planiranju i projektiranju.</li><li>7. Razlikovati osnovne tipove stambene izgradnje i navesti njihove karakteristike, stambene i urbanističke.</li><li>8. Organizirati pojedine prostore stanovanja i jednu manju stambenu jedinicu.</li><li>9. Izraditi idejno rješenje manje stambene jedinice i/ili razraditi dio izvedbenog projekta korištenjem suvremenih građevnih proizvoda i tehnologija.</li></ol>
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Elementi povijesnog razvoja.</li><li>2. Pristup projektiranju, od prostornog plana do izvedbenog projekta, analiza lokacije, programa, orijentacija, fizika zgrade, tehnički uvjeti izgradnje, propisi, zaštita od požara, na radu, konzervatorska zaštita.</li><li>3. Razvoj stanovanja, individualno i višestambeno. Funkcija, konstrukcija, oblikovanje.</li><li>4. Tipološka podjela stambenih zgrada.</li><li>5. Višestambene zgrade.</li><li>6. Elementi funkcije stana, horizontalna i vertikalna dispozicija, oprema, uporabni prostor. Funkcijske grupe, dnevni boravak, gospodarstvo, spavaći trakt, pomoćni prostori.</li><li>7. Stubišta, instalacijska vođenja, grijanje individualnih zgrada, zajednički prostori.</li><li>8. Izbor materijala, konstrukcije i tehnologije građenja stambenih zgrada.</li></ol>

1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____					
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Obvezno prisustvo na nastavi (predavanje i vježbe). Kolokviji. Izrada i kolokviranje programa.							
1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi	0,25	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,25	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,25	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1,25	Laboratorij			
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
Vježbe, kolokviji i program (70%), ispit (30%).							
1.10. Obvezna literatura							
1. Biondić, Lj., Uvod u projektiranje stambenih zgrada, Golden marketing- Tehnička knjiga, 2011. 2. Tehnička enciklopedija, Leksikografski zavod Miroslava Krleže, Zagreb, 1963.-1997. 3. Knežević G., Kordiš I.: Stambene i javne zgrade, Tehnička knjiga, Zagreb 1984. 4. Knežević, G.: Višestambene zgrade, Tehnička knjiga, Zagreb 1984. 5. Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja, Golden marketing, Zagreb 2002. 6. Vrkljan Z.: Oprema građevnih nacrt-a-izvedbeni nacrti, Zagreb 1965. 7. Štulhofer, A. i Veršić, Z.: Crtanje arhitektonskih nacrt-a: Pribor i osnove, Zagreb, 1998.							
1.11. Dopunska literatura							
1. Ching, F. D. K., Architecture: Form, Space, & Order, Wiley, 2014. 2. Cornoldi, A., L'architettura della casa, Officina, Milano, 1988. 3. Pleština, L., Modularne (modulirane) obiteljske kuće, 12[2004] 2[28] PROSTOR 4. Pleština, L., Tradicijski elementi u hrvatskoj arhitekturi obiteljskih kuća tijekom 20. stoljeća, 4(1996), No. 2(12) PROSTOR 5. Fawcett, A. P., Architecture: Design Notebook, Architectural Press, Oxford, 1998. 6. Proizvodni programi građevnih proizvoda. 7. Časopisi Oris, Detail... 8. Dodatna literatura prema temama predavanja preporučena tijekom nastave. 9. Ostali izvori: www.archdaily.com, europaconcorsi.com, www.greatbuildings.com, www.oma.eu, www.rpbw.com, www.mvrdr.nl, www.miessociety.org, www.fondationlecorbusier.fr ...							

<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>		
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Biondić, Lj., Uvod u projektiranje stambenih zgrada, Golden marketing- Tehnička knjiga, 2011.	2	75
Tehnička enciklopedija, Leksikografski zavod Miroslava Krlež, Zagreb, 1963.-1997.	1 (13 sv)	
Knežević G., Kordiš I.: Stambene i javne zgrade, Tehnička knjiga, Zagreb 1984.	6	
Knežević, G.: Višestambene zgrade, Tehnička knjiga, Zagreb 1984.	5	
Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja, Golden marketing, Zagreb 2002.	13	
Vrkljan Z.: Oprema građevnih nacrt-a-izvedbeni nacrti, Zagreb 1965.	6	
Štulhofer, A. i Veršić, Z.: Crtanje arhitektonskih nacrt-a: Pribor i osnove, Zagreb, 1998.	3	
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.		

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Bojan Bilić, v.pred.	
Naziv predmeta	OSNOVE PROSTORNOG PLANIRANJA	
Studijski program	Prijeđiplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Druga	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+0+15

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
<p>Upoznavanje studenata s teorijom i praksom urbanističkog i regionalnog planiranja i standardnim vrstama prostorno-planske dokumentacije (značajke, sastavnice, metodologija izrade, donošenja i provođenja), kako bi građevinari mogli sudjelovati u razumijevanju i povezanosti poslova u graditeljstvu s procesom planiranja i gospodarenja prostorom.</p>		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Definirati osnovne vrste prostorno-planske dokumentacije i njihove karakteristike.</li> <li>Razlikovati institucije u procesu donošenja i provođenja prostornih planova.</li> <li>Uočiti i prezentirati osobitosti i probleme u prostoru.</li> <li>Razlikovati faze u donošenju PP</li> <li>Navesti i prepoznati područja regulative potrebne za PP</li> <li>Razlikovati zone i njihove karakteristike i važnost</li> <li>Razlikovati vrste zaštite prostora i njihove važnosti</li> <li>Vrednovati planske varijante uz uvažavanje temeljnih kriterija (npr. kriterija policentričnog razvoja, kriterija održivog razvoja i ostalih ciljeva).</li> </ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<p>Osnovni pojmovi, definicije i terminologija kod urbanizma, prostornog planiranja i uređenja prostora. Prostorni planovi i planovi uređenja: značajke, vrste, sastavni dijelovi, metodologija izrade, donošenja i provedbe. Zakoni, propisi i druga regulativa te institucije u postupku planiranja i provođenja planova. Geografski, funkcionalni, gospodarski i drugi čimbenici nastanka i razvoja gradova, strukturiranje urbane površine, vrste i karakteristike regija.</p> <p>Analiza i planiranje (ev. zaštita i revitalizacija) sadržaja i djelatnosti: stanovanje, rad, industrija, slobodno vrijeme, zelenilo i parkovi, promet i drugi infrastrukturni sustavi, turizam, priroda, kulturno-povijesna baština i sl. Aspekti međunarodnog planiranja prostora.</p> <p>Analiza i planiranje prostornih dijelova: centri naselja, stambena područja, ruralni prostor.</p> <p>Osnovne sociološke, gospodarske i ekološke sastavnice prostornog planiranja.</p>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		

<i>1.7. Obveze studenata</i>							
Redovito sudjelovanje na nastavi, aktivna nastava, provjere, izrada seminarskog rada.							
<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi	0,25	Seminarski rad	1,25	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,75	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,25	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak		Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Predavanja, vježbe, kolokviji i program (70%), ispit (30%).							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>Štimac, M., Prostorno planiranje u praksi, Glosa, 2010.</li> <li>Ambruš, D., Mehanički grad, STRAND, 2020.</li> <li>Marinović-Uzelac, A.: Naselja, gradovi i prostori. - Zagreb: Tehnička knjiga, 1986.</li> <li>Marinović-Uzelac, A.: Prostorno planiranje. - Zagreb, Dom i svijet, 2001.</li> <li>Zakon o prostornom uređenju i slijedni podzakonski akti. - Narodne novine RH.</li> </ol>							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>Marinović-Uzelac, A.: Socijalni prostor grada. - Zagreb: SN Liber, 1986. Meise, J., Volwahren, A.: Stadt- und Regionalplanung, - Wiesbaden: Vieweg &amp; Sohn, 1980.</li> <li>Mumford, L.: Grad u historiji: prijevod s engleskog. - Zagreb: Naprijed, 1968.</li> <li>Marinović-Uzelac, A.: Teorija namjene površina u urbanizmu. - Zagreb: Tehnička knjiga, 1989.</li> <li>Milić, B.: Razvoj gradova kroz stoljeća - dio I i di II. - Zagreb, Školska knjiga, 1994.</li> <li>Le Corbusier, Ch.-Ed.: Način razmišljanja u urbanizmu. - Beograd, Građevinska knjiga, 1974.</li> <li>Prostorno-planska dokumentacija (općina, grad, županija, država, Europska unija).</li> </ol>							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>		<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>			
Štimac, M., Prostorno planiranje u praksi, Glosa, 2010.		16		75			
Marinović-Uzelac, A.: Naselja, gradovi i prostori. - Zagreb: Tehnička knjiga, 1986.		3					
Marinović-Uzelac, A.: Prostorno planiranje. - Zagreb, Dom i svijet, 2001.		8					
Ambruš, D., Mehanički grad, STRAND, 2020.		1					
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	doc.dr.sc. Petra Jagodnik	
Naziv predmeta	PRIMIJENJENA GEOLOGIJA	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Druga	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,5
	Broj sati (P+V+S)	20+10+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Pripremanje studenata za bazično razumijevanje geološke građe i dinamike Zemlje kao i aspekata geologije važnih u graditeljstvu. Studenti trebaju biti u stanju prepoznati i opisati česte tipove stijena i tla. Predmet priprema studente za kasnije predmete iz geotehnike, hidrotehnike i zaštite okoliša.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poznavanje i razumijevanje uloge geologije u graditeljstvu.</li> <li>2. Poznavanje i razumijevanje osnovnih principa genetske klasifikacije stijena. Sposobnost raspoznavanja osnovnih vrsta magmatskih, sedimentnih i metamorfnih stijena.</li> <li>3. Prepoznavanje elemenata primarnih i sekundarnih geoloških struktura.</li> <li>4. Razumijevanje procesa trošenja stijena i nastanka tla.</li> <li>5. Poznavanje osnovnih fizičkih značajki tla. Razumijevanje principa inženjerske klasifikacije tla.</li> <li>6. Razumijevanje odvijanja aktivnih geomorfoloških procesa i poznavanje njihovog značaja za graditeljstvo.</li> <li>7. Poznavanje osnovnih metoda istraživanja pojedinačnih lokacija za potrebe građenja.</li> </ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
Postanak, građa i dinamika Zemlje. Minerali i njihove fizikalne i kemijske značajke. Eruptivne, sedimentne, metamorfne stijene. Deformiranje stijena: boranje i rasjedanje. Potresi i seizmotektonska aktivnost. Geološko vrijeme i stratigrafska geologija. Geološka građa Republike Hrvatske. Podzemne vode i njihova dinamika. Raspadanje stijena i nastanak tala. Klasifikacija tla i stijena Geomorfološki procesi.		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		

<i>1.7. Obveze studenata</i>							
Prisustvovanje predavanjima i vježbama. Polaganje kolokvija.							
<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak		Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Kolokviji (100%)							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
1. Nastavni materijali iz Primijenjene geologije; <a href="http://www.gradri.hr">www.gradri.hr</a>							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
1. Šestanović, S.: Osnove inženjerske geologije-primjena u graditeljstvu. Geoing, Split 1993. 2. Benac, Č.: Rječnik geoloških pojmova, <a href="http://www.gradri.hr">www.gradri.hr</a> .							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Nastavni materijali iz Primijenjene geologije				Sustav Merlin		75	
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	izv.prof.dr.sc. Neira Torić Malić	
Naziv predmeta	RAČUNALNI PROGRAMI	
Studijski program	Prijediplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezatan	
Godina	Prva	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3,5
	Broj sati (P+V+S)	15+30+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Student je samostalan u korištenju jednog alata za tehničko crtanje na računalu, u stanju je prepoznati problem rješiv u GIS okruženju i definirati atributne i prostorne komponente problemskog zadatka, poznaje osnove animacije i web designa.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sposobnost korištenja mrežnih resursa, postavljanje i izrada zadataka iz rasterske i vektorske grafike.</li> <li>2. Primjena stečenih znanja.</li> <li>3. Usmeno izražavanje i prezentacija, sposobnost izdvajanja bitnih informacija i izrade sažete prezentacije.</li> </ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Univerzalni alati u Windows okruženju.</li> <li>2. CAD– pojašnjenje pojmova CAD, CAE, CAM, CAAD, koraci u računalnom projektiranju, pregled nekih CAD programa za građevinarstvo i arhitekturu, razlika između vektorskih i bitmap slika.</li> <li>3. Primjer paketa za tehničko crtanje- primjena, princip rada, koordinatni sustav, tipovi naredbi, dodatni softver kao nadogradnja.</li> <li>4. GIS: Geografski informacijski sustavi: definicija , područja primjene, atributni i prostorni podaci, klasifikacija upita u GIS-u, pregled nekih postojećih GIS alata, primjer WEBGISa, primjena GISa u građevinarstvu s primjerima.</li> <li>5. Organizacija podataka. Baze podataka. Organizacija datoteka.</li> <li>6. web design: osnove HTML jezika, pregled programa za kreiranje web stranica.</li> </ol>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
Studentima se boduju izrađene vježbe na računalu i završni test. Za dobivanje potpisa potrebno je imati određen broj bodova.		

<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak		Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Vježbe i seminari 70%, ispit 30%.							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materijali s predavanja prezentirani na web stranici predmeta <a href="http://www.gradri.hr/~informatika">www.gradri.hr/~informatika</a></li> <li>2. Adrese relevantnih web stranica ponuđene na web stranici predmeta</li> <li>3. Knjige vezane direktno uz softver koji se prezentira na vježbama- literatura se ažurira svake godine</li> </ol>							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
		<i>Naslov</i>		<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
		Materijali s predavanja prezentirani na web stranici predmeta		Sustav Merlin		75	
		Adrese relevantnih web stranica ponuđene na web stranici predmeta		Dostupno online			
		Knjige vezane direktno uz softver koji se prezentira na vježbama- literatura se ažurira svake godine		-			
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	prof.dr.sc. Diana Car-Pušić	
Naziv predmeta	STRUČNA PRAKSA	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Treća	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	15
	Broj sati (P+V+S)	0+360+60

1. OPIS PREDMETA							
1.1. Ciljevi predmeta							
Upoznavanje s praktičnom primjenom organizacijskih i tehnoloških znanja kroz rješavanje konkretnih zadataka na gradilištu.							
1.2. Uvjeti za upis predmeta							
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet							
<ol style="list-style-type: none"> <li>Riješiti postupcima/metodama iz organizacije, tehnologije i ekonomike građenja zadatke/ probleme pripreme građenja i samog građenja.</li> <li>Primijeniti stečena znanja iz drugih stručnih kolegija na rješavanju konkretnih problema na gradilištu.</li> <li>Riješiti organizacijsko-tehnološki zadatak za konkretno gradilište.</li> <li>Pismeno prezentirati i usmeno obrazložiti odabrano organizacijsko-tehnološko rješenje.</li> <li>Voditi građevinski dnevnik.</li> </ol>							
1.4. Sadržaj predmeta							
Rad na gradilištu u trajanju od 45 radnih dana							
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža
						<input type="checkbox"/> laboratorij	<input type="checkbox"/> mentorski rad
						<input type="checkbox"/> ostalo _____	
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Rad na gradilištu u trajanju od 45 radnih dana (360 h), izrada elaborata stručne prakse: građevinski dnevnik, seminar							
1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave		Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak		Laboratorij		Terenski rad	13

<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>		
Elaborat stručne prakse, obrana elaborata		
<i>1.10. Obvezna literatura</i>		
1. Linarić, Z.: Leksikon strojeva i opreme za proizvodnju građevinskih materijala, Business Media Croatia, Zagreb, 2007.		
<i>1.11. Dopunska literatura</i>		
1. Bučar, G.: Tesarski, armirački i betonski radovi na gradilištu, Građevinski fakultet J.J.Strossmayera, Osijek, 1997.		
2. Trbojević, B.: Organizacija građevinskih radova, Naučna knjiga, Beograd, 1992.		
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>		
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Linarić, Z.: Leksikon strojeva i opreme za proizvodnju građevinskih materijala, Business Media Croatia, Zagreb, 2007.	5	75
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.		

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	doc.dr.sc. Edita Papa Dukić	
Naziv predmeta	TEHNIČKA MEHANIKA I	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Prva	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4,5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Student treba savladati osnovna teorijska znanja iz mehanike, otpornosti materijala i statike.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<p>1. Razumjeti osnove ravnoteže sila u ravnini i primijeniti ih na različite statičke sustave.</p> <p>2. Osposobiti se za rješavanje različitih statičkih sustava i određivanje dijagrama reznih sila.</p> <p>3. Razumjeti pojavu naprezanja u poprečnim presjecima nosača za slučajeve jednostavnih (jednoosnih) i složenih stanja naprezanja.</p> <p>4. Steći potrebno predznanje za predmete Tehnička mehanika II, Betonske i zidane konstrukcije, Drvene konstrukcije i Čelične konstrukcije.</p>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<p>Ravnoteža sila u ravnini. Grafičke i analitičke metode.</p> <p>Težište. Geometrijske karakteristike presjeka.</p> <p>Jednostavni konstruktivni sistemi, statička određenost i neodređenost, unutarnje sile.</p> <p>Statički određeni nosači, proste grede, Gerberov nosač, trozglobni lukovi, metode proračuna i tipični primjeri.</p> <p>Rešetkasti nosači, metode proračuna i primjeri</p> <p>Pojam naprezanja i deformacija.</p> <p>Analize naprezanja u ravnini, glavna naprezanje. Veza naprezanja i deformacija.</p> <p>Posmik od poprečne sile i torzije. Proračun spojeva i spojnih sredstava.</p> <p>Čisto savijanje, savijanje s poprečnom silom, koso savijanje.</p> <p>Veza između reznih sila i naprezanja presjeka, karakteristični primjeri</p>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
Prisustvovanje na predavanjima i vježbama. Izrada programskog zadatka, polaganje kolokvija i završnog ispita.		

