



**SVEUČILIŠTE U RIJECI**  
**GRAĐEVINSKI FAKULTET**



---

**PLAN I PROGRAM DIPLOMSKOGA SVEUČILIŠNOG**  
**STUDIJSKOG PROGRAMA**

**GRAĐEVINARSTVA**

Rijeka, svibanj 2010.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

# Diplomski sveučilišni studij: GRAĐEVINARSTVO

---

Podaci o predlagatelju:

Građevinski fakultet  
Viktora Cara Emina 5, 51000 Rijeka, Hrvatska  
Telefon: + 385 51 352 111  
Telefaks: + 385 51 332 816  
e-mail: [dekanat@gradri.hr](mailto:dekanat@gradri.hr)  
<http://www.gradri.hr/>

<b>SADRŽAJ</b>		str.
<b>1.</b>	<b>UVOD</b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>OPĆI DIO</b> .....	<b>5</b>
2.1.	NAZIV STUDIJA .....	5
2.2.	NOSITELJ I IZVOĐAČ STUDIJSKIH PROGRAMA.....	5
2.3.	TRAJANJE STUDIJA.....	5
2.4.	UVJETI UPISA NA STUDIJ.....	5
2.5.	KOMPETENCIJE .....	5
2.6.	AKADEMSKI NAZIV ILI STUPANJ.....	5
<b>3.</b>	<b>OPIS PROGRAMA</b> .....	<b>6</b>
3.1.	POPIS OBVEZNIH I IZBORNIH PREDMETA .....	6
3.1.1.	Popis obveznih i izbornih kolegija I semestra .....	6
3.1.2.	Popis obveznih i izbornih kolegija modula .....	7
3.1.3.	Popis obveznih i izbornih kolegija iz područja GEOTEHNIKE .....	7
3.1.3.	Popis obveznih i izbornih kolegija iz područja HIDROTEHNIKE .....	7
3.1.3.	Popis obveznih i izbornih kolegija iz područja INŽENJERSKOG MODELIRANJA U GRAĐEVINARSTVU.....	8
3.1.3.	Popis obveznih i izbornih kolegija iz područja KONSTRUKCIJA .....	8
3.1.3.	Popis obveznih i izbornih kolegija iz područja PROMETNICA .....	9
3.1.3.	Popis obveznih i izbornih kolegija iz interdisciplinarnog područja graditeljstva - područja URBANOG INŽENJERSTVA .....	9
3.1.3.	Popis predmeta IV semestra.....	10
3.2.	OPIS SVAKOG PREDMETA .....	10
3.2.1.	Opis obveznih i izbornih predmeta .....	10
3.2.2.	Obrazloženje ECTS bodova .....	92
3.2.2.1.	Obrazloženje ECTS bodova po kolegijima .....	92
3.2.3.	Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta .....	95
3.3.	STRUKTURA STUDIJA, RITAM STUDIRANJA, OBVEZE STUDENATA .....	98
3.3.1.	Struktura studija (po semestrima) .....	98
3.3.1.1.	Zajednički dio programa diplomskog studija .....	99
3.3.1.2.	Struktura predmeta po modulima .....	100
<b>4.</b>	<b>UVJETI IZVOĐENJA STUDIJA</b> .....	<b>104</b>
4.1.	MJESTA IZVOĐENJA STUDIJA .....	104
4.2.	PODACI O PROSTORU I OPREMI .....	104
4.3.	IMENA NASTAVNIKA I BROJ SURADNIKA KOJI ĆE SUDJELOVATI U NASTAVI .....	105
4.4.	PODACI O ANGAŽIRANIM NASTAVNICIMA .....	107
4.5.	PODACI O RADILIŠTIMA ZA PRAKTIČNU NASTAVU .....	140
4.6.	OPTIMALAN BROJ STUDENATA .....	140
4.7.	PROCJENA TROŠKOVA PO STUDENTU .....	140
4.8.	NAČIN PRAĆENJA KVALITETE I USPJEŠNOSTI IZVEDBE STUDIJSKOG PROGRAMA .....	140
<b>5.</b>	<b>POPIS IZMJENA</b> .....	<b>141</b>
<b>6.</b>	<b>PRILOZI: SUGLASNOSTI I IZJAVE</b> .....	<b>142</b>

# 1. UVOD

Građevinski fakultet Sveučilišta 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 Sveučilišta u Rijeci je studij građevinarstva počeo organizirati i provoditi 1976. godine. Na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci su tijekom 40-godišnjeg djelovanja diplomirala ukupno **1218 diplomirana inženjera** na sveučilišnom i **1422 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 srodnima građevinskim fakultetima u Hrvatskoj. **Nastavni je program, na razini preddiplomskog 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 (preddiplomskih i diplomskih) razmatrani su nastavni programi uglednih inozemnih institucija koje obrazuju kadrove istog profila (Tehničko sveučilište u Pragu, tehničko sveučilišta u Münchenu: 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 jest «3+2+3»**, odnosno:

- **trogodišnji preddiplomski sveučilišni studij građevinarstva**
- **dvogodišnji diplomski sveučilišni studij građevinarstva**
- **trogodišnji poslijediplomski sveučilišni studij građevinarstva**

Predloženi *diplomski studiji* temeljeni su na svim ranije spomenutim činjenicama. Organizirani su kroz module pojedinih područja građevinarstva. U odnosu na postojeće programe, usmjerenja na završnoj godini studija (*hidrotehničko, konstruktorsko i smjer prometnica*), kroz predviđene nove kolegije i promjene u nastavnim programima postojećih kolegija respektirane su nove znanstvene i praktične spoznaje na određenom znanstveno-nastavnom području.

Posebno je respektirana činjenica da se određeni broj završenih diplomiranih inženjera građevinarstva zapošljava na različitim poslovima u jedinicama lokalnih samouprava na području sve tri Županije koje Fakultet kadrovski pokriva.

Predviđen je stoga novi, interdisciplinarni, smjer *urbanog inženjerstva* koji osposobljava studente upravo za poslove planiranja, gospodarenja i održavanja komunalne infrastrukture i sustava. S obzirom na uočene potrebe i zahtjeve tržišta i znanosti predviđeni su na diplomskom studiju još kao novina i moduli sa područja *geotehnike inženjerskog modeliranja*.

Nastavnim programima je predviđeno kombiniranje modula iz dva različita područja građevinarstva čime je studentima omogućena fleksibilnost u kreiranju vlastitog studijskog programa. Nudi se i veliki broj izbornih kolegija.

## 2. OPĆI DIO

### 2.1. NAZIV STUDIJA

Na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci je predviđena organizacija **sveučilišnoga studija građevinarstva**, a prvi ciklus toga studija jest **DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ GRAĐEVINARSTVO**.

### 2.2. NOSITELJ I IZVOĐAČ STUDIJA

Nositelj i predviđeni izvođač predloženog programa jest *Građevinski fakultet Sveučilišta 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 i arhitekturu, Katedra za prometnice, Katedra za tehničku mehaniku, Katedra za matematiku, Katedra za fiziku i druge predmete.

### 2.3. TRAJANJE STUDIJA

Predviđeno trajanje diplomskog sveučilišnog studija građevinarstva je dvije (2) akademske godine, student(ica) završetkom studija stječe minimalno 120 ECTS bodova.

### 2.4. UVJETI UPISA NA STUDIJ

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

Za prijavu na *diplomski studijski program* preduvjet je *završeni preddiplomski (sveučilišni) program* na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci (sa ukupno 180 ECTS bodova) ili završen preddiplomski studij na nekom od građevinskih fakulteta (sa kojima Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci ima ugovor o studentskoj pokretljivosti) ili srodnog (tehničkog) studija (sa kojim Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci ima ugovor o studentskoj pokretljivosti) na kojem je kandidat postigao 180 ECTS bodova.

Izbor pristupnika za upis na diplomski sveučilišni studij obavlja se na temelju uspjeha na prethodnoj razini studija (preddiplomski studij) te duljini studiranja prethodnog stupnja studija .

### 2.5. KOMPETENCIJE KOJE STUDENT STJEČE ZAVRŠETKOM STUDIJSKOG PROGRAMA

Završetkom **diplomskoga sveučilišnog studija** student-ica stječe osnovne kompetencije za razumijevanje općih fenomena i problema vezanih za građevinarstvo, a posebno za određenu granu građevinarstva (geotehnika, hidrotehnika, inženjersko modeliranje građevina, konstrukcije, prometnice te interdisciplinarno područje urbano inženjerstvo).

**Sposoban je koristiti generalna znanja, stjecati nova znanja i poglede, donositi znanstveno i stručno utemeljene zaključke te se razvijati u smislu znanstvenog i primijenjenog-znanstvenog istraživanja.**

**Osposobljen je za projektiranje, izvođenje i održavanje građevinskih objekta i sustava s gledišta nosivosti, stabilnosti, sigurnosti, zaštite okoliša i cijena.**

Završetkom diplomskog studija student (studentica) je posebno osposobljen za razumijevanje i rješavanje problema u određenom području građevinarstva

Student se tijekom studija osposobljava za pismeno i usmeno oblikovanje složenih građevinskih rješenja.

Student tijekom studija razvija sposobnost priopćavanja vlastitih ideja, analiza i zaključaka vezanih za određene graditeljske inženjerske probleme stručnoj i ne-stručnoj javnosti.

Sposoban je rukovoditi grupom ljudi na izradi i izvedbi složenih građevinskih projekata.

### 2.6. AKADEMSKI NAZIV ILI STUPANJ KOJI SE STJEČE ZAVRŠETKOM STUDIJA

Prema predviđenom studijskom programu akademski naziv i stupanj po završetku diplomskog sveučilišnog studija jest *magistar inženjer građevinarstva / magistra inženjerka građevinarstva (mag. ing. aedif.)*.

### 3. OPIS PROGRAMA

#### 3.1. POPIS OBVEZNIH I IZBORNIH PREDMETA

Diplomski sveučilišni studij je organiziran tako da svi studenti imaju dio zajedničkog nastavnog programa (I semestar), a izborni dio programa je uvjetovan izborom smjera kojeg žele studirati.

Nastava u smjerovima je organizirana kroz module pojedinih područja građevinarstva:

- geotehnika,
- hidrotehnika,
- inženjersko modeliranje građevina,
- konstrukcije,
- prometnice i
- interdisciplinarno područje urbano inženjerstvo.

Popis obveznih i izbornih predmeta je složen prema gore navedenoj strukturi i područjima iz kojih su organizirani moduli.

##### 3.1.1. Popis obveznih i izbornih kolegija I semestra

###### Popis obveznih predmeta

Redni broj	Oznaka	Obvezni predmeti	Broj sati aktivne nastave (P+V+S)	ECTS
1.	M-550	Vjerojatnost i statistika	30+30+0	5,0
2.	MK-300	Računalno modeliranje	30+30+0	5,0
3.	MK-301	Teorija i tehnologija betona	30+15+15	5,0
4.	OA-450	Upravljanje projektima	30+15+15	5,0

###### Popis izbornih predmeta

Redni broj	Oznaka	Izborni predmeti	Broj sati aktivne nastave (P+V+S)	ECTS
5.	H-250	Hidraulika (modul hidrotehnike)	30+30+0	5,0
6.	G-203	Inženjerska mehanika stijena (modul geotehnike, modul urbano inženjerstvo)	30+15+15	5,0
7.	P-500	Projektiranje cesta (modul prometa, modul urbano inženjerstvo)	20+20+10	5,0
8.	NK-352	Betonske i zidane konstrukcije (modul konstrukcija, modul inženjerskog modeliranja građevina)	45+30+0	6,0
9.	TM-400	Teorija elastičnosti (modul konstrukcija, modul inženjerskog modeliranja građevina)	35+0+10	4,0
10.	G-201	Teorijska mehanika tla (modul geotehnike, modul urbano inženjerstvo)	40+0+35	5,0

**3.1.2. POPIS OBVEZNIH I IZBORNIH KOLEGIJA PO PODRUČJIMA IZ KOJIH SU ORGANIZIRANI MODULI****3.1.2.1. Popis obveznih i izbornih kolegija iz područja GEOTEHNIKE****Popis obveznih predmeta**

<b>Redni broj</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Obvezni predmeti</b>	<b>Broj sati aktivne nastave (P+V+S)</b>	<b>ECTS</b>
11.	G-202	Temeljenje	30+15+15	6,0
12.	G-204	Dinamika tla	30+15+15	6,0
13.	G-205	Numeričko modeliranje u geotehnici	15+15+30	6,0
14.	G-209	Geotehničke konstrukcije	30+10+20	6,0
15.	G-210	Podzemne građevine i tuneli	30+30+0	6,0
16.	G-211	Stabilnost kosina	30+15+15	6,0

**Popis izbornih predmeta**

<b>Redni broj</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Izborni predmeti</b>	<b>Broj sati aktivne nastave (P+V+S)</b>	<b>ECTS</b>
17.	G-200	Zaštita okoliša	15+0+30	4,0
18.	G-208	Ispitivanje i opažanje u geotehnici	30+15+15	4,0
19.	G-214	Ojačanje tla i stijena	30+15+15	4,0
20.	G-207	Tečenje i konsolidacija u tlu	30+15+15	4,0
21.	G-212	Geohazardi	15+10+20	4,0
22.	G-213	Geotehnika prometnih građevina	25+5+15	4,0

**3.1.2.2. Popis obveznih i izbornih kolegija iz područja HIDROTEHNIKE****Popis obveznih predmeta**

<b>Redni broj</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Obvezni predmeti</b>	<b>Broj sati aktivne nastave (P+V+S)</b>	<b>ECTS</b>
23.	H-251	Vodoopskrba i kondicioniranje voda	30+30+0	6,0
24.	H-252	Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda	30+30+0	6,0
25.	H-253	Hidrotehničke građevine	30+30+0	6,0
26.	H-257	Inženjerska hidrologija	30+30+0	6,0
27.	H-258	Regulacije i melioracije	30+30+0	6,0
28.	H-259	Inženjerstvo obalnih građevina	30+15+15	6,0

**Popis izbornih predmeta**

<b>Redni broj</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Izborni predmeti</b>	<b>Broj sati aktivne nastave (P+V+S)</b>	<b>ECTS</b>
29.	H-262	Eksperimentalna hidraulika	30+30+0	4,0
30.	H-255	Gospodarenje vodama	30+0+30	4,0
31.	H-256	Hidrosustavi u kršu	30+0+30	4,0
32.	H-263	Gospodarenje otpadom	30+10+5	4,0
33.	H-260	Modeliranje u hidrotehnici	30+30+0	4,0
34.	H-261	Korištenje vodnih snaga	30+30+0	4,0



**3.1.2.3. Popis obveznih i izbornih kolegija iz područja INŽENJERSKOG MODELIRANJA GRAĐEVINA****Popis obveznih predmeta**

<b>Redni broj</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Obvezni predmeti</b>	<b>Broj sati aktivne nastave (P+V+S)</b>	<b>ECTS</b>
35.	MK-308	Modeliranje konstrukcija	30+0+30	6,0
36.	MK-303	Operacijsko istraživanje i linearno programiranje	30+0+30	6,0
37.	MK-310	Numeričko modeliranje u inženjerstvu materijala	30+0+30	4,0
38.	MK-309	Metoda konačnih elemenata	30+0+30	6,0
39.	MK-306	Projektiranje građevina računalom	30+0+30	4,0
40.	MK-302	Inverzno modeliranje u procjeni konstrukcija	30+0+30	6,0

**Popis izbornih predmeta**

<b>Redni broj</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Izborni predmeti</b>	<b>Broj sati aktivne nastave (P+V+S)</b>	<b>ECTS</b>
41.	MK-312	Fizika zgrade	20+0+10	2,0
42.	MK-313	Geometrijsko modeliranje ploha	30+0+30	4,0

**3.1.2.4. Popis obveznih i izbornih kolegija iz područja KONSTRUKCIJA****Popis obveznih predmeta**

<b>Redni broj</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Obvezni predmeti</b>	<b>Broj sati aktivne nastave (P+V+S)</b>	<b>ECTS</b>
43.	NK-351	Čelične konstrukcije	45+30+0	6,0
44.	TM-402	Dinamika konstrukcija	30+15+0	4,0
45.	NK-357	Drvene konstrukcije	45+26+4	6,0
46.	NK-353	Prednapeti beton	30+15+0	4,0
47.	NK-355	Masivni mostovi	30+30+0	5,0
48.	NK-354	Osnove spregnutih konstrukcija	30+24+6	5,0

**Popis izbornih predmeta**

<b>Redni broj</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Izborni predmeti</b>	<b>Broj sati aktivne nastave (P+V+S)</b>	<b>ECTS</b>
49.	TM-401	Teorija plošnih nosača	24+0+6	3,0
50.	TM-405	Teorija plastičnosti	24+0+6	3,0
51.	TM-404	Varijacijske metode	24+0+6	3,0
52.	TM-403	Stabilnost konstrukcija	30+15+0	4,0
53.	NK-352	Posebna poglavlja betonskih i zidanih konstrukcija	30+15+0	4,0
54.	OA-463	Projektiranje zgrada	15+30+0	4,0
55.	NK-358	Predgotovljene betonske konstrukcije	30+10+5	4,0
56.	NK-361	Potresno inženjerstvo	30+15+0	4,0
57.	NK-360	Ispitivanje konstrukcija	30+15+0	4,0
58.	NK-363	Pouzdanost građevinskih konstrukcija	24+0+6	3,0
59.	NK-359	Posebna poglavlja laganih konstrukcija	30+5+10	4,0
60.	NK-356	Čelični mostovi	30+15+0	4,0

**3.1.2.5. Popis obveznih i izbornih kolegija iz područja PROMETNICA****Popis obveznih predmeta**

<b>Redni broj</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Obvezni predmeti</b>	<b>Broj sati aktivne nastave (P+V+S)</b>	<b>ECTS</b>
61.	P-501	Cestovna čvorišta	20+15+15	5,0
62.	P-503	Promet u gradovima	20+20+10	6,0
63.	P-502	Prometna tehnika	45+0+15	5,0
64.	P-508	Savijljive kolničke konstrukcije	30+15+15	6,0
65.	P-509	Krute kolničke konstrukcije	25+10+5	4,0
66.	P-510	Donji ustroj prometnica	30+20+10	5,0

**Popis izbornih predmeta**

<b>Redni broj</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Izborni predmeti</b>	<b>Broj sati aktivne nastave (P+V+S)</b>	<b>ECTS</b>
67.	P-512	Željeznice	45+15+0	5,0
68.	P-504	Promet, prostor i okoliš	30+0+15	3,0
69.	P-505	Sigurnost prometa	30+15+0	3,0
70.	P-507	Tehnologija prometnih objekata	30+15+0	3,0
71.	OA-462	Prometne zgrade	30+30+0	4,0
72.	P-511	Održavanje i sanacija cesta	30+10+5	3,0
73.	P-513	Aerodromi	20+10+0	3,0
74.	OA-456	Građevinski strojevi i postrojenja	30+30+0	4,0

**3.1.2.6. Popis obveznih i izbornih kolegija iz interdisciplinarnog područja graditeljstva - područja URBANOG INŽENJERSTVA****Popis obveznih predmeta**

<b>Redni broj</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Obvezni predmeti</b>	<b>Broj sati aktivne nastave (P+V+S)</b>	<b>ECTS</b>
75.	OA-459	Prostorno planiranje	40+10+10	5,0
76.	P-514	Geografski informacijski sustavi u planiranju komunalne infrastrukture	30+15+15	6,0
77.	OA-460	Javne zgrade i prostori	30+0+30	6,0
78.	H-254	Urbani vodni sustavi	30+15+15	6,0

**Popis izbornih predmeta**

<b>Redni broj</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Izborni predmeti</b>	<b>Broj sati aktivne nastave (P+V+S)</b>	<b>ECTS</b>
79.	OA-457	Menadžment u graditeljstvu	30+0+15	3,0
80.	OA-455	Investicijska politika	30+15+0	5,0
81.	OA-458	Građevinska regulativa	30+0+0	4,0
82.	OA-461	Održavanje građevina	30+15+0	4,0

### 3.1.3. Popis predmeta IV semestra

#### Obvezni predmet

<i>Redni broj</i>	<i>Oznaka</i>	<i>Obvezni predmet</i>	<i>Broj sati aktivne nastave (P+V+S)</i>	<i>ECTS</i>
83.	DIPL.	DIPLOMSKI RAD		30,0

Ukupno je programom predviđen 81 predmet:

- obveznih predmeta: 42
- izbornih predmeta: 39

## 3.2. OPIS SVAKOG PREDMETA

Obrazloženje ECTS bodova i načina praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta dani su u točkama 3.2.2. i 3.2.3. za sve predmete.

### 3.2.1. Opis obveznih i izbornih predmeta

<b>Kolegij:</b>	<b>VJEROJATNOST I STATISTIKA</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> M-550	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 30    seminari: 0	
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         -	<b>ECTS bodovi:</b>	5
<b>Ciljevi kolegija</b>	Studenti(ce) će: – usvojiti pojmove kao što su događaj, vjerojatnost događaja, slučajna varijabla, razdioba vjerojatnosti, matematičko očekivanje i varijanca, – naučiti na temelju uzorka procjenjivati nepoznate parametre razdiobe vjerojatnosti, – naučiti pomoću statističkih testova ocjenjivati je li dani vjerojatnosni model prihvatljiv, te koji je od dva vjerojatnosna modela prihvatljiviji.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	Pokus, ishod, događaj. Vjerojatnost. Osnovni teoremi o vjerojatnosti. Uvjetna vjerojatnost, nezavisni događaji. Faktorijele, binomni koeficijenti, permutacije i kombinacije. Slučajne varijable - diskretne i kontinuirane. Razdiobe vjerojatnosti. Matematičko očekivanje i varijanca. Momenti. Najvažnije diskretne razdiobe: binomna, geometrijska, Poissonova. Normalna razdioba. Aproximiranje binomne razdiobe normalnom razdiobom. Dvodimenzionalni slučajni vektor, dvodimenzionalna razdioba vjerojatnosti. Marginalne razdiobe. Nezavisne slučajne varijable. Funkcije slučajnog vektora. Aditivnost očekivanja i (ne)aditivnost varijance. Koeficijent korelacije. Procjena parametara. Metoda najveće vjerojatnosti. Intervali povjerenja. Testiranje parametarskih hipoteza. Hkvadrat-test. Neparametarski testovi. Regresijska analiza i korelacijska analiza. Markovljevi procesi.		
<b>Studentske obaveze</b>	– Prisustvovanje predavanjima i vježbama prema normama fakulteta. – Kolokviji.		
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Kolokviji – 70%, ispit – 30%.		
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Bilježnica s nastave. 2. E. Kreyszig, Advanced Engineering Mathematics, Wiley, New York, 9 <sup>th</sup> edition, 2006. <b>Preporučljiva:</b> 1. S. Lipschutz, M. Lipson, Probability, Schaum's Series, McGraw-Hill, New York, 2nd edition, 2000. 2. S. Bernstein, R. Bernstein, Elements of Statistics I: Descriptive Statistics and Probability, Schaum's Series, McGraw-Hill, New York, 1999. 3. S. Bernstein, R. Bernstein, Elements of Statistics II: Inferential Statistics, Schaum's Series, McGraw-Hill, New York, 1999. 4. R. A. Johnson, G. K. Bhattacharyya, Statistics: Principles and Methods, Wiley, New York, 5 <sup>th</sup> edition, 2006.		

<b>Kolegij:</b>	<b>RAČUNALNO MODELIRANJE</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> MK-300	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 30    seminari: 0
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    seminari    -	<b>ECTS bodovi:</b>  5
<b>Ciljevi kolegija</b>	Osposobljavanje za samostalno rješavanje praktičnih inženjerskih problema iz navedenog predmeta.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Uvod, programski jezici, programiranje u grafičkim programima. Interpolacije polinomima, numeričko deriviranje i integriranje. Linearne i nelinearne jednačbe, sistemi jednačbi, metode rješavanja. Uvod u evolucijske algoritme i metode umjetne inteligencije.	
<b>Studentske obaveze</b>	Pohađanje predavanja, izrada programskih zadataka na računalu.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Chapra, S.C., Canale, R.P.: Numerical Methods for Engineers, McGraw Hill, 1988. 2. MathCAD 2001 user manual. 3. Kožar, Ivica: Neke subrutine od značaja za inženjerske programe, s listingom programa, FRaK, No.9, 1984., str.6-10. 4. Kožar, Ivica: Sistemi nelinearnih jednačbi, s listingom programa, FRaK, No.7, 1983., str.36-39. <b>Preporučljiva:</b> 1. Smith, A., Hinton, E., Lewis, R.W.: Civil Engineering Systems Analysis and Design", John Wiley & Sons, 1983. 2. Kožar, Ivica: Umjetna inteligencija u inženjerskoj praksi, FRaK, No.17, 1986., str.5-8.	

<b>Kolegij:</b>	<b>TEORIJA I TEHNOLOGIJA BETONA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> MK-301	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 15
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  5
<b>Ciljevi kolegija</b>	Cilj predmeta je da student razumije i usvoji mikro strukturu betona. Student također treba usvojiti znanja potrebna za pravilan odabir komponenata sastava betona, pogodno spravljanje, ugradnju i zbijanje kako bi bila osigurana svojstva betona u svježem i očvrslom stanju za traženu namjenu.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Uvod. Struktura očvrsllog betona. Modeliranje svojstava betona. Stanja naprezanja u betonu. Čvrstoće. Dimenzionalna stabilnost. Trajnost. Utjecaji - specijalna trajnosna opterećenja. Otpornost na specijalna trajnosna opterećenja – trajnosna svojstva betona. Trajnosna svojstva betona – svojstva penetrabilnosti (apsorpcija, difuzija, propusnost). Svježi beton. Svojstva svježeg betona. Komponente sastava betona. Cement. Agregat. Voda. Dodaci. Cemet. Proizvodnja. Hidratacija. Mehanizam hidratacije. Vežanje. Očvršćavanje. Specijalni hidraulički cementi. Osiguranje kvalitete cementa. Agregat. Vrste agregata. Značaj teksture, mineralogije i granulometrije. Kontrola kvalitete. Voda. Uloga vode u sastavu betona. Utjecaj sadržaja vode na svojstva betona. Dodaci. Vrste dodataka. Značaj dodataka na svojstva betona. Mehanizam djelovanja dodataka. Projekt sastava betona. Transport i ugradnja betona. Njegovanje betona. Napredak u tehnologiji betona. Napredak u mehanici betona. Budućnost betona	
<b>Studentske obaveze</b>	Studenti su dužni redovito pohađati predavanja, pristupiti kolokvijima i završnom ispitu, aktivno sudjelovati na laboratorijskim i računskim vježbama, izraditi i u propisanom roku predati izvještaj sa laboratorijskih vježbi.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja izvještaja, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ukrainczyk V.: Beton – struktura, svojstva, tehnologija, Alcor, Zagreb, 1994.</li> <li>2. Muravljev M.: Osnovi teorije i tehnologije betona, Građevinska knjiga, Beograd, 2005.</li> <li>3. Bjegović D., Balabanić G., Mikulić D.: Građevinski materijali – zbirka riješenih zadataka, Zagreb, 2007.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mehta P K., Paulo J M. Monteiro: Concrete, Microstructure, Properties and Materials, McGraw Hill 2006.</li> <li>2. Neville A M.: Properties of Concrete, Prentice Hall, 1995.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>UPRAVLJANJE PROJEKTIMA</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> OA-450	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>		<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 15
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         seminari		<b>ECTS bodovi:</b>  5
<b>Ciljevi kolegija</b>	Stjecanje osnovnih znanja i vještina iz područja upravljanja projektima, s naglaskom na građevinske projekte.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Temeljna znanja iz upravljanja projektima</li> <li>2) Osnove upravljanja građevinskim projektima</li> <li>3) Upravljanje u pripremnim fazama</li> <li>4) Upravljanje u izvedbenim fazama</li> <li>5) Voditelj građevinskog projekta</li> <li>6) Timski rad</li> <li>7) Upravljanje rizicima kod građevinskih projekata</li> <li>8) Upravljanje promjenama</li> <li>9) Upravljanje ljudskim resursima</li> <li>10) Upravljanje kvalitetom/troškovima/vremenom</li> <li>11) Upravljanje informacijama i komunikacijom u građevinskim projektima</li> <li>12) Novi trendovi i budućnost upravljanja projektima</li> </ol>		
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvo na nastavi 70 %, program, seminarski rad.		
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa i seminarskog rada, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.		
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Radujković, M., Pienaru, A., i skupina koautora PM Toolkit, Hrvatska udruga za upravljanje projektima, Zagreb, 2004.</li> <li>2. Skendrović, V., Upravljanje projektima, Građevinski fakultet Osijek, Osijek, 2002.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Burke, R., Project Management, J. Wiley, Chicester, 2003.</li> <li>2. IPMA Competence Baseline, Version 3.0, 2006. ili Version 4.0, 2007., International Project Management Association</li> </ol>		

<b>Kolegij:</b>	<b>HIDRAULIKA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> H-250	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 30    seminari: 0
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         -	<b>ECTS bodovi:</b> 5
<b>Ciljevi kolegija</b>	Upoznavanje studenata sa zakonitostima nestacionarnog tečenja u otvorenim koritima, sistemima pod tlakom i podzemnim vodama, te pronosa tvari nošenih tokom fluida. Navedeni procesi će biti opisani odgovarajućim jednadžbama te će biti prikazan način njihovog rješavanja za jednostavnije slučajeve.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Uvod. Tekućine, energija i transformacija oblika energije. Modeliranje hidrodinamičkih procesa. Tečenje u otvorenim koritima. Kratki objekti (preljevi, istjecanje, slapišta). Površinski valovi. Generiranje i vrste valova, matematički opis vala. Sustavi pod tlakom. Stacionarno strujanje u cijevnim mrežama. Nestacionarno strujanje s postepenim promjenama – oscilacije vodnih masa. Nestacionarno strujanje s naglim promjenama – vodni udar. Crpke i turbine.  Hidraulika podzemnih voda. Hidraulika podzemnih voda u stijenama međuzmske poroznosti. Zdenci. Regionalni modeli. Strujanje podzemnih voda u stijenama pukotinske poroznosti. Pronos tvari. Mehanizmi pronosa. Pronos u vodonosnim slojevima. Pronos u moru. Djelovanje vjetrova na građevinske objekte.	
<b>Studentske obaveze</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Prisustvovanje predavanjima i vježbama prema normama fakulteta.</li><li>– Prisustvovanje laboratorijskim vježbama.</li><li>– Izrada i predaja programa iz vježbi.</li><li>– Kolokviji.</li></ul>	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Gjetvaj, G.: Eksperimentalna Hidraulika (interna skripta), 2003.</li><li>2. Chow, V.T.: Open Channel Hydraulics, Mc Graw-Hill Kogakusha, 1959.</li><li>3. Kobus, H: Hydraulic Modelling, German Association for Water Resources and Land Improvement, Verlag PaulParcy, Hamburg, 1980.</li><li>4. Chang, H.H.: Fluvial Proces i River Engineering, Krieger Publishing Company, 1998.</li></ol> <b>Preporučljiva:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Novak, P.; Cabelka, J.: Models in Hydraulic Engineering, Physical Principles and Design Applications, Pitman Advanced Publishing Program, Boston, 1981.</li></ol>	



<b>Kolegij:</b>	<b>INŽENJERSKA MEHANIKA STIJENA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> G-203	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 15
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    seminari	<b>ECTS bodovi:</b> 5
<b>Ciljevi kolegija</b>	Uvođenje principa mehanike stijena u inženjersku praksu. Razumijevanje svojstava stijena i stijenskih masa i postojećih rubnih uvjeta. Odabir odgovarajućih laboratorijskih i terenskih ispitivanja radi dobivanja potrebnih parametara. Primjena metoda i analiza kod projektiranja podgradnih sustava .	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Opis i klasifikacija stijenskih masa Tektonske deformacije i trošenje stijena Indeksna i fizikalna svojstva stijena Mehanička svojstva stijena i stijenskih masa: čvrstoća stijena i kriterij loma; konstitutivni zakoni; posmična čvrstoća diskontinuiteta Analize i projektiranje u mehanici stijena Iskop i principi stabilizacije Mehanizmi nestabilnosti pri površinskim i podzemnim kopanjima Tehnike stabiliziranja: kablovi i sidra, mlazni beton Metode ispitivanja stijena u laboratoriju i na terenu Naprezanja i metode njihovog mjerenja (primarna i sekundarna naprezanja) Stabilnost kosina u stijeni, modeli loma, 2D i 3D analize Primjena mehanike stijena na probleme temeljenja i tunelogradnje	
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje predavanjima, prisustvovanje vježbama (kabinetskim i terenskim), izrada programa.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Seminar i kolokvij 70 %, završni ispit 30%.	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Vrkljan, I., 2001., Inženjerska mehanika stijena (digitalna verzija skripti), Građevinski fakultet u Rijeci 2. Hoek, E.: Rock Engineering, A Course Notes, <a href="http://www.rocsience.com">http://www.rocsience.com</a> 3. Hudson, J.A. and Harrison J.P., 2000., Engineering Rock Mechanics, An introduction to the principles, Pergamon, 444 p. <b>Preporučljiva:</b> 1. Harrison, J.P., Hudson, J.P., 2000., Engineering Rock Mechanics, Illustrative Worked Examples, Pergamon, 506 p. 2. Mišević, P., 2004., Uvod u inženjersku mehaniku stijena ; Sveučilište u Splitu – Građevinsko arhitektonski fakultet; Split 3. Hudson, J.A., (editor-in-chief), 1993., Comprehensive Rock Engineering, Volume 1,2,3,4 i 5 4. Bell, F.G., 1995. Engineering Geology. Blackwell Science, Cambridge.	

<b>Kolegij:</b>	<b>PROJEKTIRANJE CESTA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> P-500	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 50 predavanja: 20    vježbe: 20    seminari: 10
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  5
<b>Ciljevi kolegija</b>	Studenti uspješno savladanim kolegijem stječu teorijska i praktična znanja potrebna za projektiranje cesta. Osposobljeni su za samostalno projektiranje ceste sa svim njenim elementima pomoću kompjutorskog programa.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Teorija projektiranja cesta: <ul style="list-style-type: none"> <li>– metodologija projektiranja cesta</li> <li>– horizontalno, vertikalno vođenje linije i poprečni presjeci</li> <li>– prostorno vođenje linije</li> <li>– zaustavna i pretjecajna preglednost</li> <li>– metode određivanja površina i zemljanih masa</li> <li>– varijantna rješenja i odabir optimalne varijante</li> </ul> </li> <li>Projektiranje cesta uporabom računalnog programa (temeljenog na važećoj cestograđevnoj regulativi) <ul style="list-style-type: none"> <li>– digitalni model reljefa</li> <li>– projektiranje horizontalnog i vertikalnog toka trase pomoću računala</li> <li>– razrada poprečnih presjeka</li> <li>– račun volumena trupa ceste</li> </ul> </li> </ol>	
<b>Studentske obaveze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– prisustvo vježbama i predavanjima (više od 70%)</li> <li>– izrada seminarskog rada</li> <li>– kolokviji</li> <li>– izrada projekta prometnice pomoću računala i prezentacija rješenja</li> <li>– predaja programa do kraja semestra je preduvjet za stjecanje potpisa</li> </ul>	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni. Uspješno savladan pisani ispit je preduvjet za pristupanje usmenom ispitu	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Prisustvo na nastavi, seminar, program, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Priručnik za računalni program koji se koristi u nastavi</li> <li>Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN br. 110/2001 g.)</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>H. Lorenz, Trassierung und Gestaltung von Strassen und Autobahnen, Bauverlag GMBH, Wiesbaden und Berlin, 1970. g.</li> <li>Geometric Design Guide for Canadian Roads, part 1, 1999.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>BETONSKE I ZIDANE KONSTRUKCIJE</b>
-----------------	---------------------------------------

<b>Oznaka kolegija:</b> NK-352	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave: 75</b> predavanja: 45    vježbe: 30    seminari: 0
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    -	<b>ECTS bodovi:</b> 6

<b>Ciljevi kolegija</b>	Steci znanje o konceptima i svojstvima različitih nosivih betonskih i zidanih konstrukcija i samostalnu sposobnost projektiranja. To je podloga za buduće stručno i znanstveno obrazovanje iz područja nosivih betonskih i zidanih konstrukcija i nosivih konstrukcija općenito.
<b>Sadržaj kolegija</b>	<p><b>Betonske konstrukcije:</b> Dimenzioniranje elemenata napreznih kosim savijanjem s osnom silom ili bez nje. Osnove reologije betona. Izrazi za odnos između naprezanja i deformacija. Naprezanja izazvana skupljanjem i dugotrajnim opterećenjem. Uporablivos t: proračun naprezanja, deformiranja i pukotina. Određivanje statičkih veličina u štampnim armiranobetonskim konstrukcijama. Proračun vitkih elemenata i konstrukcija. Proračun i armiranje kratkih konzola i zidnih nosača. Proračun i armiranje bezgrednih ploča. Dimenzioniranje armiranobetonskih zidova. Čvorovi okvira. Neramirane i lako armirane betonske konstrukcije.</p> <p><b>Zidane konstrukcije:</b> Povijest, prednosti i mane, osnovni pojmovi. Materijali za zidanje. Vrste i mehanička svojstva zida. Proračun i konstruiranje nearmiranih zidanih zidova. Proračun i konstruiranje elemenata od armiranog zida: zidovi, grede i zidni nosači. Stropovi i nadvoji od predgotovljenih opečnih elemenata. Prednapeto zide. Omeđeno zide i okvirni ispunjeni zidom. Projektiranje zidanih konstrukcija prema pojednostavnjenim proračunskim metodama i pravilima.</p>
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje nastavi, izrada programskog zadatka, polaganje kolokvija i završnog ispita.
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani. Za pozitivnu je ocjenu potrebno ostvariti najmanje 50% riješenosti sadržaja ispita.
<b>Ocjnjivanje studenata</b>	U tijeku semestra (kontinuirana provjera znanja kroz kolokvije, izrada programskog zadatka) 70% ukupne ocjene, ispit 30% ukupne ocjene.
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Materijali s predavanja i vježbi (objavljeni na web stranici predmeta)</li><li>2. Tomićić, I.: Betonske konstrukcije, DHGK, Zagreb, 1996.</li><li>3. Tomićić, I.: Priručnik za proračun armiranobetonskih konstrukcija, DHGK, Zagreb, 1993.</li><li>4. Tomićić, I.: Betonske konstrukcije – odabrana poglavlja, DHGK, Zagreb, 1996.</li><li>5. Sorić, Z.: Zidane konstrukcije I, Zagreb, 2004.</li><li>6. Rosman, R.: Stropne konstrukcije, DGKH, Zagreb, 1990.</li></ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mosley, B.; Bungey, J.; Hulse, R.: Reinforced Concrete Design to Eurocode 2, Palgrave Macmillan, Hampshire – New York, 2007.</li><li>2. EN 1992-1-1, Eurocode 2: Design of concrete structures – Part 1-1: General rules and rules for buildings, CEN, Brussels, 2004.</li><li>3. EN 1996-1-1, Eurocode 6: Design of masonry structures – Part 1-1: General rules for reinforced and unreinforced masonry structures, CEN, Brussels, 2005.</li><li>4. Park R., Paulay T.: Reinforced Concrete Structures, John Wiley, New York, 1975.</li><li>5. Aničić D., Tomažević M.: Konstruiranje i proračun zidanih konstrukcija, Građevinski kalendar, GK Beograd, 1990-91.</li><li>6. CEB Design Manual on Cracking and Deformations, Bulletin D'Information N0 158-E, Lausanne 1985.</li></ol>

<b>Kolegij:</b>	<b>TEORIJA ELASTIČNOSTI</b>
-----------------	-----------------------------

<b>Oznaka kolegija:</b> TM-400	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 45 predavanja: 35    vježbe: 0    seminari: 10
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    -    seminari	<b>ECTS bodovi:</b> 4

<b>Ciljevi kolegija</b>	Upoznavanje s osnovnim principima mehanike kontinuuma, teorija elastičnog ponašanja materijala, rješenja rubnih problema u okviru teorije elastičnosti, upoznavanje s osnovnim teorijama nelinearnog i viskoelastičnog ponašanja materijala.
<b>Sadržaj kolegija</b>	Uvod Naprezanje u točki kontinuuma Deformacije u točki kontinuuma Veza između naprezanja i deformacije - generalizirani Hooke-ov zakon Osnovne jednačbe elastičnosti deformabilnog tijela Viskoelastičnost Primjena teorije na jednostavnim primjerima
<b>Studentske obaveze</b>	Redovno pohađanje predavanja. Izrada seminarskog rada kao uvjet za polaganje ispita. Polaganje ispita.
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Prisustvo na nastavi, seminar, kolokviji – 70%, ispit – 30%.
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Timoshenko, S. and Goodier, N.: Theory of elasticity, McGraw-Hill, 1970. <b>Preporučljiva:</b> 1. Valliappan, S. Continuum mechanics - fundamentals, 2. School of Civil Engineering, The University of New South Wales 3. Ed. A.A.Balkema, Rotterdam, 1981.