1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	0,5	Laboratorij			
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
Vježbe i kolokviji (70%), pisani i usmeni ispit (30%).							
1.10. Obvezna literatura							
1. V. Simović: Građevna statika I., Zagreb 1988. 2. V. Andrejev: Mehanika I ( statika), Zagreb, 1969. 3. J.Brnić: Nauka o čvrstoći, Zagreb 1991. 4. Ram-Wagner: "Građevinska statika 4", Beograd, 1972.							
1.11. Dopunska literatura							
1. V.Šimić: Otpornost materijala I, Zagreb 1992. 2. V.Šimić: Otpornost materijala II, Zagreb 1995. 3. D. Bazjanac: Nauke o čvrstoći, Zagreb, 1968. 4. M. Andelić: Statika neodređenih štapnik konstrukcija, Zagreb, 1993.							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
V. Simović: Građevna statika I., Zagreb 1988.				4		75	
V. Andrejev: Mehanika I ( statika), Zagreb, 1969.				1			
J.Brnić: Nauka o čvrstoći, Zagreb 1991.				14			
Ram-Wagner: "Građevinska statika 4", Beograd, 1972.				1			
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	izv.prof.dr.sc. Leo Škec	
Naziv predmeta	TEHNIČKA MEHANIKA II	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Prva	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5,5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Student treba savladati osnovna teorijska znanja iz mehanike, otpornosti materijala i statike.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
1. Usvajanje osnovnih pojmova i principa već na samoj nastavi. 2. Odrediti pomake i zaokrete na statički određenom grednom modelu. 3. Odrediti pomake rešetke. 4. Metodom jedinične sile i metodom pomaka odrediti pomake i zaokrete na statički neodređenom sustavu. 5. Na više jednostavnijih primjera pokazati poznavanje različitih metoda za određivanje pomaka i zaokreta.		
1.4. Sadržaj predmeta		
Veza između naprezanja, deformacija i pomaka Elastična linija pri savijanju. Metoda jedinične sile, metoda Vereščagin. Izvijanje. Eulerova kritična sila. Statički neodređeni nosači, metoda sila, metoda pomaka. Neodređena konstrukcije, metode rješavanja i karakteristični primjeri do 2 neodređene veličine		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
Prisustvovanje na predavanjima i vježbama. Polaganje kolokvija i završnog ispita.		

1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,75	Usmeni ispit	0,25	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak		Laboratorij			
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
Vježbe i kolokviji (70%), pisani i usmeni ispit (30%).							
1.10. Obvezna literatura							
1. V. Simović: Građevna statika I., Zagreb 1988. 2. V. Andrejev: Mehanika I ( statika), Zagreb, 1969. 3. J.Brnić: Nauka o čvrstoći, Zagreb 1991. 4. Ram-Wagner: "Građevinska statika 4", Beograd, 1972.							
1.11. Dopunska literatura							
1. V. Šimić: Otpornost materijala I, Zagreb 1992. 2. V. Šimić: Otpornost materijala II, Zagreb 1995. 3. D. Bazjanac: Nauke o čvrstoći, Zagreb, 1968. 4. M. Andelić: Statika neodređenih štapnik konstrukcija, Zagreb, 1993..							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
V. Simović: Građevna statika I., Zagreb 1988.				4		75	
V. Andrejev: Mehanika I ( statika), Zagreb, 1969.				1			
J.Brnić: Nauka o čvrstoći, Zagreb 1991.				14			
Ram-Wagner: "Građevinska statika 4", Beograd, 1972.				1			
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	izv.prof.dr.sc. Ivan Marović	
Naziv predmeta	TEHNOLOGIJA GRAĐENJA	
Studijski program	Prijeđiplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Druga	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3,5
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Stjecanje osnovnih tehnoloških znanja potrebnih za projektiranje tehnologije i izvođenje građevinskih objekata.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oblikovati tehnološki slijed i pripadajuće komponente procesa na gradilištu kod monolitne gradnje.</li> <li>2. Oblikovati tehnološki slijed i pripadajuće komponente procesa na gradilištu kod montažne gradnje.</li> <li>3. Oblikovati tehnološki slijed i pripadajuće komponente procesa u proizvodnom pogonu.</li> <li>4. Prepoznati i izabrati odgovarajuće građevinske strojeve i opremu.</li> <li>5. Vrednovati varijantna tehnološka rješenja.</li> </ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temeljne postavke tehnologije građenja</li> <li>2. Tehnologija zemljanih radova</li> <li>3. Tehnologija betonskih i armirano-betonskih radova</li> <li>4. Tehnologija zidarskih radova</li> <li>5. Tehnologija izvedbe kolovoznih zastora</li> <li>6. Tehnologija oplata i skela</li> <li>7. Tehnika i tehnologija izvedbe ukopanih cjevovoda –«mikrotuneliranje»</li> <li>8. Tehnika i tehnologija montažnog građenja</li> <li>9. Tehnologija rušenja</li> <li>10. Tehnologija recikliranja asfaltnog loma</li> </ol>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
Prisustvovanje predavanjima 70 % i vježbama 70 %, pozitivno ocijenjen program. Polaganje kolokvija i završnog ispita.		

<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	0,5	Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Kolokviji i programski zadatak (70%), ispit (30%).							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>Mlinarić, V.; Tehnologija građenja, Hrvatska sveučilišna naklada, Tehničko Veleučilište u Zagrebu, Zagreb, 2017.</li> <li>Linarić, Z.: Leksikon strojeva i opreme za proizvodnju građevinskih materijala - Učinci strojeva i vozila pri zemljanim radovima, Business Media Croatia, Zagreb, 2007.</li> <li>Bučar, G.: Normativi građevinskih radova - Priručnik za građevinsko poduzetništvo ICG, Omišalj, Rijeka, 1999.</li> </ol>							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>Bučar, G.: Normativi i cijene u graditeljstvu, ICG, Omišalj, Građevinski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2003.</li> <li>Božić, B.: Miniranje u rudarstvu, graditeljstvu i geotecnici, Sveučilište u Zagrebu, Geotehnčki fakultet Varaždin, Varaždin, 1998.</li> <li>Mikulić, D.: Građevinski strojevi: konstrukcija, proračun i uporaba, Mikulić, D., Zagreb, 1998.</li> <li>Linarić, Z.: Postrojenja za proizvodnju sipkih i povezanih mineralnih gradiva: drobilane, tvornice betona, asfaltne baze, Business Media Croatia, Zagreb, 2009.</li> </ol>							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>		<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>			
Mlinarić, V.; Tehnologija građenja, Hrvatska sveučilišna naklada, Tehničko Veleučilište u Zagrebu, Zagreb, 2017.		15		75			
Linarić, Z.: Leksikon strojeva i opreme za proizvodnju građevinskih materijala - Učinci strojeva i vozila pri zemljanim radovima, Business Media Croatia, Zagreb, 2007.		5					
Bučar, G.: Normativi građevinskih radova – Priručnik za građevinsko poduzetništvo, ICG, Omišalj, Rijeka, 1999.		13					
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Denis Lopac, pred.	
Naziv predmeta	TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Prva	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	1
	Broj sati (P+V+S)	0+30+0

1. OPIS PREDMETA							
1.1. Ciljevi predmeta							
Ciljevi predmeta su da se tjelovježbom pruži takovo obrazovno okruženje koje će stimulirati interese studenata, njihov intelektualni razvoj i pripremiti ih za njihove profesionalne obveze. Tjelovježba razvija njihove mogućnosti da postanu uspješni u različitim područjima.							
1.2. Uvjeti za upis predmeta							
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preveniranje i očuvanje zdravlja kroz programe nastave TZK-a.</li> <li>2. Poticati odgovornost i samostalnost u realizaciji nastavnog programa.</li> <li>3. Prezentirati i usavršiti rad na trenažerima za razvoj motoričkih sposobnosti.</li> <li>4. Osposobiti studente u izradi individualnih programa vježbanja u fitnessu.</li> <li>5. Razvijati zdrave radne i higijenske navike.</li> <li>6. Prevenirati zdravlje uz kontroliranu prehranu i utilitarno vježbanje.</li> </ol>							
1.4. Sadržaj predmeta							
Grupne i individualne vježbe (fitness, tenis, plivanje, planinarenje itd.) prema izboru studenata, ali ovisno o financijskim i materijalnim mogućnostima Fakulteta da pruži potrebna i adekvatna sredstva.							
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____				
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Prisustvovanje nastavi 70%.							
1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak		Laboratorij			

<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>		
nema		
<i>1.10. Obvezna literatura</i>		
nema		
<i>1.11. Dopunska literatura</i>		
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>		
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.		

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	izv.prof.dr.sc. Goran Volf	
Naziv predmeta	VODOGRADNJE	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Druga	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5,5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		
<p>Osigurati da u okviru predmeta studenti(ce) savladaju osnove hidrologije, hidrostatike i hidraulike tečenja sa slobodnim vodnim licem, pod tlakom i tečenja podzemnih voda te osnove vodoopskrbnih i kanalizacijskih sustava, regulacija vodotoka i melioracija.</p> <p>Ukazati studenti(ca)ma na međuveze prirodnih vodnih sustava i hidrotehničkih rješenja.</p>		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>		
-		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prepoznati specifičnosti gospodarenja vodnim resursima na urbanim područjima.</li> <li>2. Definirati i objasniti osnovne hidrološke pojave i proračunati osnovne hidrološke parametre.</li> <li>3. Definirati, opisati i skicirati vrste i hidrotehničke elemente vodnih sustava.</li> <li>4. Analitički sagledavati hidrotehničke aspekte uređenja voda, te zaštite i korištenja vodnih resursa - kao i njihove interakcije u urbanom okruženju.</li> <li>5. Pripremiti analitički opis različitih vodnogospodarskih objekata i rješenja.</li> </ol>		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definicija, značaj, ciljevi i zadaci hidrotehnike.</li> <li>- Gospodarenje vodama: korištenje voda, zaštita voda, zaštita od štetnog djelovanja voda. Planiranje. Zakonska regulativa.</li> <li>- Osnove hidrologije (hidrološki ciklus, hidrometeorologija, karakteristike sliva i procesi u slivu, hidrometrija).</li> <li>- Osnove hidraulike (hidrostatika, hidromehanika, strujanje pod tlakom, strujanje sa slobodnim vodnim licem, istjecanje preko preljeva i ispod zapornica, hidraulički skok, strujanje podzemne vode).</li> <li>- Osnove vodoopskrbnih sustava (vrste vodoopskrbnih sustava, kategorije potrošnje vode, izvorišta vode i vodozahvati, crpne stanice, kondicioniranje vode, vodospreme, vodoopskrbne mreže).</li> <li>- Osnove kanalizacijskih sustava (vrste kanalizacijskih sustava, vrste otpadnih voda, kanalizacijske mreže, građevine, pročišćavanje otpadnih voda, ispusti).</li> <li>- Osnove privredne hidrotehnike (morfologija riječnog korita, regulacije vodotoka, uređenje bujica, hidromelioracijski sustavi - pedologija, plodored, odvodnjavanje, navodnjavanje).</li> </ul>		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
<i>1.6. Komentari</i>	Unutar izvođenja nastave planiran je posjet laboratorija za hidrotehniku.	

<i>1.7. Obveze studenata</i>							
Prisustvovanje predavanjima i vježbama prema normama Fakulteta. Izrada i predaja programskih zadataka. Polaganje kolokvija. Polaganje završnog ispita.							
<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1,5	Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Izrada programskih zadataka, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70 %, završni ispit – 30 %.							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
1. Vuković, Ž.: Osnove hidrotehnike (prvi dio, prva knjiga), Akvamarine, Zagreb, 1994. 2. Vuković, Ž.: Osnove hidrotehnike (prvi dio, druga knjiga), Akvamarine, Zagreb, 1996.							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
1. Žugaj, R.: Hidrologija, RGN fakultet, Zagreb, 2002. 2. Margeta, J.: Osnove gospodarenja vodama, Građevinski fakultet u Splitu, Split, 1992. 3. Jović, V.: Osnove hidromehanike, Građevinski fakultet u Splitu, Split, 2006. 4. Savić, Lj. M.: Uvod u hidrotehničke građevine, Građevinski fakultet u Beogradu, Beograd, 2003.							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>		<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>			
Vuković, Ž.: Osnove hidrotehnike (prvi dio, prva knjiga), Akvamarine, Zagreb, 1994.		6		75			
Vuković, Ž.: Osnove hidrotehnike (prvi dio, druga knjiga), Akvamarine, Zagreb, 1996.		8					
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	izv.prof.dr.sc. Leo Matešić	
Naziv predmeta	<b>ZAŠTITA OKOLIŠA</b>	
Studijski program	Prijeđiplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Treća	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	15+0+15

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		
Pripremanje studenata za bazično razumijevanje globalnog ekološkog sustava, važnosti bioraznolikosti i biogeokemijskih ciklusa, zatim temeljnih principa zaštite okoliša i mogućeg negativnog utjecaja građevinskih radova.		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>		
Geotehničko inženjerstvo – položeno		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
1. Razumjeti globalne promjene ekološkog sustava i funkcioniranje njegovih sastavnica. 2. Poznavati važeću zakonsku regulativu u području zaštite okoliša u RH. 3. Znati temeljne utjecaje građevinskih zahvata na okoliš i principe zaštite okoliša. 4. Analizirati osnove probleme gospodarenja otpadom. 5. Poznavati principe izrade strategije utjecaja na okoliš. 6. Poznavati principe održivog razvoja u građevinarstvu s aspekta zaštite okoliša.		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
Temeljni principi zaštite okoliša. Bioraznolikost i biogeokemijski ciklusi. Globalni ekosustav: interakcija geosfere, hidrosfere, biosfere i atmosfere. Ljudska aktivnost i promjene okoliša. Onečišćenje zraka i klimatske promjene. Onečišćenje površinskih i podzemnih voda. Onečišćenje mora i oceana. Onečišćenje tla. Građevinski radovi i zaštita okoliša. Zaštita prirode u Republici Hrvatskoj. Zaštita okoliša u Republici Hrvatskoj. Planiranje održivog razvoja.		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
<i>1.6. Komentari</i>		

<i>1.7. Obveze studenata</i>							
Prisustvovanje predavanjima. Jedan seminar i kolokvij tijekom razdoblja predavanja. Polaganje završnog ispita.							
<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,75	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,75	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak		Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Kolokviji, seminar (70%), ispit (30%).							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
1. Benac, Č.: ZAŠTITA OKOLIŠA ZA STUDENTE GRADITELJSTVA. Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2004. www.gradri.hr							
2. Glavač, V.: UVOD U GLOBALNU EKOLOGIJU. Hrvatska sveučilišna naknada, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja, Pučko otvoreno učilište-Zagreb. Zagreb, 2001.							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
1. Springer, P.O., ed.: EKOLOŠKI LEKSIKON. Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja, Barbat, Zagreb. Zagreb, 2001.							
2. Botkin, D.B.and Keller, E.A.: ENVIRONMENTAL SCIENCE, John Wiley and Sons (4. ed.), 2003.							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Benac, Č.: ZAŠTITA OKOLIŠA ZA STUDENTE GRADITELJSTVA. Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2004.				2		50	
Glavač, V.: UVOD U GLOBALNU EKOLOGIJU. Hrvatska sveučilišna naknada, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja, Pučko otvoreno učilište-Zagreb. Zagreb, 2001.				1			
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	<b>ZAVRŠNI RAD</b>	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Treća	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	15
	Broj sati (P+V+S)	0+0+60

1. OPIS PREDMETA
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>
Uspješno savladan ispit iz završnog rada je dokaz da je student tijekom studija osposobljen samostalno izraditi i prezentirati seminarski rad većeg obima (idejno rješenje ili rješenje nekog praktičnog problema) vezan na manje složene građevinske konstrukcije ili sustave te da je sposoban za projektiranu/rekonstruiranu konstrukciju izraditi detaljan troškovnik radova i materijala.
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>
Položeno 120 ECTS bodova iz predmeta prve i druge godine
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Definirati stručni problem.</li> <li>Osmisliti i samostalno provesti istraživanje.</li> <li>Samostalno riješiti praktični problem/zadatak.</li> <li>Primijeniti usvojena znanja i opće kompetencije stečene kroz studij.</li> <li>Primijeniti usvojena znanja i specifične kompetencije iz pripadajućeg predmeta.</li> <li>Primijeniti metodologiju pisanja stručnog i znanstvenog djela.</li> <li>Napraviti prikaz rezultata provedenog istraživanja korištenjem multimedijских alata.</li> <li>Koristiti prezentacijske vještine kod interpretacije rezultata istraživanja.</li> </ol>
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>
<p>Završni rad student izrađuje tijekom predviđenih 60 sati aktivne nastave na Fakultetu i ukupnog angažmana od 280 sati rada (15 ECTS bodova).</p> <p>Završni rad student može izraditi na praktičnu temu vezanu za graditeljsku djelatnost i sadržajno blisku postojećim predmetima. Student temu završnog rada bira, a povjerenstvo za dodjelu završnog rada odobrava tijekom VI semestra, a najkasnije do 01.05. tekuće godine.</p> <p>Završni rad može imati oblik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- idejno rješenje jednostavnijeg građevinskog objekta (izvangradska prometnica, jednostavniji sustav za odvodnju ili opskrbu vodom, proračun zemljanih radova ili slično),</li> <li>- projekt organizacije građenja jednostavnijeg objekta,</li> <li>- statički proračun objekta od betona, metala ili drva,</li> <li>- razrada projekta objekata visokogradnje s troškovnikom i drugo.</li> </ul> <p>U izradi završnog rada student aktivno surađuje sa nastavnikom-mentorom, u pravilu je to nastavnik predmeta sadržaj kojeg je vezan za odabranu temu. Na izradi završnog rada može sudjelovati i nastavnik-komentor ukoliko sadržaj rada to zahtjeva.</p>

1.5. Vrste izvođenja nastave	<input type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____	
1.6. Komentari			
1.7. Obveze studenata			
<p>Student je obvezan pisani dio rada (u radnom obliku) predati nastavniku-mentoru kao potvrdu izvršavanja obveza u semestru u kojem je tema dodijeljena, a prema rokovima koji se donose za svaku ak. godinu. Student je obvezan završni rad (u završnoj pisanoj i digitalnoj formi) predati studentskoj referadi u rokovima za obranu rada koji se donose za svaku ak. godinu.</p>			
1.8. Praćenje rada studenata			
Pohađanje nastave	Aktivnost u nastavi	Seminarski rad	Ekperimentalni rad
Pismeni ispit	Usmeni ispit	Esej	Istraživanje
Projekt	Kontinuirana provjera znanja	Referat	Praktični rad
Portfolio	Programski zadatak	Laboratorij	
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu			
80% završni rad + 20% prezentacija programa			
1.10. Obvezna literatura			
ovisno o temi			
1.11. Dopunska literatura			
ovisno o temi			
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu			
Naslov		Broj primjeraka	Broj studenata
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija			
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.			

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	doc.dr.sc. Željko Smolčić	
Naziv predmeta	<b>BETONSKE I ZIDANE KONSTRUKCIJE</b>	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Izborni	
Godina	Treća	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5,5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Stjecanje teoretskih i praktičkih znanja o betonskim i zidanim konstrukcijama.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Osnove betonskih i zidanih konstrukcija – položeno		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
1. Proračunati ploče nosive u dva smjera (križno-armirane ploče). 2. Proračunati armiranobetonsku ploču na proboj. 3. Provjeriti armiranobetonske grede i ploče prema graničnim stanjima uporabljivosti. 4. Objasniti načine određivanja statičkih veličina u štapnim armiranobetonskim konstrukcijama. 5. Odrediti učinke drugog reda u vitkim tlačnim elementima. 6. Definirati osnovne pojmove armiranog ziđa. 7. Definirati osnovne pojmove prednapetog betona.		
1.4. Sadržaj predmeta		
Proračun ploča nosivih u dva smjera (križno-armirane ploče). Proračun ploča na proboj. Dimenzioniranje vitkih elemenata opterećenih ekscentričnom tlačnom silom. Dimenzioniranje elemenata naprezanih torzijom. Određivanje reznih sila u štapnim armiranobetonskim konstrukcijama. Linearna teorija elastičnosti s ograničenom preraspodjelom. Granična stanja uporabljivosti armiranobetonskih konstrukcija. Granično stanje deformiranja. Proračun progiba. Granično stanje pukotina. Proračun širina pukotina. Armiranobetonski temelji, stepeništa. Osnovni pojmovi prednapetog betona. Čelik za prednapinjanje. Vrste i stupanj prednapinjanja. Uvođenje sile prednapinjanja. Gubici sile prednaprezanja. Zidane konstrukcije u seizmičkim područjima. Proračun zidanih konstrukcija.		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____

1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Prisustvovanje na predavanjima i vježbama, izrada programa, polaganje dva kolokvija i završnog ispita Student tijekom nastave preko programa i kolokvija stječe maksimalno 70% ocjene. Na ispitu student stječe maksimalno 30% ocjene. Uvjet za potpis je stečenih 35% ocjene tijekom nastave.							
1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1	Laboratorij			
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
Vježbe, kolokviji i programi 70%, ispit 30%.							
1.10. Obvezna literatura							
1. Sorić, Z.; Kišiček, T.: Betonske konstrukcije 1, Sveučilište u Zagrebu - Građevinski fakultet, Zagreb, 2014. 2. Sorić, Z.; Kišiček, T.: Betonske konstrukcije 2, Sveučilište u Zagrebu - Građevinski fakultet, Zagreb, 2018. 3. Sorić, Z.: Zidane konstrukcije, Zorislav Sorić, Zagreb, 2016.							
1.11. Dopunska literatura							
1. Tomičić, I.: Betonske konstrukcije odabrana poglavlja, DGKH, Zagreb 1996.							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata			
Sorić, Z.; Kišiček, T.: Betonske konstrukcije 1, Sveučilište u Zagrebu - Građevinski fakultet, Zagreb, 2014.		10		50			
Sorić, Z.; Kišiček, T.: Betonske konstrukcije 2, Sveučilište u Zagrebu - Građevinski fakultet, Zagreb, 2018.		10					
Sorić, Z.: Zidane konstrukcije, Zorislav Sorić, Zagreb, 2016.		21					
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	doc.dr.sc. Paulina Krolo	
Naziv predmeta	ČELIČNE KONSTRUKCIJE	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Izborni	
Godina	Treća	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5,5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>
Usvajanje osnovnog znanja o postupcima i načinima primjene čelika u graditeljstvu omogućava stjecanje osnovnih kompetencija pri izvođenju konstrukcija jednostavnih statičkih sustava i malih raspona i podloga je daljnjoj edukaciji u području čeličnih konstrukcija i konstrukterstva općenito.
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>
<a href="#">Tehnička mehanika I</a> i <a href="#">Tehnička mehanika II</a> – položeno
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Opisati faze i postupke proizvodnje čelika, svojstva čelika, nabrojati vrste i kvalitete čelika u graditeljstvu.</li> <li>Objasniti koncept pouzdanosti, primijeniti djelovanja na konstrukciju, odrediti kombinacije djelovanja, objasniti rotacijski kapacitet i rotacijsku sposobnost poprečnih presjeka, objasniti klase poprečnih presjeka, odrediti klasu poprečnog presjeka, provesti redukciju poprečnog presjeka.</li> <li>Objasniti otpornost poprečnih presjeka na uzdužnu silu, savijanje, posmik i torziju, izračunati otpornost poprečnih presjeka, objasniti otpornost elemenata na uzdužnu silu i savijanje, izračunati otpornost elemenata na izvijanje i bočno torzijsko izvijanje.</li> <li>Opisati okvirne sustave, navesti komponente okvira, opisati načine klasifikacije okvira</li> <li>Nabrojati i opisati vrste spojnih sredstava, analizirati priključak i odrediti računski djelovanja na spojna sredstva, izračunati otpornost spojnih sredstava, oblikovati priključke.</li> <li>Objasniti tehnologiju izvedbe zavarenih spojeva, nabrojati i opisati načine kontrole kvalitete zavarenih spojeva.</li> <li>Nabrojati i opisati dijelove hale, navesti tipove hala, objasniti izbor konstrukcijskog sustava hale, objasniti stabilizaciju hale, nabrojati vrste stabilizacije hale, analizirati halu i provesti stabilizaciju, opisati oblogu hala.</li> </ol>
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Opći pregled čeličnih konstrukcija: povijesni razvoj i suvremeni sustavi.</li> <li>Značajke čelika: proizvodnja i svojstva.</li> <li>Vrste građevinskih čelika, proizvodi valjanja.</li> <li>Osnove protupožarne sigurnosti, zaštite i trajnosti čeličnih konstrukcija. Otpornost poprečnih presjeka i elemenata čeličnih konstrukcija (EC3).</li> <li>Spajala u čeličnim konstrukcijama: vrste spojnih sredstava i proračun spojeva.</li> <li>Konstrukcijsko oblikovanje i osnove projektiranja spojeva i priključaka u čeličnim konstrukcijama.</li> <li>Rešetkasti čelični sustavi, vezni i okvirni sustavi.</li> <li>Osnove proračuna, prijenosa sila i konstrukcijskog oblikovanja karakterističnih detalja.</li> <li>Osnove prostorne stabilnosti čeličnih konstrukcija.</li> </ul>

1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____					
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Prisustvovanje nastavi, izrada programskog zadatka (skraćeni glavni projekt čelične konstrukcije jednostavnog sustava i malog raspona), polaganje kolokvija i završnog ispita.							
1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,2	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1,3	Laboratorij			
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
Ocjena - ispit (30%) i ocjena rada u semestru - program, prezentacija/ usmena provjera znanja i samostalnosti, kolokviji i aktivnost (min.40%, max 70%).							
1.10. Obvezna literatura							
1. Androić B.; Dujmović D.: Čelične konstrukcije - Dio 1., Sajema, Zagreb, 2021 2. Androić B.; Dujmović D.: Čelične konstrukcije - Dio 2., Sajema, Zagreb, 2021							
1.11. Dopunska literatura							
1. Dujmović, D., Androić, B., Džeba, I.: Modeliranje konstrukcija prema EUROCODE 3, IA Projektiranje, Zagreb, 2004.							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
Androić B.; Dujmović D.: Čelične konstrukcije - Dio 1., Sajema, Zagreb, 2021				21		40	
Androić B.; Dujmović D.: Čelične konstrukcije - Dio 2., Sajema, Zagreb, 2021				21			
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Saša Čohar Mančić, v.pred.	
Naziv predmeta	ENGLESKI JEZIK	
Studijski program	Prijeđiplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan / Izborni	
Godina	Prva	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3,5
	Broj sati (P+V+S)	30+0+15

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Osposobljavanje studenata za služenje engleskim jezikom u govornom i pisanom obliku u funkciji struke.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Primjena stečenih znanja u pisanom obliku (The Tense System, Conditional Clauses, Hypothesizing, Word Formation, Vocabulary).</li> <li>Primjena stečenih znanja u pisanom obliku (Verb Patterns, Prepositions, Prepositional Phrases, Indirect Speech, Indirect &amp; Wh-Questions, Modals, Relative Clauses, Transformations, Vocabulary).</li> <li>Primjena stečenih znanja u usmenom obliku (prepričavanje tekstova, Vocabulary).</li> <li>Sposobnost izražavanja i argumentiranja na stranom jeziku.</li> <li>Osnovna konverzacija na stranom jeziku.</li> </ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<p>Gramatičke teme (opće gramatičke zakonitosti engleskog jezika, specifične gramatičke strukture svojstvene stručnom jeziku te podudarnosti i razlike na gramatičkoj razini između engleskog i hrvatskog jezika):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tvorbeno-morfološka razina (vrste riječi, morfološke promjene, tvorba riječi)</li> <li>Sintaktička razina (vrste rečenica, rečenični dijelovi, redosljed rečeničnih komponenti; uporaba i slaganje glagolskih vremena, odnos aktiv-pasiv, participijalne i infinitivne konstrukcije).</li> </ul> <p>Leksičke teme (opći leksik te stručno i strukovno nazivlje):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>građevinski materijal, zgradarstvo, prometna tehnika, hidrotehničke građevine, geodezija, visokogradnja, niskogradnja</li> </ul>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
Aktivnost tijekom nastave, kolokviji, seminarska prezentacija.		

<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	1	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak		Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Aktivnost tijekom nastave, kolokviji, seminarska prezentacija.							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
1. Kralj Štih, A.: English in Civil Engineering, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2004. 2. Murphy, R.: English Grammar in Use with Answers (Intermediate Level), Cambridge University Press, Cambridge, 2004. 3. Thomson, A.J., Martinet, A. V.: A Practical English Grammar, Exercises 1, Oxford University Press, Oxford, 1986. 4. Thomson, A.J., Martinet, A. V.: A Practical English Grammar, Exercises 2, Oxford University Press, Oxford, 1986.							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
1. Z. Vulelija: Ilustrirani rječnik arhitekture i građevinarstva; Zagreb, Masmedija 2. Thomson / Martinet vježbenica engleske gramatike, OUP, 1999.							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Kralj Štih, A.: English in Civil Engineering, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2004.				5		75	
Thomson, A.J., Martinet, A. V.: A Practical English Grammar, Exercises 1, Oxford University Press, Oxford, 1986.				4			
Thomson, A.J., Martinet, A. V.: A Practical English Grammar, Exercises 2, Oxford University Press, Oxford, 1986.				4			
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	doc.dr.sc. Bojana Horvat	
Naziv predmeta	INSTALACIJE	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Izborni	
Godina	Druga	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+25+0

1. OPIS PREDMETA
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>
Osigurati da u okviru predmeta studenti(ce) savladaju osnove o instalacijama u zgradama. Osposobiti student(ic)e za samostalno rješavanje osnova postavljanja i proračuna hidroinstalacija.
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>
<a href="#">Vodogradnje</a> - upisane
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Definirati, opisati i skicirati vrste i elemente vodovodnih i kanalizacijskih instalacija u zgradama (instalacije hladne i tople vode, sanitarni uređaji, instalacije otpadne vode).</li> <li>Opisati i definirati električne i plinske instalacije u zgradama.</li> <li>Opisati i definirati instalacije grijanja, centralnog grijanja te nabrojati materijale od kojih se izvode.</li> <li>Definirati i obrazložiti načine zbrinjavanja krutog otpada iz zgrada (vrste otpada, načini prikupljanja, odlagališta otpada).</li> <li>Izraditi idejno rješenje vodovodnih i kanalizacijskih sustava u zgradi sa svim pratećim elementima.</li> <li>Izabrati odgovarajući vodoopskrbni i kanalizacijski sustav te argumentirati odabrano.</li> <li>Analizirati problem vodoopskrbe definiranjem potrebnih količina vode za opskrbu zgrade, te analizirati problem odvodnje definiranjem količine otpadne vode zgrade.</li> </ol>
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vrste instalacija u zgradama: značaj i funkcije.</li> <li>Sanitarni uređaji.</li> <li>Instalacija dovoda hladne vode od priključka na javnu vodoopskrbu do izljevog mjesta.</li> <li>Instalacija dovoda tople vode.</li> <li>Instalacija odvoda otpadne vode do priključka na javnu kanalizaciju, sustavi za zbrinjavanje otpadnih voda individualnih objekata bez mogućnosti priključka na kanalizaciju.</li> <li>Instalacije odvoda oborinske vode, upojni bunari.</li> <li>Osnove proračuna hidroinstalacija.</li> <li>Strojarske instalacije grijanja, ventilacije i klimatizacije.</li> <li>Elektroinstalacije u zgradama.</li> <li>Instalacije plina u zgradama.</li> <li>Zbrinjavanje krutog otpada iz zgrada.</li> <li>Komunikacijske, sigurnosne i druge specijalne instalacije u zgradama.</li> </ul>

1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____					
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Prisustvovanje predavanjima i vježbama prema normama fakulteta. Izrada i predaja programa iz vježbi. Kolokviji. Završni ispit.							
1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave		Aktivnost u nastavi	0,8	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1	Laboratorij			
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
Izrada programa i seminarskog, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.							
1.10. Obvezna literatura							
1. Radonić, M.: Vodovod i kanalizacija u zgradama, Croatia knjiga, Zagreb, 2003.							
1.11. Dopunska literatura							
1. Tušar, B: Kućna kanalizacija, Građevinski fakultet u Zagrebu, Zagreb, 2001. 2. Čargonja, K., Čargonja, N.: Instalacije vodovoda i kanalizacije, Zagreb, 1990.							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
Radonić, M.: Vodovod i kanalizacija u zgradama, Croatia knjiga, Zagreb, 2003.				6		75	
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	doc.dr.sc. Paulo Šćulac	
Naziv predmeta	<b>MONTAŽNE KONSTRUKCIJE</b>	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Izborni	
Godina	Treća	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5,5
	Broj sati (P+V+S)	30+20+10

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		
Razumijevanje i svladavanje gradiva prezentiranog na predavanjima i vježbama studentima omogućava stjecanje ograničenih kompetencija pri projektiranju i izvođenju montažnih konstrukcija, a stjecanje osnovnih znanja o sustavima i tehnologiji izvedbe montažnih građevina podloga je daljnjoj edukaciji u području konstruktorstva općenito.		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>		
<a href="#">Osnove betonskih i zidanih konstrukcija</a> - položeno		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obrazložiti opća obilježja montažne gradnje, prednosti i nedostatke.</li> <li>2. Opisati i skicirati postupke izvedbe montažnih konstrukcija.</li> <li>3. Objasniti tehnološki proces montaže.</li> <li>4. Nabrojati, opisati i vrednovati spojeve. Proračunati jednostavnije spojeve kod okvirnih konstrukcija.</li> <li>5. Definirati i prepoznati vrste ležajeva.</li> <li>6. Odabrati odgovarajuće predgotovljene elemente montažnih hala.</li> </ol>		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
Industrijski način građenja: osobitosti, prednosti i nedostaci. Predgotovljene betonske konstrukcije: velikoplošni, skeletni, prostorni i mješoviti sustavi. Montažni i polumontažni stropni sustavi. Sustavi od laganih betona i opeke. Montažne konstrukcije od čelika, drva i umjetnih materijala. Montažne betonske hale. Stambene zgrade od betona, čelika, drva i kombinacije materijala. Ograničenje oštećenja od izvanrednih djelovanja. Primjeri oštećenja montažnih betonskih konstrukcija u potresu. Transport. Montaža: redoslijed, mehanizacija, skele. Pregled izvedenih objekata: foto i video zapisi objekata u fazi projektiranja, izvođenja i uporabe. Gradnja mostova od montažnih betonskih elemenata.		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
<i>1.6. Komentari</i>		
<i>1.7. Obveze studenata</i>		
- Prisustvovanje nastavi, izrada i obrana programskog zadatka, izrada i prezentacija seminarskog rada, polaganje kolokvija i završnog ispita.		