<b>Kolegij:</b>	<b>TEORIJSKA MEHANIKA TLA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> G-201	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave: 75</b> predavanja: 40    vježbe: 0    seminari: 35
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  5
<b>Ciljevi kolegija</b>	Pripremanje studenata za razumijevanje primjene nelinearne mehanike kontinuuma i konstitucijskih jednadžbi u opisivanju ponašanja realnog tla. Opisuje teoriju kritičnih stanja u mehaničkom ponašanju realnih tla. Pojašnjava teorijsko ponašanje za različite modele tla. Upoznaje studenta s primjenom teorijskih modela ponašanja tla u praktičnoj primjeni.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Teorija kritičnih stanja i mehaničko ponašanje realnih tla. Nelinearna mehanika kontinuuma i konstitucijske jednadžbe. Primjena na tlo kao višefazni kontinuum. Elastičnost i elastoplastičnost. Plohe popuštanja i plastični potencijali. Izotropno očvršćavajući modeli. Složeni modeli tla i njihova ograničenja: model Duncana i Changa, "Cam clay" i varijante, modeli s višestrukim plohama popuštanja, modeli s kinematičkim očvršćivanjem. Idealna plastičnost i granična analiza. Primjena u praktičnim problemima.	
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje predavanjima. Izrada seminara.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Seminar i kolokvij 70 %, završni ispit 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wood, D.M., Soil Behaviour and Critical State Soil Mechanics, Cambridge University Press, Cambridge, 1990, p. 462.</li> <li>2. ISSMFE: Constitutive Laws of Soils, Report of ISSMFE Subcommittee on Constitutive Laws of Soils and Proceedings of Discussion Session 1A, ed.: S. Murayama, XI International Conference on Soil Mechanics and Foundation Engineering, San Francisco, Japanese Society of Soil Mechanics and Foundation Engineering, Tokyo, 1985, p. 175.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schofield, A.N., Worth, C.P.: Critical State Soil Mechanics, McGraw-Hill Book Company, London, 1968, p. 310.</li> <li>2. Desai, C. S., Siriwardane, H.J.,: Constitutive Laws for Engineering Materials with Emphasis on Geologic Materials, Prentice-Hall, In., Englewood Cliffs, New Jersey, 1984, p. 468.</li> <li>3. Atkinson, J.H., Bransby, P.L.: The Mechanics of Soil - An Introduction to Critical State Soil Mechanics, McGraw-Hill Book Company (UK) Limited, London, 1978, p. 376.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>TEMELJENJE</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> G-202	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 15	
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    seminari	<b>ECTS bodovi:</b> 6	
<b>Ciljevi kolegija</b>	Upoznavanje studenata s tipovima temeljenja građevina. Daje studentima pregled analiza različitih tipova temeljnih konstrukcija. Omogućuje studentima stjecanje znanja i vještina u projektiranju temeljnih konstrukcija i predstavlja osnovu za dijelove drugih kolegija.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	Plitko temeljenje, slom tla. Plitko temeljenje, krute temeljne konstrukcije. Plitko temeljenje, elastične temeljne konstrukcije. Duboko temeljenje, slom tla. Duboko temeljenje, piloti, diafragme. Duboko temeljenje, horizontalno opterećeni piloti. Duboko temeljenje, bunari, kesoni, sanduci. Složene temeljne konstrukcije. Dinamički opterećeni temelji.		
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje predavanjima. Prisustvovanje vježbama. Izrada seminara.		
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Seminar i kolokvij 70 %, završni ispit 30%.		
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Nonveiller, E.: Mehanika tla i temeljenje građevina, Školska knjiga, Zagreb, p.780, 1979. 2. Bowles, J.E.: Foundation analysis and design, Mc. Graw Hill, III. Ed. Int. Student ed., New York, p 816, 1986. <b>Preporučljiva:</b> 1. Naval Facilities Engineering Command: Foundation, Design Manual 7.01, Alexandria, VI, 1986.		

<b>Kolegij:</b>	<b>DINAMIKA TLA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> G-204	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 15
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    seminari	<b>ECTS bodovi:</b>   6
<b>Ciljevi kolegija</b>	Upoznavanje studenata sa osnovama Dinamike tla, uključujući ponašanje tla i konstrukcije pod cikličkim i dinamičkim opterećenjem. Kolegij treba osposobiti studenta da na ispravan način formuliра rješenje stvarnog inženjerskog problema bilo izravnim analitičkim bilo numeričkim metodama.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Osnove vibracija Širenje valova u elastičnoj sredini Svojstva dinamički opterećenog tla Vibracije temelja i tla Vibracije potresa Stišljivost dinamički opterećenog tla Likvefakcija tla	
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje predavanjima. Prisustvovanje vježbama. Izrada seminara.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Seminar i kolokvij 70 %, završni ispit 30%.	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Das, B. M. (1992) Principles of Soil Dynamics. PWS-KENT 2. Gazetas, G. (1983) Analysis of ,machine Foundation Vibrations: State of art, soil Dynamics and Earthquake Engineering. CML Publications, Vol.2.1.:2-42.  <b>Preporučljiva:</b> 1. Ishihara, K., (1996): Soil Behaviour in Earthquake Geotechnics. Clarendon Press - Oxford University Press 2. Novak, M. (1987) State of the art in analysis and Design Of Machine Foundations, Soil structure interaction.Elsevier Science Publications: 171-192,	

<b>Kolegij:</b>	<b>NUMERIČKO MODELIRANJE U GEOTEHNICI</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> G-205	<b>Uvjeti za polaganje kolegija</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 15 vježbe: 15 seminari: 30
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja   vježbe   seminari	<b>ECTS bodovi:</b> 6
<b>Ciljevi kolegija</b>	Educiranje budućih inženjera za razumijevanje primjene nelinearne mehanike kontinuuma i konstitucijskih jednadžbi u opisivanju ponašanja realnog tla u praktičnim problemima i njihovom rješavanju numeričkim metodama. Upoznaje studente s raspoloživim programskim paketima za numeričko rješavanje geotehničkih problema.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	<p>Nelinearni modeli tla i metoda konačnih elemenata.                  Programi za elektroničko računalno: pregled raspoloživih programskih paketa.                  Izbor ulaznih podataka.                  Kritičnost u pojednostavljenju problema.                  Prihvatljivost rezultata numeričke analize.                  Numeričko modeliranje složenih geotehničkih zahvata: nasute građevine, sidrene potporne konstrukcije, iskopi i dr.                  Pregled tipičnih problema iz geotehničke prakse.</p>	
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje predavanjima. Prisustvo vježbama. Izrada seminara.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Seminar i kolokvij 70 %, završni ispit 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bathe, K.J.: Finite Element Procedures in Engineering Analysis, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1984.</li> <li>2. Desai, C.S., Abel, J.F.: Introduction to The Finite Element Method, A Numerical Method for Engineering Analysis, Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1972, p.477.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naylor, D.J., Pande, G.N., Sompson, B., Tabb, R.: Finite Elements in Geotechnical Engineering, Pineridge Press Ltd., Swansa (UK), 1981, p. 245.</li> <li>2. Zienkiewicz, O.C.: The Finite Element Method, 3rd Edition, McGraw-Hill Book Company, NY, 1977.</li> </ol>	



<b>Kolegij:</b>	<b>GEOTEHNIČKE KONSTRUKCIJE</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> G-209	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b> Teorijska mehanika tla	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 10    seminari: 20	
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    seminari	<b>ECTS bodovi:</b> 6	
<b>Ciljevi kolegija</b>	Educiranje budućih inženjera u tehnikama geotehničkog projektiranja. Upoznavanje s osnovama specifičnosti geotehničkog projektiranja. Upoznavanje budućih inženjera s procesima, metodama i postupcima pri geotehničkom projektiranju. Upoznavanje budućih inženjera sa sadržajem geotehničkih projekta.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	Projektni zahtjevi i postupak projektiranja. Izbor geotehničkih parametara. Geotehničko modeliranje. Izbor geotehničkih konstrukcija. Metode numeričkih modeliranja. Kritički pristup rezultatima. Sadržaj geotehničkog projekta. Pristup aktivnom projektiranju. Izvođenje geotehničkih radova. Geotehnički nadzor. Primijenjene mjere monitoringa.		
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje predavanjima. Prisustvo vježbama. Izrada seminara.		
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.		
<b>Ocjnjivanje studenata</b>	Seminar i kolokvij 70 %, završni ispit 30%.		
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Koerner, R.M.: Construction and Geotechnical Methods in Foundation Engineering, McGraw -Hill Book Company, NY, 1984, p. 496. 2. Bowles, J.E.: Foundation analysis and design, Mc. Graw Hill, III. Ed. Int. Student ed., New York, p 816, 1986. 3. Kovari, K.: Methods of Monitoring Landslides, 5th. Int. Symp. on Landslides, Lausanne, Special print, 1988, pp.1-14. <b>Preporučljiva:</b> 1. Stillborg, B.: Professional Users Handbook for Rock Bolting, Trans Tech Publications, Series on Rock and Soil Mechanics, Vol. 18, 2nd Edn., Clausthal-Zellerfeld, 1994, p164. 2. Windsor, C.R., Thompson, A.G.: Terminology in Rock Reinforced Practice, Proc. 2nd North American Rock Mechanics Conference NARMS'96 – Tools and Techniques, Montreal, Eds. M. Aubertin, F. Hassani and H. Mitri, V1, Rotterdam: A. A. Balkema, 1996, pp. 225 – 232. 3. Hoek, E., Bray, J.W.: Rock Slope Engineering, 2nd. Edn., The Institute of Mining and Metallurgy, London, 527 p., 1977.		

<b>Kolegij:</b>	<b>PODZEMNE GRAĐEVINE I TUNELI</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> G-210	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b> Inženjerska mehanika stijena	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30 vježbe: 30 seminari: 0
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja   vježbe   -	<b>ECTS bodovi:</b> 6
<b>Ciljevi kolegija</b>	Studenti trebaju razumjeti i objasniti tehnike i principe geotehničkog projektiranja, opažanja, kopanja i stabilizacije tla; odabrati odgovarajuće metode za specifične uvjete u tlu i tipove podzemnih projekata.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Klasifikacija stijenskih masa Naprezanja u okolini podzemnih otvora Mehanizmi loma stijenske mase u okolini podzemnih otvora Analiza nestabilnosti koje su posljedica strukturnih svojstava stijenske mase Projektiranje podgrade tunela kada su naprezanja veća od čvrstoće stijene Tehnike stabiliziranja: kablovi i sidra, mlazni beton Strojevi za iskop tunela Miniranje u podzemnim otvorima Provjetravanje tunela Dreniranje i hidroizolacija tunela Korištenje podzemnih prostora Odlagališta radioaktivnog i drugog otpada Opažanja tijekom građenja tunela	
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje predavanjima, prisustvovanje vježbama (kabinetskim i terenskim), izrada programa.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Seminar i kolokvij 70 %, završni ispit 30%.	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Vrkljan, I.: 2001., Inženjerska mehanika stijena (digitalna verzija skripti). Građevinski fakultet u Rijeci 2. Hoek, E.: Rock Engineering, A Course Notes, <a href="http://www.rocsience.com">http://www.rocsience.com</a> 3. Hoek, E., Kaiser, P.K., Bawden, W.F., 1995., Support of Underground Excavations in Hard Rock, Balkema, 215 p.  <b>Preporučljiva:</b> 1. Hudson, J.A., (editor-in-chief), 1993., Comprehensive Rock Engineering, Volume 1,2,3,4 i 5	

<b>Kolegij:</b>	<b>STABILNOST KOSINA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> G-211	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b> Teorijska mehanika tla	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 15
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    seminari	<b>ECTS bodovi:</b> 6
<b>Ciljevi kolegija</b>	Osigurava studentu pregled saznanja o problemima stabilnosti kosina u tlu i stijenskoj masi. Omogućuje mu da u inženjerskoj praksi utvrđuje probleme stabilnosti kosina, usvoji potrebna znanja za pristup analizi ovih problema i upozna postojeća iskustva u ovom području. Upoznaje ga s razvojem metoda analiza stabilnosti kosina.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Principi i definicije. Tipovi i procesi u kosinama. Istražni radovi. Mjerenja i opažanja. Čvrstoća tla i stijenske mase. Analize stabilnosti kosina u tlu. Analize stabilnosti kosina u stijenskoj masi. Stabilizacija kosina u tlu. Stabilizacija kosina u stijenskoj masi. Nasute građevine. Korištenje softwera u analizama stabilnosti. Posebni slučajevi i materijali.	
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje predavanjima. Prisustvovanje vježbama. Izrada seminara.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Seminar i kolokvij 70 %, završni ispit 30%.	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Nonveiller, E.: Kliženje i stabilizacija padina, Školska knjiga, Zagreb, 1987. 2. Hoek, E., Bray, J.W.: Rock Slope Engineering, 2nd. Edn., The Institute of Mining and Metallurgy, London, 527 p., 1977.  <b>Preporučljiva:</b> 1. Turner, A.K., Schuster, R.L.: Landslides, Investigation and Mitigation, Special report 247, Transportation Research Board, National Research Council, National Academy Press, p. 675, 1996. 2. Nonveiller, E.: Mehanika tla i temeljenje građevina, Školska knjiga, Zagreb, 1979. 3. Erismann, T.H. and Abele, G. (2001): Dynamics of Rockslides and Rockfalls. Springer-Vrelag, Berlin-Heidelberg -New York.	

<b>Kolegij:</b>	<b>ZAŠTITA OKOLIŠA</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> G-200	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 45 predavanja: 15    vježbe: 0    seminari: 30	
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    -    seminari	<b>ECTS bodovi:</b> 4	
<b>Ciljevi kolegija</b>	Pripremanje studenata za bazično razumjevanje globalnog ekološkog sustava, važnosti bioraznolikosti i biogeokemijskih ciklusa, zatim temeljnih principa zaštite okoliša i mogućeg negativnog utjecaja građevinskih radova. Studenti će biti pripremljeni za kasnije kolegije: Geohazardi, Promet i okoliš i Upravljanje otpadom.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	Temeljni principi zaštite okoliša Globalni ekosustav: interakcija geosfere, hidrosfere, biosfere i atmosfere Ljudska aktivnost i promjene okoliša Klimatske promjene Promjene morske razine Onečišćenje i zaštita površinskih i podzemnih voda Onečišćenje i zaštita mora i oceana Onečišćenje i zaštita tla Građevinski radovi i zaštita okoliša Postupanje s otpadom Zaštita prirode u Republici Hrvatskoj Zaštita okoliša u Republici Hrvatskoj Planiranje održivog razvoja		
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje predavanjima. Jedan seminar tijekom razdoblja predavanja.		
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Seminar i kolokvij 70 %, završni ispit 30%.		
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 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. <b>Preporučljiva:</b> 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 3. Prohić, E., GEOKEMIJA. Targa Zagreb, Zagreb, 1998. 4. Čmjar, M., EKONOMIKA I POLITIKA ZAŠTITE OKOLIŠA. Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Glosa Rijeka. Rijeka, 2002.		

<b>Kolegij:</b>	<b>ISPITIVANJE I OPAŽANJE U GEOTEHNICI</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> G-208	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 15
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         seminari	<b>ECTS bodovi:</b>   4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Upoznavanje s laboratorijskim i terenskim metodama ispitivanja tla, stijena i stijenskih masa. Opis uloge geotehničkog instrumentiranja tijekom različitih faza građenja objekata uključujući nasipe, brane, umjetne i prirodne kosine, podzemne otvore, bušene pilote i okna.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Laboratorijska i terenska ispitivanja tla, stijena i stijenskih masa Primjena geofizičkih metoda za rješavanje geotehničkih problema te problema zaštite okoliša i potresnog inženjerstva Planiranje programa opažanja Metode opažanja i uređaji (opažanje podzemne vode, deformacija, ukupnih naprezanja u tlu, promjena naprezanja u stijeni, temperature, naprezanja i deformacija u konstrukciji) Upoznavanje s Eurokodom 7 (ENV 1997-1:1994) Općeniti vodiči za realizaciju programa opažanja Primjeri opažanja	
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje predavanjima, prisustvovanje vježbama (kabinetskim i terenskim), izrada programa	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Seminar i kolokvij 70 %, završni ispit 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Vrkljan, I., 2001., Inženjerska mehanika stijena (digitalna verzija skripti). Građevinski fakultet u Rijeci</li> <li>Dunncliff, J., 1993., Geotechnical instrumentation for monitoring field performance, John Wiley and Sons, Inc, 577 p.</li> <li>Hudson, J.A. and Harrison J.P., 2000., Engineering Rock Mechanics, An introduction to the principles, Pergamon, 444 p.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Harrison, J.P., Hudson, J.P., 2000., Engineering Rock Mechanics, Illustrative Worked Examples, Pergamon, 506 p.</li> <li>Hudson, J.A., (editor-in-chief), 1993., Comprehensive Rock Engineering, Volume 1,2,3,4 i 5</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>OJAČANJE TLA I STIJENA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> G-214	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 15
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    seminari	<b>ECTS bodovi:</b>   4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Educiranje budućih inženjera s tehnikama ojačanja tla i stijenske mase. Upoznavanje s postupcima izvedbe ojačanja te primijenjenim metodama proračuna ojačanih tla i stijenske mase. Upoznavanje s osnovama projektiranja izvedbe procesa ojačanja.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Projektne zahtjevi i izbor postupaka Konsolidacija tla predopterećenjem i drenovima Dubinska zbijanja (vibroflotacija, dinamičko zbijanje) Armiranje tla i geotekstil Injektiranje tla i stijena Poboljšanje stijena i tla sidrenjem (prednapregnuta i štapna sidra) Analize stabilnosti i stanja naprezanja i deformacija Projektiranje Probna polja Tehnički uvjeti i propisi	
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje predavanjima. Prisustvo vježbama. Izrada seminarara.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Seminar i kolokvij 70 %, završni ispit 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nonveiller, E.: Injiciranje tla, Školska knjiga, Zagreb, 1989, p. 274.</li> <li>2. Koerner, R.M.: Construction and Geotechnical Methods in Foundation Engineering, McGraw -Hill Book Company, NY, 1984, p. 496.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hobst, L., Zajic, L.: Anchoring in Rock, Developments in Geotechnical Engineering, Vol. 13, Amsterdam: Elsevier Scientific Publishing Co., 1977, p. 390.</li> <li>2. Stillborg, B.: Professional Users Handbook for Rock Bolting, Trans Tech Publications, Series on Rock and Soil Mechanics, Vol. 18, 2nd Edn., Clausthal-Zellerfeld, 1994, p164.</li> <li>3. Windsor, C.R., Thompson, A.G.: Terminology in Rock Reinforced Practice, Proc. 2nd North American Rock Mechanics Conference NARMS'96 – Tools and Techniques, Montreal, Eds. M. Aubertin, F. Hassani and H. Mitri, V1, Rotterdam: A. A. Balkema, 1996, pp. 225 – 232.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>TEČENJE I KONSOLIDACIJA U TLU</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> G-207	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b> Teorijska mehanika tla	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 15
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Kolegij proučava tečenje vode u nestišljivom i stišljivom tlu. Kolegij treba osposobiti studenta da na ispravan način formuliра rješenje stvarnog inženjerskog problema bilo izravnim analitičkim bilo numeričkim metodama.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Voda u tlu: kapilarnost, stezanje, bujanje, djelovanje mraza Efektivna naprezanja u tlu Tečenje vode u tlu: propusnost, strujna mreža, sila strujanja, kritični hidraulički gradijent Mjerenje vodopropusnosti Kontrola procjeđivanja Proces konsolidacije Edometarski pokus Naprezanje prekonsolidacije Brzina konsolidacije Proračuni konsolidacijskog slijeganja	
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje predavanjima. Prisustvovanje vježbama.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Seminar i kolokvij 70 %, završni ispit 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Harr, M. E. (1991) Groundwater and Seepage. Dover Publications</li> <li>Holtz, R.D. &amp; Kovacs, W.D. (1981) An Introduction to Geotechnical Engineering. Prentice Hall</li> <li>Nonveiller, E.: Mehanika tla i temeljenje građevina, Školska knjiga, Zagreb, p.780, 1979.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Azizi, F. (1999) Applied Analyses in Geotechnics. Brunner-Routledge</li> <li>Šuklje, L. (1969) Reological aspects of soil mechanics, London</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>GEOHAZARDI</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> G-212	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b> Zaštita okoliša	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 45 predavanja: 15 vježbe: 10 seminari: 20	
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja   vježbe   seminari	<b>ECTS bodovi:</b>	4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Bazično razumijevanje veze između endodinamike i egzodinamike Zemlje i fenomena geohazarda, procjena, smanjenje i izbjegavanje geohazarda, a također i utjecaj prostornog planiranja i građenja na promjenu razine hazarda i rizika. Studenti će biti pripremljeni za za kasnije kolegije iz geotehnike i hidrotehnike.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	Uvod: hazard i rizik Velike prirodne katastrofe Vulkanska i seizmička aktivnost Riječna erozija, akumulacija i poplave Marinska erozija i akumulacija Erozija tla i pokreti masa Suše i požari Kartiranje i monitoring hazarda Procjena, smanjenje i izbjegavanje geohazarda Prostorno planiranje i geohazard Građenje i geohazard		
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje predavanjima i vježbama. Jedan seminar tijekom razdoblja predavanja.		
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Seminar i kolokvij 70 %, završni ispit 30%.		
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Bell, G.F. GEOLOGICAL HAZARD. Their assesment, avoidance and mitigation. Spon Press, London-New York, 2003. 2. Bell, G.F. ENVIRONMENTAL GEOLOGY, Principles and Practice. Blackwell Science, Cambridge, 1998. <b>Preporučljiva:</b> 1. Botkin, D.B. and Keller, E.A. ENVIRONMENTAL SCIENCE, John Wiley and Sons (4. ed.), 2003. 2. Bell, G.F. ENGINEERING GEOLOGY. Blackwell, 1995 3. van Westen, C.J., Application of geographic information systems to landslide hazard zonation. Vol. 1: Theory.- ITC Publication No. 15, Enschede, 1993.		



<b>Kolegij:</b>	<b>GEOTEHNIKA PROMETNIH GRAĐEVINA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> G-213	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 45 predavanja: 25    vježbe: 5    seminari: 15
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Osigurava studentu pregled saznanja o geotehničkim problemima u cestogradnji. Omogućuje mu da u inženjerskoj praksi utvrđuje potrebe upoznavanja geotehničkih problema građenja prometnica, usvoji potrebna znanja za pristup analizi ovih problema i upozna postojeća iskustva u ovom području. Upoznaje ga s osnovnim geotehničkim aspektima cestogradnje.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Geotehnički istražni radovi u cestogradnji Klasifikacije tla i stijena u cestogradnji Zbijanje tla Nasipi Potpome konstrukcije Stabilnost kosina Zaštita od erozije Dreniranje Geotehnički aspekt kolničkih konstrukcija Geotehnika u tunelogradnji	
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje predavanjima. Izrada seminara.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Seminar i kolokvij 70 %, završni ispit 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nonveiller, E.: Mehanika tla i temeljenje građevina, Školska knjiga, Zagreb, p.780, 1979.</li> <li>2. Opći tehnički uvjeti za radove na cestama, Institut građevinarstva Hrvatske, Zagreb, 2001.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rodrigez, A.Rico, Del Castillo, H., Sowers, G.F.: Soil Mechanics in Highway Engineering, Trans Tech publications, Clausthal Zellerfeld, p.843, 1988.</li> <li>2. Nonveiller, E.: Kliženje i stabilizacija padina, Školska knjiga, Zagreb, p.204, 1987.</li> <li>3. Hoek, E., Bray, J.W.: Rock Slope Engineering, 2nd. Edn., The Institute of Mining and Metallurgy, London, 527 p., 1977.</li> <li>4. Hoek, E.: Rock Engineering, A Course Notes, <a href="http://www.rocscience.com">http://www.rocscience.com</a>, p. 313, 2000.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>VODOOPSKRBA I KONDICIONIRANJE VODE</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> H-251	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b> Hidraulika	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 30    seminari: 0
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    -	<b>ECTS bodovi:</b>   6
<b>Ciljevi kolegija</b>	<p>Osigurati da u okviru predmeta studenti(ce) savladaju znanja potrebna za rješavanje složenih hidrotehničkih zadataka iz domene vodoopskrbe i kondicioniranja, kao i uočavanje međuveza prirodnih i izgrađenih vodnih sustava.</p> <p>Osposobiti student(ic)e za samostalnu realizaciju složenih zadataka iz domene vodoopskrbe i kondicioniranja vode.</p>	
<b>Sadržaj kolegija</b>	<p>Uvod: opći značaj vode i osvrt na problematiku opskrbe i zaštite voda. Osnovne fizikalne, kemijske, biološke i mikrobiološke značajke voda. Vrste prirodnih izvorišta vode. Zaštitne zone. Pokazatelji kakvoće vode za javnu vodoopskrbu stanovništva. Vrste potrošača, opskrbe norme, ukupna potreba za opskrbu naselja, kolebanje potrošnje. Zahvatne građevine. Vodoopskrbni sustavi: funkcija, osnivanje sustava, objekti i njihova funkcija. Vodospreme: funkcija, proračun volumena, dimenzioniranje, izvedba. Crpne stanice: funkcija, proračun snage i izbor crpnih agregata. Vodovodne cijevi, fazonski komadi i armature. Cjevovodi: trasiranje, hidraulički proračun, izvedba. Tlačne probe. Razvodna mreža naselja: mreža, dozvoljeni tlakovi, opskrbe zone, dimenzioniranje mreže, izvedba. Kućni priključci i razvodna mreža u zgradama kao završni dio vodoopskrbnog sustava. Opskrba vodom u izvanrednim prilikama. Fizikalno-kemijske i biološke osnove procesa kondicioniranja voda. Postupci pročišćavanja i dezinfekcije vode za piće. Postupci desalinizacije.</p>	
<b>Studentske obaveze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisustvovanje predavanjima i vježbama prema normama fakulteta.</li> <li>- Izrada i predaja programa iz vježbi prije kraja semestra.</li> <li>- Kolokviji.</li> </ul>	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gulić, I.: Opskrba vodom, HSGI, Zagreb, 2000.</li> <li>2. Gulić, I.: Kondicioniranje vode, HSGI, Zagreb, 2003.</li> <li>3. Verner, S.: Aquatic Surface Chemistry, chemical process at the Particle-Water interface, John Wiley &amp; Sons Inc., New York, 1987.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vuković, Ž.: Osnove hidrotehnike (prvi dio, druga knjiga), Akvamarine, Zagreb, 1996.</li> <li>2. Margeta, J.: Opskrba vodom I dio, Građevinski fakultet u Splitu, Split, 1985.</li> <li>3. Steel, E. W., Mc Ghee T. J.: Water Supply and Sewerage, Mc Graw Hill Book Company, London, 1988.</li> <li>4. Tedeschi, S.: Zaštita voda, HDGI, Zagreb, 1997.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>ODVODNJA I PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> H-252	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b> Hidraulika	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 30    seminari: 0	
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         -	<b>ECTS bodovi:</b>	6
<b>Ciljevi kolegija</b>	Osigurati da u okviru predmeta studenti(ce) savladaju znanja potrebna za rješavanje složenih hidrotehničkih zadataka iz domene odvodnje i pročišćavanja otpadne vode, kao i uočavanje međuveza prirodnih i izgrađenih vodnih sustava. Osposobiti student(ic)e za samostalnu realizaciju složenih zadataka iz domene odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	Opća problematika i principi odvodnje i zaštite otpadnih i oborinskih voda naselja. Vrste i osnovne fizikalne, kemijsko-biološke i mikrobiološke značajke voda. Svojstva otpadnih voda. Vrste sustava odvodnje. Značajke recipijenta i zaštita voda. Osnovne sheme kanalizacijskih sustava. Mjerodavne količine otpadnih i oborinskih voda za dimenzioniranje kanala. Projektiranje kanalizacijske mreže. Horizontalno i vertikalno vođenje trase. Ograničenja projektnih parametara. Dimenzioniranje kanalizacijske mreže. Statički proračun kolektora. Objekti kanalizacijskih sustava: rasteretne građevine, crpne stanice, retencijski bazeni, oprema kanalizacijskih sustava. Ispusti: vrste, hidrauličko, statičko i ekološko dimenzioniranje. Održavanje i upravljanje kanalizacijom. Uređaj za pročišćavanje otpadne vode. Mehaničko pročišćavanje (rešetke i sita, kominutori, taložnici i separatori). Biološko pročišćavanje (aerirani spremnici s aktivnim muljem, lagune, prokapsnici, okretni biološki nosači, anaerobni digestori). Fizikalno-kemijsko pročišćavanje. Obrada mulja.		
<b>Studentske obaveze</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Prisustvovanje predavanjima i vježbama prema normama fakulteta,</li><li>- Izrada i predaja programa iz vježbi prije kraja semestra.</li><li>- Kolokviji.</li></ul>		
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.		
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Margeta, J.: Kanalizacija naselja; Građevinski fakultet u Splitu, Građevinski fakultet u Osijeku i Institut građevinarstva Hrvatske, Split i Osijek, 1998.</li><li>2. Tedeschi, S.: Zaštita voda, HDGI, Zagreb, 1997.</li><li>3. Karleuša, B.: Materijal s predavanja (na web stranici kolegija)</li></ol> <b>Preporučljiva:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Vuković, Ž.: Osnove hidrotehnike (prvi dio, druga knjiga), Akvamarine, Zagreb, 1996.</li><li>2. Steel, E. W., Mc Ghee T. J.: Water Supply and Sewerage, Mc Graw Hill Book Company, London, 1988.</li></ol>		

<b>Kolegij:</b>	<b>HIDROTEHNIČKE GRAĐEVINE</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> H-253	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 30    seminari: 0	
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         -	<b>ECTS bodovi:</b>	6
<b>Ciljevi kolegija</b>	Upoznati student(ic)e s hidrotehničkim građevinama, njihovom ulogom i funkcijama, te s osnovama njihovog projektiranja i građenja. Osposobiti student(ic)e za samostalno rješavanje problema vezanih uz projektiranje hidrotehničkih građevina i njihovih elemenata.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	Uvod, osnovni pojmovi, povijesni pregled. Mjesto u uloga hidrotehničkih građevina u rješavanju problema gospodarenja vodama, osnove rješavanja i izbor rješenja. Pregled hidrotehničkih građevina. Istražni radovi. Promjene u okolini izgradnjom hidrotehničkih objekata. Temeljenje, injektiranje, dijafragme. Akumulacije: svrha, dimenzioniranje, vododrživost, upravljanje. Brane: svrha, vrste, opterećenja, oskultacije. Betonske brane; vrste, svojstva, proračuni. Nasute brane i nasipi. Ustave, preljevi, ispusti, propusti, slapišta. Hidromehanička oprema. Zaštita gradilišta od voda, zagati i derivacije. Provodnici sa slobodnim vodnim licem (kanali, tuneli, cjevovodi). Provodnici pod pritiskom (tlačne cijevi, hidrotehnički tuneli). Hidroelektrane. Crpne stanice. Građevine u riječnom koritu. Obrana od poplava. Unutrašnja plovidba.		
<b>Studentske obaveze</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Prisustvovanje predavanjima i vježbama prema normama fakulteta.</li><li>- Izrada i predaja programa iz vježbi prije kraja semestra.</li><li>- Kolokviji.</li></ul>		
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.		
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Stojić, P.: Hidrotehničke građevine I, Split, Građevinski fakultet u Splitu, 1997.</li><li>2. Stojić, P.: Hidrotehničke građevine II, Građevinski fakultet u Splitu, Split, 1998.</li><li>3. Stojić, P.: Hidrotehničke građevine III, Građevinski fakultet u Splitu, Split, 1999.</li><li>4. Karleuša, B.: Materijal s predavanja (na web stranici kolegija)</li></ol> <b>Preporučljiva:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Savić, Lj.: Uvod u hidrotehničke građevine, Građevinski fakultet u Beogradu, Beograd, 2003.</li><li>2. Nonveiller, E: Nasute brane, Školska knjiga, Zagreb, 1983.</li><li>3. Design of Small Dams, United States Government Printing, 3rd edition, 1987.</li></ol>		

<b>Kolegij:</b>	<b>INŽENJERSKA HIDROLOGIJA</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> H-257	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 30    seminari: 0	
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         -	<b>ECTS bodovi:</b>	6
<b>Ciljevi kolegija</b>	Osigurati da u okviru predmeta studenti(ce) savladaju osnovne znaja i predodžbe o procesima otjecanja i modelima Pružiti studenti(ca)ma uvid u stohastičke procese i vremenske serije Osposobiti student(ic)e za samostalnu provedbu osnovnih regionalnih hidroloških analiza.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	Procesi u atmosferi i hidrološke pojave. Oborine: analiza prostorno vremenske raspodjele oborina, varijacije kratkotrajnih intenzivnih oborina tijekom vremena, modeliranje jakih oborina, pljuskovi za projektiranje. Infiltracija vode u tlo. Procesi međuodnosa oborina i otjecanja: linearne i nelinearna modeliranja procesa otjecanja, Analize hidrograma. Regionalne hidrološke analize. Hidrološke prognoze. Višestruke funkcije raspodjele. Stohastički procesi i vremenske serije. Stohastička analiza ekstremnih događaja. Spektralne analize. Markovljevi procesi. Generiranje sintetičkih vremenskih serija. Autoregresijski modeli. ARMA i ARIMA modeli. Višestruko-regresijski modeli. Regionalizacije stohastičkih osobitosti vodnih pojava u slivovima.		
<b>Studentske obaveze</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Prisustvovanje predavanjima i vježbama prema normama fakulteta.</li><li>- Prisustvovanje vježbama pri korištenju računala u hidrološkim analizama.</li><li>- Izrada i predaja programa iz vježbi (primjena statističkih i parametarskih metoda u hidrološkim proračunima).</li><li>- Kolokviji.</li></ul>		
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.		
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Hrelja, H.: Vjerovatnoća i statistika u hidrologiji, Građevinski fakultet, Sarajevo, 2000.</li><li>2. Bras, R.L.: Hydrology, Addison - Wesley Publ. Comp., Massachusetts, 1990.</li><li>3. Ward, R.C.; Robinson, M.: Principles of hydrology, McGraw-Hill book Comp., 1990.</li><li>4. Chow, V.T.; Maidment, D.R.; Mays, L.W.: Applied hydrology, McGraw-Hill, 1988.</li><li>5. Singh, V.P. (editor): Computer Models of Watershed Hydrology, Water Resource Publications, Hihglands Ranch, Colorado, 1995.</li><li>6. Salas, J.D. and all.: Applied Modeling of Hydrologic Time Serias, Water Resources Publication, Fort Collins, Colorado, 1986.</li></ol> <b>Preporučljiva:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Suhir, E.: Applied Probability for Engineers and Scientists. McGraw-Hill, New York, 1997.</li><li>2. Srebrenović, D.: Primjenjena hidrologija, Tehnička knjiga, Zagreb, 1986.</li><li>3. Bonacci, O.: Karst Hydrology, Springer Verlag, Heidelberg, 1989.</li><li>4. Bonacci, O.: Oborine - glavna ulazna veličina u hidrološki ciklus, Sveučilišni udžbenik, Geing, Split, 1994.</li><li>5. Ožanić, N.(editor): Priručnik za hidrotehničke melioracije, III kolo, Knjiga 1, Građevinski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2003.</li></ol>		

<b>Kolegij:</b>	<b>REGULACIJE I MELIORACIJE</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> H-258	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b> Hidraulika	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 30    seminari: 0	
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    -	<b>ECTS bodovi:</b>   6	
<b>Ciljevi kolegija</b>	Osigurati da u okviru predmeta studenti(ce) savladaju elemente inženjerskog sagledavanja, zaključivanja i rješavanja hidrotehničkih zadataka iz domene regulacijskih i melioracijskih građevina Osposobiti student(ic)e za samostalno rješavanje zadataka i proračuna iz domene regulacija riječnog toka i melioracija.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	Svrha, problemi i zadaci uređenja vodotoka. Morfologija riječnog toka. Vučeni i suspendirani nanos; funkcija nanosa. Uzdužne i poprečne građevine; nasipi. Regulacijske građevine. Reguliranje vodnog režima; akumulacije; retencije; odušni kanali. Obrana od poplava; regulativa; tehnika. Građevni materijali kod regulacija. Erozijski procesi; podjela i klasifikacija bujica. Osnove uređenja sliva; tehničke i biološke mjere. Faze uređenja bujica i bujične građevine.  Odnosi biljka-tlo-voda. Odvodni sustavi. Detaljni odvodni sustavi. Planiranje detaljnih sustava podzemne odvodnje. Građenje odvodnih sustava. Natapanje. Kvaliteta i porijeklo vode za natapanje. Proračun potrebe vode za natapanje. Elementi sustava za natapanje. Pogon natapanja. Načini natapanja. Planiranje i projektiranje natapnih sustava.		
<b>Studentske obaveze</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Prisustvovanje predavanjima i vježbama prema normama fakulteta.</li><li>- Izrada i predaja programa iz vježbi (izrada rješenja regulacije vodnog toka i/ili melioracija).</li><li>- Kolokviji.</li></ul>		
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.		
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Gjurović, M.: Regulacija rijeka, Tehnička knjiga Zagreb, 1967.</li><li>2. Svetličić, E.: Otvoreni vodotoci - regulacije. Fakultet građevinskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, 1987.</li><li>3. Kos, Z.: Hidrotehničke melioracije tla - Navodnjavanje, Školska knjiga Zagreb, 1987.</li><li>4. Kos, Z.: Hidrotehničke melioracije tla - Odvodnjavanje, Školska knjiga Zagreb, 1989</li></ol> <b>Preporučljiva:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Chin A.D.: Water – Resources Engineering, Prentice Hall, New Jersey, 2000.</li></ol>		