<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,75	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	0,75	Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
U tijeku semestra (kontinuirana provjera znanja kroz kolekcije i kolokvij, izradu programskog zadatka i seminarskog rada) 70% ukupne ocjene, ispit 30% ukupne ocjene.							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
1. Rex., S.: Industrijski način građenja II. dio - Montažno građenje, Fakultet građevinskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, 1983.							
2. Trivunić, M.R.; Dražić, J.J.: Montaža betonskih konstrukcija zgrada, AGM knjiga, Beograd 2009.							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
1. Šram, S. Gradnja mostova: betonski mostovi, Golden Marketing, Zagreb, 2002.							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Rex., S.: Industrijski način građenja II. dio - Montažno građenje, Fakultet građevinskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, 1983.				6		50	
Trivunić, M.R.; Dražić, J.J.: Montaža betonskih konstrukcija zgrada, AGM knjiga, Beograd 2009.				1			
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	prof.dr.sc. Ivana Štimac Grandić	
Naziv predmeta	MOSTOVI	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan / Izborni	
Godina	Druga	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Stjecanje osnovnih znanja o problematici i djelatnosti mostogradnje s naglaskom na izgradnju mostova.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
<a href="#">Tehnička mehanika I</a> – položeno		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
1. Prepoznati i nabrojati vrste mostova, njihove konstruktivne sustave i dijelove. 2. Prepoznati i objasniti namjenu potpora i ležajeva mostova nabrojati opremu mosta i objasniti njezinu svrhu. 3. Izraditi nacрте jednorasponskog grednog mosta. 4. Odabrati i opisati moguće načine građenja u ovisnosti o vrsti rasponskog sklopa i potpora mosta.		
1.4. Sadržaj predmeta		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Povijest građenja mostova</li> <li>- Opći podaci o mostovima; vrste mostova; elementi dispozicije mosta; prometni uvjeti i vanjska djelovanja</li> <li>- Nosive strukture u mostovima; donji ustroj; oprema mosta</li> <li>- Građenje mostova; održavanje mostova</li> </ul>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
Prisutnost predavanjima i vježbama sukladno s Pravilnikom o studiranju. Prisutnost terenskom obilasku mostova. Izrada i predaja programskog zadatka. Kontinuirana provjera znanja i završni ispit.		

1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1	Laboratorij			
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
U tijeku semestra (kontinuirana provjera znanja kroz kolokvije i izrada programskog zadatka) 70% ukupne ocjene, ispit 30% ukupne ocjene.							
1.10. Obvezna literatura							
1. Radić, J.: Mostovi, Dom i svijet, Zagreb, 2002.							
1.11. Dopunska literatura							
1. Šram, S.: Gradnja Mostova, Golden marketing, Zagreb, 2002.							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Radić, J.: Mostovi, Dom i svijet, Zagreb, 2002.				12			
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Saša Čohar Mančić, v.pred.	
Naziv predmeta	NJEMAČKI JEZIK	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Obvezan / Izborni	
Godina	Prva	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3,5
	Broj sati (P+V+S)	30+0+15

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Osposobljavanje studenata za služenje njemačkim jezikom u govornom i pisanom obliku u funkciji struke.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<p>1. Primjena stečenih znanja u pisanom obliku (Zeitformen in Aktiv- und Passivform, Deklination der Pronomen und Adjektive, Uebersetzung, Wortschatz).</p> <p>2. Primjena stečenih znanja u pisanom obliku (Prepositionen, Relativ-, Finalund Temporalsätze, Infinitivkonstruktionen, Wortbildung, Wortschatz).</p> <p>3. Primjena stečenih znanja u usmenom obliku (prepričavanje tekstova, Wortschatz).</p> <p>4. Sposobnost izražavanja i argumentiranja na stranom jeziku.</p> <p>5. Osnovna konverzacija na stranom jeziku.</p> <p>6. Pisano i usmeno izražavanje na stranom jeziku pri kojim se koriste opći i stručni izrazi (teme seminarskog rada po dogovoru).</p>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<p>Gramatičke teme (opće gramatičke zakonitosti njemačkog jezika, specifične gramatičke strukture svojstvene stručnom jeziku te podudarnosti i razlike na gramatičkoj razini između njemačkog i hrvatskog jezika):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tvorbeno-morfološka razina (vrste riječi, morfološke promjene, tvorba riječi)</li> <li>- Sintaktička razina (vrste rečenica, rečenični dijelovi, redoslijed rečeničnih komponenti; uporaba i slaganje glagolskih vremena, odnos aktiv-pasiv, participijalne i infinitivne konstrukcije).</li> </ul> <p>Leksičke teme (opći leksik te stručno i strukovno nazivlje):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- građevinski materijal, zgradarstvo, prometna tehnika, hidrotehničke građevine, geodezija, visokogradnja, niskogradnja</li> </ul>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		

<b>1.7. Obveze studenata</b>							
Prisutnost na nastavi u skladu s Pravilnikom o studiranju. - Dva pismena i jedan usmeni kolokvij. Postignuti se bodovi na kolokvijima zbrajaju (svaki pismeni vrijedi 30%, a usmeni 40% bodova). Uvjet za upisivanje ECTS bodova jest ukupno ostvarenih 50% bodova.							
<b>1.8. Praćenje rada studenata</b>							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	1	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak		Laboratorij			
<b>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</b>							
Aktivnost tijekom nastave, kolokviji, seminarska prezentacija.							
<b>1.10. Obvezna literatura</b>							
1. Kralj Štih, A.: Deutsch im Bauingenieurwesen, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2005. 2. Seiffarth, A., Medaglia C.: Arbeitsgrammatik, Cideb Editrice, Genova, 2006. 3. Engler, T.: Deutsche Grammatik – kein Problem, Školska knjiga d.d., Zagreb, 2002.							
<b>1.11. Dopunska literatura</b>							
1. Prager, A.: Trojezični građevinski rječnik, Zagreb: Masmedia, 2003. 2. T. Engler - vježbenica njemačke gramatike, Školska knjiga, 2002.							
<b>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</b>							
<i>Naslov</i>		<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>			
Kralj Štih, A.: Deutsch im Bauingenieurwesen, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2005.		4		20			
Engler, T.: Deutsche Grammatik – kein Problem, Školska knjiga d.d., Zagreb, 2002.		4					
<b>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</b>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	izv.prof.dr.sc. Igor Ružić	
Naziv predmeta	<b>OBALNE GRAĐEVINE</b>	
Studijski program	Prijeđiplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Izborni	
Godina	Treća	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5,5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		
Razvijanje općih kompetencija (znanja i vještina) studenata o problematici građenja u priobalju i podmorju. međudjelovanju mora s obalnim/zaštitnim građevinama, tipologiji zaštitnih valobranskih i obaloutvrđnih građevina, osnovama dimenzioniranja i opremanja obala.		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>		
<a href="#">Geotehničko inženjerstvo</a> - položeno		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
1. Objasniti osnove fizikalne oceanografije, hidrografije mora i mehanizama generiranja morskih struja i valova. 2. Primijeniti različite metode proračuna osnovnih parametara valova. 3. Objasniti prirodu i mehanizam obalnih procesa na prirodnim i umjetnim obalama. 4. Dimenzionirati valobran i obalu, provjeriti stabilnost i utjecaj na temeljno tlo. 5. Objasniti metode utvrđivanja obala, analizirati odbojni sustav na obalama te opisati njihovu građevinsku izvedbu i opremanje.		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
Uvod, tipovi obalnih konstrukcija, specifičnosti građenja u priobalju. Procesi u priobalju, vjetrovi i morske struje. Valovi, projektni uvjeti, transformacija vala u plitkoj vodi. Valobrani - opće karakteristike. Proračun i dimenzioniranje nasutih valobrana. Kombinirani valobrani, vertikalni masivni valobrani, proračun i dimenzioniranje. Obaloutvrde, tipovi i dimenzioniranje. Lagani sustavi utvrđivanja obale. Luke otvorene za javni promet i luke posebne namjene. Privezni sustavi i oprema obala.		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
<i>1.6. Komentari</i>		

<i>1.7. Obveze studenata</i>							
Pohađanje predavanja i vježbi prema normama fakulteta, izrada i predaja programa iz vježbi, terenski obilazak reprezentativnih obalnih građevina, kolokviji i završni ispit.							
<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Ekperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1,5	Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Izrada programa i seminarskog, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
1. Carević, D. i Pršić, M: Pomorske građevine, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet, 2018. 2. Kirinčić, J.: "Luke i terminali", Školska knjiga, Zagreb, 1991.							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
1. USACE Coastal Engineering Manual, 2007. 2. Abbot, M.B. & Price, W.A.: "Coastal, Estuarial and Harbour Engineer's Reference Book", 1994.							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>			<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>		
Kirinčić, J.: "Luke i terminali", Školska knjiga, Zagreb, 1991.			3		50		
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	prof.dr.sc. Aleksandra Deluka-Tibljaš, prof.dr.sc. Barbara Karleuša, izv.prof.dr.sc. Silvija Mrakovčić	
Naziv predmeta	ODRŽIVA URBANA PROMETNA INFRASTRUKTURA	
Studijski program	Prijeđiplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Izborni	
Godina	Prva	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+15+10

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Upoznati studente s mogućnostima održivog planiranja prometne infrastrukture, vodeći računa o korištenim materijalima, uvjetima odvodnje i zaštiti okoliša.		
1.2. Uvjeti za opis predmeta		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti osnovne elemente prometnog sustava u gradu i sustava odvodnje oborinskih voda</li> <li>- objasniti svojstva materijala potrebna za održiva infrastrukturna rješenja</li> <li>- obrazložiti interakciju sustava odvodnje, prometne infrastrukture i urbanog okoliša</li> <li>- istražiti teoretski mogućnosti primjene i praktično (laboratorijski) svojstva odabranog materijala</li> </ul>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<p>Elementi gradskih prometnih sustava. Utjecaj prometne infrastrukture na urbani okoliš. Sustavi odvodnje oborinskih voda u urbanim sredinama: elementi sustava, veza s prometnom infrastrukturom i interakcija s okolišem. Sastav, svojstva i tehnologija materijala za izgradnju prometne infrastrukture.</p>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
Pohađanje nastave, periodična provjera znanja, seminarski rad i laboratorijski rad.		

<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,75	Eksperimentalni rad	0,25
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1,5	Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Izrada programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70 %, završni ispit – 30 %.							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bjegović, D., Štirmer, N.: Teorija i tehnologija betona</li> <li>2. Beslač, J.: Materijali u arhitekturi i građevinarstvu, Školska knjiga, Zagreb, 1989.</li> <li>3. Margeta, J.: Oborinske I otpadne vode: teret onečišćenja, mjere zaštite, Sveučilište u Splitu, Građevinsko-arhitektonski fakultet, Split, 2007.</li> <li>4. Legac, Ivan i koautori: Gradske prometnice, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2011.</li> <li>5. Tumlin, Jeffrey: Sustainable Transporttation Planning, Willey, New Jersey, 2011.</li> </ol>							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
1. Pazwash, H.: Urban Storm Water Management, CRC Press, 2016.							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>			<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>		
Bjegović, D., Štirmer, N.: Teorija i tehnologija betona			20		12		
Beslač, J.: Materijali u arhitekturi i građevinarstvu, Školska knjiga, Zagreb, 1989.			5				
Margeta, J.: Oborinske I otpadne vode: teret onečišćenja, mjere zaštite, Sveučilište u Splitu, Građevinsko-arhitektonski fakultet, Split, 2007.			2				
Legac, Ivan i koautori: Gradske prometnice, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2011.			20				
Tumlin, Jeffrey: Sustainable Transporttation Planning, Willey, New Jersey, 2011.			1				
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	izv.prof.dr.sc. Goran Volf	
Naziv predmeta	OPSKRBA VODOM I KANALIZACIJA	
Studijski program	Prijeđiplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Izborni	
Godina	Treća	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5,5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		
<p>Osigurati da u okviru predmeta studenti(ce) savladaju osnovne elemente projektiranja vodoopskrbnih i kanalizacijskih sustava i njihove izgradnje.</p> <p>Osposobiti student(ic)e za samostalnu realizaciju elementarnih zadataka iz domene vodoopskrbe i kanalizacije i razradu dijelova projekata.</p>		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>		
<u>Vodogradnje</u> – položeno		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Objasniti osnovne pojmove vezane uz vodu i vodne resurse (raspored vode u hidrosferi, kakvoća vode).</li> <li>Opisati vodoopskrbne i kanalizacijske sustave i objasniti njihov način funkcioniranja i njihove veze s okruženjem.</li> <li>Definirati, opisati i skicirati vrste i elemente vodoopskrbnih i kanalizacijskih sustava.</li> <li>Izraditi idejno rješenje vodoopskrbnog i kanalizacijskog sustava (izraditi tehnički opis; odrediti mjerodavne količine; dimenzionirati mreže i objekte: crpke i vodospreme i sl., grafički prikazati vodoopskrbni i kanalizacijski sustav: situacija, uzdužni profili, poprečni presjeci, detalji i sl.,).</li> </ol>		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
<p>Izvorišta vode u prirodi. Vrste vodoopskrbnih sustava. Osnove dimenzioniranja vodoopskrbnih sustava. Objekti vodoopskrbnog sustava: zahvatne građevine, uređaji za kondicioniranje vode, vodospreme, crpne postaje, cjevovodi (cijevi, fazonski komadi i vodovodne armature) itd. Kvaliteta vode za piće. Ugradnja i ispitivanje vodonepropusnosti vodoopskrbnih cjevovoda. Vodoopskrba u izvanrednim prilikama. Vrste otpadnih voda. Vrste kanalizacijskih sustava. Osnove dimenzioniranja kanalizacijskih sustava. Vrste kanala. Ugradnja kanala i ispitivanje vodonepropusnosti kanalizacijskih sustava. Objekti na kanalizacijskoj mreži: retencijski bazeni, uređaji za pročišćavanje otpadnih voda, revizijska okna, kaskade, preljevi itd. Ispuštanje otpadnih voda u prijemnik. Održavanje i upravljanje kanalizacijskim sustavima.</p>		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
<i>1.6. Komentari</i>	Unutar izvođenja nastave planirana je jedna poludnevna terenska nastava za posjet vodoopskrbnih i kanalizacijskih sustava.	
<i>1.7. Obveze studenata</i>		

Prisustvovanje predavanjima i vježbama prema normama Fakulteta. Izrada i predaja programa s vježbi. Polaganje kolokvija. Polaganje završnog ispita.							
<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1,5	Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Izrada programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70 %, završni ispit – 30 %.							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
1. Vuković, Ž.: Osnove hidrotehnike (prvi dio, druga knjiga), Akvamarine, Zagreb, 1996. 2. Gulić, I.: Opskrba vodom, HSGI, Zagreb, 2000. 3. Margeta, J.: Kanalizacija naselja: odvodnja i zbrinjavanje otpadnih i oborinskih voda; GF u Splitu, 2009.							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
1. Gulić, I.: Kondicioniranje vode, HSGI, Zagreb, 2003. 2. Tedeschi, S.: Zaštita vodnih sustava i pročišćavanje otpadnih voda, HDGI, Zagreb 1983. 3. Jović, V.: Osnove hidromehanike, Građevinski fakultet u Splitu, Split, 2006.							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Vuković, Ž.: Osnove hidrotehnike (prvi dio, druga knjiga), Akvamarine, Zagreb, 1996.				8		50	
Gulić, I.: Opskrba vodom, HSGI, Zagreb, 2000.				20			
Margeta, J.: Kanalizacija naselja: odvodnja i zbrinjavanje otpadnih i oborinskih voda; GF u Splitu, 2009.				10			
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	prof.dr.sc. Aleksandra Deluka-Tibljaš	
Naziv predmeta	OSNOVE GRADSKIH CESTA I ČVORIŠTA	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Izborni	
Godina	Treća	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5,5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Student je osposobljen za razradu projekta gradskih prometnica i održavanja istih. Upoznat je s osnovnim elementima gradske prometne infrastrukture.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
<a href="#">Ceste</a> – položeno		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Definirati svojstva različitih kategorija gradskih cesta.</li> <li>Definirati svojstva i analizirati kapacitete gradskih raskrižja u jednostavnim uvjetima.</li> <li>Projektirati manje parkiralište.</li> <li>Objasniti način izvedbe gradskih cesta i instalacija u trupu istih.</li> </ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uvod i osnovne značajke prometnog sustava u gradu.</li> <li>Gradske ceste: funkcija, podjela.</li> <li>Osnovni geometrijski elementi horizontalnog i vertikalnog toka trase gradskih cesta.</li> <li>Specifičnost gradskih ulica: komunalne instalacije, pješački prostori, javna rasvjeta, odvodnja.</li> <li>Osnovna svojstva gradskih raskrižja.</li> <li>Kapacitivnost gradskih prometnica i raskrižja.</li> <li>Vrste i načini parkiranja, parkirne površine.</li> <li>Garažno-parkirni objekti, tipovi.</li> <li>Javni gradski prijevoz, funkcije i značajke.</li> </ul>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Izrada programskog zadatka</li> <li>Periodične provjere znanja</li> <li>Terenski obilazak</li> <li>Završni ispit</li> </ul>		

1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1,5	Laboratorij			
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
70% tijekom nastave (periodične provjere znanja, programski zadatak), 30% završni ispit							
1.10. Obvezna literatura							
1. Legac I., Gradske prometnice, Prometni fakultet, Zagreb, 2011							
2. Legac, I. Raskrižja javnih cesta, Prometni fakultet, Zagreb, 2008							
1.11. Dopunska literatura							
1. Maletin, M.: Planiranje i projektovanje saobraćajnica u gradovima, GF Beograd, 2005							
2. Cerovac, V.: Tehnika i sigurnost prometa; Sveučilište u Zagrebu - Fakultet prometnih znanosti, Zagreb 2001.							
3. Štefančić, G. Tehnologija gradskog prometa, Prometni fakultet Zagreb, 2008.							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Legac I., Gradske prometnice, Prometni fakultet, Zagreb, 2011				20		50	
Legac, I. Raskrižja javnih cesta, Prometni fakultet, Zagreb, 2008				3			
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	<b>OSNOVE JEZIČNE KULTURE</b>	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Izborni	
Godina	Prva	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	15+15+0