<b>Kolegij:</b>	<b>INŽENJERSTVO OBALNIH GRAĐEVINA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> H-259	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 15
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  6
<b>Ciljevi kolegija</b>	Razvijanje specifičnih kompetencija studenata o statističkim metodama određivanja projektnih uvjeta valovanja, geotehničkim aspektima građenja u priobalju, dinamičkim utjecajima mora na obalne i izvanobalne građevine, problematici rasčlanjenih obalnih konstrukcija, svojstvima i promjeni svojstava građevnih materijala izloženih djelovanju mora.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Statističke metode u obalnom inženjerstvu Temeljenje, konsolidacija i slijeganje obalnih i izvanobalnih građevina Prirodni pronos sedimenta i pronos izazvan obalnim građevinama Dinamički utjecaji na vertikalne zidove, štapaste i pločaste profile u moru Proračun i dimenzioniranje elastičnih linijskih podmorskih građevina (cjevovoda) Proračun i dimenzioniranje rasčlanjenih obalnih konstrukcija Svojstva i korozija građevnih materijala u morskoj sredini	
<b>Studentske obaveze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisustvovanje predavanjima i vježbama prema normama fakulteta.</li> <li>- Izrada i predaja programskih zadataka iz vježbi.</li> <li>- Izrada i predajaseminarskog rada iz odabrane teme.</li> <li>- Kolokviji.</li> </ul>	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. USACE Engineering manuals <a href="http://www.usace.army.mil/inet/usace-docs/eng-manuals/em.htm">http://www.usace.army.mil/inet/usace-docs/eng-manuals/em.htm</a></li> <li>2. M.B.Abbot &amp; W.A.Price, "Coastal, Estuarial and Harbour Engineer's Reference Book", 1994.</li> <li>3. T.A.Karlsen, "Submarine Installation of Polyethylene Pipes", design manual, 2002.</li> </ol> <b>Preporučljiva:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. M.K.Ochi, "Applied Probability and Stochastic Processes", 1990</li> <li>2. Braja M. Das, "Principles of Geotechnical Engineering", 1994</li> <li>3. P.Y.Julien, "Erosion and Sedimentation", 1998.</li> <li>4. B.M.Summer &amp; J.Fredsoe, "The Mechanics of Scour in the Marine Environment", 2002.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>EKSPERIMENTALNA HIDRAULIKA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> H-262	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 30    seminari: 0
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    -	<b>ECTS bodovi:</b> 4
<b>Ciljevi kolegija</b>	<p>Osigurati da u okviru predmeta studenti(ce) savladaju osnovne elemente inženjerskog sagledavanja, zaključivanja i rješavanja hidrotehničkih zadataka iz domene hidraulike          Osposobiti student(ic)e za samostalnu realizaciju zadataka iz hidraulike.</p>	
<b>Sadržaj kolegija</b>	<p>Uvod. Mjerni sustavi. Planiranje mjerenja. Optimalizacija pokusa.          Fizikalni modeli. Osnivanje modela. Osnove fizikalnog modeliranja i uvjeti sličnosti. Hidrotehnički laboratorij. Primjeri fizikalnog modeliranja.          Mjerenja u prirodi. Organizacija i metode mjerenja.          Mjerna tehnika. Mjerenje razine vode. Mjerenje brzine. Mjerenje protoka. Mjerenje tlaka i sila. Mjerenje ostalih parametara (temperatura, koncentracija tvari,...)</p> <p>Prikupljanje i obrada izmjerenih podataka. Mjerna sredina, senzori i izvršni organi, obrada signala, multipleksori, analogno digitalni converter, prikaz rezultata. Pogreške mjerenja.          Korelacijski problemi (analiza i korištenje dobivenih rezultata).</p>	
<b>Studentske obaveze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisustvovanje predavanjima i vježbama prema normama fakulteta.</li> <li>- Prisustvovanje laboratorijskim vježbama.</li> <li>- Izrada i predaja programa iz vježbi.</li> <li>- Kolokvij.</li> </ul>	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kobus, H: Hydraulic Modelling, German Association for Water Resources and Land Improvement, Verlag PaulParcy, Hamburg, 1980.</li> <li>2. Holman, D.: Experimental Methods for Engineers, McGraw-Hill Book company, 1987.</li> <li>3. Smiljanović, G.: Računala i procesi, Školska knjiga, Zagreb, 1991.</li> <li>4. Gjetvaj, G.: Eksperimentalna Hidraulika (interna skripta), 2003.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Novak, P.; Cabelka, J.: Models in Hydraulic Engineering, Physical Principles and Design Applications, Pitman Advanced Publishing Program, Boston, 1981.</li> </ol>	



<b>Kolegij:</b>	<b>GOSPODARENJE VODAMA</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> H-255	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 0    seminari: 30	
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja   -   seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  4	
<b>Ciljevi kolegija</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Razvoj spoznaja o kompleksnosti i multidisciplinarnosti problematike gospodarenja vodama.</li><li>- Upoznavanje s različitim aspektima pojavnosti voda u prirodi i izgrađenim sustavima.</li><li>- Razvoj metodološkog pristupa pri planiranju vodnogospodarskih rješenja.</li><li>- Osposobljavanje za rješavanje zadataka iz domene planiranja i upravljanja vodnim resursima.</li></ul>		
<b>Sadržaj kolegija</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Osnovni pojmovi o gospodarenju vodama: povijesni razvoj, integralan pristup, održivi razvoj.</li><li>- Vodni resursi, Sliv kao osnovna jedinica upravljanja.</li><li>- Značajke prirodnih vodnih sustava: površinske i podzemne vode, more, prijelazne vode.</li><li>- Potrebe za vodom, Bilanciranje vodnih resursa i potreba.</li><li>- Korištenje voda, Zaštita voda, Zaštita od voda.</li><li>- Vrste i značajke izgrađenih vodnogospodarskih sustava, Akumulacije kao najsloženiji strukturalni višenamjenski objekti, Utjecaj čovjeka na promjene vodnog režima.</li><li>- Voda i njena uloga u socio-ekonomskom sustavu. Ekološka komponenta hidrotehničkih rješenja.</li><li>- Planiranje korištenja vodnih resursa: osnove planiranja, ciljevi i kriteriji, metodologija generiranja i odabira vodnogospodarskih rješenja,</li><li>- Primjena metoda simulacije i optimalizacije u izboru rješenja.</li><li>- Informacijska podrška, Modeliranje upravljanja vodnim resursima na slivnom području.</li><li>- Provedba gospodarenja vodama, Zakonska regulativa, Vodnogospodarske osnove i planovi.</li></ul>		
<b>Studentske obaveze</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Prisustvovanje predavanjima i seminarima prema normama fakulteta.</li><li>- Prisustvovanje terenskoj nastavi.</li><li>- Izrada, predaja i izlaganje seminariskog rada.</li><li>- Kolokviji.</li></ul>		
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.		
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Margeta, J.: Osnove gospodarenja vodama. GF Split, 1992.</li><li>2. Margeta, J.: Integralni pristup gospodarenju vodama. U: Građevni godišnjak '99 , HDGI, Zagreb, 1999.</li><li>3. Gereš,D., Filipović, M.: Program vodnogospodarskog planiranja u Hrvatskoj. U: Građevni godišnjak 2000 , HDGI, Zagreb, 2000.</li><li>4. Margeta, J.; Azzopardi, E.; Iacovides, I.: Smjernice za integracijski pristup razvoju, gospodarenju i korištenju vodnih resursa, PPA, Split, 1999.</li><li>5. Bonacci, O.: Ekohidrologija vodnih resursa i otvorenih vodi otvorenih vodotoka, GAF u Splitu, IGH, 2003.</li><li>6. Rubinić, J.: Materijal s predavanja (na web stranici predmetnog kolegija)</li></ol> <b>Preporučljiva:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Gereš, D.: Modeliranje upravljanja vodnim resursima na slivnom području. U: Građevinski godišnjak '01/'02, HDGI, Zagreb, 2002.</li><li>2. Grigg, N.S.: Water Resources Management: Principles, Regulations and Cases. McGraw-Hill, New York, 1996.</li><li>3. Mays, L.W.(ed.): Water Resources Handbook. McGraw-Hill, New York, 1996.</li><li>4. Biswas, A.K.: Water Resources: Environmental Planning, Management and Development,, McGraw-Hill Book Comp.Inc., New York, 1997.</li></ol>		

<b>Kolegij:</b>	<b>HIDROSUSTAVI U KRŠU</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> H-256	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 0    seminari: 30
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         -         seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  4
<b>Ciljevi kolegija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osiguranje osnovnih saznanja o značajkama krških sredina te zakonitostima pojava i kretanja voda u njima.</li> <li>- Razvoj sposobnosti za prepoznavanje posebnosti vodnogospodarske problematike krša.</li> <li>- Osposobljavanje za samostalno rješavanje osnovnih zadataka iz planiranja i korištenja vodnogospodarskih zahvata u kršu.</li> </ul>	
<b>Sadržaj kolegija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geološka osnova krša. Opći principi kretanja voda u kršu. Hidrologija krša.</li> <li>- Šupljine u stijenama krša. Hidraulička provodljivost. Krški vodonosnici.</li> <li>- Izvori u kršu. Krivulje protoka izvora. Analiza komponenti hidrograma otjecanja.</li> <li>- Principi zaslanjivanja priobalnih krških izvora i vodonosnika.</li> <li>- Vodotoci i polja u kršu. Bilanca krških polja. Analize poniranja i kapaciteta ponorskih zona.</li> <li>- Dinamika podzemnih voda u krškim vodonosnicima. Analize kolebanja razina voda.</li> <li>- Temperature voda u kršu. Pronos nanosa krškim vodonosnicima i utjecaj na kakvoću voda.</li> <li>- Hidrološki modeli krških vodonosnika. Utjecaj čovjeka na režim voda u kršu.</li> <li>- Posebnosti hidrotehničkih zahvata u kršu.</li> <li>- Kaptiranje krških izvora. Vodozahvati iz krških vodonosnika.</li> <li>- Uređenje vodotoka u krškim sredinama. Akumulacije u kršu.</li> <li>- Zaštita voda u kršu. Hidrološki elementi određivanja zona sanitarne zaštite voda u kršu.</li> <li>- Specifičnosti planiranja i upravljanje vodama u kršu.</li> </ul>	
<b>Studentske obaveze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisustvovanje predavanjima i seminarima prema normama fakulteta.</li> <li>- Prisustvovanje terenskoj nastavi.</li> <li>- Izrada, predaja i izlaganje seminarskog rada.</li> <li>- Kolokviji.</li> </ul>	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bonacci, O.: Karst hydrology, Springer Verlag, 1987.</li> <li>2. Bonacci, O., Roje-Bonacci, T.: Posebnosti krških vodonosnika, Građevinski godišnjak 03-04, Hrvatski savez Građevinskih inženjera, Zagreb, 2004.</li> <li>3. Breznik, M.: Storage reservoirs and deep wells in karst regions. Balkema, Rotterdam - Brookfield, 1998.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Petrič, M.: Characteristic of recharge-discharge relations in karst aquifer, Slovene academy of sciences and arts, Karst research institute, Postojna – Ljubljana, 2002.</li> <li>2. Trček, B.: Epikarst Zone and the Karst Aquifer Behaviour, Geološki zavod Slovenije, Ljubljana, 2003.</li> <li>3. Bogli, A.: Karst Hydrology and Physical Speleology, Springer Verlag, Berlin, 1980.</li> <li>4. Milanović, P.: Karst Hydrology, WRP, Littleton, 1981.</li> <li>5. Dreyroat, W.: Processes in Karst Systems, Springer Verlag, Berlin, 1988.</li> <li>6. Ford, D., Williams, P.: Karst Hydrogeology and Geomorphology, Wiley, Chichester, 2007.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>GOSPODARENJE OTPADOM</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> H-263	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 45 predavanja: 30    vježbe: 10    seminari: 5
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  6
<b>Ciljevi kolegija</b>	Uvođenje studenata u bazično razumijevanje problema otpada u modernom društvu, problema gospodarenja otpadom, metode smanjenja, ponovne upotrebe i recikliranja otpada, problemi zagađenja tla i voda otpadom, razumijevanje inženjersko problema kod projektiranja i konstrukcije odlagališta komunalnog otpada	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Suvremena civilizacija i problem otpada Vrste otpada Komunalni otpad Opasni otpad Radioaktivni otpad Problemi zagađivanja tla i voda Sveobuhvatno gospodarenje otpadom (smanjenje, ponovna upotreba i recikliranje) Sanitarna odlagališta otpada Projektiranje i gradnja odlagališta Monitornig procjernih voda i plinova Zakoni i propisi Uloga javnosti na učinkovitijem rješavanju problema izbjegavanja, vrednovanja i zbrinjavanja otpada	
<b>Studentske obaveze</b>	- Prisustvovanje predavanjima i seminarima prema normama fakulteta. - Prisustvovanje terenskoj nastavi. - Izrada, predaja i izlaganje seminariskog rada. - Kolokviji.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Milanović, Z. Deponij. ZGO-ZAGREB, Zagreb, 1992. 2. Jahić, M.: Urbani sistemi i upravljanje čvrstim otpadom. Tehnički fakultet. Bihać, 2005. 3. Jahić, M.: Sanitarne deponije. Tehnički fakultet Bihać, 2006. 4. Wilson, D.G. Handbook of Solid Waste Menagement. Van Nostrand, New York, 1977. <b>Preporučljiva:</b> 1. Botkin, D.B.and Keller, E.A. ENVIRONMENTAL SCIENCE, John Wiley and Sons (4. ed.), 2003.	

<b>Kolegij:</b>	<b>MODELIRANJE U HIDROTEHNICI</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> H-260	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 30    seminari: 0
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         -	<b>ECTS bodovi:</b> 4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Osigurati da u okviru predmeta studenti(ce) savladaju elemente inženjerskog sagledavanja, zaključivanja i rješavanja zadataka iz hidrotehničkog modeliranja. Osposobiti student(ic)e za samostalnu realizaciju zadataka iz hidrotehničkog modeliranja.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Jednadžbe gibanja. Dominantne sile. Stacionarni i nestacionarni procesi. Granični sloj. Modeli opisa graničnog sloja. Metode modeliranja gibanja tekućine. Značaj kod projektiranja hidrotehničkih objekata. Vrste i izbor modela. Fizikalni modeli. Zakoni sličnosti. Ograničenja i prednosti. Tipovi modela. Matematički modeli. Numeričke metode rješavanja. Ograničenja i prednosti. Stabilnost i pouzdanost modela. Hibridni modeli. Daleko i blisko polje modeliranja. Ostale vrste modela. Dvofazni modeli. Tekuće faze. Mješovite faze. Pronos tvari. Korelacijska analiza model-priroda.	
<b>Studentske obaveze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisustvovanje predavanjima i vježbama prema normama fakulteta.</li> <li>- Prisustvovanje laboratorijskim vježbama.</li> <li>- Izrada i predaja programa iz vježbi.</li> <li>- Kolokviji.</li> </ul>	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lamb, H.: Hyhrokinamics, Dover Publications, New York, 1945.</li> <li>2. Kobus, H.: Hydraulic Modelling, German Association for Water Resources and Land Improvement, Verlag PaulParcy, Hamburg, 1980.</li> <li>3. Novak, P.; Cabelka, J.: Models in Hydraulic Engineering, Physical Principles and Design Applications, Pitman Advanced Publishing Program, Boston, 1981.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jović, V.: Uvod u modeliranje hidrauličkih procesa, Aquarius, Split, 1983.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>KORIŠTENJE VODNIH SNAGA</b>
-----------------	--------------------------------

<b>Oznaka kolegija:</b> H-261	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b> Hidrotehničke građevine	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 30    seminari: 0
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         -	<b>ECTS bodovi:</b>  4

<b>Ciljevi kolegija</b>	Upoznati student(ic)e s osnovnim principima korištenja vodnih snaga, hidroelektranama i njihovom opremom, kao i utjecajima izgradnje takvih objekata na okoliš. Osposobiti student(ic)e za rješavanje zadataka iz domene korištenja vodnih snaga..
<b>Sadržaj kolegija</b>	Energija i snaga vode u prirodi. Osnovni princip korištenja vodnih snaga. Potrebe na snazi i energiji, uloga vodnih snaga. Osnovni tipovi hidroelektrana (HE). Istražni radovi sa stajališta korištenja vodnih snaga. Hidroenergetski proračuni i analize vodnih tokova. Proračun snage i energije pri promjenjivim padovima i protocima. Gospodarska svojstva HE. Utjecaj HE na okoliš. Veličina i izbor veličine izgradnje. Niskotlačne HE. Srednje i visoko tlačne HE. Glavne grupe građevina kod HE. Vodne turbine – osnovna svojstva i područje primjene. Ostala oprema HE (generatori, transformatori, rasklopišta, upravljanje i održavanje). Korištenje i održavanje HE. Primjeri izvedenih HE. Crpno-akumulacijske HE. Male HE. Korištenje vodnih snaga u sustavima za transport vode. Korištenje energije plime i oseke, te valova.
<b>Studentske obaveze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisustvovanje predavanjima i vježbama prema normama fakulteta.</li> <li>- Izrada i predaja programa iz vježbi prije kraja semestra.</li> <li>- Kolokvij.</li> </ul>
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani.
<b>Ocjnjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stojić, P.: Hidroenergetika, Građevinski fakultet u Splitu, Split, 1995.</li> <li>2. Đorđević, B.: Korišćenje vodnih snaga - Osnove hidroenergetskog korišćenja voda, Građevinski fakultet u Beogradu, Beograd, 1981.</li> <li>3. Đorđević, B.: Korišćenje vodnih snaga – Objekti hidroelektrana; Naučna knjiga i Građevinski fakultet u Beogradu, Beograd, 1989.</li> <li>4. Žugaj, M.: Posebne analize u hidrotehnici, Građevinski institut, Zagreb, 1981.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mosony, E.: Water Power Development, Vol. I-II, Budapest, Akademiai Kiado, 1987; Third Ed.</li> <li>2. Civil Engineering Guidelines for Planning and Designing Hydroelectric Developments; Vol 1-3; New York, American Society of Civil Engineers, 1989.</li> </ol>

<b>Kolegij:</b>	<b>MODELIRANJE KONSTRUKCIJA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> MK-308	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 0    seminari: 30
<b>Status kolegija:</b> obavezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    -    seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  6
<b>Ciljevi kolegija</b>	Osposobljavanje za samostalno rješavanje praktičnih inženjerskih problema iz navedenog predmeta.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Uvod, modeliranje štapnim elementima, modeliranje zidova, ploča i ljuski, modeliranje dinamičkih opterećenja, modeliranje stabilnosti, modeliranje interakcije s tlom, modeliranje prednaprezanja, faza gradnje i posebnih opterećenja, detalji i koncentracija naprezanja.	
<b>Studentske obaveze</b>	Pohađanje predavanja, izrada programskih zadataka na računalu.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Cook, R.D., Malkus, D.S., Plesha, M.E., Witt, R.J., Concepts and Applications of Finite Element Analysis, Wiley, 2002. 2. Kožar, Ivica: Kompjuterski programi, Građevni godišnjak 1997, str.565-574. 3. Ghali, A. and Neville, A.M.: Structural Analysis - A Unified Classical and Matrix Approach, Chapman and Hall, London, 1979. 4. MathCAD 2001 user manual.  <b>Preporučljiva:</b> 1. Zienkiewicz, O.C., Taylor, R.L.: The Finite Element Method Vol. I i II, McGraw-Hill 1989. i 1991. 2. Toniolo, G.: Analisi Numerica, Heopli, Milano, 1981.	

<b>Kolegij:</b>	<b>OPERACIJSKO ISTRAŽIVANJE I LINEARNO PROGRAMIRANJE</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> MK-303	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 0    seminari: 30	
<b>Status kolegija:</b> obavezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    -    seminari	<b>ECTS bodovi:</b>	6
<b>Ciljevi kolegija</b>	Cilj je studente uputiti u metode koje im pomažu pri donošenju odluka primjenom linearnog i nelinearnog programiranja.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	Linearno programiranje. Simpleks metoda. Dualnost i senzibilnost. Cjelobrojno programiranje. Transortni algoritam. Modeli zaliha. Predviđanja. Nelinearno programiranje. Optimizacija problema više varijabli s i bez ograničenja. Analiza mreže. Dinamičko programiranje. Teorija odlučivanja. Markovljevi procesi.		
<b>Studentske obaveze</b>	Pohađanja nastave. Izrada seminarskog rada.		
<b>Način polaganja ispita</b>	Izrada seminarskog rada i prezentacija.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Seminarski rad, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.		
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Martić, Lj.; Matematičke metode za ekonomske analize, NN, Zagreb, 1972. 2. Schaum's Outline of operations Research: Bronson, R., Naadimuthu, G.; The McGraw-Hill Companis, 1997. <b>Preporučljiva:</b> 1. Martić, Lj.: Nelinearno programiranje, Informator, Zagreb, 1973.		

<b>Kolegij:</b>	<b>NUMERIČKO MODELIRANJE U INŽENJERSTVU MATERIJALA</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> MK-310	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 0    seminari: 30	
<b>Status kolegija:</b> obavezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         -         seminari	<b>ECTS bodovi:</b>	4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Cilj predmeta je da se student upozna sa računalnim simulacijama u inženjerstvu materijala koristeći tradicionalne numeričke metode (konačne razlike i konačni elementi) kao i stohastičke metode (celularni automati).		
<b>Sadržaj kolegija</b>	Kontinuum (Jednadžbe kontinuiteta i sačuvanja, Konstitutivne jednažbe transporta mase i energije). Metoda konačnih razlika. Metoda konačnih elemenata. Numerički algoritmi ( Postupci generiranja mreža, Postupci rješavanja linearnih i nelinearnih problema). Inverzne metode. Metoda celularnih automata. Celularni automati i diferencijalne jednažbe. Kreiranje virtualne mikrostrukture cementa i betona. Određivanje mehaničkih i transportnih svojstava pomoću virtualne mikrostrukture.		
<b>Studentske obaveze</b>	Studenti su dužni redovito pohađati predavanja i vježbe, izraditi i u propisanom roku predati program.		
<b>Način polaganja ispita</b>	Nije predviđen završni ispit.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	80% izrada računalnog programa, 20% prezentacija izrađenog programa.		
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Rappaz M, Bellet M, Deville M: Numerical Modeling in Materials Science and Engineering, Springer, 2002. <b>Preporučljiva:</b> 1. Raabe D: Computational Materials: The Simulation of Materials Microstructures and Properties, John Wiley & Sons Inc 1998. 2. Margolus, N.; Toffoli, T.: Cellular Automata Machines. A new environment for modeling, MIT Press, 1987. 3. <a href="http://ciks.cbt.nist.gov/monograf/">http://ciks.cbt.nist.gov/monograf/</a> 4. <a href="http://www.stephenwolfram.com/publication/articles/">http://www.stephenwolfram.com/publication/articles/</a>		



<b>Kolegij:</b>	<b>METODA KONAČNIH ELEMENATA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> MK-309	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 0    seminari: 30
<b>Status kolegija:</b> obavezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         -         seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  6
<b>Ciljevi kolegija</b>	Osposobljavanje za samostalno rješavanje praktičnih inženjerskih problema iz navedenog predmeta.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Uvod, konačni elementi po metodi deformacija, štapni konačni elementi, trokutni elementi, četverokutni i izoparametarski konačni elementi, konačni elementi za analizu osno simetričnih problema, ploča i ljuski. Konačni elementi pri dinamičkoj analizi, pri analizi parcijalnih diferencijalnih jednačbi i jednačbi dinamike fluida.	
<b>Studentske obaveze</b>	Pohađanje predavanja, izrada programskih zadataka na računalu.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cook, R.D., Malkus, D.S., Plesha, M.E., Witt, R.J., Concepts and Applications of Finite Element Analysis, Wiley, 2002.</li> <li>2. Chapra, S.C., Canale, R.P.: Numerical Methods for Engineers, McGraw Hill, 1988.</li> <li>3. MathCAD 2001 user manual.</li> <li>4. Kožar, Ivica: Neke subroutine od značaja za inženjerske programe, s listingom programa, FRaK, No.9, 1984., str. 6-10.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zienkiewicz, O.C., Taylor, R.L.: The Finite Element Method Vol. I i II, McGraw-Hill 1989. i 1991.</li> <li>2. Toniolo, G.: Analisi Numerica, Hoepli, Milano, 1981.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>PROJEKTIRANJE GRAĐEVINA RAČUNALOM</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> MK-306	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 0    seminari: 30
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         -         seminari	<b>ECTS bodovi:</b> 4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Osposobljavanje za samostalno rješavanje praktičnih inženjerskih problema iz navedenog predmeta.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Uvod. Primjena računalnih programa u građevinarstvu s primjerima. Crtanje u CAD-u pomoću programiranja. Geografsko informacijski sustavi (GIS).	
<b>Studentske obaveze</b>	Pohađanje predavanja, izrada programskih zadataka na računalu.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kožar, Ivica: Kompjuterski programi, Građevni godišnjak 1997, str.565-574.</li> <li>2. MathCAD 2001 user manual.</li> <li>3. DesignCAD 3000 user manual.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kožar, Ivica: Slobodno oslonjena ploča, s listingom programa, FRaK, No.5, 1983., str.37-41.</li> <li>2. Kožar, Ivica: Greda na elastičnoj podlozi, s listingom programa, FRaK, No.6, 1983., str.33-39.</li> <li>3. Kožar, Ivica: Neke subroutine od značaja za inženjerske programe, s listingom programa, FRaK, No.9, 1984., str.6-10.</li> <li>4. Kožar, Ivica: Dinamička analiza konstrukcija, s listingom programa, FRaK, No.14, 1985., str.4-9.</li> <li>5. Kožar, Ivica: Kompleksno opterećeni štapovi, s listingom programa, FRaK, No.18/19, 1987., str.52-61.</li> <li>6. Smith, A., Hinton, E., Lewis, R.W.: "Civil Engineering Systems Analysis and Design", John Wiley &amp; Sons, 19</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>INVERZNO MODELIRANJE U PROCJENI KONSTRUKCIJA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> MK-302	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 0    seminari: 30
<b>Status kolegija:</b> obavezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         -         seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  6
<b>Ciljevi kolegija</b>	Osposobljavanje za samostalno rješavanje praktičnih inženjerskih problema iz navedenog predmeta.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Uvod, primjeri inverznih problema. Inverzni sistem u matricnoj formi. Dekompozicija singularnim vrijednostima. Rješavanje optimizacijom.	
<b>Studentske obaveze</b>	Pohađanje predavanja, izrada programskih zadataka na računalu.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Liu, G.R., Han, X.: Computational Inverse Techniques in Nondestructive Evaluation, CRC Press, 2003. <b>Preporučljiva:</b> 1. Kožar, Ivica: Kompjuterski programi, Građevni godišnjak 1997, str.565-574. 2. MathCAD 2001 user manual. 3. MATLAB and SYMULINK user manual.	

<b>Kolegij:</b>	<b>FIZIKA ZGRADE</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> MK-312	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 30 predavanja: 20    vježbe: 0    seminari: 10	
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    -    seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  2	
<b>Ciljevi kolegija</b>	Osposobljavanje za samostalno rješavanje praktičnih inženjerskih problema iz navedenog predmeta.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	Uvod. Modeliranje osnovnih jednažbi difuzije i topline. Modeliranje Helmholtz-ove valne jednažbe. Računalni programi za izračun toplinskog i zvučnog otpora objekata visokogradnje.		
<b>Studentske obaveze</b>	Pohađanje predavanja, izrada programskih zadataka na računalu.		
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.		
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Kožar, Ivica: Kompjuterski programi, Građevni godišnjak 1997, str.565-574. 2. Chapra, S.C., Canale, R.P.: Numerical Methods for Engineers, McGraw Hill, 1988. 3. MathCAD 2001 user manual. <b>Preporučljiva:</b> 1. Gertis, K., Mehra, S-R., Veres, E., Kießl, K.: Bauphysikalische Aufgabensammlung mit Lösungen, Teubner, Stuttgart, 1996. 2. Ožbolt, J., Kožar, I., Eligehausen, R., and Periškić, G., (2005). "Instationäres 3D Thermo-mechanisches Modell für Beton," Beton und Stahlbetonbau, in press (to be published in January, 2005).		

<b>Kolegij:</b>	<b>GEOMETRIJSKO MODELIRANJE PLOHA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> MK-313	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 0    seminari: 30
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    -    seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  4
<b>Ciljevi kolegija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– produbiti znanje o plohama višeg reda</li> <li>– razviti kritičko mišljenje i sposobnost rješavanja problema te poticati kreativnost</li> <li>– steći iskustva u naprednim tehnikama modeliranja na problemski orijentiranim zadacima u CAD</li> <li>– interdisciplinarni pristup problematici ploha</li> </ul>	
<b>Sadržaj kolegija</b>	klasifikacija ploha višeg reda primjena ploha na objektima konstruktivna obrada ploha tehnike modeliranja i transformacije u CAD-u Bezierove plohe zavojne plohe realistično modeliranje, animacije, osvjetljenje, materijali...	
<b>Studentske obaveze</b>	Pohađanje nastave. Prihvaćen kompletan rad na projektnim temama za vrijeme trajanja semestra. Seminari.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisni i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Projektne teme, seminarski rad, periodične provjere znanja (70%, završni ispit (30%))	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Babić; Gorjanc; Sliepčević; Szivoczka: Konstruktivna geometrija, IGH, Zagreb, 2004.</li> <li>2. Pletenac, Lidija: Geometrijsko modeliranje u CAD-u, repetitorij.</li> <li>3. Priručnik za software DesignCAD (na računalu u "help"-u)</li> </ol> <b>Preporučljiva:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niče, dr. Vilko: Deskriptivna geometrija I i II, Školska knjiga, Zagreb, 1992.</li> <li>2. Stanko Turk: Računalna grafika. Osnovi teorije i primjene, Školska knjiga, Zagreb, 1987.</li> <li>3. John Vince: 3-D computer animation, Addison –Wesley Publishing Company, New York 1994</li> <li>4. Alan Watt, Mark Watt: Advanced Animation and Rendering Techniques, Addison –Wesley Publishing Company, New York 1996.</li> <li>5. Alan Watt, 3D Computer Graphics, Addison –Wesley , Workingham, 1993.</li> <li>6. Časopisi i zbornici</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>ČELIČNE KONSTRUKCIJE</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> NK-351	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave: 75</b> predavanja: 45    vježbe: 30    seminari: 0
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         -	<b>ECTS bodovi:</b>   6
<b>Ciljevi kolegija</b>	Usvojeno znanje o konceptima djelovanja i osobitostima različitih nosivih sustava od čelika stjecanje kompetencija u samostalnom projektiranju čeličnih konstrukcija i podloga je daljnjoj praktičnoj i znanstvenoj edukaciji u području čeličnih konstrukcija i konstrukterstva općenito.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	<p>Odlike čeličnih konstrukcija. Arhitektura i čelik. Ekonomski parametri građenja čelikom. Postupak projektiranja–viša razina. Uvod u inženjerstvo pouzdanosti. Umor–dimenzioniranje. Višedijelni tlačni elementi. Stabilnost poprečno napreznih hrptova. Konstrukcije od tankostijenih profila. Projektiranje pločastih elemenata i limenih nosača. Sustavi prostornih konstrukcija. Nosivi sustavi višekatnih zgrada. Konstrukcije izvedene uže tom. Detalji u čeličnim konstrukcijama. Teorija plastičnosti u čeličnim konstrukcijama: Modeliranje čeličnih konstrukcija.</p> <p>Analiza i dimenzioniranje okvirnih sustava. Klasifikacija okvira. Elastično kritično opterećenje okvira za bočno pomičan mod. Imperfekcije okvira. Metode globalne elastične analize okvira. Metode globalne plastične analize okvira. Analiza i klasifikacija priključaka. Modeliranje djelovanja na konstrukcije. Hale u kojima prometuju dizalice. Projekt hale prema EC3. Posebni tipovi čeličnih konstrukcija. Nosivi sustavi čeličnih konstrukcija.</p>	
<b>Studentske obaveze</b>	<p>1) Izrada glavnog projekta čelične konstrukcije i ovjera programa po fazama s kratkom usmenom provjerom znanja.</p> <p>2) Dva obvezna pozitivno ocijenjena kolokvija. Uvjet za drugi potpis, prema Pravilniku o studiranju - stečenih 50% ocjene. Terenska nastava je uključena u satnicu kolegija.</p>	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i obavezan. Na ispitu je moguće steći najviše 30% ocjene kolegija. 50% riješenog sadržaja ispita je uvjet prolaza.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Ocjena ispita (30%) i ocjena rada u semestru - program (ovjera/usmena provjera), kolokviji i aktivnost (min.50% - max.70%).	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Androić, B., Dujmović, D., Džeba, I.: Metalne konstrukcije 1, IGH, Zagreb, 1994.</li> <li>2. Džeba, I., Androić, B., Dujmović, D.: Metalne konstrukcije 3, IAP, Zagreb, 1998.</li> <li>3. Androić, B., Dujmović, D., Džeba, I.: Metalne konstrukcije 4, IAP, Zagreb, 2003.</li> <li>4. Dujmović, D., Androić, B., Džeba, I.: Modeliranje konstrukcija prema EUROCODE 3, AGM, Zagreb, 2004.</li> <li>5. Separati predavanja nastavnika i auditornih vježbi.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. McKenzie, W. C. Design of Structural Steelwork. Macmillan 1998.</li> <li>2. Davies, J. M.; Brown, B. A. Plastic Design. Blackwell Science 1996.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>DINAMIKA KONSTRUKCIJA</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> TM-402	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 45 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 0	
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         -	<b>ECTS bodovi:</b>	4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Dostizanje nivoa znanja da student kada savlada ovaj kolegij može samostalno raditi proračun konstrukcija na koje djeluju dinamička opterećenja, te s dovoljnim predznanjem slušati kolegije: Potresno inženjerstvo, Betonske konstrukcije, Čelične konstrukcije II, Čelične mostove i Spregnute konstrukcije na diplomskom studiju.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	Sustavi s jednim stupnjem slobode: slobodne i prinudne neprigušene i prigušene oscilacije; Podjela dinamičkih djelovanja; Diskretni i kontinuirani sustavi; Aperiodične i prolazne vibracije sustava s jednim stupnjem slobode - Duhamelov integral; Slobodne neprigušene oscilacije diskretnih sustava s proizvoljnim brojem stupnjeva slobode ; Ortogonalnost vlastitih oblika; Osnovne pretpostavke i jednadžbe gibanja višekratne "zgrade posmika"; Formuliranje problema vlastitih vrijednosti u matricnom obliku; Uvjeti ortogonalnosti u matricnom obliku; Normalne koordinate; Analiza prinudnih prigušenih oscilacija diskretnog sustava sa n stupnjeva slobode primjenom postupka razvijanja po vlastitim oblicima - modalna analiza; Rješenje modalne jednadžbe primjenom Laplaceovih integralnih transformacija;		
<b>Studentske obaveze</b>	Studenti su obvezni tijekom semestra redovito i aktivno pratiti predavanja i vježbe.		
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani, a sastoji se iz pitanja koja obuhvaćaju gradivo izloženo na predavanjima i numeričkih zadataka.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Periodična provjera znanja tijekom semestra (70%) i završnog ispita (30%).		
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Čaušević, M., DINAMIKA KONSTRUKCIJA, Školska knjiga, Zagreb, 2005. 2. Čaušević, M., POTRESNO INŽENJERSTVO, Školska knjiga, Zagreb, 2001.  <b>Preporučljiva:</b> 1. Chopra, A. K., DYNAMICS OF STRUCTURES – Theory and Applications to Earthquake Engineering, Second edition, Prentice Hall, New Jersey, 2001. 2. Clough, R., Penzien, J., DYNAMICS OF STRUCTURES, McGraw-Hill, New York, 1975.		

<b>Kolegij:</b>	<b>DRVENE KONSTRUKCIJE</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> NK-357	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 75 predavanja: 45    vježbe: 26    seminari: 4
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    seminari	<b>ECTS bodovi:</b>   6
<b>Ciljevi kolegija</b>	Usvojeno znanje o konceptima djelovanja i osobitostima različitih nosivih sustava od drva i materijala na osnovi drva omogućava stjecanje solidnih kompetencija u samostalnom projektiranju drvenih konstrukcija i podloga je daljnjoj praktičnoj i znanstvenoj edukaciji u području drvenih konstrukcija i konstrukterstva općenito.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Industrijski proizvodi od drva. Novi materijali na osnovi drva. Projektiranje požarne otpornosti. Zaštita i trajnost. Lamelirani nosači (LLN): proračun tipskih nosača posebne geometrije. Ojačanje LLN pri prekoračenju nosivosti na vlak okomito na vlakna. Ravninski sustavi LLN: okviri i lučni. Oblikovanje i proračun karakterističnih detalja LLK. Klasični i suvremeni sustavi drvenih krovovi. Osnove projektiranja i izvođenja zgrada od drva: okviri i panelni sustavi, industrijska proizvodnja, detalji. Drveni mostovi: povijesni i suvremeni sustavi (dispozicije, statički sustavi, proračun, detalji). Pregled prostornih koncepata: kupole, roštilji, hipari, mrežasti svodovi. Složeni podatljivi presjeci drvenih elemenata: tlačni i savijani elementi. Osnove sprežanja drva s drugim materijalima: sustavi drvo/beton, drvo/materijali na osnovi drva. Prednapinjanje u DK: punostijeni LLN i okviri, Howe i Cruciano rešetkasti nosači. Poprečno prednapeti sustavi.	
<b>Studentske obaveze</b>	1. Izrada glavnog projekta LDK se ovjerava po fazama, a prezentacije prati kratka usmena provjera znanja i samostalnosti. 2. Dva obvezna pozitivno ocijenjena teorijska kolokvija. 3) Izrada i prezentacija kratkog seminarskog rada. Uvjet za drugi potpis, prema Pravilniku o studiranju - stečenih 50% ocjene. Terenska nastava je uključena u satnicu kolegija.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i obvezan. Uključuje samo numerički dio-zadatak i nosi max. 30% ocjene kolegija. 50% riješenog zadatka je uvjet prolaza.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Ocjena ispita (30%) i ocjena rada u semestru - program (ovjera/usmena provjera), seminarski rad, kolokviji i aktivnost (min.50% - max.70%).	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Bjelanović, A., Rajčić, V.: Drvene konstrukcije prema europskim normama, Hrvatska sveučilišna naklada i Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, reizdanje, 2007. 2. Separati s predavanja/auditornih vježbi (za dijelove gradiva koji nisu obuhvaćeni udžbenikom)  <b>Preporučljiva:</b> 1. G. Steck: " 100 HOLZBAU BEISPIELE NACH DIN 1052:2004 ", Werner Verlag, Berlin, 2006. 2. Blass; Kreuzinger; Steck; Ehlbeck; Görlacher: "Erläuterungen zur DIN 1052: 2004-8" , Beuth- Verlag GmbH, Berlin, 2005. 3. C. Scheer, M. Peter, S. Stohr; " HOLZBAU TACHENBUCH BEMESSUNGBEISPIELE NACH DIN 1052 AUSGABE 2004 10. Auflage ", Ernst & Sohn, Berlin, 2004. 4. W.M.C.McKenzie & Binsheng Zhang: "Design of Structural Timber to EC5" (2nd edition), Palgrave Macmillan Limited, Hampshire, 2007. 5. EN 1995-1-1:2004 i EN 1995-1-2:2004, DIN 1052:2004:	



<b>Kolegij:</b>	<b>PREDNAPETI BETON</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> NK-353	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 45 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 0
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    -	<b>ECTS bodovi:</b>  4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Steci znanje koncepta rada i svojstava različitih nosivih prednapetih betonskih struktura i samostalnu sposobnost projektiranja. To je podloga za buduće stručno i znanstveno obrazovanje iz područja nosivih prednapetih betonskih struktura i nosivih struktura općenito.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Načelo prednapinjanja. Metode prednapinjanja. Analiza betonskog presjeka pod korisnim opterećenjem. Oblikovanje za posmično stanje uporabljivosti. Analiza i oblikovanje za granično stanje. Djelomično prednapinjanje. Gubici prednapinjanja. Oblikovanje zone sidrenja.	
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje na predavanjima i vježbama i izrada programa. Student tijekom nastave preko programa i kolokvija stječe maksimalno 70% ocjene. Na ispitu student stječe maksimalno 30% ocjene. Uvjet za potpis je stečenih 50% ocjene tijekom nastave.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. J.Radić: Betonske konstrukcije-priručnik, Andris, Zagreb, 2005.</li> <li>2. J.Radić: Betonske konstrukcije-riješeni primjeri, Andris, Zagreb, 2006.</li> <li>3. Tomičić, I.: Betonske konstrukcije, DHGK, Zagreb, 1996.</li> <li>4. Mosley W.H., Hulse R., Bungey J.H.: Reinforced concrete Design to Eurocode 2, Macmillan Press LTD, 1996.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nilson A.H., Winter G.: Design of concrete structures, McGraw-Hill, Inc., 1987.</li> <li>2. Leonhardt, V.: Vorlesungen über Massivbau, Fünfter Teil, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1979.</li> <li>3. Tomičić, I.: Betonske konstrukcije – Odabrana poglavlja, DHGK, Zagreb, 1990.</li> <li>4. Tomičić, I.: Priručnik za proračun armiranobetonskih konstrukcija, DHGK, Zagreb, 1993.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>MASIVNI MOSTOVI</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> NK-355	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b> Betonske i zidane konstrukcije	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30 vježbe: 30 seminari: 0	
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja   vježbe   -	<b>ECTS bodovi:</b> 5	
<b>Ciljevi kolegija</b>	Analiza i proračun različitih nosivih konstrukcija betonskih mostova, njihovih potpora i opreme (ležaji, prijelazne naprave, ...). Stjecanje potrebnih znanja za sudjelovanje u projektiranju betonskih mostova što je podloga za buduće stručno i znanstveno obrazovanje iz područja nosivih konstrukcija betonskih mostova.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	<p><b>Predavanja:</b> Mostovi i njihove glavne sastojnice: ploče, grede, sanduci, okviri, lukovi, viseći i ovješeni mostovi. Metode analiza - gornji i donji ustroj. Numeričke tehnike i tehnika konačnih elemenata i rješenja: statička, dinamička, potresna, od djelovanja vjetrova i udarni efekti. Analiza prednapetih betonskih mostova: ploče, ploče i grede, betonirani na mjestu gradnje više ćelijastih sandučastih nosača, betonirani na mjestu gradnje sandučasti gredni most. Predgotovljeni segmentni sandučasti nosač. Inkrementalno naguravanje sandučastih grednih nosača.</p> <p><b>Vježbe:</b> Pristupnik proračunava u programu karakteristični sustav u skladu s materijalom, konceptom i načinom izgradnje.</p>		
<b>Studentske obaveze</b>	Izrada i predaja programskog zadatka prema rokovima predviđenim u Izvedbenom programu. Pohađanje nastave u skladu s Pravilnikom o studiranju. Prisustvovanje kolokvijima.		
<b>Način polaganja ispita</b>	Pisani ispit.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	70% ukupne ocjene u tijeku nastave (kolokviji i programski zadatak) i 30% ukupne ocjene na ispitu.		
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Separati s predavanja i auditornih vježbi</li><li>2. Radić, J., Mandić, A., Puž, G.: Konstruiranje mostova, Hrvatska sveučilišna naklada, Građevinski fakultet, Andris, 2005.</li><li>3. Radić, J.: Masivni mostovi, Hrvatska sveučilišna naklada, Građevinski fakultet, Andris, Zagreb, 2007.</li></ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tonković, K.: Masivni mostovi – opća poglavlja, Školska knjiga, Zagreb, 1977.</li><li>2. Tonković, K.: Masivni mostovi – građenje, Školska knjiga, Zagreb, 1989.</li></ol>		

<b>Kolegij:</b>	<b>OSNOVE SPREGNUTIH KONSTRUKCIJA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> NK-354	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 24    seminari: 6
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         seminari	<b>ECTS bodovi:</b>   4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Usvojiti znanja o konceptima i osobitostima sprezanja konstrukcijskih sustava izrađenih od materijala različitih fizikalno-mehaničkih osobina. Steći temeljna znanja i kompetencije u području projektiranja i izvedbe spregnutih konstrukcija. Stvoriti bazu znanja kao temelj za nastavak stručne i znanstvene edukacije u tom području.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Općenito o spregnutim konstrukcijama i njihov razvoj, prednosti i primjena. Suvremena tehnička regulativa vezana uz ovu vrstu konstrukcija. Temeljne postavke o sprezanju. Karakteristike materijala za izradu spregnutih konstrukcija: konstrukcijski čelik i čelik za armaturu, normalno teški i lakoagregatni betoni, sredstva za sprezanje, čelični profilirani limovi, spojna sredstva. Koncept pouzdanosti i granična stanja. Važniji čimbenici za analizu spregnutih konstrukcija uključujući imperfekcije sustava i elemenata, efektivnu širinu kao posljedicu zaostajanja posmika, rotacijsku sposobnost poprečnih presjeka te načine proračuna učinaka djelovanja. Različite vrste sredstava za sprezanje. Elastična i plastična otpornost spregnutih poprečnih presjeka. Potpuno i djelomično sprezanje. Ponašanje i otpornost spregnutih nosača, spregnutih ploča i spregnutih stupova za relevantna granična stanja. Elementarna razmatranja o priključcima. Primjena sprezanja u konstrukcijama od drugih materijala.	
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje nastavi, izrada seminarskog rada, polaganje kolokvija (kontinuirane pismene provjere znanja) i završnog ispita.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i obavezan. Na ispitu je moguće steći najviše 30% ocjene kolegija.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Ocjena ispita (30%) i ocjena rada u semestru - seminarSKI rad, kolokviji i aktivnost (min.50% - max.70%).	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Androić, B.; Dujmović, D.; Džeba, I.: Čelične konstrukcije 1, IA projektiranje, 2009.</li> <li>2. Horvatić, D.: Spregnute konstrukcije čelik - beton, Masmedia d.o.o., Zagreb, 2003.</li> <li>3. Džeba, I.: Materijali s predavanja i auditornih vježbi objavljeni na web stranici predmeta.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. EN 1994-1-1 - Spregnute konstrukcije od čelika i betona</li> <li>2. Vayas, I.: Verbundkonstruktionen auf der Grundlage des Eurocode 4, Ernst and Sohn, 1999.</li> <li>3. Specijalističke Internet stranice</li> <li>4. Androić, B.; Čaušević, M.; Dujmović, D.; Džeba, I.; Markulak, D.; Peroš, B.: Čelični i spregnuti mostovi, IA projektiranje, 2006.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>TEORIJA PLOŠNIH NOSAČA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> TM-401	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 30 predavanja: 24    vježbe: 0    seminari: 6
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         -         seminari	<b>ECTS bodovi:</b> 3
<b>Ciljevi kolegija</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razumjeti osnovne mehaničke osobine različitih plošnih nosača: stijena, membrana, ploča i ljusaka.</li> <li>2. Upoznati se s osnovnim teorijama pločastih nosača te analitičkim i približnim rješenjima do kojih one dovode.</li> <li>3. Upoznati se s primjenom numeričkih postupaka u analizi plošnih nosača..</li> </ol>	
<b>Sadržaj kolegija</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Uvod u teoriju plošnih nosača. Opće jednačbe mehanike deformabilnih tijela.</li> <li>2) Primjeri plošnih nosača i njihove jednačbe: stijena, membrana, ploča, ljuska.</li> <li>3) Ravninsko stanje naprezanja. Zidni nosači.</li> <li>4) Ravninsko stanje deformacija. Konstrukcije nasipa.</li> <li>5) Kirchhoffova teorija ploča.</li> <li>6) Ploča na elastičnoj podlozi.</li> <li>7) Približno rješenje diferencijalne ravnotežne jednačbe upotrebom metode konačnih razlika.</li> <li>8) Mindlin-Reissnerova teorija ploča.</li> <li>9) Energetski pristup. Približno rješenje upotrebom Rayleigh-Ritzove metode.</li> <li>10) Približno rješenje upotrebom metode konačnih elemenata.</li> <li>11) Dinamika plošnih nosača i rješenje upotrebom metode konačnih elemenata.</li> <li>12) Problemi gubitka elastične stabilnosti kod plošnih nosača.</li> </ol>	
<b>Studentske obaveze</b>	Prijedeno gradivo provjerava se u toku semestra izradom, prezentacijom i obranom seminarskog rada. Rezultati se pribrajaju rezultatima završnog ispita.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Ocjena se dodjeljuje na temelju znanja stečenog tokom semestra (70%) i završnog ispita (30%).	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. P.L. Gould, Analysis of Shells and Plates, Springer Verlag, 1988.</li> <li>2. H.-C. Juang, Static and Dynamic Analysis of Plates and Shells, Springer Verlag, 1988.</li> <li>3. S. Timoshenko, Theory of Plates and Shells, McGraw-Hill, 1959.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A.E.H. Love, A Treatise on the Mathematical Theory of Elasticity, Dover, New York, 1944.</li> <li>2. T.J.R. Hughes, The Finite Element Method, Dover, New York, 2000.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>TEORIJA PLASTIČNOSTI</b>	
<b>Oznaka kolegija: TM-405</b>	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave: 30</b> predavanja: 24    vježbe: 0    seminari: 6
<b>Status kolegija:</b>	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         -         seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  3,0
<b>Ciljevi kolegija</b>	Upoznavanje s osnovnim principima inkrementalne teorije plastičnosti, modeliranje različitih tipova materijala: metali (čelik, aluminij) te kvazi krti materijali (beton, stijena, ...), numerički aspekti teorije plastičnosti vezano za primjenu u metodi konačnih elemenata.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	<p>Uvod u teoriju plastičnosti  Povijesni aspekti  Osnovne postavke teorije plastičnosti  Kriterij tečenja materijala  Princip maksimalne disipacije energije  Pravilo tečenja - asocijativno &amp; neasocijativno  Konstitutivni zakon plastičnosti  Numerički aspekti formulacija teorije plastičnosti  Modeliranje metala  Modeliranje kvazi-krtih materijala (beton)  Numerički primjeri</p>	
<b>Studentske obaveze</b>	Redovno pohađanje predavanja. Izrada seminarskog rada kao uvjet za polaganje ispita. Polaganje ispita.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Prisustvo na nastavi, seminar, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obvezna:</b>  1. Jirasék, M., and Bažant, Z. P. (2001). Inelastic Analysis of Structures. John Wiley &amp; Sons Ltd.</p> <p><b>Preporučljiva:</b>  1. Belytschko T., Liu W.K. and Moran, M. (2001). Nonlinear Finite Elements for Continua and Structures. John Wiley &amp; Sons Ltd.</p>	

<b>Kolegij:</b>	<b>VARIJACIJSKE METODE</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> TM-404	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 30 predavanja: 24    vježbe: 0    seminari: 6
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         -         seminari	<b>ECTS bodovi:</b> 3
<b>Ciljevi kolegija</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Razumjeti osnovne energetske principe i osposobiti se za njihovu primjenu u jednostavnim problemima statike deformabilnih tijela i analitičke dinamike.</li><li>2. Razumjeti bit približnih metoda temeljenih na energetskim principima, kao i shvatiti energetske formulacije metode konačnih elemenata.</li><li>3. Pripremiti se za predmet Metoda konačnih elemenata.</li></ol>	
<b>Sadržaj kolegija</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Uvod u princip virtualnog rada i princip stacionarne totalne potencijalne energije.</li><li>2) Veza između ravnotežnih jednažbi i energetskih principa.</li><li>3) Primjena principa virtualnog rada na rešetke i okvire.</li><li>4) Rayleigh-Ritzova metoda s naglaskom na gredne nosače.</li><li>5) Galerkinova metoda.</li><li>6) Primjena Rayleigh-Ritzove metode na izvijanje grednih nosača.</li><li>7) Uvod u metodu konačnih elemenata korištenjem principa virtualnog rada.</li><li>8) Funkcije oblika za trokutne zidne nosače. Matrica krutosti i vektor opterećenja.</li><li>9) Transformacije između koordinatnih sistema.</li><li>10) Gredni konačni elementi.</li><li>11) Energetske metode i princip virtualnog rada u dinamici.</li><li>12) Analitička dinamika i Lagrangeve jednažbe.</li></ol>	
<b>Studentske obaveze</b>	Prijeđeno gradivo provjerava se u toku semestra izradom programskih zadataka. Rezultati se pribrajaju rezultatima završnog ispita.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Ocjena se dodjeljuje na temelju znanja stečenog tokom semestra (70%) i završnog ispita (30%).	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Jelenić, G.: Energy Methods (course notes), Imperial College, Department of Aeronautics, London</li></ol> <b>Preporučljiva:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Davies, G.A.O.: Virtual Work in Structural Analysis, Wiley, Chichester, 1982</li><li>2. Henwood, D.; Bonet, J.: Finite Elements. A Gentle Introduction, MacMillan, Basingstoke, 1996</li><li>3. Lanczos, C.: The Variational Principles of Mechanics, Dover, New York, 1986</li></ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>STABILNOST KONSTRUKCIJA</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> TM-403	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>		<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 45 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 0
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         -		<b>ECTS bodovi:</b>  4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Dostizanje nivoa znanja da student kada savlada ovaj kolegij može samostalno dokazati mehaničku stabilnost i otpornost građevinskih konstrukcija, te s dovoljno predznanja nastaviti slušati kolegije Betonske konstrukcije, Čelične konstrukcije II, Čelične mostove i Spregnute konstrukcije na diplomskom studiju.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	<p>Osnovne pretpostavke i osnovne jednadžbe teorije velikih pomaka, teorije II. reda i teorije I. reda; Kriteriji stabilnosti; pojam kritičnog opterećenja i analitička formulacija kritičnog opterećenja; Vlastite vrijednosti i vlastite funkcije; Osobine ortogonalnosti;</p> <p>Teorija II. reda i stabilnost pravog štapa konstantnog poprečnog presjeka: metoda početnih parametara; Teorija II. reda i stabilnost štapa sa skokovitom promjenom poprečnog presjeka: primjena prijenosnih matrica; Teorija II. reda i stabilnost štapa sa kontinuirano promjenljivim poprečnim presjekom: primjena diferencijskog postupka;</p> <p>Teorija II. reda i stabilnost sustava štapova primjenom metode deformacija;</p> <p>Efekte tlačne i vlačne sile na krutost štapa: jedno posebno rješenje stabilnosti sustava pravih štapova.</p>		
<b>Studentske obaveze</b>	Studenti su obvezni tijekom semestra redovito i aktivno pohađati predavanja i vježbe.		
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani, a sastoji se iz pitanja koja obuhvaćaju gradivo izloženo na predavanjima i numeričkih zadataka.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Periodična provjera znanja tijekom semestra (70%) i završnog ispita (30%).		
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Čaušević, M., STATIKA I STABILNOST KONSTRUKCIJA – Geometrijska nelinearnost, Sveučilišni udžbenik, Školska knjiga, Zagreb, 2003.</li> <li>Čaušević, M., TEHNIČKA MEHANIKA - kinematika, Sveučilišni udžbenik, Školska knjiga, Zagreb, 2000.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ghali, A.; Neville, A. STRUCTURAL ANALYSIS: A Unified Classical and Matrix Approach, E &amp; FN SPON, An Imprint of Chapman &amp; Hall, London, 1996.</li> <li>Thompson, J. M. T.; Hunt, G. W. A GENERAL THEORY OF ELASTIC STABILITY, John Wiley &amp; Sons, London, 1973.</li> </ol>		

<b>Kolegij:</b>	<b>POSEBNA POGLAVLJA BETONSKIH I ZIDANIH KONSTRUKCIJA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> NK-352	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 45 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 0
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         -	<b>ECTS bodovi:</b> 4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Studenti moraju usvojiti nova i proširiti već stečena znanja o pravilima izvedbe i konstrukcijskog oblikovanja te proračunu, dimenzioniranju betonskih i zidanih konstrukcija na način da budu sposobni samostalno projektirati i sudjelovati u izvedbi armiranobetonskih i zidanih konstrukcija svih stupnjeva složenosti. Usvojena znanja ujedno su podloga za buduću stručnu i znanstvenu izobrazbu iz područja nosivih betonskih konstrukcija i nosivih konstrukcija općenito.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Projektiranje i konstruiranje betonskih elemenata i konstrukcija uporabom štapnih modela. Armiranobetonske konstrukcije od betona velikih čvrstoća. Konstrukcije od betona armiranog vlaknima. Konstrukcije od ferocementa. Proračun po teoriji plastičnosti. Inženjerske građevine: spremnici i vodotornjevi, bunker, silosi. Tankostjene krovne konstrukcije: ljuske, šatori i složenice. Pojačanje i popravak betonskih konstrukcija. Proračun betonskih konstrukcija na požarno djelovanje. Trajnost betonskih konstrukcija: općenito i u morskom okolišu. Dijagrami naprezanje-deformacija čelika za armiranje i ovijeniog betona. Dimenzioniranje, konstrukcijsko oblikovanje te pojednosti amiranja armiranobetonskih stupova zgrada i mostova otpornih na potres. Armiranobetonski zidovi otporni na potresno djelovanje. Projektiranje i proračun zidanih zgrada otpornih na potres. Graditeljska baština. Pojačanje i popravak zidanih zgrada. Kameno ziđe.	
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje nastavi, izrada seminarskog rada, polaganje kolokvija i završnog ispita.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani. Potrebno je ostvariti najmanje 50% bodova na ispitu.	
<b>Ocjnjivanje studenata</b>	U tijeku semestra (kontinuirana provjera znanja kroz kolokvije, izrada seminarskog rada) 70% ukupne ocjene, ispit 30% ukupne ocjene.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materijali s predavanja i vježbi objavljeni na web stranici predmeta</li> <li>2. Tomičić, I.: Betonske konstrukcije, DHGK, Zagreb, 1996.</li> <li>3. Tomičić, I.: Priručnik za proračun armiranobetonskih konstrukcija, DHGK, Zagreb, 1993.</li> <li>4. Tomičić, I.: Betonske konstrukcije - odabrana poglavlja, Zagreb, 1996.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guide to Good Practice: Steel Fibre Concrete, German Society for Concrete and Construction Tehnology, Berlin, 2007.</li> <li>2. Purkiss, J.A.: Fire Safety Engineering Design of Structures, Second Edition, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2007.</li> <li>3. Tomažević, M.: Earthquake-Resistant Design of Masonry Buildings, Imperial College Press, London, 1999.</li> <li>4. EN 1992-1-2, Eurocode 2: Design of concrete structures - Part 1-2: General rules - Structural fire design, CEN, Bruxelles, 2004.</li> <li>5. EN 1998-1, Eurocode 8: Design of structures for earthquake resistance – Part : General rules, Seismic actions and rules for buildings, CEN, Bruxelles, 2004.</li> <li>6. Schlaich, J.; Schäfer, K.: Konstruieren im Stahlbetonbau, Beton-Kalender 1993, Teil 2, Ernst &amp; Sohn, Berlin, 1993.,str. 327-486.</li> <li>7. Crnković, B.; Šarić, Lj.: Građenje prirodnim kamenom, Institut građevinarstva Hrvatske, Zagreb, 2003.</li> </ol>	



<b>Kolegij:</b>	<b>PROJEKTIRANJE ZGRADA</b>		
<b>Oznaka kolegija: OA-463</b>	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave: 45</b> predavanja: 15    vježbe: 30    seminari: 0	
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         -	<b>ECTS bodovi:</b>	4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Upoznati studente s metodikom projektiranja i osposobiti ih za čitanje i razradu projektne dokumentacije.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	Elementi povijesnog razvoja. Teorijska baza vrednovanja arhitektonskog djela. Pristup projektiranju, analiza lokacije, programa, orijentacija, fizika zgrade. Od prostornog plana do izvedbenog projekta. Tehnički uvjeti izgradnje, standardi, propisi, zaštita od požara, na radu, konzervatorska zaštita. Elementi funkcije, konstrukcije i oblikovanja stambenih i javnih zgrada. Stubišta i liftovi, instalacijska vođenja, grijanje, hlađenje i ventilacija. Suvremene fasade i krovovišta. Konstrukcija kao nositelj oblikovanja - javni objekti specijalne namjene, hale, gledališta, stadioni, teatri, aerodromi.		
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvo na predavanjima, vježbama i terenskoj nastavi. Izrada programa: na osnovi idejnog projekta izraditi izvedbeni projekt manje stambene ili stambeno-poslovne kuće ili dijela veće.		
<b>Način polaganja ispita</b>	Završni ispit nije predviđen studijskim programom.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Programski zadatak, kolokvij (70%), završni ispit (30%).		
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Neufert, E.: Arhitektonsko projektiranje, IGH Zagreb 2002. 2. Proizvodni programi građevinske opreme 3. Planovi i projekti izvedenih rješenja. <b>Preporučljiva:</b> 1. G.Knežević, I.Kordiš: Stambene i javne zgrade, tehnička knjiga, Zagreb 2. Encyclopaedia of 20th Century Architecture, Thames and Hudson 1989. 3. H.Pearman: Contemporary World Architecture, Phaidon 1998. 4. R.Fisher: New Structures, New York, London 1964. 5. T.Herzog: Pneumatic Structures, C.L.Staples, London 1977. 6. I.Tonković: Priča o građenju, Tehnička knjiga, Zagreb		

<b>Kolegij:</b>	<b>PREDGOTOVLJENE BETONSKE KONSTRUKCIJE</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> NK-358	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 45 predavanja: 30    vježbe: 10    seminari: 5
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    seminari	<b>ECTS bodovi:</b> 4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Steci znanje koncepta rada i svojstava različitih nosivih predgotovljenih betonskih struktura i samostalnu sposobnost projektiranja. To je podloga za buduće stručno i znanstveno obrazovanje iz područja nosivih predgotovljenih betonskih struktura i nosivih struktura općenito.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	<p><b>Predavanja:</b> Što je predgotovljeni beton. Materijali koji se upotrebljavaju u predgotovljenim betonskim konstrukcijama. Predgotovljena okvirna analiza. Predgotovljene stropne konstrukcije. Predgotovljene grede. Stupovi i nosivi zidovi. Horizontalne stropne dijagrafme. Spoj i veza. Veza predgotovljenog stupa i predgotovljene grede. Spojevi u predgotovljenim betonskim konstrukcijama.</p> <p><b>Vježbe:</b> Pristupnik dokazuje u programu karakteristični sustav u skladu s materijalom, konceptom i načinom izgradnje.</p>	
<b>Studentske obaveze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Izrada glavnog projekta PBK se ovjerava po fazama, a prezentacije prati kratka usmena provjera znanja i samostalnosti.</li> <li>2. Dva obvezna pozitivno ocijenjena teorijska kolokvija. 3) Izrada i prezentacija kratkog seminarskog rada. Uvjet za drugi potpis, prema Pravilniku o studiranju - stečenih 50% ocjene. Terenska nastava je uključena u satnicu kolegija.</li> </ol>	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i obavezan. Na ispitu je moguće steći najviše 30% ocjene kolegija. 50% riješenog sadržaja ispita (numerički dio) je uvjet prolaza.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Ocjena ispita (30%) i ocjena rada u semestru - program (ovjera/usmena provjera), seminarski rad, kolokviji i aktivnost (min.50% - max.70%).	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Separati s predavanja i auditornih vježbi.</li> <li>2. Twelmeier, H.: Betonfertigteilkonstruktionen, TU Hannover, 1973.</li> <li>3. Mokk, L.: Montagebau in Stahlbeton, Akademiai Kiado, Budapest, 1968.</li> <li>4. Elliott K.S.: Precast concrete structures, Butterworth-Heineman, 2002.</li> <li>5. Elliot K.S.: Multi-storey precast concrete framed structures, Blackwell Science, 1996.</li> <li>6. Seismic design of precast concrete building structures, State of art, FIB, October 2003.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Precast concrete in mixed construction, State-of-art , FIB, June 2002.</li> <li>2. Floor Connections – Precast Concrete Connection Details, Beton – Verlag, Düsseldorf, 1981.</li> <li>3. Structural Design Manual – Precast Concrete Connection Details, Beton – Verlag, Düsseldorf, 1978.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>POTRESNO INŽENJERSTVO</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> NK-361	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 45 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 0
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         -	<b>ECTS bodovi:</b> 4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Dostizanje nivoa znanja da student kada savlada ovaj kolegij može samostalno dokazati mehaničku stabilnost i otpornost konstrukcija u seizmičkim područjima, te s dovoljno predznanja nastaviti slušati kolegije iz područja Betonskih konstrukcija, Čelične mostove i Spregnute konstrukcije na diplomskom studiju.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Odziv konstrukcije uslijed gibanja podloge u potresu: Spektri odziva (Response spectrum), Koeficijent posmika ("Base shear" koeficijent); Modalna seizmička analiza višekratnih sustava spektralnom teorijom: Primjena posebnog načina matičnog obilježavanja u modalnoj analizi, Postavka i rješenje modalne jednačbe u slučaju seizmičkog opterećenja; Seizmički odziv temeljnog tla: interakcija tla i konstrukcije; Određivanje najpovoljnijih oblika građevine u potresnim područjima; Europske norme Eurokod 8 za konstrukcije u potresnim područjima: Seizmičko zoniranje, Definiranje seizmičkog opterećenja, Metoda spektara odziva, Proračun ukupne vrijednosti poprečne sile i njena raspodjela po visini građevine, Kombinacija djelovanja prema Eurokodu 1 za seizmičku proračunsku situaciju i usporedba s PBAB; Primjena Eurokoda 8 pri projektiranju i građenju čeličnih konstrukcija; Američke norme IBC za konstrukcije u potresnim područjima;	
<b>Studentske obaveze</b>	Prisutnost predavanjima i vježbama sukladno s Pravilnikom o studiranju. Izrada programskog zadatka prema utvrđenoj dinamici auditornih i konstruktivnih vježbi i njegova predaja do određenog datuma. Kolokviji (provjere znanja).	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani. Potrebno je ostvariti najmanje 50% bodova na ispitu.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	U tijeku semestra (kontinuirana provjera znanja kroz kolokvije, izrada programskog zadatka) 70% ukupne ocjene, ispit 30% ukupne ocjene.	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Čaušević, M., POTRESNO INŽENJERSTVO, Sveučilišni udžbenik, Školska knjiga, Zagreb, 2001.</li> <li>Čaušević, M., DINAMIKA KONSTRUKCIJA, Sveučilišni udžbenik, Školska knjiga, Zagreb, 2005.</li> </ol> <b>Preporučljiva:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Chopra, A. K., DYNAMICS OF STRUCTURES – Theory and Applications to Earthquake Engineering, Second edition, Prentice Hall, New Jersey, 2001.</li> <li>Clough, R., Penzien, J., DYNAMICS OF STRUCTURES, McGraw-Hill, New York, 1975.</li> <li>Eurocode 8 – Design of structures for earthquake resistance – Part 1: General rules, seismic actions and rules for buildings, EN 1998-1, Doc CEN/TC250/SC8/N335, Brussels, January 2003.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>ISPITIVANJE KONSTRUKCIJA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> NK-360	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 45 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 0
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         -	<b>ECTS bodovi:</b> 4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Osposobljavanje studenata u području mjerenja i mjerne tehnike te izravna primjena na području ispitivanja građevinskih konstrukcija. Upoznavanje s metodama mjerenja i odgovarajućim normativima i standardima u području kontrole kvalitete tijekom izvedbe i eksploatacije građevinskih objekata.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Povijesni razvoj i zadaća ispitivanja konstrukcija. Zakonska regulativa u području ispitivanja. Podjela ispitivanja konstrukcija. Tenzometrija. pregled i tipovi senzora. Pregled instrumenata i mjerne opreme za statička i dinamička ispitivanja. Mjerne karakteristike senzora i instrumenata. Pregled metoda ispitivanja u laboratoriju i na terenu. Statička ispitivanja. Metode ispitivanja i prikupljanja podataka, analiza i prikaz podataka mjerenja. Dinamička ispitivanja. Metode. Načini pobuđivanja konstrukcija i elemenata. Metode prikupljanja dinamičkih signala. Senzori pri dinamičkim ispitivanjima. Metode dinamičke analize u vremenskom i frekvencijskom području. Brza Fourierova transformacija prikupljenih signala. Eksperimentalna modalna analiza konstrukcija i elemenata. Dinamički parametri konstruktivnih sustava. Analiza deformacija i naprezanja na temelju izmjerenih vrijednosti. Dugotrajna mjerenja na konstrukcijama ili monitoring. Prikupljanje podataka, analiza i prikaz pomoću PC-a.	
<b>Studentske obaveze</b>	Prisutnost predavanjima i vježbama sukladno s Pravilnikom o studiranju. Izrada programskog zadatka prema utvrđenoj dinamici auditornih i konstruktivnih vježbi i njegova predaja do određenog datuma. Kolokviji (provjere znanja).	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani. Potrebno je ostvariti najmanje 50% bodova na ispitu.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	U tijeku semestra (kontinuirana provjera znanja kroz kolokvije, izrada programskog zadatka) 70% ukupne ocjene, ispit 30% ukupne ocjene.	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Separati s kompletnim predavanjima (podijeljeni svima)  <b>Preporučljiva:</b> 1. Heteny. M.: Handbook of Experimental Stress Analysis, John Wiley & Sons, New York, 1966. 2. Bentley. J. P.: Principles of Measurement Systems, Longman, 1995. 3. R. Vukotić.: Ispitivanje Konstrukcija, Naučna knjiga, Beograd, 1990.	

<b>Kolegij:</b>	<b>POUZDANOST GRAĐEVINSKIH KONSTRUKCIJA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> NK-363	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 30 predavanja: 24    vježbe: 0    seminari: 6
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         -         seminari	<b>ECTS bodovi:</b> 3
<b>Ciljevi kolegija</b>	Stjecanje osnovnih znanja o značenju i primjeni inženjerstva pouzdanosti u području građevinskih konstrukcija je podloga daljnjoj praktičnoj i znanstvenoj edukaciji u tom području i području građevinskih konstrukcija općenito.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Značenje inženjerstva pouzdanosti. Definicije i temeljni pojmovi. Analiza i vrednovanje oštećenja konstrukcija. Opasnosti u graditeljstvu i preostali rizici, prepoznavanje opasnosti i planiranje mjera za njihovo otklanjanje. Prikupljanje i obrada podataka o konstrukcijama. Stohastičko modeliranje odgovora konstrukcije, djelovanja i otpornosti. Bazne varijable i modeli. Pouzdanost elemenata. Temeljni problem jednadžbe graničnog stanja. Prošireni problem jednadžbe graničnog stanja. Ovisnost indeksa pouzdanosti i vjerojatnosti otkazivanja. Pouzdanost sustava. Dokaz pouzdanosti s parcijalnim faktorima - europske norme.	
<b>Studentske obaveze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pozitivno ocijenjen teorijski kolokvij.</li> <li>2. Izrada i prezentacija seminarskog rada. Uvjet za drugi potpis, prema Pravilniku o studiranju - stečenih 50% ocjene. U semestru se može steći max.70% ocjene.</li> </ol>	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i obavezan. Uključuje samo teorijski dio i nosi max. 30% ocjene kolegija. 50% riješenog sadržaja ispita je uvjet prolaza.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Ocjena - ocjena ispita (30%) i ocjena rada u semestru - seminarski rad, kolokviji i aktivnost (min.50% - max.70%).	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Androić, B., Dujmović, D., Džeba, I.: Inženjerstvo pouzdanosti 1, IA projektiranje, Zagreb, 2006.</li> <li>2. Separati s predavanja</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ditlevsen, O.; Madsen, H.O.: Structural reliability methods, Wiley, 1996.</li> <li>2. Milčić, V.; Peroš, B.: Uvod u teoriju sigurnosti nosivih konstrukcija, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, 2003.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>POSEBNA POGLAVLJA LAGANIH KONSTRUKCIJA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> NK-359	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b> Drvene konstrukcije	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 45 predavanja: 30    vježbe: 5    seminari: 10
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Stjecanje osnovnih znanja o prostornim konceptima laganih konstrukcija, nosivosti, postupcima modeliranja i tehnologiji izvođenja različitih laganih sustava (drvo, čelik, aluminij) podloga je daljnjoj praktičnoj i znanstvenoj edukaciji u tom području.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	<p>Geodetske kupole: geometrija, štapni i panelni nosivi sustavi, pokrovi, detalji veza u čvorovima, modeliranje. Pneumatske konstrukcije: baloni, jastuci, grede, lukovi i diskovi, modeliranje. Lagane membranske konstrukcije: tipovi konstrukcija, načini stabilizacije membrana, oslanjanje, modeliranje. Sinergetske konstrukcije: načela ponašanja pri preuzimanju vanjskih djelovanja, sustavi za upravljanje (regulacija nosivosti i stabilnosti) i nadziranje. Tensional Integrity sustavi: ultralagane prostorne konstrukcije, integrirani sustavi tlačnih i vlačnih elementa.</p> <p>Prostorni koncepti drvenih konstrukcija: kupole, mrežasti svodovi, roštiljni sustavi, hipari.</p> <p>Projektiranje aluminijских konstrukcija prema EC9.</p> <p>Lagani sustavi od aluminija. Panelni fasadni sustavi - aluminij / staklo.</p> <p>Primjeri izvedenih laganih konstrukcija od aluminija: nosivi koncepti, detalji izvedbe i montaže, proračunski modeli i simulacije ponašanja.</p>	
<b>Studentske obaveze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pozitivno ocijenjen teorijski kolokvij.</li> <li>2. Izrada i prezentacija seminarskog rada. Uvjet za drugi potpis, prema Pravilniku o studiranju - stečenih 50%-50 bodova. U semestru se može steći max. 70% ocjene-70 bodova. Terenska nastava je uključena u satnicu kolegija.</li> </ol>	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pismeni i obavezan. Uključuje samo teorijski dio i nosi max. 30% ocjene kolegija. 50% riješenog sadržaja ispita je uvjet prolaza.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Ocjena - ocjena ispita (30%) i ocjena rada u semestru - seminarski rad, kolokviji i aktivnost (min.50% - max.70%).	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Žagar, Z. Drvene konstrukcije I i II, Pretei d.o.o., Zagreb, 2002./03.</li> <li>2. Eurokod 9</li> <li>3. Separati s predavanja</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fuller, B.: Sinergetics, McMillan Publ. Co. Inc., New York, 1975.</li> <li>2. Mathys, P.I., Jing, T.F.: Floating Saddle Connections for Georgia Dome, USA, SEI Journal, Vol. 4., No. 3, 1994.</li> <li>3. Motro, R.: Tensegrity Systems and Geodesic Dome, Space Structure Jnrl, Special Issue on Geodesic Forms, Vol. 5., No. 3&amp;4, 1990.</li> <li>4. Specijalističke Internet stranice</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>ČELIČNI MOSTOVI</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> NK-356	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b> Čelične konstrukcije	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 0
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         -	<b>ECTS bodovi:</b>   4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Usvojeno znanje o konceptima djelovanja i osobitostima različitih nosivih sustava od čelika stjecanje kompetencija u samostalnom projektiranju čeličnih konstrukcija i podloga je daljnjoj praktičnoj i znanstvenoj edukaciji u području čeličnih konstrukcija i konstrukterstva općenito.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Povijesni razvoj konstrukcija čelični mostova. Suvremene konstrukcije: osnovni pojmovi, terminologija, statički sustavi, tipovi konstrukcija, elementi mosta i podjela mostova. Podaci za izradu projekta. Djelovanja na mostove. Koncept dokaza sigurnosti. Kolničke konstrukcije cestovnih i željezničkih mostova, ortotropne čelične ploče. Punostijeni gl. nosači: limeni i valjani nosači (koncept rješenja, dimenzioniranje, osiguranje stabilnosti, proračun, primjeri izvedbe). Rešetkasti gl. nosači: tipovi, konstr. pravila, osiguranje stabilnost, detalji, primjeri izvedbe. Sandučasti nosači. Lučni, ovješeni i viseći mostovi, pokretni i integralni mostovi. Spregnuti mostovi. Mostovi iz čelika otpornih na koroziju. Komponente konstrukcije: ležajevi i zglobovi, završni slojevi kolnika, prijelazne naprave, ograde i dr. Montažni i drugi spojevi. Sustavi upravljanja. Dinamika mostova. Djelovanje vjetra na mostove. Aerodinamičke vibracije kod mostova. Projektiranje, osiguranje i kontrola kvalitete.	
<b>Studentske obaveze</b>	1) Izrada programa se ovjerava po fazama i prezentira uz kratke usmene provjere znanja i samostalnosti. 2) Dva obvezna pozitivno ocijenjena teorijska kolokvija. Uvjet za drugi potpis, prema Pravilniku o studiranju - stečenih 50% ocjene. Terenska nastava je uključena u satnicu kolegija.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i obavezan. 50% riješenosti sadržaja ispita je uvjet prolaza.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Ocjena - ocjena ispita (30%) i ocjena rada u semestru - program (ovjera/usmena provjera), kolokviji i aktivnost (min.50% - max.70%).	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Androić, B.; Čaušević, M.; Dujmović, D.; Džeba, I.; Markulak, D.; Peroš, B.: Čelični i spregnuti mostovi, IA projektiranje, 2006.  <b>Preporučljiva:</b> 1. Horvatić, D.: Metalni mostovi, Školska knjiga, Zagreb, 1988. 2. Specijalističke Internet stranice	

<b>Kolegij:</b>	<b>CESTOVNA ČVORIŠTA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> P-501	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b> Projektiranje cesta	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 50 predavanja: 20 vježbe: 15 seminari: 15
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja   vježbe   seminari	<b>ECTS bodovi:</b> 5
<b>Ciljevi kolegija</b>	Poglaviti cilj ovog kolegija je osposobljavanje budućih inženjera za identifikaciju, definiranje i rješavanje inženjerskih problema s područja raskrižja u jednoj i više razina.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	<p>Raskrižja u jednoj razini:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipovi ("klasična" i kružna), osobine, projektni elementi, proračun kapaciteta, vertikalna signalizacija i horizontalne oznake</li> </ul> <p>Raskrižja u više razina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipovi, osobine, projektni elementi, proračun kapaciteta, vertikalna signalizacija i horizontalne oznake</li> </ul> <p>Druga križanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sa željeznicom, rijekom i kanalom i drugim komunalnim vodovima-</li> </ul>	
<b>Studentske obaveze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prisustvo vježbama i predavanjima (više od 70%)</li> <li>- kolokviji</li> <li>- tri individualna seminarska rada ("klasično" raskrižje, kružno raskrižje, raskrižje u više razina)</li> <li>- Idejni projekat konkretnog primjera (u grupi)</li> </ul>	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni. Uspješno savladan pisani ispit je preduvjet za pristupanje usmenom ispitu.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Prisustvo na nastavi, seminar, program, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pravilnik za projektovanje putova (u pripremi)</li> <li>2. A. Klemenčić: Oblikovanje cestovnih čvorišta izvan razine, Građevinski institut Zagreb, 1982</li> <li>3. T. Tollazzi: Kružna raskrižja (hrvatska verzija - u tisku)</li> <li>4. NORMA U.C4.050 Površinska raskrižja</li> <li>5. Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 119/07)</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL) - Planfrei Knotenpunkte (RAL-K-2), 1996</li> <li>2. Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL) - Plan Knotenpunkte (RAL-K-1), 1995</li> </ol>	