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		
Temeljni je cilj predmeta ovladavanje osnovama jezične i pravopisne norme, kako u pismenom tako i u usmenom izražavanju. Studente se posebno nastoji uputiti u značajke jezika struke te u način služenja pojedinim normativnim priručnicima (pravopisom, gramatikom, rječnikom, jezičnim savjetnikom i sl.).		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Ovladavanje administrativnim funkcionalnim stilom.</li> <li>Olakšavanje javne komunikacije s poslovnim partnerima.</li> <li>Olakšavanje uključivanja u svijet rada.</li> <li>Poznavanje specifičnosti jezika struke.</li> <li>Sposobnost uočavanja konkretnih jezičnih dvojbi i njihovo rješavanje.</li> <li>Ovladavanje osnovama jezične i pravopisne norme.</li> <li>Ovladavanje osnovama jezične i pravogovorne norme.</li> </ol>		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
Jezik kao sustav i jezik kao standard (sistemske norme i funkcionalne norme); standardni jezik i njegove norme; realizacija standardnoga jezika i funkcionalni stilovi (stilističke norme); elementi gramatičke (morfološke, sintaktičke) i leksičke norme; normativni priručnici (gramatike, rječnici, pravopisi) i način njihove uporabe. Pismeno izražavanje; ortografska (pravopisna) norma; pravopisna pravila; pravopisni priručnici; računalni pravopis (spelling-checker) i način njegove uporabe; oblici pismenog izražavanja i struktura teksta. Usmeno izražavanje; ortoepska norma; vrednote govornog jezika (rečenična melodija, intonacija, rečenični naglasak); rečenica kao komunikativna jedinica (iskaz); nadrečenično jedinstvo (tekst, diskurs); kompozicija govora; oblici usmenog izražavanja; retorika. Jezik u funkciji struke; znanstveni stil kao jedan od funkcionalnih stilova standardnoga jezika; značajke i unutarstilska raslojavanja (stručni, popularnoznanstveni, znanstveni itd.); stručno nazivlje...		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
<i>1.6. Komentari</i>		

<i>1.7. Obveze studenata</i>							
Studenti su dužni aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave. Samostalno i grupno rješavaju praktične jezične zadatke. Kolokvij.							
<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak		Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Aktivnost na nastavi, zadaće, kolokviji (100%).							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>Anić, Vladimir: Rječnik hrvatskoga jezika, Novi Liber, Zagreb 1998. (ili koje ranije izdanje).</li> <li>Anić, Vladimir; Goldstein, Ivo: Rječnik stranih riječi, Novi Liber, Zagreb 1999.</li> <li>Babić, Stjepan; Finka, Božidar; Moguš, Milan: Hrvatski pravopis, Školska knjiga, Zagreb 1996.</li> <li>Rječnik hrvatskoga jezika, ur. Jure Šonje, Leksikografski zavod - Školska knjiga, Zagreb 2000.</li> <li>Škarić, Ivo: Temeljci suvremenoga govornišva, Školska knjiga, Zagreb 2000.</li> <li>Težak, Stjepko; Babić, Stjepan: Gramatika hrvatskoga jezika, Školska knjiga, Zagreb 1992.</li> </ol>							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>Barić, Eugenija i sur.: Hrvatska gramatika, Školska knjiga, Zagreb 1995.</li> <li>Barić, Eugenija i sur.: Hrvatski jezični savjetnik, Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje, Pergamena - Školske novine, Zagreb 1999.</li> <li>Batnožić, Slaven; Ranilović, Branko; Silić, Josip: Hrvatski računalni pravopis (Gramatičko-pravopisni računalni vodič), Matica hrvatska - SYS, Zagreb 1996.</li> <li>Brodnjak, Vladimir: Razlikovni rječnik srpskog i hrvatskog jezika, Školske novine, Zagreb 1991.</li> <li>Govorimo hrvatski (jezični savjeti), priredio M. Dulčić, Zagreb 1997.</li> </ol>							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>		<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>			
Anić, Vladimir: Rječnik hrvatskoga jezika, Novi Liber, Zagreb 1998. (ili koje ranije izdanje).		2		50			
Anić, Vladimir; Goldstein, Ivo: Rječnik stranih riječi, Novi Liber, Zagreb 1999.		1					
Babić, Stjepan; Finka, Božidar; Moguš, Milan: Hrvatski pravopis, Školska knjiga, Zagreb 1996.		6					
Rječnik hrvatskoga jezika, ur. Jure Šonje, Leksikografski zavod - Školska knjiga, Zagreb 2000.		1					
Težak, Stjepko; Babić, Stjepan: Gramatika hrvatskoga jezika, Školska knjiga, Zagreb 1992.		2					
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	izv.prof.dr.sc. Iva Mrak	
Naziv predmeta	OSNOVE PROJEKTIRANJA II	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Izborni	
Godina	Treća	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5,5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		
Poznavanje uloge i razvoja javnih zgrada. Poznavanje elemenata i razvoja projektiranja. Poznavanje pristupa projektiranju različitih kategorija javnih zgrada. Izrada idejnog rješenja manje javne zgrade i razrade dijela izvedbenog projekta korištenjem suvremenih građevnih proizvoda i tehnologija.		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>		
<a href="#">Osnove projektiranja I</a> – položeno		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Analizirati osnovne principe projektiranja.</li> <li>Primijeniti osnovne principe projektiranja.</li> <li>Stvarati kulturnu (društveno-tehničku) bazu za razumijevanje i primjenu principa projektiranja.</li> <li>Navesti osnovne karakteristike povijesnog razvoja graditeljstva, posebno javnog.</li> <li>Obrazložiti ulogu javnih zgrada u razvoju prostora.</li> <li>Obrazložiti ulogu funkcije, konstrukcije i oblikovanja te njihov razvoj u javnoj arhitekturi.</li> <li>Navesti ključne osobe, planove i projekte koji su definirali nastajanje suvremenog pristupa projektiranju, posebno javnih zgrada.</li> <li>Navesti osnovne karakteristike zgrada prema vrsti javne zgrade.</li> <li>Navesti posebne zahtjeve za javne zgrade ovisno o vrsti zgrade.</li> <li>Izraditi idejno rješenje manje javne zgrade i/ili razraditi dio izvedbenog projekta korištenjem suvremenih građevnih konstrukcija i tehnologija karakterističnih za izgradnju javnih zgrada.</li> </ol>		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Elementi povijesnog razvoja.</li> <li>Pristup projektiranju javnih zgrada.</li> <li>Osnovne karakteristike javnih zgrada - funkcija, konstrukcija i oblikovanje: poslovne zgrade, zgrade za proizvodnju, zgrade za obrazovanje, trgovačko-ugostiteljske zgrade, zgrade za kulturu i sport, prometne zgrade.</li> <li>Posebosti projektiranja javnih zgrada – posebni zahtjevi za javne zgrade, tehnologije, oblikovanje, pristupi projektiranju.</li> </ol>		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____

1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Obvezno prisustvo na nastavi, aktivna nastava, provjere, izrada i kolokviranje programa, završni ispit.							
1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	2	Laboratorij			
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
Vježbe, kolokviji i program (70%), ispit (30%).							
1.10. Obvezna literatura							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tehnička enciklopedija, Leksikografski zavod Miroslava Krleže, Zagreb, 1963.-1997.</li> <li>2. Knežević G., Kordiš I.: Stambene i javne zgrade, Tehnička knjiga, Zagreb 1984.</li> <li>3. Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja, Golden marketing, Zagreb 2002.</li> <li>4. Vrkljan Z.: Oprema građevnih nacrt-a-izvedbeni nacrti, Zagreb 1965.</li> <li>5. Štulhofer, A. i Veršić, Z.: Crtanje arhitektonskih nacrt-a: Pribor i osnove, Zagreb, 1998.</li> </ol>							
1.11. Dopunska literatura							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ching, F.D.K.; Eckler, J.F. Architecture: Form, Space, &amp; Order, Wiley, 2014</li> <li>2. Gehl, J., Life Between Buildings: Using Public Space, Island Press, 2011.</li> <li>3. National Association of City Transportation Officials, Urban Street Design Guide, Island Press, 2013.</li> <li>4. Fawcett, A. P., Architecture: Design Notebook, Architectural Press, Oxford, 1998.</li> <li>5. Proizvodni programi građevnih proizvoda.</li> <li>6. Časopisi Oris, Detail...</li> <li>7. Dodatna literatura prema temama predavanja preporučena tijekom nastave.</li> <li>8. Ostali izvori: <a href="http://www.archdaily.com">www.archdaily.com</a>, <a href="http://europaconcorsi.com">europaconcorsi.com</a>, <a href="http://www.greatbuildings.com">www.greatbuildings.com</a>, <a href="http://www.oma.eu">www.oma.eu</a>, <a href="http://www.rpbw.com">www.rpbw.com</a>, <a href="http://www.mvrdv.nl">www.mvrdv.nl</a>, <a href="http://www.miessociety.org">www.miessociety.org</a>, <a href="http://www.fondationlecorbusier.fr">www.fondationlecorbusier.fr</a> ...</li> </ol>							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata			
Tehnička enciklopedija, Leksikografski zavod Miroslava Krleže, Zagreb, 1963.-1997.		1 (13.sv)		50			
Knežević G., Kordiš I.: Stambene i javne zgrade, Tehnička knjiga, Zagreb 1984.		6					
Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja, Golden marketing, Zagreb 2002.		13					
Vrkljan Z.: Oprema građevnih nacrt-a-izvedbeni nacrti, Zagreb 1965.		6					
Štulhofer, A. i Veršić, Z.: Crtanje arhitektonskih nacrt-a: Pribor i osnove, Zagreb, 1998.		3					
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	<b>POVIJEST KONSTRUKCIJA</b>	
Studijski program	<b>Prijediplomski stručni studij Građevinarstvo</b>	
Status predmeta	<b>Izborni</b>	
Godina	Prva	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	20+0+10

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		
Cilj je predmeta upoznati studente s povijesnim razvojem graditeljstva, s naglaskom na razvoju arhitektonskih i građevinskih konstrukcija, zbog boljeg razumijevanja suvremenih konstrukcijskih rješenja u arhitekturi i građevinarstvu.		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razlikovati razvojne faze povijesti konstrukcija.</li> <li>2. Nabrojiti i opisati trendove u razvoju graditeljstva.</li> <li>3. Opisati karakteristike poznatih povijesnih (i suvremenih) građevina i njihovih konstrukcija.</li> <li>4. Nabrojiti i opisati građevine važne za povijest konstrukcija u Hrvatskoj i Rijeci.</li> <li>5. Izraditi seminarski rad na zadanu temu.</li> <li>6. Opisati rad, analizirati i argumentirati teze iznesene u radu.</li> </ol>		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uvod; Primitivne konstrukcije kamenog doba; Brončano doba i rane urbane kulture;</li> <li>- Kamene konstrukcije drevnog Egipta</li> <li>- Konstrukcije grčke i helenističke kulture;</li> <li>- Antički Rim i Bizant;</li> <li>- Romanika i gotika;</li> <li>- Arhitektura islamskih zemalja;</li> <li>- Renesansa i barok;</li> <li>- Prvo industrijsko doba – željezne konstrukcije;</li> <li>- Drugo industrijsko doba: čelične konstrukcije;</li> <li>- Drugo industrijsko doba: armiranobetonske konstrukcije;</li> <li>- Treće industrijsko doba: konstrukcije nakon 1945.</li> </ul>		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
<i>1.6. Komentari</i>		

<i>1.7. Obveze studenata</i>							
Prisustvo nastavi, izrada i obrana seminarskog rada, kolokvij.							
<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak		Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
100% tijekom nastave							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>Radić, J., Uvod u graditeljstvo, Školska knjiga, 2016</li> <li>Mohorovičić, A., Graditeljstvo u Hrvatskoj - Arhitektura i urbanizam, Školska knjiga, 1992</li> <li>Werner, M., Gunther, V., ATLAS ARHITEKTURE 2, Povijest graditeljstva od romanike do sadašnjosti GOLDEN MARKETING, 2000</li> </ol>							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>Matejčić, Radmila: Kako čitati grad, ICR Rijeka, 3. dopunjeno izdanje Rijeka 1990.</li> <li>Milić, Bruno: Razvoj grada kroz stoljeća I, II i III, Školska knjiga Zagreb 1990-2004.</li> <li>Arhitektura historicizma u Rijeci, više autora, MMSU, Rijeka 2001.</li> <li>Arhitektura secesije u Rijeci, MGR, više autora, Rijeka 1998.</li> <li>Moderna arhitektura Rijeke, MGR, više autora, Rijeka 1996.</li> <li>Grčević, M., Graditeljstvo kroz vjekove, Društvo povjesničara umjetnosti Hrvatske, 1999.</li> <li>Marasović, T., Graditeljstvo starohrvatskog doba u Dalmaciji, Split, Književni krug, 1994.</li> </ol>							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
		<i>Naslov</i>		<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
		Radić, J., Uvod u graditeljstvo, Školska knjiga, 2016		2		50	
		Mohorovičić, A., Graditeljstvo u Hrvatskoj - Arhitektura i urbanizam, Školska knjiga, 1992		3			
		Werner, M., Gunther, V., ATLAS ARHITEKTURE 2, Povijest graditeljstva od romanike do sadašnjosti GOLDEN MARKETING, 2000		3			
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	prof.dr.sc. Nevenka Ožanić	
Naziv predmeta	REGULACIJE I MELIORACIJE	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Izborni	
Godina	Treća	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5,5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
<p>Osigurati da u okviru predmeta studenti(ce) savladaju osnovne elemente inženjerskog sagledavanja, zaključivanja i rješavanja hidrotehničkih zadataka iz domene regulacijskih i melioracijskih građevina. Osposobiti student(ic)e za samostalno rješavanje osnovnih zadataka i proračuna iz domene regulacija riječnog toka i melioracija.</p>		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Izraditi idejno rješenje regulacije jednostavnijeg vodotoka (tehnički opis, hidrološki i hidraulički proračun, grafičko prikazivanje rješenja).</li> <li>Izraditi idejno rješenje jednostavnije regulacije (tehnički opis, hidrološki i hidraulički proračun, grafičko prikazivanje rješenja).</li> <li>Izraditi idejno rješenje jednostavnije melioracijske građevine (tehnički opis, hidrološki i hidraulički proračun, grafičko prikazivanje rješenja).</li> <li>Izraditi idejno rješenje jednostavnijeg sustava za navodnjavanje (tehnički opis, hidrološki i hidraulički proračun, grafičko prikazivanje rješenja).</li> </ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<p>Svrha, problemi i zadaci uređenja vodotoka. Morfologija riječnog toka. Nanos. Uzdužne i poprečne građevine. Regulacijske građevine. Reguliranje vodnog režima. Obrana od poplava. Građevni materijali kod regulacija. Erozijski procesi. Osnove uređenja sliva. Uređenje bujica. Odnosi biljka-tlo-voda. Odvodni sustavi. Detaljni odvodni sustavi. Građenje odvodnih sustava. Natapanje. Kvaliteta i porijeklo vode za natapanje. Elementi sustava za natapanje. Planiranje i projektiranje natapnih sustava.</p>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
<p>Prisustvovanje predavanjima i vježbama prema normama fakulteta. Polaganje kolokvija i završnog ispita. Izrada i predaja programa (izrada rješenja regulacije vodnog toka i/ili melioracija) iz vježbi, kolokviji.</p>		

<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1,5	Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Izrada programa i seminarskog, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
1. Gjurović, M.: Regulacija rijeka, Tehnička knjiga Zagreb, 1967. 2. Svetličić, E.: Otvoreni vodotoci - regulacije. Fakultet građevinskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, 1987. 3. Kos, Z.: Hidrotehničke melioracije tla - Navodnjavanje, Školska knjiga Zagreb, 1987. 4. Kos, Z.: Hidrotehničke melioracije tla - Odvodnjavanje, Školska knjiga Zagreb, 1989.							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
1. Chin, A.D.: 2000, Water – Resources Engineering, Prentice Hall, New Jersey.							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
		<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>			
		Gjurović, M.: Regulacija rijeka, Tehnička knjiga Zagreb, 1967.	1	50			
		Svetličić, E.: Otvoreni vodotoci - regulacije. Fakultet građevinskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, 1987.	2				
		Kos, Z.: Hidrotehničke melioracije tla - Navodnjavanje, Školska knjiga Zagreb, 1987.	5				
		Kos, Z.: Hidrotehničke melioracije tla - Odvodnjavanje, Školska knjiga Zagreb, 1989.	7				
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	doc.dr.sc. Paulina Krolo	
Naziv predmeta	UVOD U PRORAČUN KONSTRUKCIJA	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Izborni	
Godina	Prva	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	20+10+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Ciljevi predmeta su studentima pružiti osnovna znanja o konceptu proračuna građevinskih konstrukcija, zakonodavnom tehničkom i normizacijskom okviru koji ga uređuje, metodologiji ispunjavanja bitnih zahtjeva na građevine kao složene proizvode u građevinarstvu, uvažavajući posebnosti materijala, tip i statički sustav konstrukcije, djelovanja na konstrukciju i pouzdanost kao novu mjeru sigurnosti.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primijeniti europsku normu za osnove projektiranja konstrukcija HRN EN 1990</li> <li>2. Primijeniti europsku normu za djelovanja na konstrukcije HRN EN 1991</li> <li>3. Proračunati stalno opterećenje, opterećenje snijegom i vjetrom na jednostavnoj konstrukciji</li> <li>4. Proračunati odgovarajuću mjerodavnu kombinaciju djelovanja</li> </ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodologija proračuna građevinskih konstrukcija</li> <li>- Zakonodavni okvir (tehničko-pravni okvir) i Eurokod sustav normi za proračun konstrukcija</li> <li>- Osnove inženjerske pouzdanosti</li> <li>- Djelovanja na konstrukcije</li> <li>- Granična stanja i kombinacije djelovanja</li> <li>- Pregled konstrukcijskih sustava, funkcija elemenata i dijelova konstrukcijskih sustava u prihvaćanju djelovanja na konstrukcije</li> </ul>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
Pohađanje predavanja i vježbi, izrada i predaja programskog zadatka, polaganje jednog kolokvija		