<b>Kolegij:</b>	<b>PROMET U GRADOVIMA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> P-503	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 20    vježbe: 20    seminari: 20
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    seminari	<b>ECTS bodovi:</b> 6
<b>Ciljevi kolegija</b>	Savladavanjem predviđenog gradiva student stječe osnovna znanja o projektiranju gradskih prometnica i čvorišta, različitim vidovima gradskog prometa i njihovim zakonitostima. Sposoban je samostalno projektirati elemente gradskih prometnih površina (parkirališta i slično) i izraditi manje prometne studije.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Grad i promet, Planiranje prometa u gradu Prometni projekti Kategorizacija gradskih prometnica Projektni elementi gradskih prometnica : poprečni profil, horizontalni tok trase, uzdužni tok trase Gradska čvorišta: tipovi, oblikovanje, vođenje prometa Nemotorizirani promet u gradovima: pješački, biciklistički Površine za parkiranje Uloga i značaj javnog gradskog prijevoza Vidovi javnog prijevoza	
<b>Studentske obaveze</b>	- aktivnosti na nastavi - zadaće - programski zadatak - seminarski rad - izrada terenskog zadatka.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Nije predviđen završni ispit.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	- aktivnost na nastavi: 12% - seminarski rad: 8% - terenski zadatak: 10% - projektni zadatak: 30+10% - završna provjera znanja: 30% - prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o vrednovanju i ocjenjivanju rada studenata na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Bilješke sa predavanja 2. Cerovac, Vesna: Tehnika i sigurnost prometa, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2001 3. Maletin, Mihailo: Gradske saobraćajnice, Građevinski fakultet Beograd, Beograd 1996.  <b>Preporučljiva:</b> 1. znanstveni i stručni članci iz časopisa Suvremeni promet i drugih dostupnih na webu	

<b>Kolegij:</b>	<b>PROMETNA TEHNIKA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> P-502	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 45    vježbe: 0    seminari: 15
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    -    seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  5
<b>Ciljevi kolegija</b>	Upoznavanje sa prometnom potražnjom, počevši od planiranja sustava prometa kao cjeline do konkretnih dionica prometnica, čvorišta/raskrižja Postići da se studenti mogu suočiti sa tim problemima, definirati moguća varijantna rješenja, prepoznati optimalno rješenje i definirati ga kao zahtjevni elemenat za građevinsko projektiranje Definiranje prometne situacije i pronalazak optimalnog rješenja	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Problem prometa; odnos prometne ponude i potražnje. Planiranje prometa; razine planiranja. Odnos individualnog i javnog prometa. Istraživanje .prometa. Prometno opterećenje, varijacije. Prometne prognoze. Kretanje vozila i sigurnost prometa. Prometni tokovi; vođenje prometnih tokov. Prometna mreža; otpori na mreži. Teorija slijeda vozila i vremenskih praznina. Promet na dionicama prometnica. Sigurnost, propusna moć (razine uslužnosti), ekonomičnost, ambijentalnost. Dimenzioniranje prometnica. Konflikti prometnih tokova. Raskrižja i čvorišta. Principi regulacije prometa. Prometne značajke tipova raskrižja; projektiranje raskrižja. Standardna prometna signalizacija; vodoravna, okomita, dinamička. Svjetlosna signalizacija; način rada; plan faza u prostoru i vremenu. Koordinacija rada semafora; linijska, mrežna. Putokazna i nestandardna prometna signalizacija; prometna oprema. Prometna Stacioniranje vozila; mjerodavno vozilo; parkirni plan, tehnologija rada na parkiralištu. Propusna moć cestovnih prometnica i čvorišta.	
<b>Studentske obaveze</b>	Izrada seminarskog rada koji obrađuje prometnu problematiku određenog prostora (zone grada, dužeg poteza jedne prometnice i sl.) i nudi odgovarajuća rješenja na razini svakog pojedinog raskrižja/čvorišta i dionice kao i uklapanje u cjelovitost rješenja unutar tog prostora i u vezi s drugim kontaktnim prostorima (rad po grupama), izglaganje seminarskog rada.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Seminarski rad sa prezentacijom, kolokviji (70%), završni ispit 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cerovac, V.: Tehnika i sigurnost prometa; Fakultet prometnih znanosti, Zagreb 2001.</li> <li>2. Padjen, J.: Prostorno-prometno planiranje, Informator Zagreb</li> <li>3. Suvremeni promet, Časopis Hrvatskog znanstvenog društva za promet</li> <li>4. Tehničar - Građevinski priručnik 4 - Poglavlja: 3. Putevi, 4. Saobraćaj u gradovima; Građevinska knjiga, Beograd 1978.</li> <li>5. Tehničar - Građevinski priručnik 5 - Poglavlja: 1. Putevi, 2. Gradske saobraćajnice; Građevinska knjiga, Beograd 1987.</li> <li>6. Zakon o sigurnosti prometa na cestama, HAK-Usluge d.o.o., Zagreb 2004.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Građevni godišnjak '96; Legac., I.: Planerske i prometnotehni</li> <li>2. Klemenčić, A.: Oblikovanje cestovnih čvorišta izvan razine; Građevinski institut Zagreb 1982.</li> <li>3. Ceste i mostovi, Časopis Društva za ceste Via Vita Kolenc, J.: Infrastruktura cestnega prometa, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za pomorstvo in promet, Portorož 1997.</li> <li>4. Korlaet, Ž.: Uvod u projektiranje i građenje cesta; Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1995.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>SAVITLJIVE KOLNIČKE KONSTRUKCIJE</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> P-508	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b> Projektiranje cesta	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 15
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  6
<b>Ciljevi kolegija</b>	Razviti vještine analiziranja struktura kolnika i metodologije projektiranja ovih konstrukcija, uzimajući u obzir prednosti i nedostatke. Posebno je važno da studenti prepoznaju odnos između projektnih opcija kolničke konstrukcije i kasnijih potreba održavanja i gospodarenja kolnicima.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Uvod. Principi strukturalnog projektiranja kolnika: empirijski i teorijski pristup. Čimbenici okoliša (vlaga, temperatura, vjetar). Smrzavanje tla ispod kolničke konstrukcije. Odnos između projektnih opcija kolničkih konstrukcija i gospodarenja kolnicima. Poprečni presjek, bankine i odvodnja. Promet i osovinsko opterećenje. Trošivi sloj kolnika. Podloga kolničke konstrukcije. Cestograđevni materijali: osnovne sastavnice; nevezani materijali; agregati; bitumen; materijali vezani bitumenom i cementom; geosintetici. Strukturalno projektiranje novih kolničkih konstrukcija: podaci potrebni za projektiranje (promet, podaci o klimi i okolišu, parametri stanja podloge kolnika, materijali za slojeve kolnika); projektiranje i proračun pojedinih tipova kolničkih konstrukcija (savitljivi, kompozitni, inverzni, cement-betonski) uz ilustraciju primjera proračuna; provjera osjetljivosti kolničke konstrukcije na smrzavanje. Rehabilitiranje kolničkih konstrukcija. Površinska svojstva kolnika.	
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvo predavanjima i vježbama. Izrada i predaja programa s proračunom kolničkih konstrukcija. Seminarski rad o materijalima - laboratorijsko ispitivanje karakteristika materijala.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Seminarski rad sa prezentacijom, kolokviji (70%), završni ispit 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Babić, B. i Prager, A.: Projektiranje kolničkih konstrukcija, Građevni godišnjak, HSGI, Zagreb, 1997.</li> <li>2. Sršen, M.: Uvođenje suvremenih mjernih uređaja u ocjenjivanje stanja cesta - hrvatska i međunarodna iskustva, Građevni godišnjak, HSGI, Zagreb, 1999.</li> <li>3. Roberts, F.L., Kandhal, P.S., Brown, E.R., Lee, D -Y and Kennedy, T.W.: Vruće asfaltne mješavine-materijali, projektiranje i ugradnja (prijevod s engleskog), HSGI i IGH, Zagreb, 2003.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. AASHTO Guide for Design of Pavement Structures 1993, Published by the American Association of State Highway and Transportation Officials, 1986 &amp; 1993, Washington, D.C., USA</li> <li>2. Croney, D. and Croney, P.: The Design and Performance of Road Pavements, Third Edition, McGraw-Hill, New York, USA, 1998</li> <li>3. Atkins, H.N.: Highway Materials, Soils and Concretes, Third Edition, London, 1997</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>KRUTE KOLNIČKE KONSTRUKCIJE</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> P-509	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b> Teorija i tehnologija betona	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 40 predavanja: 25    vježbe: 10    seminari: 5	
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  4	
<b>Ciljevi kolegija</b>	Student uspješno savladanim gradivom kolegija stječe osnovna znanja za projektiranje krutih kolničkih konstrukcija te razumijevanje mehaničkih principa ponašanja ovakvih konstrukcija.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	Povijest krutih kolničkih konstrukcija Materijali za betonske kolnike Tipovi krutih kolničkih konstrukcija Prometno opterećenje betonskih kolnika Proračun naprezanja u betonskim kolnicima (prometna, termička) Betonski cestovni kolnici Industrijski betonski kolnici Osnove aerodromskih betonskih kolnika Izvedba krutih kolničkih konstrukcija Oštećenja i održavanje betonskih kolnika		
<b>Studentske obaveze</b>	Predaja programa do unaprijed određenog datuma uz usmeni kolokvij.		
<b>Način polaganja ispita</b>	Pisani i usmeni ispit.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada programa, kolokviji, seminarski rad (70%), završni ispit (30%)		
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Babić, B., Prager, A., Projektiranje kolničkih konstrukcija cesta, Građevni godišnjak, Hrvatsko društvo građevinskih inženjera, Zagreb, 1997 2. Babić, B.: Projektiranje kolničkih konstrukcija, Hrvatsko društvo građevinskih inženjera, Zagreb, 1997.  <b>Preporučljiva:</b> 1. Huang, Y. H., Pavement Analysis and Design, Prentice Hall, NewJersey, 1993. 2. Croney, P., Croney, D., The Design of Road Pavements, MacGraw-Hill, 1997. 3. <a href="http://www.faa.gov/">http://www.faa.gov/</a> 4. AASHTO Guide for Design of Pavement Structures 1993, Published by the American Association of State Highway and Transportation Officials, 1986 & 1993, Washington, D.C. USA		

<b>Kolegij:</b>	<b>DONJI USTROJ PROMETNICA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> P-510	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b> Projektiranje cesta	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 20    seminari: 10
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  5
<b>Ciljevi kolegija</b>	Student je uspješno savladanim gradivom kolegija osposobljen za projektiranje elemenata donjeg ustroja prometnica te proračun distribucije zemljanih masa.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	<p>Poprečni presjek prometnica (cesta, željeznička pruga, aerodrom) i elementi Istražni radovi (hidrološki, geološki, geotehnički) Klasifikacija materijala Odvodnja prometnica: proračun i elementi Smrzavanje Pripremni radovi na izgradnji ceste Projektiranje i izgradnja nasipa Projektiranje i izgradnja usjeka Tehnike ojačanja slabo nosivog tla Zaštita pokosa Geotekstili u cestogradnji: projektiranje i izvedba Proračun i izjednačenje masa</p>	
<b>Studentske obaveze</b>	Predaja programa i seminara do unaprijed određenog datuma uz usmeni kolokvij. Prisustvo terenskim vježbama.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Pisani i usmeni ispit.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrađen program, kolokvij, seminarski rad (70%), završni ispit (30%).	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Korlaet, Ž., Uvod u projektiranje i građenje cesta, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1995.</li> <li>2. Opći tehnički uvjeti za radove na cestama, IGH Zagreb, Zagreb, 2001.</li> <li>3. Knjiga I : Opće odredbe i pripremni radovi</li> <li>4. Knjiga II : Zemljani radovi, odvodnja, potporni i obložni zidovi</li> <li>5. Knjiga III : Kolnička konstrukcija</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rodrigez, A.Rico, Del Castillo, H., Sowers, G.F.: Soil Mechanics in Highway Engineering, Trans Tech publications, Clausthal Zellerfeld, p.843, 1988.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>ŽELJEZNICE</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> P-512	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 45    vježbe: 15    seminari: 0	
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         -	<b>ECTS bodovi:</b>	5
<b>Ciljevi kolegija</b>	Student uspješno savladanim gradivom stječe osnovna znanja o gornjem i donjem ustroju željezničke pruge te je osposobljen za projektiranje istih.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	Željeznica kao prometno sredstvo Povijesni pregled željeznice i razvitak podjela pruga i vlakova Poprečni presjek pruge Gornji i donji ustroj pruge Konstrukcija kolosijeka, tračnice, pragovi Proračun naprezanja, dimenzioniranje tračnica, pragova, zastora i ravnika Projektiranje pruge Polaganje trase pruge, polaganje nulte linije, tehnički elementi Elementi projekta pruge: situacija, uzdužni profil, poprečni profili, tehnički opis Gospodarenje i održavanje željezničke infrastrukture Kolodvori Kolosiječna postrojenja: skretnice, okretnice, dilatacijske sprave...		
<b>Studentske obaveze</b>	Predaja programa do unaprijed određenog datuma uz usmeni kolokvij.		
<b>Način polaganja ispita</b>	Pisani i usmeni ispit.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada programa, kolokvij (70%, završni ispit (30%)		
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Marušić, D., Projektiranje i građenje željezničkih pruga, GF Split, Split, 1994 2. Pollak, B., Željeznički gornji stroj, FGZ, Zagreb, 1982  <b>Preporučljiva:</b>		

<b>Kolegij:</b>	<b>PROMET, PROSTOR I OKOLIŠ</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> P-504	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 45 predavanja: 30    vježbe: 0    seminari: 15
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    -    seminari	<b>ECTS bodovi:</b> 3
<b>Ciljevi kolegija</b>	Upoznati studente s bitnim aspektima različitih i vrlo složenih utjecaja između prometne infrastrukture, prostora i učinaka na okoliš. Nadalje, kod studenata valja razviti sposobnosti da što objektivnije ocjenjuju različita polazišta i argumente u integralnom procesu odlučivanja o budućnosti prostornih cjelina, a u skladu s načelima održivog razvoja.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Planovi, programi, strateški dokumenti u svezi prometa, prostora i utjecaja na okoliš: značajke, vrste, sastavni dijelovi, metodologija izrade, donošenja i provedbe. Zakoni, propisi (konvencije), institucije (organizacije), sudjelovanje javnosti i drugih subjekata u postupku izrade i provođenja planova i drugih važnih dokumenata: razina općine, regije, države, međunarodna razina - naročito Europska unija. Obrađivanje pojedinih bitnih poglavlja u svezi međusobnog utjecaja prometa, prostora i okoliša: - prometna infrastruktura odnosno oblikovanje prometnih mreža u odnosu na karakter i ciljeve planiranja i uređenja prostora, - instrumenti politike planiranja prostora, prometa (mobilnosti) i utjecaja na okoliš uz uvažavanje načela održivoga razvitka, - gospodarska, socijalna i druga pitanja. Obrađivanje pojedinih tematskih područja. Pregled i primjeri primjene metoda ocjene u postupku vrednovanja alternativa i planova.	
<b>Studentske obaveze</b>	Sudjelovanje studenata u svim oblicima nastave uključujući izradu i prezentaciju seminarskog rada.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni. Usmeni ispit je u grupama od po 4 kandidata.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Prisustvo na nastavi, seminar, program, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Priručni materijal izrađen od nositelja kolegija.</li> <li>2. Dokumenti, drugi izvori i zakoni (međunarodne konvencije) u svezi planiranja prometa i pripadajuće infrastrukture, prostora te održivoga razvitka i zaštite okoliša: <ul style="list-style-type: none"> <li>- međunarodni: UN, EU, OECD, druge međunarodne organizacije,</li> <li>- na razini države (strategije, planovi, izvješća o stanju i sl.), - Zagreb: Narodne novine,</li> <li>- na razini regionalne i lokalne samouprave (programi, planovi, odluke i sl.) - Službene novine županija i dr.</li> </ul> </li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Our Common Future. World Commission for the Environment and Development. - N. York: UN, 1987.</li> <li>2. Črnjar, M.: Ekonomija i zaštita okoliša. - Zagreb: Školska knjiga i Rijeka: Glosa, 1997.</li> <li>3. Marinović-Uzelac, A.: Prostorno planiranje. - Zagreb: Dom i svijet, 2001.</li> <li>4. The World in 2020. Towards a New Globale Age. – Paris: OECD, 1997.</li> <li>5. Welt im Wandel: Strategien zur Bewaeltigung globaler Umweltrisiken. W. B. der B.-Regierung. Berlin: Springer, 1997.</li> <li>6. Health and Environment in Suistainable Development. - World Health Organization, 1997.</li> <li>7. Marinović-Uzelac, A.: Prostorno planiranje. - Zagreb: Dom i svijet, 2001.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>SIGURNOST PROMETA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> P-505	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 45 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 0
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    seminari    -	<b>ECTS bodovi:</b> 3
<b>Ciljevi kolegija</b>	Temeljni cilj kolegija je upoznati studente sa sustavom prometne sigurnosti u općem smislu. Analitički obraditi relevantne numeričke aplikacije u analizi sigurnosti prometa na cestama, te ih upoznati s aktualnim metodama kontrolne i regulacijske tehnike u svim granama prometa.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Razvoj i zadaća sigurnijeg odvijanja prometa. Čimbenici sigurnosti prometa (korelacije u odnosu čovjek-vozilo-prometnica). Dinamika kretanja vozila (numerička aplikacija). Kolizije prometnih tokova u odnosu na sigurnost. Prometna signalizacija u funkciji sigurnijeg odvijanja prometa. Upravljački kontrolni sustavi. Inteligentni prometni sustavi (ITS).	
<b>Studentske obaveze</b>	Predaja programa do unaprijed određenog datuma.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Prisustvo na nastavi, program, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Božičević, J., Topolnik, D., Infrastruktura cestovnog prometa, Zagreb, 1996. 2. Cerovac, V., Tehnika i sigurnost prometa, Zagreb, 1997. 3. Cerovac, V., Rotim, J., Mihoci, F., Stanje sigurnosti i mjere za smanjivanje ugroženosti sudionika u cestovnom prometu, Suvremeni promet, god 17, broj 3-4, 1997. 4. Čović, M., i dr., Vještačenje u cestovnom prometu, Informator, Zagreb, 1987. <b>Preporučljiva:</b> 1. Baričević, H., Poletan T., Information Technology in the Analysis of Road Transport Safety Parameters, Promet-Traffic-Traffico, Vol.14, Supplement No.1,101-105., Zagreb, 2002. 2. Baričević, H., Tehnologija kopnenog prometa, Pomorski fakultet, Rijeka, 2001. 3. Božičević, J. Ceste I. i II., Zagreb, 1993. 4. Happ, Z., Rotim, J., Mihoci, F., Sigurnosni aspekti hrvatskog cestovnog prometa, Suvremeni promet, god 16, broj 3-4, 1996. 5. Highway Manual Capacity, Highway Research Board, Washington DC, 1985. i 1994.	



<b>Kolegij:</b>	<b>TEHNOLOGIJA PROMETNIH OBJEKATA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> P-507	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 45 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 0
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         -	<b>ECTS bodovi:</b> 3
<b>Ciljevi kolegija</b>	Planiranje prometnih objekata u prostoru/gradu, prometno projektiranje, tehnologija prometa unutar objekta i dimenzioniranja pojedinih sadržaja i prostora Definiranje mogućih varijantnih rješenja i optimalno rješavanje tehnologije prometa u objektima	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Prometni pristup prometnim objektima Prometni objekti: garažno-parkirni, uslužni, terminali javnog prometa Temeljni principi planiranja i lokacijski elementi Promet i prognoze prometa; prometna potražnja Funkcionalni aspekti Tipizacija; varijantna rješenja Prometni objekti - Temeljni principi projektiranja Dimenzioniranje i kapaciteti Prateći prometni sadržaji Tehnologija prometa i način korištenja	
<b>Studentske obaveze</b>	Aktivni komentari i mišljenja na predavanjima. Seminarski rad. Tehnološko-prometno rješenje konkretnog prometnog objekta. Rad po grupama. Izlaganje rada.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada seminarskog rada, prezentacija, kolkviji (70%), završni ispit 30%.	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Benigar, M.: Prometne zgrade – Prometno-funkcionalni temeljni principi planiranja i projektiranja; Suvremeni promet Časopis HZDP, god. 22 (2002) Br. 6 (458-464) 2. Benigar, M., Deluka-Tibljaš, A.: Garažno-parkirni objekti – Temeljni principi planiranja i prometni zahtjevi projektiranja; Suvremeni promet, Časopis HZDP, god. 23 (2003) Br.3-4 (204-210) 3. Tehničar - Građevinski priručnik 4 - Poglavlja: 3. Putevi, 4. Saobraćaj u gradovima; Građevinska knjiga, Beograd 1978. 4. Vučić, R.V.: Javni gradski prevoz - Sistemi i tehnika, Naučna knjiga Beograd 1987. <b>Preporučljiva:</b> 1. Suvremeni promet, Časopis Hrvatskog znanstvenog društva za promet Zagreb 2. Tehničar - Građevinski priručnik 5 - Poglavlja: 1. Putevi, 2. Gradske saobraćajnice, Naučna knjiga Beograd 1987.	

<b>Kolegij:</b>	<b>PROMETNE ZGRADE</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> OA-462	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30 vježbe: 30 seminari: 0
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja   vježbe   -	<b>ECTS bodovi:</b> 4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Upoznati studente s metodikom projektiranja i osposobiti ih za korištenje i razradu projektne dokumentacije.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	<p>Grad i promet, povijesni pregled razvoja , prometne zgrade u urbanoj sredini i zvan nje.          Od prostornog plana do izvedbenog projekta.          Individualne i kolektivne garaže, javni garažno-parkirni objekti, rampni i mehanizirani.          Benzinske crpke, tipologija, funkcija, konstrukcija, oblikovanje.          Uslužni centri, funkcija, konstrukcija, oblikovanje.          Stanice javnog prijevoza, taxi stajališta.          Autobusni kolodvori i terminali.          Željeznički kolodvori i terminali.          Kamionski terminali.          Konstrukcija kao nositelj oblikovanja pri projektiranju aerodromskih zgrada.          Waterfront - trajektni terminali.</p>	
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje predavanjima. Posjet gradilištu ili terenskom razgledavanju. Izrada programa: temeljem idejnog rješenja konkretnog zadatka, segmenta prometne zgrade, treba razraditi dio idejnog i izvedbenog projekta.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada programskog zadatka, periodična provjera znanja (70%), završni ispit (30%).	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Neufert, E.: Arhitektonsko projektiranje, IGH Zagreb 2002.</li> <li>2. Magaš. O.: Skice za predavanja, skripte</li> <li>3. Proizvodni programi građevinske opreme</li> <li>4. Planovi i projekti izvedenih rješenja.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gregory, A.: The Golden Age of Travel, London 1991/98.</li> <li>2. Cerver, F.A.: The Architecture of Stations and Terminals, New York 1997.</li> <li>3. Fisher, R.: New Structures, New York, London 1964.</li> <li>4. Herzog, T.: Pneumatic Structures, C.I.Staples, London 1977.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>ODRŽAVANJE I SANACIJA CESTA</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> P-511	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b> Projektiranje cesta	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 45 predavanja: 30    vježbe: 10    seminari: 5	
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  3	
<b>Ciljevi kolegija</b>	Osnovni cilj ovoga kolegija jest obrazovati buduće inženjere o potrebi sustavnog održavanja i sanacije cesta, jer su takve aktivnosti od posebne važnosti za udoban, ekonomičan i sigurniji cestovni prijevoz. Studenti će dobiti osnovno znanje o tehničkim postupcima za održavanje, saniranje i rehabilitiranje asfaltnih i betonskih kolničkih konstrukcija.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	Uvod u održavanje. Ocjena stanja cesta (raspucanost, ravnost, otpornost na klizanje, kolotražnje, defleksije). Vizualno-senzitivno ocjenjivanje. Ocjenjivanje stanja kolnika mjerenjem. Redovito i pojačano održavanje. Osnove za planiranje održavanja. Održavanje asfaltnih cesta: jednostavnije mjere održavanja (prskanje emulzijom i posipavanje sitneži, popravci asfaltnim smjesama, saniranje pukotina, glodanje neravnina, itd.); složeniji radovi održavanja (površinske obrade, tankoslojne presvlake u hladnom i toplom stanju, ispravljanje profila - "reshape", "repave", "remix", ponovna uporaba asfalta). Postupci održavanja betonskih kolnika: jednostavniji radovi održavanja (ispunjavanje razdjelnica i pukotina, popravci oštećenih rubova ploča, obrada površine kolnika); složeniji radovi održavanja (učvršćivanje ploča, naknadno postavljanje moždanika / sidara, zamjena ploča). Održavanje uređaja za odvodnju. Rehabilitiranje kolnika (pojačanje; rekonstrukcija). Recikliranje.		
<b>Studentske obaveze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prisustvo predavanjima i vježbama</li> <li>– Izrada i predaja programa s izračunom pojačanja kolnika</li> <li>– Izrada i predaja seminarskog rada</li> <li>– Prisustvo terenskim vježbama</li> </ul>		
<b>Način polaganja ispita</b>	Pisani i usmeni ispit. Položeni pisani ispit jest uvjet za izlazak na usmeni ispit.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Prisustvo na nastavi, izrada seminarskog rada i programa, periodična provjera znanja (70%), završni ispit (30%)		
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sršen, M.: Održavanje cesta, Građevni godišnjak, HSGI, Zagreb, 2000</li> <li>2. Sršen, M.: Uvođenje suvremenih mjernih uređaja u ocjenjivanje stanja cesta - hrvatska i međunarodna iskustva, Građevni godišnjak, HSGI Zagreb, 1999</li> <li>3. Strategic Highway Research Program /SHRP-P-308/: Distress Identification Guide, National Academy of Sciences, Washington, DC, USA, 1993</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Straube, E. und Beckedahl, H.: Strassenbau und Strassenerhaltung, 4. neubearbeitete Auflage, Erich Schmidt Verlag GmbH &amp; Co, Berlin, 1997</li> <li>2. Babić, B. i Horvat, Z.: Građenje i održavanje kolničkih konstrukcija, Fakultet građevinskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, 1984</li> <li>3. Schweizer Norm, Beilage, SN 640 925, Schadenkatalog, VSS, Zurich, 1991</li> </ol>		

<b>Kolegij:</b>	<b>AERODROMI</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> P-513	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 30 predavanja: 20    vježbe: 10    seminari: 0
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         -	<b>ECTS bodovi:</b>          3
<b>Ciljevi kolegija</b>	Student uspješno savladanim gradivom kolegija stječe osnovna znanja i kompetencije za projektiranje aerodromskih prometnih površina i njihovih kolničkih konstrukcija.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Povijest letenja i zrakoplovstva Sustav zračnog prometa, klasifikacije aerodroma Kategorije i kodne grupe aerodroma Aerodromske manevarske površine: dispozicija i svojstva Obilježavanje aerodromskih površina Ograničenja prepreka u području aerodroma Prometno opterećenje aerodromskih kolničkih površina Metode za proračun savitljivih aerodromskih kolničkih površina Metode za proračun krutih aerodromskih kolničkih površina Održavanje i obnova aerodroma	
<b>Studentske obaveze</b>	Predaja programa do unaprijed određenog datuma uz usmeni kolokvij.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Pisani i usmeni ispit. Uspješno položen pisani ispit je preduvjet za usmeni ispit	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada programa, kolokviji (70%), završni ispit (30%)	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Pavlin, S., "Aerodromi I", Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2002. 2. Horvat, Z., "Aerodromi I", Građevinski institut Zagreb, Zagreb, 1990. 3. <a href="http://www.icao.int/">http://www.icao.int/</a> 4. <a href="http://www.faa.gov/">http://www.faa.gov/</a>  <b>Preporučljiva:</b> 1. Babić, B., Projektiranje kolničkih konstrukcija, HDGI, Zagreb, 1997. 2. Građevni godišnjak '97, Hrvatsko društvo građevinskih inženjera, Zagreb	

<b>Kolegij:</b>	<b>GRAĐEVINSKI STROJEVI I POSTROJENJA</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> OA-456	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 30    seminari: 0	
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         -	<b>ECTS bodovi:</b>	4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Cilj ovog kolegija je stjecanje znanja potrebnih za planiranje vremena i troškova rada, te korištenje građevinske mehanizacije.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	1) Izbor i planiranje rada građevinskih strojeva 2) Učinak građevinskih strojeva i transportnih sredstava pri građenju 3) Troškovi strojnog rada u građenju 4) Pouzdanost i efektivnost 5) Građevinski strojevi u uvjetima korištenja		
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvo na nastavi. Izrada programa.		
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.		
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Slunjski, E.: Strojevi u građevinarstvu, HDGI, Zagreb, 1998. 2. www.grad.hr-djelatnici-dr.sci. Zdravko Linarić-Dokumenti raspoloživi za download- Učinak građevinskih strojeva Troškovi strojnog rada u građenju Izbor strojeva i planiranje strojnog rada u građenju Leksikon osnovne građevinske mehanizacije Postrojenja za proizvodnju gradiva, I dio – Drobilane, Tvornice betona (betonare), Asfaltne baze <b>Preporučljiva:</b> 1. Bučar, G: Tesarski, armirački i betonski radovi na gradilištu, Građevinski fakultet J.J. Strossmayera, Osijek, 1997. 2. Trbojević, B. : Građevinske mašine, Beograd, 1985.		

<b>Kolegij:</b>	<b>PROSTORNO PLANIRANJE</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> OA-459	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 40    vježbe: 10    seminari: 10
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         seminari	<b>ECTS bodovi:</b>   5
<b>Ciljevi kolegija</b>	Osposobiti studenta da na podgovarajući način, a s pozicije građevinar, može raditi na rješavanju prostorno-planskih i sličnih problema i sudjelovati u izradi prostorno-planske dokumentacije.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	<p>Osnovni pojmovi, definicije, terminologija i geneza kod urbanizma, prostornog planiranja i uređenja prostora.</p> <p>Prostorni planovi i planovi uređenja: značajke, vrste, sastavni dijelovi, metodologija izrade, donošenja i provedbe. Zakoni i propisi te institucije u postupku donošenja i provođenja planova.</p> <p>Povijest gradova i urbanizma. Geografski, funkcionalni i drugi čimbenici u razvoju i životu gradova i regija.</p> <p>Analiza, planiranje (zaštita i obnova) sadržaja u prostoru: stanovanje, rad, industrija, slobodno vrijeme i slobodni prostori, zelenilo i parkovi, promet i drugi infrastrukturni sustavi, turizam, priroda, agrar i ruralni prostori, kulturno-povijesno naslijeđe, centri naselja i dr.</p> <p>Metode i tehnike planiranja i odlučivanja: teorija i provedba.</p> <p>Aspekti međunarodnog planiranja prostora, napose u Europskoj uniji.</p> <p>Osnovne sociološke, gospodarske i ekološke sastavnice prostornog planiranja.</p> <p>Primjeri gotovih prostornih planova, diskusija.</p>	
<b>Studentske obaveze</b>	Redovno sudjelovanje na nastavi, izrada seminara odnosno rješavanje programskog zadatka.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni. Usmeni u grupama od po 4 kandidata.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Prisustvo na nastavi, seminar, program, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Priručni materijal za kolegij izrađen od nositelja kolegija.</li> <li>2. Marinović-Uzelac, A.: Prostorno planiranje. - Zagreb: Dom i svijet, 2001.</li> <li>3. Milić, B.: Razvoj gradova kroz stoljeća I (1994), II (1994) i III (2002) - Zagreb: Školska knjiga.</li> <li>4. Marinović-Uzelac, A.: Naselja, gradovi i prostori. - Zagreb: Tehnička knjiga, 1986.</li> <li>5. Zakoni i propisi u svezi prostornog planiranja i prostornog uređenja i građenja. - Zagreb: Narodne novine RH.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prinz, D.: Staedtebau. - Stuttgart: Kohlhammer, 1988. i 1992.</li> <li>2. Mumford, L.: Grad u historiji. - Zagreb: Naprijed, 1968.</li> <li>3. Ščitaroci, M.-O.: Hrvatska parkovna baština. - Zagreb: Školska knjiga, 1992.</li> <li>4. Marinović-Uzelac, A.: Teorija namjene površina u urbanizmu. - Zagreb: Tehnička knjiga, 1989.</li> <li>5. Meise, J., Volwahn, A.: Stadt- und Regionalplanung. - Vieweg und Sohn, 1980.</li> <li>6. Marinović-Uzelac, A.: Socijalni prostor grada. - Zagreb: SN Liber, 1986.</li> <li>7. Maksimović, B.: Urbanizam. - Beograd: Naučna knjiga, 1980.</li> <li>8. Prostorno-planska dokumentacija (općina, grad, županija, makroregija, država, Europska unija).</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>GEOGRAFSKI INFORMACIJSKI SUSTAVI U PLANIRANJU KOMUNALNE INFRASTRUKTURE</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> P-514	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>		<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 15
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    seminari		<b>ECTS bodovi:</b>  6
<b>Ciljevi kolegija</b>	Upoznavanje s konceptom GIS-a i njegovom primjenom, Osposobljavanje za rješavanje osnovnih zadataka upravljanja bazama podataka komunalne infrastrukture primjenom GIS-a. Osposobljavanje za rješavanjem planerskih zadataka u domeni komunalne infrastrukture korištenjem GIS-a.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	Teorija modeliranja prostornih podataka. Sustavi za upravljanje bazama podataka. Baze komunalnih podataka. Geografski informacijski sustavi (GIS): povijest, tipovi i vrste podataka, komponente. Prostorni podaci. Vektorski (točka, linija, poligon) i rasterski podaci. Modeliranje baza podataka, vrste logičnih modela. Relacijski i objektno orijentirani modeli podataka. Software za prostornu obradu podataka: upoznavanje i primjena. Uloga digitalnog geodetskog plana u izgradnji zemljišnog informacijskog sustava. Primjena GIS-a u planiranju i upravljanju komunalnom infrastrukturom. Tematski katastri urbanih komunalnih sadržaja: prometnice, vodovodi, kanalizacije, javne, industrijske i stambene zgrade, energetske vodovi. Analiza podataka u GIS-u. Povezivanje s ostalim bazama podataka i načinima prikazivanja prostornih podloga.		
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje predavanjima i vježbama prema normama fakulteta. Izrada i predaja programskih radova iz zadanih vježbi. Izrada i predaja seminara.		
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni. Uspješno položen pisani ispit je uvjet za pristup usmenom dijelu ispita.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada seminarskog rada, vježbi, periodična provjera znanja (70%), završni ispit (30%).		
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. pripremni materijali za predavanja i vježbe</li> <li>2. web stranice s materijalima - uputama za korištenje pojedinih programa</li> </ol> <b>Preporučljiva:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brukner, M., Olujić, M. Tomanić, S.: GIZIS - metodološka studija. INA-INFO, 1992.</li> <li>2. Bohannan-Carter, G.F.: Geographic Information Systems For Geoscientists, Pergamon, 1994</li> <li>3. Meijerink, A. M. J. et al: Introduction to the Use of Geographic Information Systems for Practical Hydrology: IHP-IV M 2.3, ITC, Enschede, 1994.</li> <li>4. Molenaar, M. An introduction to the theory object modeling for GIS. Taylor &amp; Francis, 1998.</li> </ol>		

<b>Kolegij:</b>	<b>JAVNE ZGRADE I PROSTORI</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> OA-460	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 0    seminari: 30
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja   -   seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  6
<b>Ciljevi kolegija</b>	Upoznati studente s metodikom projektiranja i osposobiti ih za čitanje i eventualno razradu projektne dokumentacije.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Uređenje pješačkih površina u urbanoj sredini, povijesni pregled. Od prostornog plana do izvedbenog projekta. Ulice i trgovi, poslovno-trgovačke pješačke zone, izlozi,terase, nadstrešnice. Rješenje prometa. Uređenje parkirnih površina i javnih garaža. Stanice javnog prijevoza. Prometne zgrade, autobusne i željezničke stanice, terminali. Tržnice, trgovački centri, javni WC-i. Zelene površine i rekreacijske zone, dječja igrališta, šetališta i parkovi. Sportski tereni i dvorane. Benzinske crpke u urbanoj sredini i izvan nje, info-centri. Akustična izolacija cestovne buke i prometnih koridora. Uređenje javnih površina izvan urbane sredine, ceste, mostovi, tuneli i njihovi prateći sadržaji.	
<b>Studentske obaveze</b>	– Prisustvo na predavanjima – Izrada seminara: treba obraditi zadanu temu iz domene javnih zgrada prema zadanom modelu (uvod, povijesni kontekst, analiza postojećeg stanja, valorizacija sa stanovišta teorije arhitekture, funkcija, konstrukcija, oblikovanje, svjetske reference, zaključak, literatura).	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Prisustvo na nastavi, seminarski rad, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Neufert, E.: Arhitektonsko projektiranje, IGH Zagreb 2002. 2. Magaš, O.: Skice za predavanja, skripte 3. Proizvodni programi građevinske opreme 4. Planovi i projekti izvedenih rješenja. <b>Preporučljiva:</b> 1. časopisi: ORIS, Čovjek i prostor, Arhitektura, Architectural design, Domus, Detail i drugi 2. S.Kostof: The City Shaped, Thames and Hudson, 1991. 3. S.Kostof: The City Assembled, Thames and Hudson, 1992. 4. Gosling&Maitland: Concepts of Urban Design, Academy editions, London 1984. 5. Nove realizacije, izvor: internet.	



<b>Kolegij:</b>	<b>URBANI VODNI SUSTAVI</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> H-254	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 60 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 15
<b>Status kolegija:</b> obvezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    vježbe    seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  6
<b>Ciljevi kolegija</b>	Razvoj spoznaja vezanih uz problematiku gospodarenja vodama u urbanim sredinama. Razvoj metodološkog pristupa pri analizama količina i kakvoća vode voda urbanih područja u kontekstu zadovoljenja potreba za vodom različitih korisnika. Osposobljavanje za rješavanje zadataka iz domene planiranja i upravljanja urbanim vodnim sustavima.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	Dinamika hidrološkog ciklusa u urbanim sredinama. Potrebe za vodom - kategorizacija potreba po količinama i standardima kakvoće vode. Vanjske i oborinske vode - problemi velikih voda i načini rješavanja. Strukturalna i nestrukturalna rješenja zaštite. Revitalizacija vodotoka u urbanim sredinama. Akvatički sustavi kao urbani rekreacijski sadržaji. Podzemne vode u urbanim područjima i uz njih vezani problemi građenja. Postupci procjene prihvatne sposobnosti prijemnika otpadnih voda. Modeliranje kakvoće vode. More kao urbani prostorni sadržaj i recipijent otpadnih voda. Infrastrukturni komunalni vodni sustavi - vodoopskrbni sustavi, odvodni sustavi otpadne vode, sustavi za opskrbu vodom niže kakvoće. Funkcionalna analiza i organizacija. Institucionalni ustroj i ekonomika. Metode čišćenja otpadnih voda u svrhu njihove ponovne upotrebe. Obalne i podvodne građevine i sadržaji. Luke, marine, pristaništa, priobalne komunikacije. Urbani vodni sadržaji i prostorni planovi. Zakonska regulativa.	
<b>Studentske obaveze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisustvovanje predavanjima i seminarima prema normama fakulteta.</li> <li>- Prisustvovanje terenskoj nastavi.</li> <li>- Izrada, predaja i izlaganje seminarskog rada.</li> <li>- Kolokviji.</li> </ul>	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Margeta, J.: Osnove gospodarenja vodama. GF Split, 1992.</li> <li>2. Maksimović, Č.; Tejada-Guibert, J.A (editors): Frontiers in Urban Water Management. IWA Publishing. London, 2001.</li> <li>3. Tedeschi, S.: Zaštita voda. HDGI, Zagreb, 1997.</li> <li>4. Bonacci, O.: Ekohidrologija vodnih resursa i otvorenih vodotoka, GA Split i IGI, Zagreb, 2003.</li> <li>5. Margeta, J.; Azzopardi, E.; Iacovides, I.: Smjernice za integracijski pristup razvoju, gospodarenju i korištenju vodnih resursa, PPA, Split, 1999.</li> <li>6. Linsley, R.K.; Franzini, J.B.; Freyberg, D.L.: Water Resources Engineering, 4/e, McGraw-Hill Book Comp.Inc., New York, 1992.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mays, L.W.(ed.): Water Resources Handbook. McGraw-Hill, New York, 1996.</li> <li>2. Juanico, M.; Dor, I. (editors): Hypertrophic Reservoirs for Wastewater Storage and Reuse - Ecology, Performance and Engineering Design, 1999.</li> <li>3. Jörgensen, S. E.: Fundamentals of Ecological Modelling, Elsevier, Amsterdam, 1988.</li> <li>4. PAP: Planning and designing of Urban Waste water Treatment Projects in Mediteranean Coastal Towns, Split, 1992.</li> <li>5. Biswas, A.K.: Water Resources: Environmental Planning, Management and Development, McGraw-Hill Book Comp.Inc., New York, 1997.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>MENADŽMENT U GRADITELJSTVU</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> OA-457	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 45 predavanja: 30    vježbe: 0    seminari: 15
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja    -    seminari	<b>ECTS bodovi:</b>  5
<b>Ciljevi kolegija</b>	Stjecanje osnovnih znanja o poslovanju građevinskih poduzeća.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pojam, vrste i ciljevi poduzeća</li> <li>2) Obilježja i elementi ulaganja</li> <li>3) Rezultati procesa reprodukcije građevinskih poduzeća</li> <li>4) Ekonomija sredstava. Troškovi</li> <li>5) Opće postavke managementa</li> <li>6) Uloga i značaj managementa u poslovanju građevinskih poduzeća</li> <li>7) Formiranje poslovne politike poduzeća. Utjecajni faktori</li> <li>8) Osnove tržišnog poslovanja. Zakon ponude i potražnje</li> <li>9) Planiranje i razvoj proizvoda</li> <li>10) Politika cijena</li> <li>11) Elastičnost u potrošnji</li> <li>12) Poslovno odlučivanje . Metode donošenja odluka</li> <li>13) Poslovno komuniciranje i sustav kontrole</li> </ol>	
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje predavanjima prema važećem Pravilniku. Aktivno učešće u radu na predavanjima.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Katavić, M., Hamarić, S., Poslovna politika, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski institut, Zagreb, 1989</li> <li>2. Žaja, M., Ekonomika proizvodnje, Školska knjiga, Zagreb, 1992.</li> <li>3. Zekić, Z.: Menadžment – poduzetnička tehnologija, Ekonomski fakultet, Rijeka , 2007.</li> <li>4. Senge, P.M.: Peta disciplina, Mozaik knjiga, Zagreb , 2001.</li> <li>5. Skoko, H.: Upravljanje kvalitetom, Sinergija d.o.o., Zagreb, 2000.</li> </ol> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bidgoli, H.: Modern Information Systems for Managers, Academic Press, San Diego, 1997.</li> <li>2. De George R. T.: Business Ethics, Prentice Hall, New Jersey, 1999.</li> <li>3. Harry, M., Schroeder, R.: Six Sigma, Doubleday, New York, 2000.</li> <li>4. Hill, C.W.L.: International Business, McGraw-Hill, New York, 2003.</li> <li>5. Miles, R.E., Theories of Management, McGraw - Hill, 1975.</li> <li>6. Wagner, H.M., Principles of Management Science, Eaglewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1975.</li> <li>7. Stacey, R.D.: Strateški menadžment i organizacijska dinamika, Mate, Zagreb, 1997.</li> </ol>	

<b>Kolegij:</b>	<b>INVESTICIJSKA POLITIKA</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> OA-455	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 45 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 0	
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         -	<b>ECTS bodovi:</b>	5
<b>Ciljevi kolegija</b>	Stjecanje osnovnih znanja iz područja investicijske politike poduzeća.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	Investicijska politika poduzeća Investicijski program, analiza faktora i uvjeta Investicijska odluka Izvori financiranja Dinamika ulaganja Analiza troškova Kalkulacije u tržišnom poslovanju. Odnos kalkulacije i rizika u procesima građenja. Planiranje troškova. Kontrola troškova Efikasnost investiranja - ocjena investicijskog projekta Cost-benefit analize		
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvovanje predavanjima i vježbama prema važećem Pravilniku. Aktivno učestvovanje na predavanjima i vježbama. Izrada samostalnog rada kao preduvjeta za polaganje ispita.		
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Prisustvo i aktivnost na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.		
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. Žaja, M., Investicijska politika I, Fakultet građevinskih znanosti, Zagreb, 1991. 2. Bendeković, J., Planiranje investicijskih projekata, knjiga I-IV, Ekonomski institut, Zagreb, 1993. 3. Lončarić, R., Organizacija izvedbe graditeljskih projekata, HGDI, Zagreb, 1995. <b>Preporučljiva:</b> 1. Skendrović, V., Izvođenje investicijskih radova u inozemstvu, Građevinski institut, Zagreb, 1983. 2. Francis, J.C., Investment, Analysis and Management, McGraw-Hill International Editions, New York, , 1987.		

<b>Kolegij:</b>	<b>GRAĐEVINSKA REGULATIVA</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> OA-458	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 30 predavanja: 30 vježbe: 0 seminari: 0
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja   -   -	<b>ECTS bodovi:</b> 4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Potrebno je da studenti budući inženjeri građevinarstva savladaju osnovne pojmove, kategorije, institute i pravne odnose u građenju u širem smislu.	
<b>Sadržaj kolegija</b>	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.	
<b>Studentske obaveze</b>	Za trajanja predavanja izrada seminarskog rada, kolokvija i nakon toga polaganje ispita.	
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja seminarskog, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.	
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. UČUR, Marinko. Građevinska regulativa, Građevinski fakultet, Rijeka, 2004; Ustav RH, Zakon o gradnji. <b>Preporučljiva:</b> 1. Zakon o obveznim odnosima; Zakon o vlasništvu i drugim stvarnim pravima; Zakon o radu; Zakon o zaštiti na radu; Pravilnici po Zakonu o gradnji.	

<b>Kolegij:</b>	<b>ODRŽAVANJE GRAĐEVINA</b>		
<b>Oznaka kolegija:</b> OA-461	<b>Uvjeti za polaganje kolegija:</b>	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> 45 predavanja: 30    vježbe: 15    seminari: 0	
<b>Status kolegija:</b> izborni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> predavanja         vježbe         -	<b>ECTS bodovi:</b>	4
<b>Ciljevi kolegija</b>	Stjecanje znanja potrebnih za upravljanje i vođenje projekata održavanja građevina.		
<b>Sadržaj kolegija</b>	Uvod i opći pojmovi Stanje regulative u području održavanja građevina Redovito održavanje, rekonstrukcije, popravci i hitne intervencije Struktura troškova održavanja Održavanje građevina u kontekstu cjelokupnog procesa građenja Upravljanje održavanjem građevina Projekt održavanja Planiranje i organizacija izvedbe radova na održavanju Održavanje starih i zakonom zaštićenih građevina Modeli za određivanje prioriteta u održavanju građevina Informacijski sustav za potporu odlučivanja u određivanju prioriteta u održavanju		
<b>Studentske obaveze</b>	Prisustvo na nastavi 70 %, prihvaćen program prije ispita.		
<b>Način polaganja ispita</b>	Ispit je pisani i usmeni.		
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	Izrada i predaja programa, prisustvo na nastavi, kolokviji – 70%, ispit – 30%.		
<b>Literatura</b>	<b>Obavezna:</b> 1. interna skripta 2. Lee, R.: Building Maintenance Management, Blackwell Science Ltd, Oxford, 1987. <b>Preporučljiva:</b> 1. Swallow, P.B.: Building Maintenance Management 2. Mills, E.: Building Maintenance & preservation, Architectural Press, Oxford, 1996.		

<b>Kolegij:</b>	<b>DIPLOMSKI RAD</b>	
<b>Oznaka kolegija:</b> DIPL.	<b>Uvjet za polaganje kolegija</b> su položeni svi ostali ispiti predviđeni studijskim programom	<b>Broj sati aktivne nastave:</b> predavanja:      vježbe:      seminari:
<b>Status kolegija:</b> obavezni	<b>Oblik izvođenja nastave:</b> -                              -                              seminari	<b>ECTS bodovi:</b>   30
<b>Ciljevi kolegija</b>	<p>Uspješno savladan ispit iz završnog rada je dokaz da je student tijekom studija osposobljen samostalno analizirati, istraživati, riješiti i prezentirati rješenje složenog građevinskog problema.</p> <p>Student je osposobljen rad izraditi uvažavajući pozitivne tehničke propise i znanstvene spoznaje na određenom području građevinarstva..</p>	
<b>Sadržaj kolegija</b>	<p>Završni rad student izrađuje tijekom predviđenih 120 sati aktivne nastave na Fakultetu i ukupnog angažmana od najviše 30 ECTS boda. Diplomski rad student može izraditi na praktičnu ili teoretsku temu vezanu za graditeljsku djelatnost i sadržajno blisku postojećim kolegijima. Student temu završnog rada bira, a povjerenstvo za dodjelu završnog rada odobrava tijekom III semestra, a najkasnije do početka IV semestra tekuće akademske godine.</p> <p>Dio rada na diplomskom radu student može obaviti kao praktičnu nastavu (ukupno opterećenje do 15 ECTS boda)</p> <p>Završni rad se može temeljiti na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izradi računalnog modela građevinske konstrukcije ili objekta</li> <li>• Numeričkom modeliranju materijala i procesa u materijalima</li> <li>• Analizi složenijeg mehaničkog problema koji zahtijeva dodatnu teoretsku obradu i prezentacija analitičkog ili numeričkog postupka rješavanja</li> <li>• Statičkoj i dinamičkoj analizi (proračunu) konstrukcija u betonu, metalu i drvu</li> <li>• Analizi i izradi projekata, studije ili dijela studije prometnog sustava ili dijela tog sustava</li> <li>• Prometnoj analizi i projektnom rješenju prometnice i/ili raskiržja sa svim elementima</li> <li>• Analizi projektnih rješenja hidrotehničkih građevina i sustava</li> <li>• Izradi studija vezanih za gospodarenje vodama</li> <li>• Analizi projektnih rješenja geotehničkih objekata</li> <li>• Projektiranju i analizi projekata vezanih za urbana područja (prometni projekti, prostorno-planske studije, vodoprivredni objekti u urbanom području)</li> <li>• drugim temama vezanih za projektiranje, analiziranje i izvođenje složenijih građevinskih objekata i sustava</li> </ul> <p>U izradi završnog rada student aktivno surađuje sa nastavnikom-mentorom, u pravilu je to nastavnik kolegija sadržaj kojeg je vezan za odabranu temu. Na izradi završnog rada može sudjelovati i nastavnik-komentor ukoliko sadržaj rada to zahtijeva.</p>	
<b>Studentske obaveze</b>	<p>Student je obavezan pisani dio rada (u radnom obliku) predati nastavniku-mentorom kao preduvjet za stjecanje drugog potpisa.</p> <p>Student je obavezan završni rad (u završnoj pismenoj formi) predati nastavniku i studentskoj referadi (2 primjerka) 7(sedam) radnih dana prije okvirnog datuma prezentacije rada.</p> <p>Datume prezentacije radova   oglašava studentska referada unuta termina ispitnih rokova.</p>	
<b>Način polaganja ispita</b>	<p>Ispit se polaže usmeno, javnom prezentacijom rada.</p> <p>Usmeni ispit prati komisija sastavljena od najmanje tri člana-nastavnika od kojih je jedan član mentor. Članovi komisije mogu, prema potrebi, kandidatu postavljati pitanja vezana za diplomski rad.</p>	
<b>Ocjenjivanje studenata</b>	75% završni rad + 25% prezentacija programa	
<b>Literatura</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovisno o temi</li> </ul> <p><b>Preporučljiva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovisno o temi</li> </ul>	

**3.2.2. Obrazloženje ECTS bodova**

Broj sati aktivne nastave je za sve predložene kolegije proračunat s obzirom na pretpostavku prosječnog trajanja jednog semestra od 15 (petnaest) tjedana (akademska godina prosječnog trajanja 30 tjedana). Program tri redovita ispitna roka u trajanju od 4 (četiri) tjedna svaki.

Ukupno je predviđeno da akademska godina ima 42 radna tjedna : 2x15 tjedana nastave i 3x4 tjedna ispitnih rokova.

U tijeku akademske godine student na svim predloženim programima postiže minimalno 60 ECTS bodova.

Izračun broja sati koji čine jedan ECTS bod bi prema ranije navedenom bio:

$$1 \text{ ECTS} = 42 \text{ (tjedna)} \times 40 \text{ (radnih sati tjedno)} / 60 \text{ ECTS} = 1.680 \text{ sati} / 60 \text{ ECTS} = 28 \text{ sati}$$

**1 ECTS bod je ekvivalentan 28 sati studijskog opterećenja studenta.**

**Broj ECTS bodova pojedinih kolegija** proračunat je na način da su uzeti u obzir složenost gradiva (sadržaja) kolegija te sve opće i specifične obaveze studenata vezane za savladavanja kolegija:

- pod općim obavezama se procjenjuje: vrijeme potrebno za prisustvo na nastavi, pripremanje ispita, obavljanje ispita, konzultacije te obim literature koju student koristi kao obaveznu za pripremu ispita.
- pod specifičnim obavezama se procjenjuje: vrijeme potrebno za kolokvije, izradu programa, izradu seminarskih radova, laboratorijske vježbe, terenske vježbe, obilasci gradilišta i drugo.

**Koeficijent opterećenja kolegija je određen u skladu s udjelom kolegija u opterećenju pojedinog semestra,** a na način da u svakom semestru student postiže 30 ECTS bodova.

**3.2.2.1. Obrazloženje ECTS bodova po kolegijima**

Redni broj	Oznaka	Obvezni predmeti	Aktivna nastava	Program(i)/ Laboratorijske vježbe	Seminarski rad(ovi)	Kolo-kvij (i)	Ispit	Ukupno ECTS
1.	M-550	Vjerojatnost i statistika	2,5			1,5	1	5
2.	MK-300	Računalno modeliranje	2	2			1	5
3.	MK-301	Teorija i tehnologija betona	1,5	1	0,5	1	1	5
4.	OA-450	Upravljanje projektima	1,5		1,5	1	1	5
5.	H-250	Hidraulika	1,5	1,0		1,5	1	5
6.	G-203	Inženjerska mehanika stijena	2,0	1		2	1	5
7.	P-500	Projektiranje cesta	1,5	1,5		1	1	5
8.	NK-352	Betonske i zidane konstrukcije	1,5	1,5		1	1	5
9.	TM-400	Teorija elastičnosti	1,5	0,5	0,5	1	1	4
10.	G-201	Teorijska mehanika tla	1,5		1,5	1	1	5
11.	G-202	Temeljenje	2,0	1	1	1	1	6
12.	G-204	Dinamika tla	2	1	0,5	1,5	3	6
13.	G-205	Numeričko modeliranje u geotehnici	1,5	1	1,0	1,5	1,0	6
14.	G-209	Geotehničke konstrukcije	2		1	2	1	6
15.	G-210	Podzemne građevine i tuneli	2	1		2	1	6
16.	G-211	Stabilnost kosina	2		1,5	1,5	1	6
17.	G-200	Zaštita okoliša	1,5		1	1	0,5	4
18.	G-208	Ispitivanje i opažanje u geotehnici	1,5	1,0		1	0,5	4
19.	G-214	Ojačanje tla i stijena	1,5		1	0,5	1	4
20.	G-207	Tečenje i konsolidacija u tlu	1,5	0,5		1	1	4
21.	G-212	Geohazardi	1,5		1	0,5	1	4
22.	G-213	Geotehnika prometnih građevina	1,5		1	0,5	1	4
23.	H-251	Vodoopskrba i kondicioniranje vode	2	1		2	1	6
24.	H-252	Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda	2	1		2	1	6

Redni broj	Oznaka	Obvezni predmeti	Aktivna nastava	Program(i)/ Laboratorijske vježbe	Seminarski rad(ovi)	Kolo- kvij (i)	Ispit	Ukupno ECTS
25.	H-253	Hidrotehničke građevine	2	1		2	1	6
26.	H-257	Inženjerska hidrologija	2	1,5		1,5	1	6
27.	H-258	Regulacije i melioracije	2	1,5		1,5	1	6
28.	H-259	Inženjerstvo obalnih građevina	2	0,5	1	1,5	1	6
29.	H-262	Eksperimentalna hidraulika	1,5	1		1	0,5	4
30.	H-255	Gospodarenje vodama	1,5		1	1	0,5	4
31.	H-256	Hidrosustavi u kršu	1,5		1	1	0,5	4
32.	H-263	Gospodarenje otpadom	1,5	1	1	1	0,5	4
33.	H-260	Modeliranje u hidrotehnici	1,5	1		1	0,5	4
34.	H-261	Korištenje vodnih snaga	1,5	1		1	0,5	4
35.	MK-308	Modeliranje konstrukcija	2	2		1	1	6
36.	MK-303	Operacijsko istraživanje i linearno programiranje	2		1,5	1,5	1	6
37.	MK-310	Numeričko modeliranje u inženjerstvu materijala	2	2				4
38.	MK-309	Metoda konačnih elemenata	2	2		1	1	6
39.	MK-306	Projektiranje građevina računalom	1	1,5		1	0,5	4
40.	MK-302	Inverzno modeliranje u procjeni konstrukcija	2	2		1	1	6
41.	MK-312	Fizika zgrade	1				1	2
42.	MK-313	Geometrijsko modeliranje ploha	1,5		1	1	0,5	4
43.	NK-351	Čelične konstrukcije	1,5	1,0	0,5		2	6
44.	TM-402	Dinamika konstrukcija	1,5	0,5		1,5	0,5	4
45.	NK-357	Drvene konstrukcije	2	1	1	1	1	6
46.	NK-353	Prednapeti beton	1,5	1		1	0,5	4
47.	NK-355	Masivni mostovi	2	1		1	1	5
48.	NK-354	Osnove spregnutih konstrukcija	1,0	1,5	0,5	1	1	5
49.	TM-401	Teorija plošnih nosača	1	0,5		1	0,5	3
50.	TM-405	Teorija plastičnosti	1	0,5		1,0	0,5	3
51.	TM-404	Varijacijske metode	1		0,5	1	0,5	3
52.	TM-403	Stabilnost konstrukcija	1,5	0,5		1	1	4
53.	NK-352	Posebna poglavlja betonskih i zidanih konstrukcija	1,5	1		1	0,5	4
54.	OA-463	Projektiranje zgrada	1	2		0,5	0,5	4
55.	G-206	Temeljenje	1,5	1	0,5	1	1	5
56.	H-264	Inženjerstvo obalnih građevina	1,5	0,5	1	1	1	5
57.	NK-358	Predgotovljene betonske konstrukcije	1,5	1		1	0,5	4
58.	NK-361	Potresno inženjerstvo	1,5	0,5		1	1	4
59.	NK-360	Ispitivanje konstrukcija	1	1,5		1	0,5	4
60.	NK-363	Pouzdanost građevinskih konstrukcija	1		1	0,5	0,5	3
61.	NK-359	Posebna poglavlja laganih konstrukcija	1		1	0,5	0,5	3
62.	NK-356	Čelični mostovi	2	1		1	1	5
63.	MK-304	Metoda konačnih elemenata	2	2			2	5
64.	G-215	Geotehničke konstrukcije	2		1		3	5
65.	P-501	Cestovna čvorišta	1,5	2	1	0,5		5



<i>Redni broj</i>	<i>Oznaka</i>	<i>Obvezni predmeti</i>	<i>Aktivna nastava</i>	<i>Program(i)/ Laboratorijske vježbe</i>	<i>Seminarski rad(ovi)</i>	<i>Kolo- kvij (i)</i>	<i>Ispit</i>	<i>Ukupno ECTS</i>
66.	P-503	Promet u gradovima	1	1,5	1,5	1	1	<b>6</b>
67.	P-502	Prometna tehnika	1,5	1,5	1	0,5	0,5	<b>5</b>
68.	P-508	Savitljive kolničke konstrukcije	2	1	1	1	1	<b>6</b>
69.	P-509	Krute kolničke konstrukcije	1,5	1		1	0,5	<b>4</b>
70.	P-510	Donji ustroj prometnica	1	1	0,5	1,5	1	<b>5</b>
71.	P-512	Željeznice	1,5	1		1,5	1	<b>5</b>
72.	P-504	Promet, prostor i okoliš	1,5		0,5	0,5	0,5	<b>3</b>
73.	P-505	Sigurnost prometa	1,5	0,5		0,5	0,5	<b>3</b>
74.	P-507	Tehnologija prometnih objekata	1,5		0,5	0,5	0,5	<b>3</b>
75.	OA-462	Prometne zgrade	1,5	1,5		0,5	0,5	<b>4</b>
76.	P-511	Održavanje i sanacija cesta	1,5	0,5		0,5	0,5	<b>3</b>
77.	P-513	Aerodromi	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	<b>3</b>
78.	OA-456	Građevinski strojevi i postrojenja	1,5		1	1	0,5	<b>4</b>
79.	OA-459	Prostorno planiranje	1,5		1,5	1	1	<b>5</b>
80.	P-514	Geografski informacijski sustavi u planiranju komunalne infrastrukture	2	1	1	1	1	<b>6</b>
81.	OA-460	Javne zgrade i prostori	2	2		1	1	<b>6</b>
82.	H-254	Urbani vodni sustavi	2	1	1	1	1	<b>6</b>
83.	OA-457	Menadžment u graditeljstvu	1,5		0,5	0,5	0,5	<b>3</b>
84.	OA-455	Investicijska politika	1,5		0,5	0,5	0,5	<b>3</b>
85.	OA-451	Prometne zgrade	1,5	1,5		1	1	<b>5</b>
86.	H-265	Vodoopskrba i kondicioniranje voda	2	1		1	1	<b>5</b>
87.	H-266	Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda	2	1		1	1	<b>5</b>
88.	OA-458	Građevinska regulativa	1,5			1,5	1	<b>4</b>
89.	OA-461	Održavanje građevina	1,5	0,5		1	1	<b>4</b>
90.		DIPLOMSKI RAD		0-15	15-28		2	<b>30</b>

### **3.2.3. Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta/modula**

Planirano je kontinuirano praćenje kvalitete izvođenja svih kolegija različitim oblicima evaluacije i samoevaluacije nastavnika i studenata.

Provođenje evaluacija nastave i nastavnika će provoditi nositelji predmeta (nastavnici), a u organizaciji tijela Fakulteta nadležno za praćenje i promicanje kvalitete studijskog programa.

**Za praćenje i provjeru kvalitete nastave i uspješnosti izvedbe predmeta koristit će se različite metode i postupci:**

- **istraživanje i anketiranje studenata o svim aspektima nastave:**
  - **redovitosti i organiziranosti nastave,**
  - **literaturi,**
  - **metodama unaprjeđenja nastave,**
  - **ispitima,**
  - **komunikaciji i suradnji s nastavnicima,**
  - **sadržaju i metodologiji izvođenja nastave**
  - **radnom opterećenju – ECTS**
- **javnim prezentiranjem rezultata istraživanja i anketiranja studenata**
- **analiziranjem polaganja ispita (uspješnost, transparentnost, objektivnost i slično.)**

Provjera kvalitete izvedbe nastave pojedinih predmeta će se vršiti dva puta tijekom semestra: prvi puta 3-4 tjedna nakon početka nastave i drugi puta u zadnjem tjednu održavanja nastave. Rezultati prve provjere mogu direktno utjecati na poboljšanja nastavnog procesa u tekućem semestru.

Sva istraživanja i ankete će se provoditi na unaprijed pripremljenim obrascima u kojima će predmetni nastavnici moći pitanja prilagoditi sadržaju predmeta, metodologiji izvođenja predmeta i drugim specifičnim zahtjevima vezanim za pojedini predmet.

Predmetni nastavnik će u samostalno i/ili koordinaciji sa odgovornim osobama na Fakultetu (i nadležnim tijelima za praćenje i promicanje kvalitete) donositi plan mjera za poboljšanje učenja na pojedinom predmetu.

### 3.3. STRUKTURA STUDIJA, RITAM STUDIRANJA, OBVEZE STUDENATA

#### 3.3.1. Struktura studija (po semestrima)

Nastavni program diplomskog studija se sastoji od obaveznog i izbornog dijela. Student svoj studijski program kreira odabirom modula iz određenog područja građevinarstva, odabirom modula iz istog ili dva različita područja građevinarstva student odabire smjer – specijalizaciju unutar građevinarstva.

U I semestru student upisuje četiri (4) obavezna kolegija i dva (2) izborna kolegija. Odabir izbornih kolegija je uvjetovan odabranim modulima (smjerom).

Predmete organizirane kroz module student sluša u II i III semestru, a IV semestar je rezerviran za izradu diplomskog rada i, prema potrebi, praktičnu nastavu. (*Tablični prikaz u nastavku*).

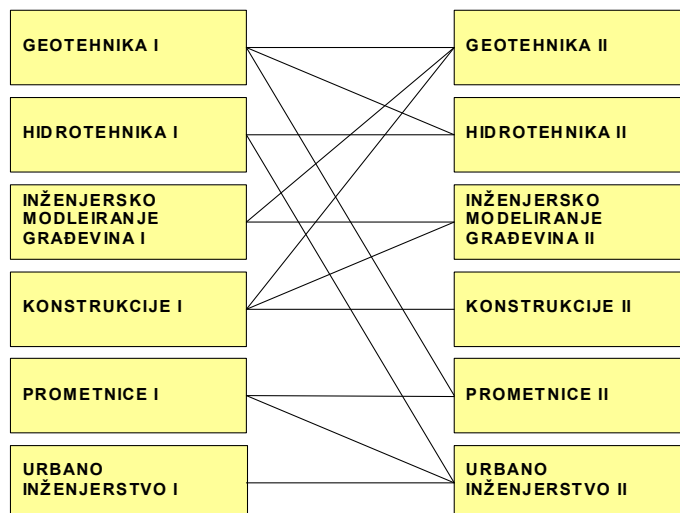
Moduli su sastavljeni od obaveznog i izbornog dijela, a svaki modul omogućava studentu postizanje minimalno 30 ECTS bodova. U svim modulima su 3 obavezna predmeta i više izbornih predmeta.

I semestar	II semestar	III semestar	IV semestar
<b>ZA JEDNIČKI DIO PROGRAMA</b> <b>4 (četiri) obavezna predmeta</b>  <b>2 (dva) izborna predmeta, ovisno u upisanim modulima - smjeru</b>	<b>OBVEZNI I IZBORNI PREDMETI 1. MODULA</b>  (geotehnika, hidrotehnika, inženjersko modeliranje građevina, konstrukcije, prometnice, urbano inženjerstvo)	<b>OBVEZNI I IZBORNI PREDMETI 2. MODULA</b>  (geotehnika, hidrotehnika, inženjersko modeliranje građevina, konstrukcije, prometnice, urbano inženjerstvo)	<b>DIPLOMSKI RAD</b> (15-30 ECTS)  <b>PRAKTIČNA NASTAVA</b> (0-15 ECTS)
<b>30 ECTS</b>	<b>30 ECTS</b>	<b>30 ECTS</b>	<b>30 ECTS</b>

#### MOGUĆE KOMBINACIJE MODULA I NAČIN FORMIRANJA SMJEROVA

Način na koji je moguće kombinirati module je shematski prikazan u nastavku.

Shema: *Moguće kombinacije modula*



Upisom dva modula iz istog područja student upisuje određeni smjer kako slijedi :

- smjer geotehnike
- smjer hidrotehnike
- smjer inženjerskog modeliranja građevina
- smjer konstrukcija
- smjer prometnica
- smjer urbanog inženjerstva

Student može upisati i module iz dva različita područja te time upisati jedan od slijedećih smjerova:

- geotehnika – hidrotehnika,
- geotehnika – prometnice,
- hidrotehnika – urbano inženjerstvo,
- konstrukcije – inženjersko modeliranje građevina,
- konstrukcije – geotehnika,
- inženjersko modeliranje građevina – geotehnika,
- prometnice – urbano inženjerstvo.

**Struktura modula sa obveznim i izbornim predmetima predočena je u točki 3.3.1.2.**

### 3.3.1.1. Zajednički dio programa diplomskog studija

#### I semestar

##### OBVEZNI PREDMETI:

	NAZIV KOLEGIJA	Ukupan broj sati (P+V+S)	ECTS
1.	Vjerojatnost i statistika	30+30+0	5
2.	Računalno modeliranje	30+30+0	5
3.	Teorija i tehnologija betona	30+15+15	5
4.	Upravljanje projektima	30+15+15	5

##### IZBORNI – OBVEZNI PREDMETI I SEMESTRA:

Student bira **2 predmeta** ovisno o smjeru ili kombinaciji modula dvaju smjerova koja je izabrao

	NAZIV KOLEGIJA	Ukupan broj sati (P+V+S)	ECTS
1.	Hidraulika	30+30+0	5
2.	Inženjerska mehanika stijena	30+15+15	5
3.	Projektiranje cesta	20+20+10	5
4.	Betonske i zidane konstrukcije	45+30+0	6
5.	Teorija elastičnosti	35+0+10	4
6.	Teorijska mehanika tla	40+0+35	5

Upisom u smjer student je automatski obavezan upisati izborni kolegij kako slijedi:

- Konstrukcije/Inženjersko modeliranje građevina: Betonske i zidane konstrukcije, Teorija elastičnosti
- Hidrotehnika: Hidraulika, Inženjerska mehanika stijena
- Geotehnika: Teorijska mehanika tla, Inženjerska mehanika stijena

- Prometnice: Projektiranje cesta, Inženjerska mehanika stijena
- Urbano inženjerstvo: Projektiranje cesta, Hidraulika, Teorijska mehanika tla

Ukoliko je student upisao smjer sastavljen od 2 modula za izborne kolegije bira prvi od predmeta navedenih za određeni modul. Upisom modula obavezan je upisati po jedan izborni kolegij iz svakog modula kako slijedi:

- Konstrukcije/Modeliranje: Betonske i zidane konstrukcije
- Hidrotehnika: Hidraulika
- Geotehnika: Teorijska mehanika tla
- Prometnice: Projektiranje cesta
- Urbano inženjerstvo: Inženjerska mehanika stijena

### 3.3.1.2. Struktura predmeta po modulima

Student u svakom semestru postiže najmanje 30 ECTS bodova.

Popis svih predviđenih modula sa kolegijima i strukturom ECTS bodova dat je u nastavku.

U svakom modulu su, osim predmeta usko vezanih za područje iz kojeg je formiran modul, i izborni predmeti iz drugih modula-područja građevinarstva kako bi se studentima ponudila mogućnost fleksibilnog kreiranja programa studija.

#### MODULI – SMJER GEOTEHNIKE

Geotehnički modul 1:

##### TEMELJNA GEOTEHNIKA

	OBVEZNI KOLEGIJ	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Temeljenje	30+15+15	6
2.	Dinamika tla	30+15+15	6
3.	Numeričko modeliranje u geotehnici	15+15+30	6
	IZBORNI KOLEGIJI		12
	<b>UKUPNO</b>		<b>30</b>

Geotehnički modul 2:

##### GEOTEHNIČKO INŽENJERSTVO

	OBVEZNI KOLEGIJ	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Geotehničke konstrukcije	30+10+20	6
2.	Podzemne građevine i tuneli	30+30+0	6
3.	Stabilnost kosina	30+15+15	6
	IZBORNI KOLEGIJI		12
	<b>UKUPNO</b>		<b>30</b>

	IZBORNI KOLEGIJI	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Zaštita okoliša	15+0+30	4
2.	Ispitivanje i opažanje u geotehnici	30+15+15	4
3.	Ojačanje tla i stijena	30+15+15	4
4.	Gospodarenje otpadom*	30+10+5	4
5.	Operacijsko istraživanje i linearno programiranje*	30+0+30	6
6.	Hidrotehničke građevine*	30+30+0	6

\* Izborni predmeti drugih područja (modula)

	IZBORNI KOLEGIJI	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Tečenje i konsolidacija u tlu	30+15+15	4
2.	Geohazardi	15+10+20	4
3.	Geotehnika prometnih građevina	25+5+15	4
4.	Inženjerstvo obalnih građevina*	30+15+15	6
5.	Potresno inženjerstvo*	30+15+0	4
6.	Građevinska regulativa*	30+0+0	4

**MODULI – SMJER HIDROTEHNIKA**

Hidrotehnički modul 1:

**SANITARNA HIDROTEHNIKA**

	OBVEZNI KOLEGIJ	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Vodoopskrba i kondicioniranje voda	30+30+0	6
2.	Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda	30+30+0	6
3.	Hidrotehničke građevine	30+30+0	6
	IZBORNI KOLEGIJI		12
	<b>UKUPNO</b>		<b>30</b>

	IZBORNI KOLEGIJI	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Eksperimentalna hidraulika	30+30+0	4
2.	Gospodarenje vodama	30+0+30	4
3.	Hidrosustavi u kršu	30+0+30	4
4.	Gospodarenje otpadom	30+10+5	4
5.	Operacijsko istraživanje i linearno programiranje*	30+0+30	6

\* Izborni predmeti drugih područja (modula)

Hidrotehnički modul 2:

**PRIVREDNA HIDROTEHNIKA**

	OBVEZNI KOLEGIJ	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Inženjerska hidrologija	30+30+0	6
2.	Regulacije i melioracije	30+30+0	6
3.	Inženjerstvo obalnih građevina	30+15+15	6
	IZBORNI KOLEGIJI		12
	<b>UKUPNO</b>		<b>30</b>

	IZBORNI KOLEGIJI	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Modeliranje u hidrotehnici	30+30+0	4
2.	Korištenje vodnih snaga	30+30+0	4
3.	Tečenje i konsolidacija u tlu*	30+15+15	4
4.	Podzemne građevine i tuneli*	30+30+0	6
5.	Stabilnost kosina*	30+15+15	6
6.	Geohazardi*	15+10+20	4
7.	Građevinska regulativa*	30+0+0	4

**MODULI – SMJER INŽENJERSKO MODELIRANJE GRAĐEVINA**

Inženjersko modeliranje građevina - modul 1:

	OBVEZNI KOLEGIJ	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Modeliranje konstrukcija	30+0+30	6
2.	Operacijsko istraživanje i linearno programiranje	30+0+30	6
3.	Numeričko modeliranje u inženjerstvu materijala	30+0+30	4
	IZBORNI KOLEGIJI		14
	<b>UKUPNO</b>		<b>30</b>

	IZBORNI KOLEGIJI	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Fizika zgrade	20+0+10	2
2.	Dinamika konstrukcija*	30+15+0	4
3.	Stabilnost konstrukcija*	30+15+0	4
4.	Varijacijske metode*	24+0+6	3
5.	Teorija plošnih nosača*	24+0+6	3
6.	Teorija plastičnosti*	24+0+6	3
7.	Ispitivanje konstrukcija*	30+15+0	4

\* Izborni predmeti drugih područja (modula)

Inženjersko modeliranje građevina - modul 2:

	OBVEZNI KOLEGIJ	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Metoda konačnih elemenata	30+0+30	6
2.	Projektiranje građevina računalom	30+0+30	4
3.	Inverzno modeliranje u procjeni konstrukcija	30+0+30	6
	IZBORNI KOLEGIJI		14
	<b>UKUPNO</b>		<b>30</b>

	IZBORNI KOLEGIJI	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Geometrijsko modeliranje ploha	30+0+30	4
2.	Posebna poglavlja laganih konstrukcije*	30+5+10	4
3.	Potresno inženjerstvo*	30+15+0	4
4.	Modeliranje u hidrotehnici*	30+30+0	4
5.	Teorija elastičnosti*	35+0+10	4

**MODULI – SMJER KONSTRUKCIJA**

## Konstruktorski modul 1:

	OBVEZNI KOLEGIJ	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Čelične konstrukcije	45+30+0	6
2.	Dinamika konstrukcija	30+15+0	4
3.	Drvene konstrukcije	45+24+6	6
	IZBORNI KOLEGIJI		14
	<b>UKUPNO</b>		<b>30</b>

	IZBORNI KOLEGIJI	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Teorija plošnih nosača	24+0+6	3
2.	Teorija plastičnosti	24+0+6	3
3.	Varijacijske metode	24+0+6	3
4.	Stabilnost konstrukcija	30+15+0	4
5.	Posebna poglavlja betonskih i zidanih konstrukcija	30+15+0	4
6.	Ispitivanje konstrukcija	30+15+0	4
7.	Projektiranje zgrada	15+30+0	4
8.	Temeljenje* (G-206)	30+15+15	5

\* Izborni predmeti drugih područja (modula)

## Konstruktorski modul 2:

	OBVEZNI KOLEGIJ	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Prednapeti beton	30+15+0	4
2.	Masivni mostovi	30+30+0	5
3.	Osnove spregnutih konstrukcija	30+24+6	5
	IZBORNI KOLEGIJI		16
	<b>UKUPNO</b>		<b>30</b>

	IZBORNI KOLEGIJI	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Predgotovljene betonske konstrukcije	30+10+5	4
2.	Potresno inženjerstvo	30+15+0	4
3.	Čelični mostovi	30+15+0	4
4.	Posebna poglavlja laganih konstrukcija	30+5+10	4
5.	Pouzdanost građevinskih konstrukcija	24+0+6	3
6.	Geotehničke konstrukcije*	30+10+20	5
7.	Metoda konačnih elemenata* (MK-304)	30+0+30	5
8.	Inženjerstvo obalnih građevina* (H-264)	30+15+15	5

**MODULI – SMJER PROMETA**

## Prometni modul 1:

**PROMET I PROJEKTIRANJE PROMETNICA**

	OBVEZNI KOLEGIJ	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Cestovna čvorišta	20+15+15	5
2.	Promet u gradovima	20+20+20	6
3.	Prometna tehnika	45+0+15	5
	IZBORNI KOLEGIJI		14
	<b>UKUPNO</b>		<b>30</b>

	IZBORNI KOLEGIJI	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Željeznice	45+15+0	5
2.	Promet, prostor i okoliš	30+0+15	3
3.	Sigurnost prometa	30+15+0	3
4.	Tehnologija prometnih objekata	30+15+0	3
5.	Prometne zgrade	30+30+0	4
6.	Operacijsko istraživanje i linearno programiranje*	30+0+30	6
7.	Prostorno planiranje*	40+10+10	5
8.	Ojačanje tla i stijena	30+15+15	4
9.	Tehnologija kopnenog prometa**		

\* Izborni predmeti drugih područja (modula)

\*\* Predmet koji studenti mogu slušati na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci

## Prometni modul 2:

**KOLNIČKE KONSTRUKCIJE**

	OBVEZNI KOLEGIJ	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Savijljive kolničke konstrukcije	30+15+15	6
2.	Krute kolničke konstrukcije	25+10+5	4
3.	Donji ustroj prometnica	30+20+10	5
	IZBORNI KOLEGIJI		15
	<b>UKUPNO</b>		<b>30</b>

	IZBORNI KOLEGIJI	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Održavanje i sanacija cesta	30+10+5	3
2.	Aerodromi	20+10+0	3
3.	Građevinski strojevi i postrojenja	30+30+0	4
4.	Građevinska regulativa*	30+0+0	4
5.	Podzemne građevine i tuneli*	30+30+0	6
6.	Geotehnika prometnih građevina*	25+5+15	4
7.	Metoda konačnih elemenata*	30+0+30	6

**MODULI – SMJER URBANOG INŽENJERSTVA – interdisciplinarni modul**

Urbano inženjerstvo modul 1:

	OBVEZNI KOLEGIJ	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Prostorno planiranje	40+10+10	5
2.	<i>Gospodarenje otpadom*</i>	30+10+5	4
3.	<i>Promet u gradovima*</i>	20+20+20	6
	IZBORNI KOLEGIJI		15
	<b>UKUPNO</b>		<b>30</b>

Urbano inženjerstvo modul 2:

	OBVEZNI KOLEGIJ	Ukupan broj sati	ECTS
1.	GIS u planiranju komunalne infrastrukture	30+15+15	6
2.	Javne zgrade i prostori	30+0+30	6
3.	Urbani vodni sustavi	30+15+15	6
	IZBORNI KOLEGIJI		12
	<b>UKUPNO</b>		<b>30</b>

	IZBORNI KOLEGIJI	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Menadžment u graditeljstvu	30+0+15	3
2.	Investicijska politika	30+15+0	3
3.	<i>Temeljenje**</i>	30+15+15	6
4.	<i>Prometna tehnika**</i>	45+0+15	5
5.	<i>Prometne zgrade** (OA-451)</i>	30+30+0	5
6.	<i>Promet, prostor i okoliš**</i>	30+0+15	3
7.	<i>Cestovna čvorišta**</i>	20+15+15	5
8.	<i>Vodoopskrba i kondicioniranje voda** (H-265)</i>	30+30+0	5
9.	<i>Gospodarenje vodama**</i>	30+0+30	4
10.	<i>Operacijsko istraživanje i linearno programiranje**</i>	30+0+30	6
11.	<i>Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda** (H-266)</i>	30+30+0	5

	IZBORNI KOLEGIJI	Ukupan broj sati	ECTS
1.	Građevinska regulativa	30+0+0	4
2.	Održavanje građevina	30+15+0	4
3.	Geotehničke konstrukcije*	30+10+20	6
4.	<i>Podzemne građevine i tuneli**</i>	30+30+0	6
5.	<i>Geohazardi**</i>	15+10+20	4
6.	<i>Održavanje i sanacija cesta*</i>	30+10+5	3
7.	<i>Inženjerska hidrologija*</i>	30+30+0	6
8.	<i>Regulacije i melioracije*</i>	30+30+0	6
9.	<i>Savijljive kolničke konstrukcije*</i>	30+15+15	6
10.	<i>Inženjerstvo obalnih građevina</i>	30+15+15	6

\* OBVEZNI predmeti drugih područja (modula)

\*\* Izborni predmeti drugih područja (modula)

Student koji izabere modul Urbano inženjerstvo može odabrati predmete do opterećenja 5 ECTS bodova na diplomskom studiju Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, smjer Ekonomija održivog razvoja i Ekonomija javnog sektora.