<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	0,5	Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Aktivnost na nastavi, seminarski rad, kolokviji (100%).							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
1. Dujmović, Darko; Lukačević, Ivan; Androić, Boris, Proračun konstrukcija prema EN 1990: Teorija i numerički primjeri Zagreb: IA Projektiranje, 2020							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
1. Handbook 1: <i>Basis of structural design</i> : Guide to Interpretative Documents for Essential Requirements to EN 1990 and to application and use of Eurocodes (Leonardo da Vinci Pilot project CZ/02/B/F/PP-134007)							
2. Handbook 2: <i>Implementation of Eurocodes / Reliability backgrounds</i> : Guides to the basis of structural reliability and risk engineering related to Eurocodes, supplemented by practical examples (Leonardo da Vinci Pilot project CZ/02/B/F/PP-134007)							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Dujmović, Darko; Lukačević, Ivan; Androić, Boris, Proračun konstrukcija prema EN 1990: Teorija i numerički primjeri Zagreb: IA Projektiranje, 2020				20		50	
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta	izv.prof.dr.sc. Iva Mrak	
Naziv predmeta	ZAVRŠNI RADOVI U GRAĐEVINARSTVU	
Studijski program	Prijeđiplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Izborni	
Godina	Druga	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Ovladati znanjem pravilnog korištenja materijala za završne radove, naučiti kritički primijeniti proizvođačke prijedloge i detalje te samostalno rješavati konkretne zadatke.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
<a href="#">Arhitektonske konstrukcije II</a> - upisano		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Navesti vrste završnih radova.</li> <li>2. Objasniti vrste završnih radova.</li> <li>3. Objasniti osnovne građevinske materijale i tehnologije završnih radova.</li> <li>4. Koristiti podatke proizvođača građevnih proizvoda.</li> <li>5. Dati konkretna i upotrebljiva inženjerska rješenja koristeći suvremene materijale i tehnologije prisutne na tržištu.</li> <li>6. Prepoznati karakteristike materijala i tehnologija u gradnji te njihove uloge.</li> <li>7. Izraditi nacрте i upute koji omogućuju stvarnu izvedbu.</li> </ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<p>Završni radovi, značaj i podjela prema Pravilniku za završne radove u građevinarstvu.</p> <p>Drvena krovšta i pokrovi kosih krovova, nagibi, vrste materijala, način pokrivanja.</p> <p>Građevinska limarija, vrste materijala, detalji pokrivanja, opšavi, dilatacije, odvodnja.</p> <p>Ravni krovovi, vrste, izvedba, slojevi izolacija, karakteristični detalji.</p> <p>Toplinsko izolacijski sustavi vanjskih zidova, ventilirana fasada, fasadne obloge.</p> <p>Obrada vanjskih i unutarnjih zidova, klasične i suvremene žbuke i premazi.</p> <p>Akustično-izolacijske lagane pregrade, viseći stropovi i obloge.</p> <p>Plivajući podovi, podne obloge, vrste, primjena i način polaganja.</p> <p>Prozori i vrata, vrste materijala i konstrukcije, detalji.</p> <p>Ostakljenje vanjskih i unutarnjih otvora običnim i specijalnim staklima.</p> <p>Zaštita od sunca, pogleda, provale.</p>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		

<i>1.7. Obveze studenata</i>							
Prisustvo na nastavi, aktivna nastava, provjere, izrada i kolokviranje programa. Polaganje završnog ispita.							
<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi	0,25	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,25	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1	Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Aktivno sudjelovanje na nastavi, izrada i kolokviranje programa (70%), ispit (30%).							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>Neidhardt, T., Građevne konstrukcije: Završni radovi i nosivi sistemi u graditeljstvu, Omega A1, Zagreb, 2004.</li> <li>Tehnička enciklopedija, Leksikografski zavod Miroslava Krleže, Zagreb, 1963.-1997.</li> <li>Peulić, Đ., Konstruktivni elementi zgrada, Croatia knjiga, Zagreb, 2002.</li> <li>Štulhofer, A. i Veršić, Z.: Crtanje arhitektonskih nacрта: Pribor i osnove, Zagreb, 1998.</li> </ol>							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>Francis D. K. Ching, Building Construction Illustrated, Wiley, New Jersey, USA, 2014.</li> <li>Andrea Deplazes (eds), Constructing Architecture: Materials, Processes, Structures: a Handbook, Darch Eth, 2008.</li> <li>Normativi i standardi rada u građevinarstvu, Završni radovi, Građevinska knjiga Beograd, 2008.</li> <li>Vrkljan Z.: Oprema građevnih nacрта-izvedbeni nacrti, Zagreb 1965.</li> <li>Torricelli, M.C., Del Nord, R., Felli, P., Materiali e tecnologie dell'architettura, Editori Laterza, 2012.</li> <li>Ripamonti, M.E., Dolce, F.C., Ponti termici, analisi e ipotesi risolutive. Dario Flaccovio, 2011.</li> <li>Sorić, Z.: Zidane konstrukcije I, Hrvatski savez građevinskih inženjera, Zagreb, 1999.</li> <li>Proizvodni programi građevnih proizvoda.</li> <li>Dodatna literatura prema temama predavanja preporučena tijekom nastave.</li> </ol>							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>		<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>			
Tehnička enciklopedija, Leksikografski zavod Miroslava Krleže, Zagreb, 1963.-1997.		1 (13 sv.)		50			
Peulić, Đ., Konstruktivni elementi zgrada, Croatia knjiga, Zagreb, 2002.		19					
Štulhofer, A. i Veršić, Z.: Crtanje arhitektonskih nacрта: Pribor i osnove, Zagreb, 1998.		3					
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	<b>ZEMljANI RADOVI</b>	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Izborni	
Godina	Druga	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Razviti vještine u razradi projekta ceste u segmentu proračuna zemljanih radova te izvedbi radova na donjem ustroju prometnice.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
<a href="#">Ceste</a> – upisano		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razlikovati kvalitetu materijala.</li> <li>2. Objasniti tehnologije izrade geotehničkih objekata.</li> <li>3. Razlikovati specifičnosti rada i korištene mehanizacije u zadanim uvjetima.</li> <li>4. Razraditi projekt ceste.</li> <li>5. Izračunati količine zemljanih radova.</li> <li>6. Razlikovati sustave održavanja cesta.</li> </ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materijal donjeg ustroja prometnice.</li> <li>- Humus, uređenje podtla.</li> <li>- Izvedba zemljanih radova.</li> <li>- Mehanizacija za zemljane radove.</li> <li>- Specifičnost rada u kamenom materijalu.</li> <li>- Osnove miniranja.</li> <li>- Tehnologija izrade usjeka.</li> <li>- Tehnologija izrade nasipa.</li> <li>- Tehnike zaštite pokosa.</li> <li>- Tehnike poboljšanja temeljnog tla.</li> <li>- Odnos masa, račun linija i raspored zemljanih masa, uravnica.</li> <li>- Održavanje cesta</li> </ul>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		

<i>1.7. Obveze studenata</i>							
Izrada programskog zadatka, pisane provjere znanja.							
<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,75	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,75	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1,0	Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Kolokviji, seminarski radovi, programski zadaci (70%), završni ispit (30%).							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
1. Opći tehnički uvjeti za radove na cestama, IGH Zagreb, Zagreb, 2001. 2. Korlaet, Ž.: Projektiranje i građenje cesta, Zagreb 2018. 3. Lukić, Č.D.; Anagnosti, P.V.: Geotehnika saobraćajnica; Beograd 2010.							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Opći tehnički uvjeti za radove na cestama, IGH Zagreb, Zagreb, 2001. :				Dostupno online		50	
Korlaet, Ž.: Projektiranje i građenje cesta, Zagreb 2018.				3			
Lukić, Č.D.; Anagnosti, P.V.: Geotehnika saobraćajnica; Beograd 2010.				2			
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

[Natrag na popis](#)

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	<b>ŽELJEZNICE</b>	
Studijski program	Prije diplomski stručni studij Građevinarstvo	
Status predmeta	Izborni	
Godina	Treća	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5,5
	Broj sati (P+V+S)	30+15+15

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		
Cilj je predmeta osposobiti studenta za rad na razradi projekata vezanih uz željezničku infrastrukturu i proračunu pojedinih elemenata.		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>		
<a href="#">Ceste</a>		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
1. Definirati etape razvoja željeznice. 2. Razlikovati pruge i vlakove te definirati osnovna svojstva različitih vrsta istih. 3. Definirati elemente gornjeg i donjeg ustroja pruge. 4. Razraditi elemente gornjeg i donjeg ustroja pruge.		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Željeznica kao prometno sredstvo</li> <li>- Povijesni pregled željeznice i razvitak</li> <li>- Podjela pruga i vlakova</li> <li>- Poprečni presjek pruge</li> <li>- Gornji i donji ustroj pruge</li> <li>- Konstrukcija kolosijeka, tračnice, pragovi</li> <li>- Proračun naprezanja, dimenzioniranje tračnica, pragova, zastora i ravnika</li> <li>- Projektiranje pruge, Polaganje trase pruge, polaganje nulte linije, tehnički elementi</li> <li>- Elementi projekta pruge: situacija, uzdužni profil, poprečni profili, tehnički opis</li> <li>- Gospodarenje i održavanje željezničke infrastrukture</li> <li>- Kolodvori</li> <li>- Kolosiječna postrojenja: skretnice, okretnice, dilatacijske sprave</li> </ul>		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
<i>1.6. Komentari</i>		
<i>1.7. Obveze studenata</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izrada programskih zadataka i seminara</li> <li>- Periodične provjere znanja</li> <li>- završni ispit</li> </ul>		

<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,25	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Programski zadatak	1,25	Laboratorij			
<i>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
70% tijekom nastave, 30% završni ispit							
<i>1.10. Obvezna literatura</i>							
1. Marušić, D.: Projektiranje i građenje željezničkih pruga, GF Split, Split, 1994							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Marušić, D.: Projektiranje i građenje željezničkih pruga, GF Split, Split, 1994.				8		50	
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provode se postupci praćenja kvalitete propisani Priručnikom za kvalitetu Fakulteta.							

**3.3. STRUKTURA STUDIJA, RITAM STUDIRANJA, UVJETI UPISA****3.3.1. Struktura studija, predmeti i nositelji**[Natrag na sadržaj](#)

POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina: prva							
	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
1. semestar – zimski	<a href="#">Fizika</a>	prof.dr.sc. Boris Podobnik	30	15	0	4	O
	<a href="#">Geodezija</a>	Andrej Marinović, pred.	30	15	0	4	O
	<a href="#">Geometrijska grafika I</a>	Maura Jurić, pred.	15	0	30	3,5	O
	<a href="#">Informatika u inženjerstvu</a>	izv.prof.dr.sc. Neira Torić Malić	15	30	0	3,5	O
	<a href="#">Matematika I</a>	doc.dr.sc. Anamarija Perušić Pribanić	30	30	0	6,5	O
	<a href="#">Računalni programi</a>	izv.prof.dr.sc. Neira Torić Malić	15	30	0	3,5	O
	<a href="#">Tehnička mehanika I</a>	doc.dr.sc. Edita Papa Dukić	30	30	0	4,5	O
	<a href="#">Tjelesna i zdravstvena kultura (1/2)</a>	Denis Lopac, pred.	0	15	0	0,5	O
2. semestar – ljetni	<a href="#">Arhitektonske konstrukcije I</a>	izv.prof.dr.sc. Iva Mrak	30	30	0	5	O
	<a href="#">Geometrijska grafika II</a>	Maura Jurić, pred.	15	0	15	3,5	O
	<a href="#">Građevinski materijali</a>	izv.prof.dr.sc. Silvija Mrakovčić	30	30	0	5	O
	<a href="#">Matematika II</a>	mr.sc. Ines Radošević Medvidović, v.pred.	30	15	0	5	O
	<a href="#">Tehnička mehanika II</a>	izv.prof.dr.sc. Leo Škec	30	30	0	5,5	O
	<a href="#">Tjelesna i zdravstvena kultura (2/2)</a>	Denis Lopac, pred.	0	15	0	0,5	O
	<a href="#">Engleski jezik</a>	Saša Čohar Mančić, v.pred.	30	0	15	3,5	I
	<a href="#">Njemački jezik</a>	Saša Čohar Mančić, v.pred.	30	0	15	3,5	I
	<a href="#">Održiva urbana prometna infrastruktura</a>	prof.dr.sc. A. Deluka-Tibljaš, prof.dr.sc. Barbara Karleuša, izv.prof.dr.sc. Silvija Mrakovčić	20	15	10	3	I
	<a href="#">Osnove jezične kulture</a>		15	15	0	2	I
	<a href="#">Povijest konstrukcija</a>		20	0	10	2	I
<a href="#">Uvod u proračun konstrukcija</a>	doc.dr.sc. Paulina Krolo	20	10	0	2	I	
Godina: druga							
3. semestar – zimski	<a href="#">Arhitektonske konstrukcije II</a>	izv.prof.dr.sc. Iva Mrak	30	30	0	4	O
	<a href="#">Ceste</a>	Marijana Cuculić, v.pred.	30	30	0	4,5	O
	<a href="#">Drvene konstrukcije</a>	prof.dr.sc. Adriana Bjelanović	36	24	0	5,5	O
	<a href="#">Osnove betonskih i zidanih konstrukcija</a>	doc.dr.sc. Željko Smolčić	30	30	0	5,5	O
	<a href="#">Primijenjena geologija</a>	doc.dr.sc. Petra Jagodnik	20	10	0	2,5	O
	<a href="#">Tehnologija građenja</a>	izv.prof.dr.sc. Ivan Marović	30	15	0	3,5	O
	<a href="#">Vodogradnje</a>	izv.prof.dr.sc. Goran Volf	30	30	0	5,5	O

	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS	
4. semestar – ljetni	<a href="#">Geotehničko inženjerstvo</a>	izv.prof.dr.sc. Sanja Dugonjić Jovančević	30	20	0	4,5	O	
	<a href="#">Građevinska regulativa</a>	prof.dr.sc. Diana Car-Pušić, izv.prof.dr.sc. Ivan Marović	30	0	0	2	O	
	<a href="#">Organizacija građenja</a>	izv.prof.dr.sc. Ivan Marović	45	30	0	6,5	O	
	<a href="#">Osnove projektiranja I</a>	izv.prof.dr.sc. Iva Mrak	30	30	0	4	O	
	<a href="#">Osnove prostornog planiranja</a>	Bojan Bilić, v.pred.	30	0	15	4	O	
	<b>SMJER NISKOGRADNJE</b>							
	<a href="#">Mostovi</a>	prof.dr.sc. Ivana Štimac Grandić	30	15	0	4	O/I	
	<a href="#">Zemljani radovi</a>		30	15	0	4	O/I	
	<b>SMJER VISOKOGRADNJE</b>							
	<a href="#">Instalacije</a>	doc.dr.sc. Bojana Horvat	30	25	0	4	O/I	
<a href="#">Završni radovi u građevinarstvu</a>	izv.prof.dr.sc. Iva Mrak	30	30	0	4	O/I		
<b>Godina: treća</b>								
5. semestar – zimski	<a href="#">Ekonomika građenja</a>	prof.dr.sc. Diana Car-Pušić	30	30	0	5	O	
	<a href="#">Zaštita okoliša</a>	izv.prof.dr.sc. Leo Matešić	15	0	15	3	O	
	<b>SMJER NISKOGRADNJE</b>							
	<a href="#">Obalne građevine</a>	izv.prof.dr.sc. Igor Ružić	30	30	0	5,5	I	
	<a href="#">Opskrba vodom i kanalizacija</a>	izv.prof.dr.sc. Goran Volf	30	30	0	5,5		
	<a href="#">Osnove gradskih cesta i čvorišta</a>	prof.dr.sc. Aleksandra Deluka-Tibljaš	30	30	0	5,5		
	<a href="#">Regulacije i melioracije</a>	prof.dr.sc. Nevenka Ožanić	30	30	0	5,5	I	
	<a href="#">Željeznice</a>		30	15	15	5,5	I	
	<b>SMJER VISOKOGRADNJE</b>							
	<a href="#">Betonske i zidane konstrukcije</a>	doc.dr.sc. Željko Smolčić	30	30	0	5,5	O/I	
	<a href="#">Čelične konstrukcije</a>	doc.dr.sc. Paulina Krolo	30	30	0	5,5		
	<a href="#">Montažne konstrukcije</a>	doc.dr.sc. Paulo Šćulac	30	20	10	5,5		
	<a href="#">Opskrba vodom i kanalizacija</a>	izv.prof.dr.sc. Goran Volf	30	30	0	5,5		
<a href="#">Osnove projektiranja II</a>	izv.prof.dr.sc. Iva Mrak	30	30	0	5,5	O/I		
6. semestar – ljetni	<a href="#">Stručna praksa</a>	prof.dr.sc. Diana Car-Pušić	0	360	60	15	O	
	<a href="#">Završni rad</a>		0	0	60	15	O	

### 3.3.2. Ritam studiranja

Ritam studiranja je vidljiv iz tabele u točki 3.3.1. gdje je prezentirana Struktura studijskog programa.

### 3.3.3. Obveze studenata

Obveze studenata su definirane važećom regulativom poglavito Pravilnikom o studijima Sveučilišta u Rijeci te nastavnim programima predmeta predviđenih programom (u točki 3.2.1. Opis predmeta).

Posebne obveze će se definirati Fakultetskim Pravilnikom o studijima.