**IV semestar**

U završnom (IV) semestru student izrađuje diplomski rad.

	NAZIV KOLEGIJA	ECTS
1.	PRAKTIČNA NASTAVA	0-15
2.	DIPLOMSKI RAD	15-30

Izrada rada tijekom semestra uz individualni rad sa mentorom koji je u pravilu nositelj kolegija sadržaj kojeg je vezan za odabranu temu. Praktična nastava se može predvidjeti kao dio rada na diplomskom radu. Opterećenje studenta praktičnom nastavom može biti do 15 ECTS bodova.

**Student tijekom studija može upisati bilo koji predmet koji se na diplomskom studiju predaje ako procjeni da mu upisivanje dodatnih predmeta neće ometati tijek studija. Sve uspješno savladane dodatno upisane kolegije će se studentu upisati u dopunsku ispravu o studiju.**



## 4. UVJETI IZVOĐENJA STUDIJA

### 4.1. MJESTA IZVOĐENJA STUDIJA

Građevinski fakultet u Rijeci raspolaže prostorom u zgradi na adresi Viktora Cara Emina 5 u Rijeci gdje se nalazi i gdje će se odvijati nastavna aktivnost predviđena programom.

Izgradnjom Sveučilišnog kampusa za potrebe Sveučilišta u Rijeci prostoru bivše vojarne na Trsatu predviđeno je da se Fakultet u novu zgradu (od otprilike 10.000m<sup>2</sup>) useli tijekom siječnja 2008. godine.

### 4.2. PODACI O PROSTORU I OPREMI

**Građevinski fakultet u Rijeci raspolaže prostorom u zgradi na adresi Viktora Cara Emina 5, gdje se uglavnom odvija i njegova cjelokupna aktivnost. Zgrada Fakulteta je tijekom 2003. temeljito adaptirana.**

Fakultet ima **novu biblioteku** sa prostranom i umreženim računalima opremljenom čitaonicom

**Informatički kabinet** je opremljen novim računalima, što omogućava i izvođenje kabinetske nastave.

U zgradi se nalazi **nužna i dodatna oprema za izvođenje nastave**. Sve su učionice opremljene fiksnim projektorima što omogućava odvijanje nastave (poglavito predavanja) pomoću računala.

Studentima i nastavnicima je dostupna je i usluga fotokopiranja.

Fakultet raspolaže potrebnim sanitarnim prostorima i studentskom kantinom, što omogućuje neometan boravak na fakultetu.

Fakultetska se aktivnost (vježbe iz pojedinih kolegija) dijelom odvija i u laboratoriju u suradnji s IGH Poslovni centar Rijeka, IGH Zagreb, te Građevinskom fakultetu Zagreb putem dugoročnih ugovora o suradnji na njihovoj lokaciji.

Na taj se način omogućuje bolja iskorištenost opreme uz povoljniji financijski rezultat. Laboratoriji su opremljeni novim, sofisticiranim uređajima.

U zgradi Fakulteta ima ukupno 12 suvremeno opremljenih predavaonica i informatički kabinet opremljen sa 30 radnih mjesta s računalima. Računalni programi se redovito obnavljaju.

Izraženo numerički, a prema trenutačnome stanju, na svakoga studenta trenutačno otpada oko 4,00 m<sup>2</sup> prostora (2.435 m<sup>2</sup> je ukupni prostor u zgradi).

**Sveučilišnim razvojnim planovima i projektima je predviđeno da se izgradnjom Sveučilišnog kampusa na Trsatu tijekom ak.god. 2010./2011. cjelokupna aktivnost Fakulteta preseli u novu zgradu veličine 10.000m<sup>2</sup> u kojoj je predviđen optimalan broj predavaonica, laboratorija, informatičkih kabineta za provođenje planiranog programa.**

**4.3. IMENA NASTAVNIKA I BROJ SURADNIKA KOJI ĆE SUDJELOVATI U NASTAVI**

<b>Redni broj</b>	<b>Nastavnik-nositelj predmeta</b>	<b>Predmet</b>	<b>Predviđeni broj suradnika</b>
1.	Dr.sc. Željko Arbanas	Teorijska mehanika tla Geotehničke konstrukcije Stabilnost kosina (0.5) Geotehnika prometnih građevina * Ojačanje tla i stijena *(0.5)	2
2.	Dr.sc. Gojko Balabanić	Teorija i tehnologija betona Numeričko modeliranje u inženjerstvu materijala	2
3.	Dr.sc. Hrvoje Baričević	Sigurnost prometa *	
4.	Dr.sc. Čedomir Benac	Zaštita okoliša Stabilnost kosina * (0.5) Geohazardi *	1
5.	Milivoj Benigar	Promet u gradovima (0,5) Prometna tehnika Tehnologija prometnih objekata*	1
6.	Dr.sc. Adriana Bjelanović	Drvene konstrukcije Osnove spregnutih konstrukcija* Posebna poglavlja laganih konstrukcije* Pouzdanost građevinskih konstrukcija	1
7.	Mr.sc. Ivo Brozović	Promet, prostor i okoliš* Prostorno planiranje	1
8.	Adam Butigan	GIS u planiranju komunalne infrastrukture (0,5)	
9.	Dr.sc. Diana Car-Pušić	Građevinski strojevi i postrojenja* Upravljanje projektima Održavanje građevina*	2
10.	Dr.sc. Mehmed Čaušević	Čelične konstrukcije Dinamika konstrukcija * Stabilnost konstrukcija * Potresno inženjerstvo * Čelični mostovi	2
11.	Dr.sc. Aleksandra Deluka-Tibljaš	Promet u gradovima (0,5) Kruće kolničke konstrukcije Donji ustroj prometnica Aerodromi * Projektiranje cesta	2
12.	Dr.sc. Svjetlan Feretić	Vjerojatnost i statistika	1
13.	Dr.sc. Gordan Jelenić	Teorija plošnih nosača * Varijacijske metode *	
14.	Dr.sc. Barbara Karleuša	Vodoopskrba i kondicioniranje voda Hidrotehničke građevine Korištenje vodnih snaga*	1
15.	Mr.sc. Alka Korin-Lustig	GIS u planiranju komunalne infrastrukture (0,5)	
16.	Dr.sc. Vedrana Kozulić	Ispitivanje konstrukcija *	1
17.	Dr.sc. Ivica Kožar	Računalno modeliranje Inverzno modeliranje u procjeni konstrukcija Modeliranje konstrukcija Metoda konačnih elemenata Fizika zgrade *	2
18.	Mr.sc. Olga Magaš	Javne zgrade i prostori Prometne zgrade* Projektiranje zgrada*	1

19.	Dr.sc. Leo Matešić	Temeljenje Dinamika tla Numeričko modeliranje u geotehnici * Tečenja i konsolidacija u tlu *	2
20.	Dr.sc. Darko Meštrović	Betonske i zidane konstrukcije Predgotovljene betonske konstrukcije * Masivni mostovi	1
21.	Dr.sc. Nevenka Ožanić	Inženjerska hidrologija Regulacije i melioracije Eksperimentalna hidraulika*	1
22.	Dr.sc. Joško Ožbolt	Teorija plastičnosti Teorija elastičnosti Prednapeti beton (0,5) Odabrana poglavlja betonskih i zidanih konstrukcija (0,5)	2
23.	Mr.sc. Lidija Pletenac	Geometrijsko modeliranje ploha*	
24.	Dr.sc. Boris Podobnik	Operacijsko istraživanje i linearno programiranje	
25.	Dr.sc. Nenad Ravlić	Inženjerstvo obalnih građevina Modeliranje u hidraulici*	
26.	Mr.sc. Josip Rubinić	Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda Gospodarenje vodama * Hidrosustavi u kršu * Gospodarenje otpadom *	
27.	Mr.sc. Željko Smolčić	Prednapeti beton (0,5) Odabrana poglavlja betonskih i zidanih konstrukcija (0,5)	1
28.	Dr.sc. Mate Sršen	Savitljive kolničke konstrukcije Održavanje i sanacija cesta *	1
29.	Dr.sc. Tomaž Tollazzi	Cestovna čvorišta	
30.	Mr.sc. Nikola Tomić	Željeznice *	
31.	Dr.sc. Marinko Učur	Građevinska regulativa	
32.	Dr.sc. Ivan Vrkljan	Inženjerska mehanika stijena Podzemne građevine i tuneli Ispitivanje i opažanje u geotehnici * Ojačanje tla i stijena *(0,5)	2

\* Izborni predmeti

NAPOMENA: Izborni predmeti će se organizirati ovisno o interesu studenata.

#### **4.4. PODACI O ANGAŽIRANIM NASTAVNICIMA**

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Željko Arbanas</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 01.12.2002.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	Viši predavač 11.06.2002. Geotehnika, Mehanika tla i temeljenje
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	zarbanas@gradri.hr
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	engleski (piše, čita, govori), njemački (piše, čita)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> Rijeka, 20.07.1959., hrvatsko</li> <li>- <b>fakultet:</b> Fakultet graditeljskih znanosti Sveučilišta u Rijeci, 21. prosinca 1982.</li> <li>- <b>magisterij:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu: "Utjecaj štapnih sidara na ponašanje stijenske mase pri izvedbi visokih zasjeka", 09. srpnja 2002.</li> <li>- <b>doktorat:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu: "Predviđanje ponašanja ojačane stijenske mase analizama rezultata mjerenja izvedenih građevina", 23. prosinca 2004.</li> <li>- <b> dodatno obrazovanje:</b></li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> Cesta Rijeka 1983-1986, Fakultet graditeljskih znanosti Sveučilišta u Rijeci 1986-2001, Institut građevinarstva Hrvatske, 1991-2005.</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Benac, Č., Arbanas, Ž., Jurak, V., Kasapović, S., Dujmić, D., Jardas, B., Pavlečić, Lj.: "Klizište Grohovo - složeno klizanje u dolini Rječine", Zbornik radova 2. hrvatskog geološkog kongresa, Cavtat – Dubrovnik, Zagreb, (2000), pp. 517-525.</li> <li>2. Benac, Č., Jardas, B., Arbanas, Ž.: "Geotechnical Risk and Physical Planning on the Krk island", Proceedings of VII International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering, Miedzybrodzie Żywieckie, 10.-12.09., Poland, (2001), pp. 249-254.</li> <li>3. Benac, Č., Arbanas, Ž., Jardas, B., Jurak, V., Kovačević, M.S.: "Complex landslide in the Rječina River valley (Croatia): results and monitoring", In: Landslides, J.Ribar, J.Stemberk, &amp; P.Wagner, eds., Proceedings of the 1<sup>th</sup> European Conference on Landslides, Prague, June 2002, A.A.Balkema, (2002), Lisse-Abingdon-Exton-Tokyo, pp 487-492.</li> <li>4. Arbanas, Ž., Kovačević, M.S. and Jardas, B.: "Reinforcement Systems in Construction of Open Pit Zagrad in Rijeka, Croatia", Proc. XIII European Conf. on Soil Mech. and Geotech. Eng. Geotechnical Problems with Man-made and Man Influenced Grounds, Prague, Vol. 2., (2003), pp. 23-28.</li> <li>5. Arbanas, Ž.: "Izvedba građevne jame Zagrad u Rijeci", Građevinar 55 (2003) 10, pp. 591-597.</li> <li>6. Arbanas, Ž., Jardas, B., Kovačević, M.J.: "Excavation of Open Pit Zagrad in Rijeka, Croatia, A Case History", Proc. V. Int. Conf. on Case Histories in Geotechnical Engineering, New York 2004, Paper No. 5.64, (2004), pp. 1-6.</li> <li>7. Arbanas, Ž., Benac, Č., Rubinić, J.: "The Geotechnical Properties of Sediment Body in the Estuary of the Raša River, Croatia", Proc. of Int. Conf. of Coastal Environment V, incorporating Oil Spill Studies, Alicante 2004, Spain, Ed. C.A. Brebbia, J.M. Saval Perez &amp; L. Garcia Andion, WIT Press, Southampton, (2004), pp. 209-218.</li> <li>8. Arbanas, Ž., Benac, Č., Jardas, B.: "Landslides in The Čabranka River Valley, Croatia", Proc. IX International Symposium on Landslides, Rio de Janeiro, Brasil, June 28–July 2, (2004).</li> <li>9. Arbanas, Ž., Kovačević, M.S., Jardas, B.: "Geotechnical investigations on the Zagrad location in Rijeka, Croatia", Proc. ISC-2 on Geotechnical and Geophysical Site Characterization, Porto 2004, Portugal, Ed. A. Viana da Fonseca &amp; P.W. Mayne, Millpress, Rotterdam, Vol. 2, (2004), pp. 1415-1420.</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnik kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Benac, Č., Arbanas, Ž., Jardas, B., Jurak, V., Kovačević, M.S.: "Complex landslide in the Rječina River valley (Croatia): results and monitoring", In: Landslides, J.Ribar, J.Stemberk, &amp; P.Wagner, eds., Proceedings of the 1<sup>th</sup> European Conference on Landslides, Prague, A.A.Balkema, Lisse-Abingdon-Exton-Tokyo, (2002), pp 487-492.</li> <li>2. Arbanas, Ž., Benac, Č., Rubinić, J.: "The Geotechnical Properties of Sediment Body in the Estuary of the Raša River, Croatia", Proc. of Int. Conf. of Coastal Environment V, incorporating Oil Spill Studies, Alicante 2004, Spain, Ed. C.A. Brebbia, J.M. Saval Perez &amp; L. Garcia Andion, WIT Press, Southampton, (2004), pp. 209-218.</li> <li>3. Arbanas, Ž., Benac, Č., Jardas, B.: "Landslides in The Čabranka River Valley, Croatia", Proc. IX International Symposium on Landslides, Rio de Janeiro, Brasil, June 28–July 2, (2004).</li> <li>4. Arbanas, Ž., Kovačević, M.S., Jardas, B.: "Geotechnical investigations on the Zagrad location in Rijeka, Croatia", Proc. ISC-2 on Geotechnical and Geophysical Site Characterization, Porto 2004, Portugal, Ed. A. Viana da Fonseca &amp; P.W. Mayne, Millpress, Rotterdam, Vol. 2, (2004), pp. 1415-1420.</li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Gojko Balabanić</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 01.07.1991.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	Redoviti profesor 21. siječanj, 2004. Materijali, Druge temeljne tehničke znanosti, Tehničke znanosti
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	gojko@gradri.hr, www.gradri.hr
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	engleski jezik (piše, govori, čita), talijanski i ruski jezik (čita)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> 13.11.1952., hrvatsko</li> <li>- <b>fakultet:</b> Prirodoslovno - matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1975.</li> <li>- <b>magisterij:</b> Prirodoslovno - matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1989. <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Struktura tekućine uz čvrstu stijenu. Simulacija pomoću računala“</li> </ul> </li> <li>- <b>doktorat:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1993. <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Numeričko modeliranje procesa korozije armiranobetonskih konstrukcija u moru“</li> </ul> </li> <li>- <b>dodatno obrazovanje:</b></li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> Građevinski institut Zagreb 1978 -1984. Građevinski institut Rijeka 1984 -1991.</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zhang, B.; Bićanić, N.; Pearce, C. J.; Balabanić, G.: Residual fracture properties of normal and high strength concrete subject to elevated temperatures, <i>Magazine of Concrete Research</i>, <b>52(2)</b>(2000) 123-136.</li> <li>2. Zhang, B.; Bićanić, N.; Pearce, C. J.; Balabanić, G.: Assessment of Toughness of Concrete Subject to Elevated Temperatures from Complete Load – Displacement Curve – Part I: General Introduction, <i>ACI Materials Journal</i>, <b>97(5)</b>(2000) 550 –555.</li> <li>3. Zhang, B., Bićanić, N.; Pearce, C. J.; Balabanić, G.: Assessment of Toughness of Concrete Subject to Elevated Temperatures from Complete Load – Displacement Curve – Part II: Experimental Investigations, <i>ACI Materials Journal</i>, <b>97(5)</b>(2000) 556 –566.</li> <li>4. Zhang, B.; Bićanić, N.; Pearce, C. J.; Balabanić, G.: Residual fracture properties of normal and high strength concrete subject to elevated temperatures, Discussion on paper, <i>Magazine of Concrete Research</i>, <b>53(3)</b>(2001) 221-224.</li> <li>5. Bjegović, D.; Balabanić, G.; Mikulić, D.; Krstić, V.; Bićanić, N.: Modeli projektiranja trajnosti armiranobetonskih konstrukcija, 1. Simpozij Računalstvo u Graditeljstvu / 1<sup>st</sup> Symposium Computing in Engineering, December 4-6 2003., Zagreb, Croatia.</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Balabanić, G., Bićanić, N.: Modeliranje kretanja vode u betonskom uzorku, <i>Građevinar</i>, <b>46(7)</b> (1994) 389-393.</li> <li>2. Balabanić, G., Bićanić, N., Đureković, A.: Matematičko modeliranje penetracije klorida kroz beton, <i>Kemija u industriji</i>, <b>44(5)</b> (1995) 211-217.</li> <li>3. Balabanić, G., Bićanić, N., Đureković, A.: Numerical analysis of corrosion cell in concrete, <i>International Journal for Engineering Modelling</i>, <b>8(1-2)</b> (1995) 1-5.</li> <li>4. Balabanić, G., Bićanić, N., Đureković, A.: The influence of w/c ratio, concrete cover thickness and degree of water saturation on the corrosion rate of reinforcing steel in concrete, <i>Cement and Concrete Research</i>, <b>26(5)</b> (1996) 761 - 769.</li> <li>5. Balabanić, G., Bićanić, N., Đureković, A.: Mathematical modeling of electrochemical steel corrosion in concrete, <i>Journal of Engineering Mechanics</i>, <b>122(12)</b> (1996) 1113 - 1122.</li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Hrvoje Baričević</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Pomorski fakultet u Rijeci 1.09.1989.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	Redoviti profesor 11.12.2002. tehničko znanstveno područje, polje tehnologije prometa i transporta
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	hrvoje@pfri.hr, www.pfri.hr/~hrvoje
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	njemački, engleski
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> hrvatsko</li> <li>- <b>fakultet:</b> Interfakultetski studij prometa Sveučilišta u Zagrebu</li> <li>- <b>magisterij:</b> Integralni i multimodalni transport, Pomorski fakultet u Rijeci</li> <li>- <b>doktorat:</b> Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu</li> <li>- <b>dodatno obrazovanje:</b></li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> Poduzeće R.Končar (Kontrola kvalitete, 2 g.), Prometna škola Rijeka (10 g)</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baričević, H., Poletan, T.: Information Technology in the Analysis of Road Transport Safety Parameters, Promet, Vol. 14, 2002, Supplement No., Zagreb, 2002.</li> <li>2. Poletan, T., Baričević, H.: Vodozaštita državne ceste na otoku Cresu, ISEP, Ljubljana, 2002.</li> <li>3. Poletan, T., Baričević, H.: Stanje i čimbenici cestovne prometne sigurnosti RH, Suvremeni promet, Vol. X, HZDP, Opatija, 2003.</li> <li>4. Baričević, H., Poletan, T.: Contribution to Determining Traffic Accident Through GIS, Proceedings, Promet, Vol. 16, 2004.</li> <li>5. Baričević, H.: Metodologija projektiranja autobusnog terminala (autorizirana predavanja na PD studiju), FPZ, Zagreb, 2000.</li> <li>6. Baričević, H.: Tehnologija kopnenog prometa (sveučilišni udžbenik), Pomorski fakultet, Rijeka, 2001.</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baričević, H., Domandžić, D.: Geometric Design of Highway in USA, Promet, Nr. 2, Zagreb, 1999.</li> <li>2. Baričević, H.; Dundović, Č.: Traffic Flow Characteristic with Transport Plans Components, Promet, Nr. 1, Zagreb, 1998.</li> <li>3. Baričević, H.: Testiranje kapacitivnih rješenja ulične mreže metodom HCS, KoREMA, Osijek/Budimpešta, 1997.</li> <li>4. Baričević, H.: Traffic Control Devices and Systems, Suvremeni promet, Zagreb, 1998.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Predsjednik Savjeta za sigurnost prometa na cestama Primorsko-goranske županije (od 1998 g.)</li> </ul>

Ime i prezime:	Čedomir Benac
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 7.02.1990.
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Redoviti profesor 20.02.2004. Rudarstvo, naftno rudarstvo i geološko inženjerstvo, Geološko inženjerstvo
e-mail adresa, web stranica	benac@gradri.hr, www.gradri.hr
Poznavanje stranih jezika:	
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rođenje, državljanstvo: 9.06.1950. Bakarac, grad Kraljevica, R. Hrvatska</li> <li>- fakultet: Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Smjer geologija, 1974.</li> <li>- magisterij: 1981 Centar za poslijediplomski studij Sveučilišta u Zagrebu</li> <li>- doktorat: 1995, Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu</li> <li>- dodatno obrazovanje:</li> <li>- podaci o prethodnim zaposlenjima: 1975-1979 Luka Rijeka, Sektor za razvoj; 1979-1990 - Rijekaprojekt Rijeka, 1990-2001 IGH PC Rijeka (1/2 radnog vremena)</li> </ul>
Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ARKO-PIJEVAC, M., BENAC, Č., KOVAČIĆ, M. &amp; KIRINČIĆ, M. (2001): A submarine cave at the Island of Krk (North Adriatic Sea). <i>Natura Croatica</i> 10(3), 163-184, Zagreb.</li> <li>2. BENAC, Č. (2001): Geological and Geomorphological Features of Bakar Bay: Limitation on Urban Planning and Building In: <i>Regional Planning and Pilot Projects for Sustainable Development in Croatia</i> (M. ČRNJAR &amp; G. CAMPEOL, eds.). UNESCO Regional Bureau for Science in Europe (UVO-ROSTE) and Županijski zavod za održivi razvoj, 189-195, Venezia-Rijeka.</li> <li>3. BENAC, Č., ARBANAS, Ž., JARDAS, B. JURAK, V &amp; KOVAČEVIĆ, S.M. (2002): Complex landslide in the Rječina River valley (Croatia): results and monitoring. In: <i>Landslides</i>, 487-492 (J.RIBAR, J.STEMBERK, &amp; P.WAGNER, eds.). Proceedings of the 1<sup>th</sup> European Conference on Landslides, Prague, June 2002. A.A.BALKEMA, Lisse-Abingdon-Exton-Tokyo.</li> <li>4. BENAC, Č., RUBINIĆ, J. &amp; OŽANIĆ, N. (2003): The Origine and Evolution of coastal and submarine springs in Bakar Bay. <i>Acta Carsologica</i>, 32/1, 157-171, Ljubljana.</li> <li>5. BENAC, Č., RUBINIĆ, J., KARLEUŠA, B., JARDAS, B. &amp; OŠTRIĆ, M. (2003): Changes of hydrogeological condition provoked by construction in the coastal zone of Rijeka. - <i>RMZ - Materials and Geoenvironment (Groundwater in Geological Engineering)</i>, 50 (1), 21-24, Ljubljana.</li> <li>6. ARKO-PIJEVAC, M., BENAC, Č., KOVAČIĆ, M., KIRINČIĆ, M. &amp; GRŽANČIĆ, Ž. (2004): - Establishment of the protected parts of the Kostrena municipality aquatorium. - <i>Rapport du Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Mediterranee</i>, 37, 480.</li> <li>7. ARKO-PIJEVAC, M., BENAC, Č., KOVAČIĆ, M., KIRINČIĆ, M. &amp; GRŽANČIĆ, Ž. (2004): Ecological and geological valorisation of the coastal line and submarine area of the island Čutin mali and Čutin veli aiming to establish a protected area. - <i>Rapport du Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Mediterranee</i>, 37, 481.</li> <li>8. BENAC, Č., JURAČIĆ, M. &amp; BAKRAN-PETRICIOLI, T. (2004): Submerged tidal notches in the Rijeka Bay NE Adriatic Sea: Indicators of relative sea-level change and of recent tectonic movements. - <i>Marine Geology</i> 212, 21-33.</li> </ol>
Popis radova koji nastavnik kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prostorni plan Primorsko-goranske županije. Knjiga 1, 2, 3. Zavod za razvoj, prostorno planiranje i zaštitu čovjekovog okoliša u Rijeci, Rijeka, 1998-2000. <b>(koautor i koordinator obrade prirodnih sustava i zaštite okoliša)</b></li> <li>2. Kanalizacijski sustav Split/Solin, I etapa. IGH PC Rijeka-Split, 1999. <b>(koordinator geotehničkih istraživanja)</b></li> <li>3. Sanacija klizišta uz korito Rječine (II faza istraživačkih radova). IGH PC Rijeka, 1999. <b>(koordinator geotehničkih istraživanja i koautor geotehničkog elaborata)</b></li> <li>4. zavod za održivi razvoj u Rijeci. Rijeka, 2002. <b>(koautor)</b></li> <li>5. Prostorni plan područja posebnih obilježja. Pribalne dionice autoceste i željezničke pruge. Županijski zavod za održivi razvoj u Rijeci. Rijeka, 2002. <b>(koautor)</b></li> <li>6. Klizište Sopotje na županijskoj cesti ŽC 5031, dionica Čabar-Zamost. Geotehnički istražni radovi-II faza istraživanja. IGH PC Rijeka, 2003. <b>(koautor)</b></li> </ol>