### 3.3.4. Uvjeti upisa u slijedeći semestar

Prema članku 36. Pravilnika o studijima Sveučilišta u Rijeci:

#### **"Članak 36. Napredovanje kroz studij**

- (1) Redoviti student u svakoj akademskoj godini upisuje predmete u vrijednosti od 60 ECTS bodova, a izvanredni student upisuje predmete u vrijednosti od najmanje 30 ECTS bodova.
- (2) Redoviti student koji nije ostvario upisane ECTS bodove u akademskoj godini dužan, je ponovno upisati iste predmete u novoj akademskoj godini i, sukladno studijskom programu, razliku predmeta do 60 ECTS bodova, a izvanredni student razliku predmeta do najmanje 30 ECTS bodova (uz dozvoljeno odstupanje tijekom studija od ukupno 5% od minimalnog broja ECTS bodova na studijskom programu).
- (3) Student ima pravo i obvezu upisati predmet iz kojeg nije ostvario upisane ECTS bodove vodeći računa da ukupno trajanje studija može iznositi najdulje dvostruko od trajanja utvrđenog studijskim programom.
- (4) Studentu koji je u akademskoj godini ostvario svih 60 ECTS bodova može se odobriti ubrzano studiranje na način i sukladno uvjetima propisanim studijskim programom."

**3.3.5. Preduvjeti upisa pojedinog predmeta**

Redni broj	Oznaka	Predmet	Preduvjet (POLOŽEN ISPIT)
1.	AU-762	<a href="#">Arhitektonske konstrukcije II</a>	<a href="#">Arhitektonske konstrukcije I</a> (AU-761)
2.	NK-740	<a href="#">Betonske i zidane konstrukcije</a>	<a href="#">Osnove betonskih i zidanih konstrukcija</a> (NK-737)
3.	P-775	<a href="#">Ceste</a>	<a href="#">Geodezija</a> (P-776)
4.	NK-742	<a href="#">Čelične konstrukcije</a>	<a href="#">Tehnička mehanika I</a> (TM-741) i <a href="#">Tehnička mehanika II</a> (TM-742)
5.	NK-741	<a href="#">Drvene konstrukcije</a>	<a href="#">Tehnička mehanika I</a> (TM-741) i <a href="#">Tehnička mehanika II</a> (TM-742)
6.	OT-770	<a href="#">Ekonomika građenja</a>	<a href="#">Organizacija građenja</a> (OT-764)
7.	H-717	<a href="#">Instalacije</a>	upisane <a href="#">Vodogradnje</a> * (H-716)
8.	NK-739	<a href="#">Montažne konstrukcije</a>	<a href="#">Osnove betonskih i zidanih konstrukcija</a> (NK-737)
9.	NK-738	<a href="#">Mostovi</a>	<a href="#">Tehnička mehanika I</a> (TM-741)
10.	H-712	<a href="#">Obalne građevine</a>	<a href="#">Geotehničko inženjerstvo</a> (G-705)
11.	H-718	<a href="#">Opskrba vodom i kanalizacija</a>	<a href="#">Vodogradnje</a> (H-716)
12.	OT-764	<a href="#">Organizacija građenja</a>	upisana <a href="#">Tehnologija građenja</a> * (OT-763)
13.	NK-737	<a href="#">Osnove betonskih i zidanih konstrukcija</a>	<a href="#">Tehnička mehanika I</a> (TM-741)
14.	P-772	<a href="#">Osnove gradskih cesta i čvorišta</a>	<a href="#">Ceste</a> (P-775)
15.	AU-765	<a href="#">Osnove projektiranja I</a>	<a href="#">Arhitektonske konstrukcije I</a> (AU-761)
16.	AU-772	<a href="#">Osnove projektiranja II</a>	<a href="#">Osnove projektiranja I</a> (AU-765)
17.	AU-769	<a href="#">Završni radovi u građevinarstvu</a>	upisane <a href="#">Arhitektonske konstrukcije II</a> * (AU-762)
18.	P-777	<a href="#">Zemljani radovi</a>	upisane <a href="#">Ceste</a> * (P-775)
19.	P-774	<a href="#">Željeznice</a>	<a href="#">Ceste</a> (P-775)

**3.4. POPIS PREDMETA KOJE STUDENTI MOGU UPISATI S DRUGIH STUDIJA**

Osim navedenih predmeta student je u mogućnosti odabrati i sve druge predmete koji se na drugim studijima ovog visokog učilišta nude ili nekoj drugoj visokoškolskoj ustanovi, vodeći računa o preduvjetima za polaganje tih predmeta te propisanim obvezama. Stečeni ECTS krediti će im biti priznati temeljem točke 3.6. ovog studijskog programa.

Odbor za akademsko vrednovanje i vrednovanje razdoblja studija može dozvoliti tijekom studija studentu upis i polaganje izbornog predmeta na drugoj sastavnici Sveučilišta u Rijeci sa popisa zajedničkih predmeta do 5 ECTS bodova.

**3.5. POPIS PREDMETA KOJI SE MOGU IZVODITI NA STRANOM JEZIKU**

Redni broj	Predmet	Strani jezik na kojem se predmet može izvoditi
1.	Arhitektonske konstrukcije I	Engleski jezik, talijanski jezik
2.	Arhitektonske konstrukcije II	Engleski jezik, talijanski jezik
3.	Osnove projektiranja I	Engleski jezik, talijanski jezik
4.	Osnove projektiranja II	Engleski jezik, talijanski jezik
5.	Povijest konstrukcija	Engleski jezik

### **3.6. KRITERIJI I UVJETI PRIJEPISA PRIJENOSA ECTS BODOVA**

ECTS bodovi koje student stekne izborom predmeta na drugom visokom učilištu Sveučilišta u Rijeci ili nekog drugog Sveučilišta tijekom studiranja ovog studija, a koji nisu istovjetni predmetima koje ovaj studij nudi, upisat će se studentu u dodatak diplomi (*Diploma supplementu*).

Za prijepis postignutih bodova istovjetnih predmeta (predmeti koji se sadržajno razlikuju do 30%) na građevinskim fakultetima u Hrvatskoj (Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Splitu ili Osijeku), na visokim učilištima Sveučilišta u Rijeci i onim visokim učilištima sa kojima Fakultet ima potpisan ugovor o suradnji nije potrebna posebna odluka.

Priznavanje ispita regulirano je Pravilnikom o studijima Građevinskog fakulteta u Rijeci.

### **3.7. NAČIN ZAVRŠETKA STUDIJA**

Prijediplomski stručni studij završava polaganjem svih ispita te izradom i obranom završnog rada. Obrana završnog rada se provodi pred najmanje tročlanim povjerenstvom. Povjerenstvo čine mentor i najmanje dva člana (nastavnika) od kojih je jedan ujedno i predsjednik povjerenstva. Poželjno je da obrani rada prisustvuju i drugi nastavnici i studenti.

### **3.8. UVJETI NASTAVKA STUDIJA ZA STUDENTE KOJI SU PREKINULI STUDIJ ILI IZGUBILI PRAVO STUDIRANJA**

Studenti koji su prekinuli prijediplomski stručni studij mogu ga ponovo upisati u sljedećih pet (5) akademskih godina. Ponovnim upisom prihvaćaju sve promjene studijskog programa nastale tijekom njihovog odsustva sa studija. Priznaju im se svi položeni ispiti i odslušani predmeti koji su istovjetni onima prema važećem programu.

## 4. UVJETI IZVOĐENJA STUDIJA

### 4.1. MJESTA IZVOĐENJA STUDIJA

Od 24. 10. 2011. godine Fakultet posluje u novoj zgradi na adresi Radmile Matejčić 3, u krugu Sveučilišnog kampusa na Trsatu.

Zgrada je vlasništvo Sveučilišta u Rijeci, dok je Fakultet njen korisnik. Fakultet raspolaže s ukupno 8870 m<sup>2</sup> neto korisne površine za obavljanje svojih nastavnih, znanstvenih i stručnih aktivnosti i pratećih funkcija poslovanja, što je 11,76 m<sup>2</sup> ukupne površine po studentu. Fakultet raspolaže i s pet novih laboratorija ukupne neto korisne površine 969,62 m<sup>2</sup>, čije je opremanje u tijeku.

### 4.2. PODACI O PROSTORU I OPREMI

**Nova zgrada Fakulteta** u Sveučilišnom kampusu omogućava cjelovito odvijanje svih nastavnih aktivnosti na istoj lokaciji, studentima i nastavnicima je na raspolaganju 21 (23 ukoliko se koriste pregradni pokretni paneli) predavaonica i praktikuma, 3 prostorije za aktivnosti studenata (za samostalni rad studenata, diplomante i demonstrature), te 5 laboratorija. Dvije najveće predavaonice G-003 i G-004 od po 165 mjesta koriste se za održavanje predavanja i opremljene su vrhunskom multimedijalnom opremom koja omogućuje provedbu sinkroniziranog prevođenja i održavanje videokonferencija. Predavaonice G-206 i G-207 (s kabinom za opremu G-208) čine jednu predavaonicu sa 72 sjedeća mjesta opremljenu multimedijalnom opremom, ali se korištenjem pokretne pregrade mogu koristiti kao dvije odvojene prostorije. Praktikum G-109, G-110 i G-111 su informatičke učionice opremljene s ukupno 70 računala (radnih mjesta za studente) i projektorom. Pet predavaonica/praktikuma (G-108, G-209, G-205, G-210, G-213, G-307 i G-309) imaju od 30 do 60 sjedećih mjesta i opremljene su projektorom. Praktikum G-105 i G-212 imaju 22 i 26 sjedećih mjesta, a koriste se za održavanje vježbi i nisu opremljeni projektorima. U tim prostorima prema potrebi se koriste pokretni projektori. U svim učionicama postoji mogućnost priključivanja računala na internetsku mrežu te su opremljene sustavom za hlađenje.

Fakultet ima **biblioteku** s prostranom i umreženim računalima opremljenom čitaonicom. Studentima i nastavnicima je dostupna je i usluga fotokopiranja.

Fakultet raspolaže potrebnim sanitarnim prostorima i studentskom kantinom, što studentima omogućava neometan boravak na fakultetu. U novoj zgradi studentima su, uz prostor čitaonice s 30 sjedećih mjesta, na raspolaganju: prostorija za samostalni rad studenata s 20-ak sjedećih mjesta, prostorija za diplomante s 20-ak sjedećih mjesta i prostorija za održavanje demonstratura s 10-ak mjesta.

Preseljenjem u novu zgradu značajno su unaprijeđeni prostorni uvjeti za održavanje nastave. Novoopremljene učionice i njihov veći broj u odnosu na uvjete u staroj zgradi doprinose unapređenju kvalitete nastave (održavanje vježbi i seminara u manjim grupama, fleksibilniji raspored nastave i pismenih provjera znanja), a najveći napredak očekuje se postići održavanjem nastave u 5 laboratorija koji su u fazi opremanja (hidrotehničkog laboratorija, geotehničkog laboratorija, laboratorija za prometnice, laboratorija za konstrukcije i laboratorija za materijale) s obzirom da u staroj zgradi studentima nije bio na raspolaganju niti jedan laboratorij u sklopu Fakulteta, te su se laboratorijske vježbe održavale u drugim nastavnim bazama (prvenstveno u laboratoriju IGH, hidrotehničkom laboratoriju Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr.). Laboratorijske vježbe iz predmeta Ispitivanje materijala održavane su u Institutu građevinarstva Hrvatske (sadašnji naziv: Institut IGH), koji se bavi istraživanjem i razvojem u graditeljstvu.

### **4.3. PODACI O RADILIŠTIMA ZA PRAKTIČNU NASTAVU**

#### **4.3.1. Popis nastavnih radilišnih baza**

Praktična nastava studenata prijediplomskog stručnog studija Građevinskog fakulteta u Rijeci izvodi se u trajanju od 35 radnih dana. Praksu je obvezno potrebno obaviti na gradilištu. Studentima je dopušteno da mjesto obavljanja prakse pronađu sami, a ukoliko to ne mogu, tada im to osigurava Građevinski fakultet u dogovoru s nekim građevinskim poduzećem.

U roku od osam dana od početka obavljanja prakse, studenti su se dužni javiti voditelju koji im zadaje praktični zadatak. Tijekom obavljanja prakse studenti moraju voditi građevinski dnevnik. Po obavljenoj praksi, studenti polažu kolokvij. Ocjenjuje se građevinski dnevnik (10 %), izrađeni praktični zadatak (65 %) i usmeni odgovor (25 %).

#### **4.3.2. Izjava o postojanju potrebne opreme i prostora za izvođenje praktične nastave**

Praktični dio nastave obavlja se na gradilištu. Izrada programa moguća je u fakultetskoj računalnoj učionici.

#### **4.3.3. Popis i kvalifikacija suradnika koji će izvoditi praktičnu nastavu**

Voditelj stručne prakse na stručnom studiju je prof. dr. sc. Diana Car-Pušić, dipl.ing. građ.

### **4.4. OPTIMALAN BROJ STUDENATA**

Optimalan broj studenata koji se na prijediplomski stručni studij građevinarstva s obzirom na prostor, opremu i broj nastavnika mogu upisati je 60 studenata, a najveći broj 80 studenata.

### **4.5. PROCJENA TROŠKOVA STUDIJA PO STUDENTU**

Procjena troškova po studentu: 22.500 kuna. Točniji izračun troškova biti će moguć kada budu poznati i precizno definirani svi ulazni parametri za proračun.

### **4.6. NAČIN PRAĆENJA KVALITETE I USPJEŠNOSTI STUDIJSKOG PROGRAMA**

Planirano je kontinuirano praćenje kvalitete izvođenja studijskih programa i svih predmeta različitim oblicima evaluacije i samoevaluacije nastavnika, studenata i pratećih službi od strane izvoditelja studijskih programa, Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci.

Izvoditelj će preko svojih nastavnika u organizaciji tijela Fakulteta nadležnih za praćenje i promicanje kvalitete (postojeći Tim za praćenje i promicanje kvalitete ili drugo tijelo koje ovlasti Vijeće) rukovoditi organiziranim provođenjem evaluacije nastave i nastavnika.

Za praćenje i provjeru kvalitete nastave i uspješnosti izvedbe predmeta koristit će se različite metode i postupci opisani u točki 3.2.3.

Tijelo izvoditelja zaduženo za praćenje i promicanje kvalitete će u smislu praćenja i promicanja kvalitete provoditi slijedeće aktivnosti:

- javna prezentiranja rezultata istraživanja i anketiranja studenata i nastavnika o svim aspektima nastave nastavnicima i studentima te prema potrebi Senatu
- vođenje dokumentacije o nastavnicima – nastavnički portfolio (mišljenja studenata, rad na unapređenju nastave, dodatno nastavničko obrazovanje i slično)
- analiziranje polaganja ispita (uspješnost, transparentnost, objektivnost i slično)
- analiziranje uspješnosti studiranja na studiju općenito (prolaznost po godinama studija i slično)
- provođenje evaluacije stručnih (referada, računovodstvo) i pratećih službi na Fakultetu

Tijelo izvoditelja će u koordinaciji s odgovornim osobama na Fakultetu donositi plan mjera za poboljšanje učenja na pojedinom programu, modulu ili predmetu te plan mjera za kvalitetnije studiranje općenito. Izvoditelj će nastojati unaprijediti nastavni proces osiguravanjem dodatnog obrazovanja nastavnika, osiguravanjem zadovoljavajućih materijalnih uvjeta za odvijanje nastave i slično.

Planirano je da postojeći Ured za odnose sa studentima (kojeg čine Prodekan za nastavu, jedan nastavnik i jedan student) nastavi sa kontinuiranim radom sa studentskim predstavnicima, preko kojih studenti mogu artikulirati tekuća pitanja i probleme vezane za studij.

Tijelo zaduženo za praćenje i promicanje kvalitete će aktivno surađivati na svim programima i projektima vezanim za kvalitetu, a koji će se provoditi na Sveučilištu u Rijeci.

## 5. POPIS IZMJENA PROGRAMA

### 5.1. IZMJENE PROGRAMA IZ TRAVNJA 2008.

#### Poglavlje 1. Uvod

Izmijenjen broj studenta koji su do sada diplomirali na Građevinskom fakultetu u Rijeci

#### Poglavlje 2.6. Akademski naziv ili stupanj

Precizno definiran stručni naziv na temelju Popisa akademskih naziva i akademskih stupnjeva te njihovih kratica (Narodne novine br. 45/2008).

#### Poglavlje 3.1. Popis obvezanih i izbornih predmeta

Izmijenjen broj sati i ECTS-a predmetima na temelju analiza pokazatelja kvalitete studiranja (ECTS, studentske evaluacije, uspješnost) kako slijedi:

- Predmetu Matematika I se mijenja broj ECTS sa 7,0 na 6,5 ECTS
- Predmet Geometrijska grafika fonda sati 30+0+45 i 5,5 ECTS podijeljen u predmete: Geometrijska grafika I (15+0+30 i 3,5 ECTS) i Geometrijska grafika II (15+0+15 i 3,5 ECTS)
- Predmet Tehnička mehanika fonda sati 45+60+0 i 9,0 ECTS podijeljen u predmete: Tehnička mehanika I (30+30+0 i 4,5 ECTS) i Tehnička mehanika II (30+30+0 i 5,5 ECTS)
- Predmetu Informatika se mijenja broj ECTS sa 4,0 na 3,5 ECTS
- Predmetu Fizika se mijenja broj ECTS sa 5,0 na 4,0 ECTS
- Predmetima Engleski jezik i Njemački jezik se mijenja broj ECTS sa 4,0 na 3,5 ECTS
- Predmetu Arhitektonske konstrukcije I se mijenja struktura sati aktivne nastave sa 30+15+15 na 30+30+0, a broj ECTS sa 5,5 na 5,0 ECTS
- Predmetu Računalni programi se mijenja broj ECTS sa 3,0 na 3,5 ECTS
- Predmet Tjelesna i zdravstvena kultura se u cijelosti izvodi u II semestru
- Predmetu Tehnologija građenja se mijenja broj ECTS sa 4,0 na 3,5 ECTS
- Predmet Geotehničko inženjerstvo fonda sati 60+15+15 i 7,0 ECTS podijeljen u predmete: Primijenjena geologija (15+5+0 i 2,5 ECTS) i Geotehničko inženjerstvo (40+15+15 i 4,5 ECTS)
- Predmetu Ceste se mijenja broj ECTS sa 5,0 na 4,5 ECTS
- Predmetu Arhitektonske konstrukcije II se mijenja broj ECTS sa 3,0 na 4,0 ECTS
- Predmetu Organizacija građenja se mijenja broj ECTS sa 7,0 na 6,5 ECTS
- Predmetu Osnove čeličnih i drvenih konstrukcija se mijenja broj ECTS sa 6,0 na 5,5 ECTS
- Predmetu Osnove projektiranja I se mijenja broj ECTS sa 3,0 na 4,0 ECTS
- Predmetu Zaštita okoliša se mijenja struktura sati aktivne nastave sa 20+0+10 na 15+0+15
- Predmetu Opskrba vodom i kanalizacija se mijenja broj ECTS sa 6,0 na 5,5 ECTS
- Predmetu Betonske i zidane konstrukcije se mijenja broj ECTS sa 6,0 na 5,5 ECTS

#### Poglavlje 3.2.1. Opis obvezanih i izbornih predmeta

U poglavlju Opis obvezanih i izbornih predmeta izmjene programa predmeta se temelje na Članku 43. Izmjena i dopuna Pravilnika o studijima Sveučilišta u Rijeci. Izmjene programa se odnose na način polaganja ispita te način ocjenjivanja studenata. Osim navedenog, dopunjen je ili izmijenjen kod gotovo svih predmeta popis literature.

#### 3.2.2.1. Obrazloženje ECTS bodova po predmetima

ECTS bodovi raspodijeljeni na sve obveze studenata: aktivna nastava, programi, laboratorijske vježbe, seminarski radovi, kolokviji, završni ispit.

#### Poglavlje 3.3. Struktura studija:

S obzirom na odredbe Izmjena i dopuna Pravilnika o studijima Sveučilišta u Rijeci (članak 43) struktura studija je izmijenjena i studij se ne prikazuje u semestralnoj strukturu već kako slijedi:

- predmeti koje student upisuje u prvoj godini studiranja su definirani studijskim programom;
- u narednim godinama studiranja student upisuje predmete s obzirom na ostvareni broj ECTS u prethodnoj akademskoj godini i s obzirom na preduvjete upisa, studentu se mora garantirati upis u pravilu 60 ECTS-a.

### Poglavlje 3.3.2.1. Uvjeti upisa u slijedeću akademsku godinu

Napredovanje kroz studij je definirano Izmjenama i dopunama Pravilnika o studijima Sveučilišta u Rijeci (članak 34.) te je studijski program tome prilagođen.

### Poglavlje 3.3.2.2. Preduvjete upisa/polaganja pojedinog predmeta

Preduvjete su postavljeni na način da studentu omogućavaju upis do u pravilu 60 ECTS u svakoj godini studiranja (vidi izmjenu poglavlja 3.3.2.1.)

### Poglavlje 4.3. Imena nastavnika i broj suradnika koji će sudjelovati u nastavi

Popis nastavnika obnovljen na način da su upisani nastavnici koji trenutno rade na izvođenju nastave ovog studija.

## 5.2. IZMJENE PROGRAMA IZ SVIBNJA 2010.

### Razina odlučivanja – Fakultetsko vijeće i Senat:

- **Izmjene jednog obveznog predmeta i jednog izbornog predmeta** – vrsta izmjena: preraspodjela sadržaja unutar dva predmeta bez izmjene u broju ECTS-a i oblicima nastave

	Semestar	Status predmeta	Satnica			ECTS
			P	V	S	
<b>Postojeće stanje</b>						
1. Osnove čeličnih i drvenih konstrukcija	Ljetni	Obvezan	45	30	0	5,5
2. Čelične i drvene konstrukcije	Zimski	Izborni	30	30	0	5,5
<b>Izmjena</b>						
1. Drvene konstrukcije	Ljetni	Obvezan	45	30	0	5,5
2. Čelične konstrukcije	Zimski	Izborni	30	30	0	5,5

## 5.3. IZMJENE PROGRAMA IZ SRPNJA 2012.

### Razina odlučivanja – Stručno vijeće Centra za studije i Senat:

- **Smanjenje ukupnog broja sati** na predmetu Geotehničko inženjerstvo i **povećanje broja sati** na predmetu Primijenjena geologija
- **Izmjena načina ocjenjivanja rada studenata na predmetima:** Engleski jezik, Njemački jezik, Primijenjena geologija, Povijest konstrukcija i Osnove jezične kulture.

Predmet	Sati - prije (P+V+S)	Sati - izmjena (P+V+S)
Geotehničko inženjerstvo	40+15+15 (ukupno 70 sati)	30+20+0 (ukupno 50 sati)
Primijenjena geologija	15+5+0 (ukupno 20 sati)	20+10+0 (ukupno 30 sati)

## 5.4. IZMJENE PROGRAMA IZ SRPNJA 2014.

- Studijski program stručnog studija Građevinarstvo mijenja naziv u **Studijski program preddiplomskog stručnog studija Građevinarstvo.**

- **Preraspodjela postojećih sadržaja** između dva obvezna predmeta Arhitektonske konstrukcije I i Arhitektonske konstrukcije II, bez promjena u fondu sati, oblicima nastave i ECTS bodovima
- **Noveliranje dijela sadržaja** obaveznog predmeta Osnove projektiranja I i izbornog predmeta Osnove projektiranja II – 15% sadržaja, bez promjena u fondu sati, oblicima nastave i ECTS bodovima

### 5.5. IZMJENE PROGRAMA IZ SRPNJA 2016.

#### Razina odlučivanja – Fakultetsko vijeće:

- **Izmjena opterećenja studenata** unutar predviđenog broja ECTS-a na izbornom predmetu: Instalacije
- **Izmjena literature na predmetima:** Tehnologija građenja, Stručna praksa, Organizacija građenja, Ekonomika građenja
- **Izmjena nositelja predmeta:** Tehnologija građenja, Stručna praksa, Organizacija građenja

Predmet (O–obvezan, I– izborni)	Sati		ECTS		Ostale promjene
	prije (P+V+S)	izmjena (P+V+S)	prije	izmjena	
Instalacije (I)	30+15+0	30+25+0	4,0	Nema	Nema
Tehnologija građenja (O)	30+15+0	Nema	3,5	Nema	Nositelj, literatura
Stručna praksa (O)	0+360+60	Nema	15	Nema	Nositelj, literatura
Organizacija građenja (O)	45+30+0	Nema	6,5	Nema	Nositelj, literatura
Ekonomika građenja (O)	30+30+0	Nema	5,0	Nema	Literatura

### 5.6. IZMJENE PROGRAMA IZ SRPNJA 2017.

#### Razina odlučivanja – Fakultetsko vijeće:

- **Preraspodjela broja nastavnih sati** za različite oblike nastave unutar predviđenog broja za izborne predmete Zemljani radovi, Željeznice, Povijest konstrukcija
- **Izmjena uvjeta upisivanja predmeta** Zemljani radovi, Osnove gradskih cesta i čvorišta, Mostovi, Montažne konstrukcije i Čelične konstrukcije
- **Izmjena nositelja predmeta** Željeznice, Zemljani radovi, Osnove gradskih cesta i čvorišta, Geodezija, Informatika u inženjerstvu i Računalni programi
- **Izmjena naziva predmeta** Završni radovi u Završni radovi u građevinarstvu i Informatika u Informatika u inženjerstvu

Predmet (O–Obvezan, I– izborni)	Sati		ECTS		Ostale promjene
	prije (P+V+S)	izmjena (P+V+S)	prije	izmjena	
Željeznice (I)	45+15+0	30+15+15	5,5	nema	nositelj predmeta
Zemljani radovi (I)	20+15+10	30+15+0	4,0	nema	nositelj predmeta
Osnove gradskih cesta i čvorišta (O)	30+15+0	30+30+0 (Povjerenstvo)	5,5	nema	nositelj predmeta
Mostovi (I)	30+15+0	nema	4,0	nema	preduvjet upisa
Montažne konstrukcije (I)	30+20+10	nema	5,5	nema	preduvjet upisa
Čelične konstrukcije (I)	30+30+0	nema	5,5	nema	preduvjet upisa
Geodezija (O)	30+30+0	nema	4,0	nema	nositelj predmeta
Informatika u inženjerstvu (O)	30+15+0	nema	3,5	nema	nositelj predmeta, naziv predmeta

Predmet (O–Obvezan, I– izborni)	Sati		ECTS		Ostale promjene
	prije (P+V+S)	izmjena (P+V+S)	prije	izmjena	
Računalni programi (O)	15+30+0	nema	3,5	nema	nositelj predmeta
Povijest konstrukcija (I)	15+0+15	25+0+5	2,0	nema	nema
Završni radovi u građevinarstvu (I)	30+30+0	nema	4,0	nema	naziv predmeta

Predmet (O–Obvezan, I– izborni)	Postojeći uvjeti upisa	Izmjena uvjeta upisa
Mostovi (I)	Upisana Tehnologija građenja	Tehnička mehanika 1
Čelične konstrukcije (I)	Tehnička mehanika 1 i 2, Drvene konstrukcije	Tehnička mehanika 1 i 2
Montažne konstrukcije (I)	Tehnička mehanika 1 i 2	Osnove betonskih i zidanih konstrukcija

#### Razina odlučivanja – Stručno vijeće Centra za studije i Senat:

- **Uvođenje novog izbornog predmeta** Uvod u proračun konstrukcija na smjerove Niskogradnja i Visokogradnja
- **Preraspodjela broja nastavnih sati** za različite oblike nastave unutar predviđenog broja za Obvezan predmet Osnove betonskih i zidanih konstrukcija
- **Povećanje broja sati** na predmetu Osnove gradskih cesta i čvorišta
- **Smanjenje broja sati** na predmetima Engleski jezik, Njemački jezik, Geodezija i Drvene konstrukcije

Predmet (O–Obvezan, I– izborni)	Sati		ECTS		Ostale promjene
	prije (P+V+S)	izmjena (P+V+S)	prije	izmjena	
Uvod u proračun konstrukcija (I)		20+10+0		2,0	novi predmet
Osnove betonskih i zidanih konstrukcija (O)	30+0+30	30+30+0	5,5	nema	nema
Osnove gradskih cesta i čvorišta (O)	30+15+0	30+30+0	5,5	nema	nema
Engleski jezik (O)	30+0+30	30+0+15	3,5	nema	nema
Njemački jezik (O)	30+0+30	30+0+15	3,5	nema	nema
Geodezija (O)	30+30+0	30+15+0	4,0	nema	nema
Drvene konstrukcije (O)	45+30+0	36+24+0	5,5	nema	nema

#### 5.7. IZMJENE PROGRAMA IZ SVIBNJA 2018.

##### Razina odlučivanja – Fakultetsko vijeće:

- S obzirom na aktiviranje Katedre za arhitekturu i urbanizam, **usklađuju se oznake predmeta**. Predmeti Katedre za organizaciju i tehnologiju građenja imaju oznaku OT, a predmeti Katedre za arhitekturu i urbanizam oznaku AU.
- **Preraspodjela ECTS bodova** unutar ukupnog broja na pojedinom predmetu (poglavlje 3.2.2.1.)

Predmet	Aktivna nastava		Programi/ Laboratorijske vježbe		Seminarski radovi		Kolokviji		Ispit		Ukupno ECTS
	Prije	Izmjena	Prije	Izmjena	Prije	Izmjena	Prije	Izmjena	Prije	Izmjena	
Arhitektonske konstrukcije I	2	1,5	1	1,5			1		1		5
Arhitektonske konstrukcije II	1,5	1	0,5	1,25			1		1	0,75	4
Betonske i zidane konstrukcije	2	1,5	1				1,5	2	1		5,5

Predmet	Aktivna nastava		Programi/ Laboratorijske vježbe		Seminarski radovi		Kolokviji		Ispit		Ukupno ECTS
	Prije	Izmjena	Prije	Izmjena	Prije	Izmjena	Prije	Izmjena	Prije	Izmjena	
Ceste	1,5		1	1,75			1	0,75	1	0,5	4,5
Čelične konstrukcije	2	1,5	1	1,4			1,5	1,6	1		5,5
Drvene konstrukcije	2	1,5	1	1,75			1,5	1,75	1	0,5	5,5
Ekonomika građenja	2	1,5	1	1,5			1		1		5
Engleski jezik	2	1			0,5	1	1	1,5			3,5
Fizika	1,5	1					1,5	1,75	1	1,25	4
Geodezija	2	1	0,5	1			1		0,5	1	4
Geometrijska grafika I	1,5	1	1			1	0,5		0,5		3,5
Geometrijska grafika II	1,5	0,75	1			1	0,5		0,5	0,75	3,5
Geotehničko inženjerstvo	2	1,5					1,5	1,75	1	1,25	4,5
Građevinska regulativa	1	0,75					0,5		0,5	0,75	2
Građevinski materijali	2	1,5	1	0,7			1	1,8	1		5
Informatika u inženjerstvu	1,5	1	1			0,5	0,5	1,5	0,5		3,5
Instalacije	1,5		0,5	1			1		1	0,5	4
Matematika I	2	1,5	1				2,5	3	1	2	6,5
Matematika II	1,5	1	0,5	0,75			2		1	1,25	5
Montažne konstrukcije	2	1,5	1	0		2	1,5	1	1		5,5
Mostovi	1,5	1		1	0,5		1		1		4
Njemački jezik	2	1			0,5	1	1	1,5			3,5
Obalne građevine	2	1,5	1	1,5			1,5		1		5,5
Opskrba vodom i kanalizacija	2	1,5	1	1,5			1,5		1		5,5
Organizacija građenja	2,5	1,75	1	1,25			1,5		1,5	2	6,5
Osnove betonskih i zidanih konstrukcija	2	1,5	1,5	1			1	2	1		5,5
Osnove gradskih cesta i čvorišta	1,5		1,5		0,5		1		1		5,5
Osnove jezične kulture	1	0,75	1	1,25							2
Osnove projektiranja I	1,5		0,5	1,25			1	0,5	1	0,75	4
Osnove projektiranja II	2	1,5	1,5	2			1		1		5,5
Osnove prostornog planiranja	1		1			1,5	1	0,5	1		4

Predmet	Aktivna nastava		Programi/ Laboratorijske vježbe		Seminarski radovi		Kolokviji		Ispit		Ukupno ECTS
	Prije	Izmjena	Prije	Izmjena	Prije	Izmjena	Prije	Izmjena	Prije	Izmjena	
Povijest konstrukcija	1	0,75			0,5		0,5	0,75			2
Primijenjena geologija	1	0,75	0,5				1	1,75	-		2,5
Računalni programi	1,5	1	1,5			0,5		1	0,5	1	3,5
Regulacije i melioracije	2	1,5	1	1,5			1,5		1		5,5
Stručna praksa	2		11		2						15
Tehnička mehanika I	2	1,5		0,5			1,5	1,0	1	1,5	4,5
Tehnička mehanika II	2	1,5	0,5	0,6			2	2,4	1		5,5
Tehnologija građenja	1,5	1	0,5				0,5	1	1		3,5
Uvod u proračun konstrukcija	0,5	0,75		0,5	0,5	0	1	0,75			2
Vodogradnje	2	1,75		0,5	1	0,75	1,5		1		5,5
Zaštita okoliša	1,5	0,75			0,5	0,75	0,5	0,75	0,5	0,75	3
Završni radovi u građevinarstvu	1	1,5	1				1	0,8	1	0,7	4
Zemljani radovi	1,5	1	0,5	0,75			1	1,25	1		4
Željeznice	2	1,5	1	1,25			1,5	1,75	1		5,5
Završni rad	1	3		0 – 9	13	0 – 9			1	3	15

## 5.8. IZMJENE PROGRAMA IZ SVIBNJA 2022.

### Razina odlučivanja – Fakultetsko vijeće:

- Promjena nositelja na predmetima
- Promjena uvjeta upisivanja predmeta: Osnove betonskih i zidanih konstrukcija (Tehnička mehanika I)
- Uvođenje uvjeta za upisivanje predmeta: Završni radovi u građevinarstvu (Arhitektonske konstrukcije II – upisano)
- Usklađivanje ishoda učenja s ciljevima predmeta
- Usklađivanje sadržaja predmeta s ishodima učenja
- Metodološko i terminološko ažuriranje ishoda učenja
- Ažuriranje vrsta izvođenja nastave i usklađivanje s obvezama studenata
- Izmjena opterećenja studenata različitim vrstama obaveza na obaveznim i izbornim predmetima unutar predviđenog broja ECTS-a.
- Ažuriranje popisa obavezne i dopunske literature

### Razina odlučivanja – Stručno vijeće Centra za studije i Senat:

- Povećanje, smanjenje ili preraspodjela broja sati na obaveznim predmetima: Arhitektonske konstrukcije II, Geometrijska grafika II, Informatika u inženjerstvu, Vodogradnje
- Uvođenje novog izbornog predmeta: Održiva prometna infrastruktura

## **5.9. IZMJENE PROGRAMA IZ RUJNA 2024.**

### **Razina odlučivanja – Fakultetsko vijeće:**

- **Promjena uvjeta upisivanja predmeta – brisanje preduvjeta:** Geotehničko inženjerstvo i Zaštita okoliša
- **Promjena u strukturi studija – zamjena semestra izvedbe za predmete:**
  - Engleski jezik – iz zimskog u ljetni semestar
  - Računalni program – iz ljetnog u zimski semestar