<b>Ime i prezime:</b>	<b>Milivoj Benigar</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Sveučilište u Rijeci – Građevinski fakultet u Rijeci 01.07.2003.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	Viši predavač 27.02.2002. grana: Prometnice, predmet: Prometna tehnika
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	milivoj.benigar@gradri.hr
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	Aktivno: engleski; Pasivno: njemački, slovenski, srpski, makedonski
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> Zagreb 07.05.1947., Hrvatsko</li> <li>- <b>fakultet:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu 1972., Fakultet prometa Sveučilišta u Zagrebu 1974.</li> <li>- <b>dodatno obrazovanje:</b> Stručni ispit; Komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu: Ovlašteni inženjer građevinarstva Upisan pod br.425</li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> 1975.-85.Razvojno urbanistički biro, Riječki urbanistički biro, Zavod za urbanizam i izgradnju Rijeke, 1985.-2003. Građevinski institut, Institut građevinarstva Hrvatske d.d. PC Rijeka, 2003.-danas: Promet milenijum d.o.o. Rijeka, 2003.-danas: Veleučilište u Rijeci</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Benigar, M., Deluka-Tibljaš, A.: Autobusni terminali otočnog tipa – Istraživanje i optimizacija geometrijskih oblika, Međunarodno znanstvenostručno savjetovanje HZDP – Promet i turizam, Opatija 2001.</li> <li>2. Benigar, M.: Zelena parkiralište–Novi oblik parkirališta s respektiranjem ugrađivanja elemenata visokog i niskog zelenila, HZDP 10.međunarodno znanstv.-stručno savjetovanje Promet i okoliš, Zbornik radova II, Opatija,2002.</li> <li>3. Benigar, M.: Unapređenje sigurnosnih elemenata u sustavu cestovnog prometa – Mogućnosti i ograničenja; Elektrotehnička zveza Slovenije: 10. međnarodni simpozij o Elektroniki v prometu, ISEP 2002, Ljubljana, 2002.</li> <li>4. Benigar, M.: Reverzibilni elementi prometne infrastrukture, Međunarodni znanstveni skup Društvo i tehnologija 2002. – Rijeka/Opatija, srpanj 2002.</li> <li>5. Karleuša, B., Deluka-Tibljaš, A., Benigar, M. Mogućnosti primjene postupka višekriterijske optimizacije u prometnom planiranju i projektiranju, HZDP 11. međunarodno znanstvenostruč. savjetovanje Promet u gradovima, Opatija, 2003.</li> <li>6. Benigar, M.: Mogućnosti unapređivanja sigurnosnih elemenata u sustavu cestovnog prometa u gradovima, HZDP, 11. međunarodno znanstvenostručno savjetovanje Promet u gradovima, Opatija, 2003.</li> <li>7. Deluka-Tibljaš, A., Lučić, S., Benigar, M.: Nemotorizirani promet - Ekološki prihvatljivo rješenje za promet u gradovima, HZDP, 11. međunarodno znanstvenostručno savjetovanje Promet u gradovima, Opatija, 2003.</li> <li>8. Benigar, M., Barišić, I.: Metodologija izrade studija prometa i parkiranja u centru Zadra, 3. hrvatski kongres o cestama, Trogir, 2003.</li> <li>9. Karleuša, B., Benigar, M., Deluka-Tibljaš, A.: Use of AHP Multicriteria Optimization Method for the Optimization of Garage Facilitie «Dok-3» in Rijeka, ISEP 11th International Symposium on Electronics in Intelligent Transport Systems – ITS, Ljubljana (Slovenija), 2003.</li> <li>10. Cividini-Osmak, V., Deluka-Tibljaš, A., Benigar, M.: Principles of Organizing Public Transport in Small Tourist Places, 7th International Conference of Traffic Science ICST, Nova Gorica (Slovenija), 2003.</li> <li>11. Maršanić, R., Deluka-Tibljaš, A., Benigar, M.: Possible Model for Resolving Parking Problems in the Funcion of Tourist Development of Middle-sized Town, 7th International Conference of Traffic Science ICST, Nova Gorica (Slovenija), 2003.</li> <li>12. Benigar, M., Ostović, M., Deluka-Tibljaš, A.: Prometno-građevinska studija uspinjače na Trsat u Rijeci, KOREMA 23. skup o prometnim sustavima s međunarodnim sudjelovanjem–Automatizacija u prometu 2003., Zadar,2003.</li> <li>13. Benigar, M.: Some Typical Urban Requirements in Potential Introduction and Usage of Public Transport Systems of Funiculars or Cable Cars in the Mediterranean or Medieval Centres of European Towns, ISEP 12th International Symposium on Electronics in Intelligent Transport Systems – ITS, Ljubljana (Slovenija), 2004.</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garažno-stambeno-poslovni kompleks Zagrad–Glavni projekt, Prometno-tehnološki projekt, Knjiga 14, Naručitelj: Rijeka Promet d.o.o., Rijeka, Projektant: Gudac, V., Konzultant: Benigar, M., Br.el. 5500-1-514732, Rijeka, 2001.</li> <li>2. Benigar, M.: Kombinirana prigradska autobusna postaja, okretnište i terminal – Novi način oblikovanja s urbanim, funkcionalnim, tehnološkim i sigurnosnim elementima, HZDP, 10. međunarodno znanstvenostručno savjetovanje Promet i okoliš, Opatija, 2002.</li> <li>3. Benigar, M.: Prometne zgrade – Prometno-funkcionalni temeljni principi planiranja i projektiranja, HZDP 10. međunarodno znanstvenostručno savjetovanje Promet i okoliš, Opatija, 2002.</li> <li>4. Benigar, M., Deluka Tibljaš, A.: Garažno-parkirni objekti – Temeljni principi planiranja i prometni zahtjevi projektiranja, HZDP 10. međunarodno znanstvenostručno savjetovanje Promet i okoliš, Opatija, 2002.</li> <li>5. Konzultantske usluge za projekt odvijanja prometa za vrijeme boravka sv. Oca Pape u Rijeci; Naručitelj: KD Rijeka Promet d.o.o.; Projektant: Benigar, M.; Rijeka, VI 2003.</li> <li>6. Prometna studija Zadra – 2. dio - Prometni plan; Suradnja na projektiranju IGH d.d. PC Rijeka, Br.el. 55315-U-6498/03; Voditelj studije-vanjski suradnik: Benigar, M., Projektant suradnik: Barišić, I., Rijeka, XI 2003.</li> <li>7. Prometna studija organizacije javnog prijevoza na Rabu, Naručitelj: Grad Novalja; Projektant: Benigar, M., Konzultant: Prof dr sc Dadić I.; Suradnik: Brezac Benigar, Č., Tehnička razrada: Di Costanzo, E.; Br.el. 036, Rijeka, 2005.</li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Adriana Bjelanović</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 08.10.2003.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	docent 07.10.2003. područje Tehničkih znanosti, polje Građevinarstvo, grana Nosive konstrukcije
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	adriana.bjelanović@gradri.hr; web stranica: <a href="http://www.gradri.hr/~adriana/">http://www.gradri.hr/~adriana/</a>
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	engleski jezik (piše, čita, govori)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> 14.10.1962, Šibenik, Hrvatska, hrvatska državljanica</li> <li>- <b>fakultet:</b> Građevinski fakultet u Zagrebu, 1991, Muzička akademija u Zagrebu</li> <li>- <b>magisterij:</b> 12.07.1996. (GF u Zagrebu: "Prikaz EC5 standarda za drvene konstrukcije u ekspertnom sustavu")</li> <li>- <b>doktorat:</b> 12.07.2001.(GF u Zagrebu: "Umjetna inteligencija u proračunu i dizajnu drvenih konstrukcija")</li> <li>- <b> dodatno obrazovanje:</b></li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> Građevinski fakultet u Zagrebu (znanstveni novak od 01.06.1992, od listopada 1996. u nastavnom zvanju asistenta za Drvene konstrukcije (VII/I st.) i Metalne i drvene konstrukcije (VI/I st.) te od siječnja 2002. u istraživačkom zvanju višeg asistenta za predmet Drvene konstrukcije do zaključno 07.10.2003.)</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A.Bjelanović, V.Rajčić; "TIMBER STRUCTURAL DESIGN BASED ON NEURAL NETWORK APPLICATION AND FE 3D PARAMETRIC MODELLING", 7<sup>th</sup> International Conference on the Application of Artificial Intelligence to Civil and Structural Engineering, September 02-04.,2003, Egmond aan Zee, The Netherlands, Proceedings, 159-163.</li> <li>2. V.Rajčić, A.Bjelanović; FEA MODEL OF THE EDGE CRACK UNDER TENSILE STRESSES", 2<sup>nd</sup> International Conference of the European Society for Wood Mechanics, May, 25-28,2003, Stockholm, Sweden, Proceedings, 355-360.</li> <li>3. A.Bjelanović, V.Rajčić; "AI ENVIRONMENT FOR CLASSIFICATION AND DESIGN OF STRUCTURAL TIMBER ELEMENTS", International Conference on Innovation in Architecture, Engineering and Construction (AEC), 18-20, July, 2001, Burleigh Court International Conference Centre, Loughborough University, UK, Proceedings, 193-204</li> <li>4. A.Bjelanović; "STABILNOST GLAVNOG NOSAČA – MODELIRANJE PROBLEMA U EKSPERTNOM SUSTAVU," Četvrti simpozij "Modeliranje u znanosti, tehnici i društvu", CROSS, HATZ, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, Lipanj, 2000, Zbornik radova "Kreativno rješavanje zadataka", 309-317</li> <li>5. V.Rajčić, A.Bjelanović; M. Rak: "EXPERIMENTAL TEST OF GLUED BOLT JOINT USING THREADED STEEL BARS", 8<sup>th</sup> World Conference on Timber Engineering (WCTE), June, 14-17,2004, Lahti, Finland, Proceedings, 317-320.</li> <li>6. V. Rajčić, A. Bjelanović, M. Rak: "NOSIVOST ULIJEPLJENIH NAVIJENIH ČELIČNIH ŠIPKI U ELEMENTIMA OD HRASTOVINE", Građevinar 56 (2004) 3, Ožujak, 2004, Zagreb, str. 155-161.</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A.Bjelanović, V.Rajčić; "Timber Structural Design based on NN Application and FE 3D parametric Modelling", 7<sup>th</sup> IC on the Application of AI to Civil and Structural Engineering, September 02-04.,2003, Egmond aan Zee, The Netherlands, Proceedings, 159-163.</li> <li>2. V.Rajčić, A.Bjelanović; FEA Model of the Edge Crack under Tensile Stresses", 2<sup>nd</sup> IC of the ESWM, May, 25-28,2003, Stockholm, Sweden, Proceedings, 355-360.</li> <li>3. A.Bjelanović, V.Rajčić; "AI Environment for Classification and Design of Structural Timber Elements", IC on Innovation in AEC, 18-20, July, 2001, Burleigh Court ICC, Loughborough Univ., UK, Proceedings, 193-204</li> <li>4. A.Bjelanović; "Stabilnost glavnog nosača - Modeliranje problema u ES-u" IV simpozij "Modeliranje u znanosti, tehnici i društvu", CROSS, HATZ, TF Sveučilišta u Rijeci, Lipanj, 2000, Zbornik radova, 309-317</li> <li>5. V.Rajčić, A.Bjelanović; M. Rak: "Experimental Test of Glued Bolt Joint using Threaded Steel Bars", 8<sup>th</sup> WCTE, June, 14-17,2004, Lahti, Finland, Proceedings, 317-320.</li> <li>6. V. Rajčić, A. Bjelanović, M. Rak: "Nosivost ulijepljenih navijenih čeličnih šipki u elementima od hrastovine" Građevinar 56 (2004) 3, Ožujak, 2004, Zagreb, str. 155-161.</li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Ivo Brozović</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 01. 06. 1998.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	Prof. visoke škole 10. 02. 2005./15. 07. 2004. Prometnice, građevinarstvo/Tehnologija prometa - Tehničke znanosti
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	ivo.brozovic@gradri.hr
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	Njemački (piše, čita, govori), Engleski (čita)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo</b> Rijeka, 1949., Republika Hrvatska</li> <li>- <b>fakultet:</b> Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, 1974.</li> <li>- <b>magisterij:</b> Arhitektonski fakultet – Zagreb: Urbanizam i prostorno planiranje, 1982.: «Prilog morfološkoj i funkcionalnoj analizi pješačkog prometa i pješačkih područja»</li> <li>- <b>habilitacijski rad:</b> Veleučilište u Rijeci, 2003.:»Planersko-projektni parametri pješačkih komunikacija i pješačkih prostora u gradovima»</li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> Institut prometnih znanosti, Zagreb: 1974-1979., Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci: 1980-1994. i od 1998. do danas (50% radnog vremena), Županija Primorsko-goranska: 1994-1998., Veleučilište u Rijeci: 1998. do danas (50% radnog vremena).</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ivo, Brozović. <b>Projekcija osnova modela za ocjenu povoljnosti planerskih varijanti cestovnih prometnica s ekološkog stanovišta.</b> U: Zbornik radova sa simpozija "Sigurnosni i ekološki aspekti prometnog sustava Jugoslavije", Zagreb, 9-11. studeni 1988, Znanstveni savjet za promet Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti. - Zagreb: Fakultet prometnih znanosti, 1988. - str. 54-56: ilustr. - <i>Prethodno priopćenje.</i></li> <li>2. Ivo Brozović. <b>Analiza parametara zvuka i primjerene zaštite na autocestama.</b> - Ceste i mostovi, 39 (1993), 5. - str. 145-150: ilustr. - <i>Pregledni rad.</i></li> <li>3. Ivo, Brozović. <b>Model vrednovanja ekološke povoljnosti ceste.</b> U: Zbornik radova Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. - Rijeka: Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 1992. - Knj. IX - str. 143-150: ilustr. - Sažetak. - <i>Izvorni znanstveni rad.</i></li> <li>4. Petar, Kožar; Ivo, Brozović. <b>Uloga prometnica u pomorskoj orijentaciji.</b> U: Izgradnja prometne infrastrukture za puno ostvarenje pomorske orijentacije Hrvatske, Zbornik radova, Zagreb, 21- 22. ožujka 1991. - Zagreb. Savez inženjera i tehničara Hrvatske, 1991. - str. 115-126.: ilustr.</li> <li>5. Petar, Kožar; Dražen Domandžić; Ivo, Brozović. <b>Povezivanje Rijeke željeznicom prema Zapadu. U: Izgradnja prometne infrastrukture za puno ostvarenje pomorske orijentacije Hrvatske,</b> Zbornik radova, Zagreb, 21-22. ožujka 1991. - Zagreb. Savez inženjera i tehničara Hrvatske, 1991. - str. 223-234.:ilustr. – <i>Stručni.</i></li> <li>6. Josip, Božičević i grupa autora. <b>Značaj "riječkog prometnog pravca" u prometnom sustavu Hrvatske i Europe.</b> - Rijeka: Županija Primorsko-goranska, Upravni odjel za pomorstvo, promet i veze, veljača, 1997. - str. 1-117.: ilustr. - Sažetak. [Ivo Brozović: autor projektnog zadatka i glavni i odgovorni urednik] - <i>Knjiga.</i></li> <li>7. Marica, Mirić i grupa autora. <b>Pristupačni okoliš za osobe s invalidnošću - primjer grada Rijeke kao županijskog središta.</b> - Rijeka: Županija Primorsko-goranska, Upravni odjel za pomorstvo, promet i veze, veljača, 1997. - str. 1-64.: ilustr. - Sažetak. [Ivo Brozović: autor projektnog zadatka i glavni i odgovorni urednik i koautor građevinskih rješenja] - <i>Knjiga.</i></li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ivo, Brozović. <b>Prilog analizi uloge pješačkog prometa u gradovima u funkciji prometnog planiranja.</b> U: XI kongres Saveza društava za putove VIA VITA, Budva-Bečići, 17-19. listopada 1986. - Beograd: Savez društava za puteve Jugoslavije, 1986. - str. 569-571: ilustr. - <i>Prethodno priopćenje.</i></li> <li>2. Ivo, Brozović. <b>Prilog analizi uloge pješačkog prometa u gradovima u funkciji prometnog planiranja.</b> U: XI kongres Saveza društava za putove VIA VITA, Budva-Bečići, 17-19. listopada 1986. - Beograd: Savez društava za puteve Jugoslavije, 1986. - str. 569-571: ilustr. - <i>Prethodno priopćenje.</i></li> <li>3. Ivo, Brozović. <b>Pješački promet i planersko-projektni parametri pješačkih komunikacija i pješačkih prostora u gradovima:</b> – str. 1-188: Veleučilište u Rijeci. – <i>Habilitacijski rad.</i></li> <li>4. I., Brozović; D., Domandžić; P., Kožar; D., Galić. <b>Analitički pristup pješačkoj komponenti prometa apliciran na šire područje centra grada Rijeke.</b> U: XIII Kongres Saveza društava za putove VIA VITA, Neum, 18-19. listopada 1990. - Beograd: Savez društava za puteve Jugoslavije, 1990. - str. 231-234: ilustr. - <i>Izvorni znanstveni rad.</i></li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Adam Butigan</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Grad Rijeka 1. lipanj 2001.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	Predavač - izbor u tijeku Geodezija
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	abutigan@net.hr
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	engleski (piše, čita)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> 22.1.1966., Hrvatsko</li><li>- <b>fakultet:</b> Geodetski fakultet</li><li>- <b>magisterij:</b></li><li>- <b>doktorat:</b></li><li>- <b> dodatno obrazovanje:</b></li><li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> GISDATA d.o.o., Srednja tehnička geodetska škola, Područni ured za katastar</li></ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kreiranje Geografsko informatičkog sustava plinskog polja Molve</li><li>2. Kreiranje geodetskog programa GeoCalc</li><li>3. Kreiranje GIS-a Dokumentacijskog sustava odlagališta otpada u Republici Hrvatskoj</li><li>4. Dizajn GIS baze podataka za definiranje odlagališta opasnog otpada u Republici Hrvatskoj</li><li>5. Sudjelovanje u projektu Kontrola kvalitete mora za kupanje</li><li>6. Dizajn geobaze podataka za Pedološku kartu RH u mjerilu 1:300000</li><li>7. Dizajn GIS baze o prostornim planovima Grada Rijeke</li></ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Diana Car-Pušić</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet u Rijeci 01.10.1998.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	Predavač 18.10.2005. Organizacija rada i proizvodnje, Organizacija i tehnologija građenja
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	dipusic@inet.hr
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	Engleski (čita, piše, govori), njemački (čita, piše)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> Rijeka, 22.10.1958., Hrvatica</li> <li>- <b>fakultet:</b> Fakultet graditeljskih znanosti u Rijeci, 21.12.1982.</li> <li>- <b>magisterij:</b> Građevinski fakultet u Zagrebu, 21.06.1995., «Organizacija pripreme građevinskog zemljišta»</li> <li>- <b>doktorat:</b> Građevinski fakultet u Zagrebu, 24.05.2004., «Metodologija planiranja održivog vremena građenja»</li> <li>- <b>dodatno obrazovanje:</b></li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> Institut građevinarstva Hrvatske-Rijeka, od 01.01.1985. do 01.10.1998.</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bučar, G., Car-Pušić, D., «Novi pristup u stambenoj izgradnji», Informatologija 34, 3-4, Zagreb, 2001. str. 279-282</li> <li>2. Car-Pušić, D., Feretić, Turina, N.: Planning of Deadlines and Costs in Civil Engineering Projects, Proceedings of 2<sup>nd</sup> SENET Conference on Project Management, str. 149-153., Cavtat, 2002.</li> <li>3. Bučar, G., Car-Pušić, D., Okviri planiranja u graditeljstvu, Zbornik radova s međunarodnog znanstvenog skupa Društvo i tehnologija 2002., Opatija, 2002., str. 118-120.</li> <li>4. Car-Pušić, D., Optimalizacija roka građenja - put ka racionalizaciji građevinskih projekata, Zbornik radova s međunarodnog skupa Društvo i tehnologija, Opatija 2002., str.126-128</li> <li>5. Car-Pušić, D. Neki aspekti upravljanja rizicima kod građevinskih projekata, Zbornik radova s 10. međunarodnog znanstvenog skupa Društvo i tehnologija, Društvo i tehnologija, Opatija, 28-30.06.2003, str. 90-93.</li> <li>6. Car-Pušić, D.: Abilities and Limitations of Risk Analysis and Management at Civil Engineering Projects, Proceedings of 6th International Conference Organisation, Technology and Management in Construction, Mošćenička Draga, str. 49-58., Zagreb, 2003</li> <li>7. Radujković, M., Car-Pušić, D.: The Attributes of Risk Sources and Drivers in Construction Projects, Proceedings of 3<sup>rd</sup> SENET Project Management Conference, Bratislava, 2004.</li> <li>8. Car-Pušić, Turina N.: PM Application in Local Administration during Terrain Preparation for Construction, Proceedings of 3<sup>rd</sup> SENET Project Management Conference, Bratislava, 2004.</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bučar, G., Car-Pušić, D., «Novi pristup u stambenoj izgradnji», Informatologija 34, 3-4, Zagreb, 2001. str. 279-282</li> <li>2. Car-Pušić, D., Feretić, Turina, N.: Planning of Deadlines and Costs in Civil Engineering Projects, Proceedings of 2<sup>nd</sup> SENET Conference on Project Management, str. 149-153., Cavtat, 2002.</li> <li>3. Bučar, G., Car-Pušić, D., Okviri planiranja u graditeljstvu, Zbornik radova s međunarodnog znanstvenog skupa Društvo i tehnologija 2002., Opatija, 2002., str. 118-120.</li> <li>4. Car-Pušić, D., Optimalizacija roka građenja - put ka racionalizaciji građevinskih projekata, Zbornik radova s međunarodnog skupa Društvo i tehnologija, Opatija 2002., str.126-128</li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Mehmed Čaušević</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 01.04.1993.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	Redoviti profesor u trajnom zvanju 05. 05. 1998. Tehnička mehanika, Tehničke znanosti
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	<a href="mailto:mehmed.causevic@gradri.hr">mehmed.causevic@gradri.hr</a> ; <a href="http://www.gradri.hr">www.gradri.hr</a>
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	engleski (piše, čita govori); njemački (piše, čita, govori)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> 10. 08. 1945.; HRVATSKO</li> <li>- <b>fakultet:</b> Građevinski fakultet u Beogradu, 1969.</li> <li>- <b>magisterij:</b> Građevinski fakultet u Beogradu, 1973., „Ravna konsolidacija u trofaznoj sredini“</li> <li>- <b>doktorat:</b> Sveučilište u Ljubljani, 1978., „Dinamička analiza ovješnih mostova primjenom matematičkih modela“</li> <li>- <b>dodatno obrazovanje:</b> post-doktorski studij, University of California, Berkeley, 1982., „Earthquake Engineering“</li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> Građevinski fakultet Split, Građevinski institut Banjaluka, Energoprojekt Beograd,</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Čaušević, M., Bulić, M., <i>Seismic Retrofitting of Short-to-Medium-Span Highway Concrete Bridges</i>, Proceedings of the International Symposium organized by Croatian Society of Structural Engineers (CSSE) and Austrian Society for Concrete and Construction Technology (ASCCT), Dubrovnik, 2004. pp. 651-659.</li> <li>2. Čaušević, M., Bulić, M., <i>Čelične građevinske konstrukcije u potresnim područjima prema konačnoj verziji Eurokoda 8</i>, Zbornik radova savjetovanja HRVATSKA NORMIZACIJA I SRODNE DJELATNOSTI, Brijuni, 2004, str. 403-410.</li> <li>3. Čaušević, M., Fajfar, P., Fischinger, M., Isaković, T., <i>Proračun vijadukta na djelovanje sila potresa prema Eurokodu 8/2</i>, GRAĐEVINAR <b>55</b> (2003) 3, 143-153.</li> <li>4. Čaušević, M., <i>Upoređenje seizmičkih opterećenja dobivenih prema eurokodu 8, američkoj normi UBC i hrvatskom pravilniku</i>, Zborni radova savjetovanja HRVATSKA NORMIZACIJA I SRODNE DJELATNOSTI, Cavtat 2003, str. 539-549</li> <li>5. Čaušević, M., Repac, D., <i>Proračun čelične konstrukcije prema europskim prednormama ENV</i>, časopis Građevinar <b>54</b> (2002)2, Zagreb, 79-86.</li> <li>6. Čaušević, M., <i>State-of-the-art on aerodynamics of steel long-span bridges at the end of the second millennium</i>, INFORMATOLOGIJA, 34, 2001, 3-4, Zagreb, pp. 252-258.</li> <li>7. Wasik, K., Čaušević, M., <i>Structural design using new release of Robot Millennium structural software package</i>, Zbornik radova Petog općeg sabora Hrvatskog društva građevinskih konstruktora, Urednik J. Radić, Brijuni, 2001., pp. 593-600.</li> <li>8. Čaušević, M., <i>Kombinacija opterećenja prema Eurokodu 1 i PBAB za proračun konstrukcija prema graničnom stanju nosivosti</i>, Zbornik radova Sabora hrvatskih graditelja, Cavtat, 2000. str. 365-373.</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Čaušević, M., <i>Statika i Stabilnost konstrukcija – Geometrijska nelinearnost</i>, Sveučilišni udžbenik, Školska knjiga, Zagreb, 2003., str. 240.</li> <li>2. Čaušević, M., <i>Potresno inženjerstvo</i>, Sveučilišni udžbenik, Školska knjiga, Zagreb, 2001., str. 252.</li> <li>3. Čaušević, M., <i>Tehnička mehanika - Kinematika</i>, Sveučilišni udžbenik, Školska knjiga, Zagreb, 2000., str. 210.</li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Aleksandra Deluka-Tibljaš</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 01. listopada 1993.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	docent 24. veljače 2005. građevinarstvo, prometnice
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	deluka@gradri.hr, www.gradri.hr
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	engleski, talijanski (govori, čita, piše)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> 03.09.1966., Rijeka, hrvatsko</li> <li>- <b>fakultet:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, diplomirala u prosincu 1990. godine</li> <li>- <b>magisterij:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, prosinac 1997., "Utjecaj parametara nosivosti podloge na naprežanja u krutoj kolničkoj konstrukciji"</li> <li>- <b>doktorat:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, travanj 2002., "Istraživanja utjecaja nehomogenih svojstava podloge na betonsku kolničku ploču"</li> <li>- <b> dodatno obrazovanje:</b> Sudjelovala u programu radionica vezanih uz razvoj visokog školstva, posjeduje certifikate: Quality in Higher Education, Innovations in Teaching and Learning, Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi</li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b></li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deluka-Tibljaš, A., Prager, A., Rukavina, T., Utjecaj povezanosti betonskih kolničkih ploča, Građevinar, vol.54, broj 2, pp.87-91, Zagreb, 2002.</li> <li>2. Benigar, M., Deluka-Tibljaš, A., Autobusni terminali otočnog tipa: istraživanje i optimizacija geometrijskog oblika, Zbornik radova međunarodnog znanstvenostručnog savjetovanja «Promet i turizam», I dio, pp.74-77, Opatija, 2001.</li> <li>3. Deluka-Tibljaš, A., Rabar, H., Barišić, I., Kružno čvorište Sveta Ana u Rijeci, Zbornik radova međunarodnog znanstvenostručnog savjetovanja «Promet i turizam», II dio, pp. 199-204, Opatija, 2001.</li> <li>4. Deluka, A., Dragčević, V., Rukavina, T., Roman Roads in Croatia, First International Conference on Construction History, Proceedings of the First International Congress on Construction History Madrid, Volume II, pp. 733-742, January, 2003.</li> <li>5. Karleuša, B., Deluka-Tibljaš, A., Benigar, M., Mogućnosti primjene postupaka višekriterijske optimalizacije u prometnom planiranju, Zbornik radova međunarodnog znanstvenostručnog savjetovanja «Promet u gradovima», I dio, pp. 104-107, Opatija, 2003.</li> <li>6. Deluka-Tibljaš, A., Benigar, M., Garažno-parkirni objekti, Zbornik radova međunarodnog znanstvenostručnog savjetovanja «Promet u gradovima», II dio, pp.204-210, Opatija, 2003.</li> <li>7. Karleuša B., Deluka-Tibljaš, A., Benigar, M., ISEP 2003, Use of AHP Multi-criteria Optimization Method for the Optimization of Garage Facility "DOK 3" in Rijeka, 11th International Symposium on Electornics in Traffic, 9.-10. listopada 2003., Ljubljana</li> <li>8. Ozanic, N., Deluka-Tibljias, A., Karleusa B., Croatian Experience in Exploataation of Hydrological Calculation in Road Design Practice, VIII International symposium on Water Management and hydraulic Engineering, October 5-9, 2003, Podbanske, Slovakia</li> <li>9. Deluka-Tibljaš, A., Prager, A., Rukavina, T., Analyses of the Effects of the Nonhomogeneous Properties of Subbase on the Concrete Slab, 9th International Symposium on Concrete Roads, Istanbul-Turkey, 2004</li> <li>10. Cividini-Osmak, V., Deluka-Tibljaš, A., Benigar, M.: Principles of Organizing Public Transport in Small Tourist Places, 7th International Conference of Traffic Science ICST, Nova Gorica (Slovenija), 2003.</li> <li>11. Maršanić, R., Deluka-Tibljaš, A., Benigar, M.: Possible Model for Resolving Parking Problems in the Funcion of Tourist Development of Middle-sized Town, 7th International Conference of Traffic Science ICST, Nova Gorica (Slovenija), 2003.</li> <li>12. Benigar, M., Ostović, M., Deluka-Tibljaš, A.: Prometno-građevinska studija uspinjače na Trsat u Rijeci, KOREMA 23. skup o prometnim sustavima s međunarodnim sudjelovanjem–Automatizacija u prometu 2003.</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deluka-Tibljaš, A., Prager, A., Rukavina, T., Utjecaj povezanosti betonskih kolničkih ploča, Građevinar, vol.54, broj 2, pp.87-91, Zagreb, 2002.</li> <li>2. Deluka-Tibljaš, A., Prager, A., Rukavina, T., Analyses of the Effects of the Nonhomogeneous Properties of Subbase on the Concrete Slab, 9th International Symposium on Concrete Roads, Istanbul-Turkey, 2004</li> <li>3. Deluka-Tibljaš, A., Benigar, M., Lucić, S., Nemotorizirani promet – ekološki prihvatljivo rješenje za promet u gradovima, Suvremeni promet, vol.23, broj 5, , pp 333-337, Zagreb, rujan-listopad, 2003.</li> <li>4. Deluka-Tibljaš, A., Karleuša, B., Ožanić, N., Odvodnja prometnice kao preduvjet trajnosti, 3. Hrvatska konferencija o vodama, Zbornik radova, pp. 1007-1014, Osijek, 2003.</li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Svjetlan Feretić</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet u Rijeci 1. 10. 1999.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	Izvanredni profesor 21. 12. 2004. znanstvena grana Matematika, znanstveno područje Prirodne znanosti
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	<a href="mailto:svjetlan.feretic@gradri.hr">svjetlan.feretic@gradri.hr</a> Nemam web stranicu.
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	Engleski čitam, pišem i govorim. Isto vrijedi i za talijanski. Ruski samo čitam.
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> u Zagrebu, 22. 6. 1961., državljanin Hrvatske</li><li>- <b>fakultet:</b> Prirodoslovno-matematički fakultet u Zagrebu, 1985.</li><li>- <b>magisterij:</b> "Prebrojavanje usmjerenih životinja", Prirodoslovno-matematički fakultet u Zagrebu, 1992.</li><li>- <b>doktorat:</b> "Novi rezultati u prebrojavanju poliomina", Prirodoslovno-matematički fakultet u Zagrebu, 1998.</li><li>- <b>dodatno obrazovanje:</b></li><li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> Pedagoški fakultet u Rijeci, od 1986. do 1992. godine</li></ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. S. Feretić, An alternative method for q-counting directed column-convex polyominoes, Discrete Math. 210 (2000), 55-70.</li><li>2. S. Feretić, A q-enumeration of directed diagonally convex polyominoes, Discrete Math. 246 (2002), 99-109.</li><li>3. E. Deutsch, S. Feretić i M. Noy, Diagonally convex directed polyominoes and even trees: a bijection and related issues, Discrete Math. 256 (2002), 645-654.</li><li>4. S. Feretić, A bijective perimeter enumeration of directed convex polyominoes, J. Statist. Plann. Inference 101 (2002), 81-94.</li><li>5. S. Feretić, A q-enumeration of convex polyominoes by the festoon approach, Theoret. Comput. Sci. 319 (2004), 333-356.</li></ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. D. Car-Pušić, S. Feretić i N. Turina, Planning of deadlines and costs in civil engineering projects, u: M. Radujković i</li><li>2. M. Katavić (ur.), knjiga sažetaka Druge SENET konferencije o project managementu, Cavtat, 2002, str. 20.</li></ol>



<b>Ime i prezime:</b>	<b>Gordan Jelenić</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 1. ožujka 2004.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	docent 10.04.2003. Tehnička mehanika i mehanika fluida, Tehničke znanosti
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	gordan@gradri.hr
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	engleski, slovenski, talijanski (čita, piše, govori), ruski (čita)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> 12.7.1962, Rijeka, RH</li> <li>- <b>fakultet:</b> FGZ Rijeka, diplomirao na radu 'Dinamička analiza cestovnog mosta' 8.7.1986.</li> <li>- <b>magisterij:</b> FAGG Ljubljana, magistrirao na radu 'Dinamika ravninskih hiperelastičnih nosilcev pri neomejenih deformacijah' 30.3.1990.</li> <li>- <b>doktorat:</b> FAGG Ljubljana, doktorirao na radu 'Velike deformacije ravnih elastičnih nosilcev v prostoru' 5.7.1993</li> <li>- <b> dodatno obrazovanje:</b> postdoktorski istraživač (1993-1998), samostalni istraživač (1999-2003)</li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> Građevno-projektni zavod Rijeka (1987-1990), Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodeziju Ljubljana (1990-1993), Aeronautics Department, Imperial College London (1993-2003)</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crisfield, M.A. and Jelenić, G., Finite element analysis and deployable structures, Solid Mechanics and its Applications 80, 87-96 (2000)</li> <li>2. Jelenić, G. and Crisfield, M.A., Dynamic analysis of 3D beams with joints in presence of large rotations, Comp. Meth. Appl. Mech. Eng. 190, 4195-4230 (2001)</li> <li>3. Crisfield, M.A. and Jelenić, G., Energy/momentum conserving time integration procedures with finite elements and large rotations, NATO Science Series Sub Series III Computer and Systems Sciences, 179, 121-140 (2001)</li> <li>4. Graham, E., Jelenić, G. and Crisfield, M.A., A note on the equivalence of some recent time-integration schemes for N-body problems, Comm. Num. Meth. Eng. 18, 615-620 (2002)</li> <li>5. Jelenić, G. and Crisfield, M.A., Problems associated with the use of Cayley transform and tangent scaling for conserving energy and momenta in the Reissner-Simo beam theory, Comm. Num. Meth. Eng. 18, 711-720 (2002)</li> <li>6. Munoz, J.J., Jelenić, G. and Crisfield, M.A., Master-slave approach for the modelling of joints with dependent degrees of freedom in flexible mechanisms, Comm. Num. Meth. Eng. 19, 689-702 (2003)</li> <li>7. Graham, E. and Jelenić, G., A general framework for conservative single-step time-integration schemes with higher-order accuracy for a central-force system, Comp. Meth. Appl. Mech. Eng. 192, 3585-3618 (2003)</li> <li>8. Munoz, J.J. and Jelenić, G., Sliding contact conditions using the master-slave approach with application on geometrically non-linear beams, Int. J. Solids Struct. 41, 6963-6992 (2004)</li> <li>9. Jelenić, G., Strain-invariance in conserving dynamic integrators for flexible systems with 3D rotations, Extended Abstracts for the 8th Annual Conference of the Association for Computational Mechanics in Engineering (ed. M. Cross), pp. 20-23, University of Greenwich, London, Great Britain, April 2000</li> <li>10. Jelenić, G., Non-holonomic joints in dynamic master-slave approach, Book of Abstracts for the EUROMECH 427 Colloquium "Computational Techniques and Applications in Nonlinear Dynamics of Structures and Multibody Systems" (eds A. Ibrahimbegović and W. Schiehlen), Session M1-3, LMT Cachan, Paris, France, 24-27 September 2001</li> <li>11. Jelenić, G. and Crisfield, M.A., Frictionless bilateral contact using minimum set method: Application in beams with sliding joints, Extended Abstracts for the 10th Annual Conference of the Association for Computational Mechanics in Engineering (ed. J. Bonet et al.), pp. 133-136, University of Swansea, Swansea, Great Britain, 14-17 April 2002</li> <li>12. Jelenić, G., Graham, E. and Munoz, J.J., Implicit time-stepping procedures in conservative non-linear elastodynamics: improved accuracy and application to systems with 3D rotations and constrained kinematics, Proceedings of the International Conference on Advances in Computational Multibody Dynamics (Eccomas Thematic Conference "Multibody Dynamics 2003") (ed. J.A.C. Ambrosio), CD ROM, Lisbon, Portugal 1 -- 4 July 2003, Instituto Superior Tecnico, Lisbon, Portugal</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelenić, G. and Crisfield, M.A., Dynamic analysis of 3D beams with joints in presence of large rotations, Comp. Meth. Appl. Mech. Eng. 190, 4195-4230 (2001)</li> <li>2. Crisfield, M.A. and Jelenić, G., Energy/momentum conserving time integration procedures with finite elements and large rotations, NATO Science Series Sub Series III Computer and Systems Sciences, 179, 121-140 (2001)</li> <li>3. Graham, E., Jelenić, G. and Crisfield, M.A., A note on the equivalence of some recent time-integration schemes for N-body problems, Comm. Num. Meth. Eng. 18, 615-620 (2002)</li> <li>4. Jelenić, G. and Crisfield, M.A., Problems associated with the use of Cayley transform and tangent scaling for conserving energy and momenta in the Reissner-Simo beam theory, Comm. Num. Meth. Eng. 18, 711-720 (2002)</li> <li>5. Munoz, J.J., Jelenić, G. and Crisfield, M.A., Master-slave approach for the modelling of joints with dependent degrees of freedom in flexible mechanisms, Comm. Num. Meth. Eng. 19, 689-702 (2003)</li> <li>6. Graham, E. and Jelenić, G., A general framework for conservative single-step time-integration schemes with higher-order accuracy for a central-force system, Comp. Meth. Appl. Mech. Eng. 192, 3585-3618 (2003)</li> <li>7. Munoz, J.J. and Jelenić, G., Sliding contact conditions using the master-slave approach with application on geometrically non-linear beams, Int. J. Solids Struct. 41, 6963-6992 (2004)</li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Barbara Karleuša</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 02.07.1997.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Polje, grana izbora:</b>	Docent 13.06.2006. Građevinarstvo, Hidrotehnika
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	barbara.karleusa@gradri.hr, <a href="http://www.gradri.hr/?rijeka=staff,65">http://www.gradri.hr/?rijeka=staff,65</a>
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	engleski (piše, čita, govori), talijanski (piše, čita, govori)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> Rijeka, 02.05.1973., hrvatsko</li> <li>- <b>fakultet:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 24. rujna 1996.</li> <li>- <b>magisterij:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu: "Primjena postupaka višekriterijske optimalizacije u gospodarenju vodama", 08. travnja 2002.</li> <li>- <b>doktorat:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu: "Unapređenje gospodarenja vodama korištenjem ekspertnog sustava", 22. studenoga 2005.</li> <li>- <b> dodatno obrazovanje:</b></li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b></li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<p><i>Poglavlja u knjizi:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karleuša, B.: „Suvremene metode upravljanja sustavima za navodnjavanje“ Priručnik za hidrotehničke melioracije, Kolo III, Knjiga 3, Vodnogospodarski aspekti razvoja navodnjavanja u priobalju i krškom zaleđu Hrvatske; Ožanić, N.; Benac, Č.; Deluka-Tibljaš, A.; Vrkljan, I. (ur.), Rijeka: Građevinski fakultet, 2007. Str. 287-320</li> <li>2. Karleuša, B.: „Priprema podloga za primjenu višekriterijske analize u planiranju hidromelioracijskih sustava“, Priručnik za hidrotehničke melioracije, III kolo, knjiga 2, Elementi planiranja sustava za navodnjavanje, Ožanić, N. (ur.), Rijeka: Liber, 2005. Str. 11-32.</li> <li>3. Karleuša, B.: „Primjena postupaka višekriterijske optimalizacije pri izboru sustava akumulacija za navodnjavanje poljoprivrednih površina u Istri“, Priručnik za hidrotehničke melioracije, Suvremeni pristupi i metode planiranja i upravljanja hidromelioracijskim sustavima, Ožanić, N. (ur.), Rijeka: Građevinski Fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2003. Str. 269-335.</li> </ol> <p><i>Radovi u časopisima:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tadić, L.; Ožanić, N.; Tadić, Z.; Karleuša, B.; Đuroković, Z.: „Razlike u pristupima izradi planova navodnjavanja u području kontinentalnog i priobalnog dijela Hrvatske“, Hrvatske vode. 15 (2007), 60; 201-212.</li> <li>2. Poletan Jugović, T.; Baričević, H.; Karleuša, B.: „Višekriterijska optimizacija konkurentnosti paneuropskog koridora Vb“, Promet - Traffic &amp; Transportation, 18 (2006), 3; 189-195.</li> <li>3. Karleuša, B.; Beraković, B.; Ožanić, N.: „Primjena ELECTRE TRI metode na izbor varijante navodnjavanja“, Građevinar : časopis Hrvatskog saveza građevinskih inženjera, 57 (2005), 1; 21-28.</li> <li>4. Benac, Čedomir; Rubinić, Josip; Karleuša, Barbara; Jardas, Branka; Oštrić, Maja. Changes of Hydrogeological Conditions Provoked by Construction in the Coastal Zone of Rijeka, RMZ-Material and Geoenvironment. 50 (2003), 1; 21-24 (članak, znanstveni).</li> <li>5. Karleuša, B. Deluka-Tibljaš, A.; Benigar, M.: „Mogućnosti primjene postupaka višekriterijske optimizacije u prometnom planiranju i projektiranju“, Suvremeni promet, 23 (2003), 1-2; 104-107.</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnik kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deluka-Tibljaš, A.; Karleuša, B.; Ožanić, N.: „Bolonjski studiji i nastava hidrotehnike na Građevinskom fakultetu u Rijeci“, Hrvatske vode i Europska unija - izazovi i mogućnosti, Gereš, D. (ur.). Zagreb, Hrvatske vode, 2007, 905-912.</li> <li>2. Karleuša, B.; Preka, A.; Štimac, V.; Ulčakar, N.: „The Problematic of Sewage System Reconstruction in Urban Areas“, 10th International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering Proceedings, Petraš, J. (ur.), Zagreb: University of Zagreb, Faculty of Civil Engineering, 2007.</li> <li>3. Karleuša, B.; Beraković, B.: „The Public Participation in the Water Resources Management on the Expert System Basis“, IX International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering Proceedings, Nachtnebel, H.P.; Jugović, C.J. (ur.), Beč, Austrija : BOKU - University of Natural Resources and Applied Life Sciences, 2005. 35-42.</li> <li>4. Karleuša, B.; Beraković, B.; Ožanić, N.: „Multi-criteria Optimization Methods in Water Management“, Proceedings of the VIII. International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering, Šoltész, A. (ur.), Faculty of Civil Engineering, Slovak University of Technology in Bratislava, 2003. 177-185.</li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Alka Korin-Lustig</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet u Rijeci 01.11.1978
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	Viši predavač 17.12.2002 informatijske znanosti, područje društvenih znanosti
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	lustig@gradri.hr, www.gradri.hr/~informatika
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	Njemački (gov., čita, piše), engleski (g. č. p.), francuski (g. č. p.), talijanski (g., č., p.)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> 2.12.1952, Rijeka, hrvatsko</li> <li>- <b>fakultet:</b> 1976, Prirodoslovno-matematički u Zagrebu, studij matematike, smjer Praktična matematika</li> <li>- <b>magisterij:</b> 1985, Inf. aspekti projektiranja pomoću računala u području građevinarstva</li> <li>- <b>doktorat:</b></li> <li>- <b>dodatno obrazovanje:</b></li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> Riječka industrija odjeće, Riječka banka</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alka Korin-Lustig, Đurđa Pavlović, Afrodit Mikić: The Intranet/Extranet/Internet Solution for Business Process Automation, 12<sup>th</sup> International Conference on Information and Intelligent Systems IIS 2001, Varaždin, September 26-28, 2001.</li> <li>2. Alka Korin-Lustig, Đ. Pavlović, A. Mikić, R. Čunko: An Example of Business Process Management Via Internet in the Civil Engineering Institute of Croatia, 3<sup>rd</sup> Carnet Users Conference, Zagreb, September 24-26, 2001</li> <li>3. Marina Čičin-Šain, Alka Korin-Lustig, Pavle Dragojlović: KORIŠTENJE GIS TEHNIKA U OSNOVNOJ ŠKOLI, XXV Međunarodni skup MIPRO 2002, savjetovanje Računala u obrazovanju, Opatija, 20-24.5.2002., str.150-153</li> <li>4. Alka Korin-Lustig, Marina Čičin-Šain, Ksenija Juretić: GIS IN BUSINESS: WHY AND HOW TO INTRODUCE GIS TO STUDENTS OF ECONOMICS, 9. Međunarodni znanstveni skup Društvo i tehnologija 2002, Opatija, 28-30.6.2002., str.4-7</li> <li>5. Marina Čičin-Sain, Charles E.M. Pearce, Alka Korin-Lustig: Teaching Students Web Sites Evaluation, XXVI Međunarodni skup MIPRO 2003, savjetovanje Računala u obrazovanju, Opatija, 2-24.5.2002., str.xx-xx</li> <li>6. Alka Korin-Lustig, Marina Čičin-Šain, Marija Marinović: Introducing GIS and HYPERMEDIA APPLICATIONS TO business students, 10. Međunarodni znanstveni skup Društvo i tehnologija 2003, Opatija, 28-30.6.2003.</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alka Korin-Lustig: Uvođenje GIS-a u obrazovanje studenata Građevinskog Fakulteta, Informatologia, 32, 1999, 1-2, 1-136, Zagreb, 1999.</li> <li>2. Alka Korin-Lustig: GIS i obrazovanje: iskustva s Građevinskog fakulteta u Rijeci, XXIV međunarodni skup MIPRO 2001, savjetovanje Računala u obrazovanju. Opatija, 21.-25.5.2001., str.144-147</li> <li>3. Dragojlović P., Marina Čičin-Šain, Alka Korin-Lustig: Širenje informatičkih sadržaja zbog konvergencije znanosti, Međunarodni skup MIPRO 2004, savjetovanje Računala u obrazovanju, Opatija</li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Vedrana Kozulić</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 1. 04. 2002.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	Docent 27. 02. 2002. Tehnička mehanika i mehanika fluida, područje tehničkih znanosti
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	Vedrana.Kozulic@gradst.hr
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	engleski jezik (čita, piše, govori)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> 13. 01. 1962., hrvatsko</li> <li>- <b>fakultet:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 1989.</li> <li>- <b>magisterij:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 1993., "Numerička analiza konstrukcija sastavljenih od ljuski i stupova"</li> <li>- <b>doktorat:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 1999., "Numeričko modeliranje metodom fragmenata pomoću <math>R_{bf}</math> funkcija"</li> <li>- <b>dodatno obrazovanje:</b></li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima :</b> od 1. 09. 1990. do 1. 04. 2002. zaposlena na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. B. Gotovac, V. Kozulić, I. Čolak: "Uvod u numeričko modeliranje prostornih konstrukcija", Sveučilište u Mostaru, Mostar, 2001.</li> <li>2. V. Kozulić and B. Gotovac: "Numerical analyses of 2D problems using <math>Fup_n(x,y)</math> basis functions", International Journal for Engineering Modelling, Vol. 13, No. 1-2, pp. 7-18, 2000.</li> <li>3. Blaž Gotovac and Vedrana Kozulić: "Numerical solving of initial-value problems by <math>R_{bf}</math> basis functions", Int. J. Structural Engineering and Mechanics, Vol. 14, No. 3, pp. 263-285, 2002.</li> <li>4. V. Kozulić and B. Gotovac: "Hierarchic generation of the solutions of non-linear problems", European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2000), CD-Rom Proceedings, pp. 1-18, Barcelona, 2000.</li> <li>5. B. Gotovac, V. Kozulić, I. Čolak: "Numerical Modelling of Structures Consisting of Shell and Beam Elements", DAAAM International Scientific Book 2004 / Katalinić, B. (ur.), Vienna : DAAAM International, 2004.</li> <li>6. B. Gotovac, V. Kozulić: "FFCM in elasto-plastic analysis of the torsion of prismatic bars", VIIIth International Conference Numerical Methods in Continuum Mechanics (NMCM 2000), CD-Rom Proceedings, Paper No. 024, pp. 1-16, Liptovský Ján, Slovak Republic, 2000.</li> <li>7. B. Gotovac, V. Kozulić: "Analyses of Thin Plate Bending by <math>Fup</math> Fragment Collocation Method", Proceedings of the Euroconference on Computational Mechanics and Engineering Practice (COMEP 2001), pp. 156-161, Szczyrk, Poland, 2001.</li> <li>8. B. Gotovac, V. Kozulić: "Application of FFCM in the analysis of thin plate bending problem", Seminar Gradbena informatika 2001, pp. 111-118, Ljubljana, 2001.</li> <li>9. H. Gotovac, R. Andričević, B. Gotovac, V. Kozulić, M. Vranješ: "An improved collocation method for solving the Henry problem", Journal of Contaminant Hydrology, <b>64</b> (2003), 1-2; pp. 129-149, 2003.</li> <li>10. B. Gotovac, V. Kozulić, I. Čolak: "Numeričko modeliranje ljuskastih i grednih elemenata", ZNANSTVENI GLASNIK časopis za prirodne i tehničke znanosti / Cigić, Vlado ; Marijanović, Pero ; Višekruna, Vojo ; Pehar, Jakov ; Bošnjak, Ivica (ur.), Mostar : Sveučilište u Mostaru, 2004.</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. B. Gotovac, V. Kozulić, I. Čolak: "Uvod u numeričko modeliranje prostornih konstrukcija", Sveučilište u Mostaru, Mostar, 2001.</li> <li>2. V. Kozulić and B. Gotovac: "Numerical analyses of 2D problems using <math>Fup_n(x,y)</math> basis functions", International Journal for Engineering Modelling, Vol. 13, No. 1-2, pp. 7-18, 2000.</li> <li>3. B. Gotovac, V. Kozulić, I. Čolak: "Numerical Modelling of Structures Consisting of Shell and Beam Elements", DAAAM International Scientific Book 2004 / Katalinić, B. (ur.), Vienna : DAAAM International, 2004.</li> <li>4. B. Gotovac, V. Kozulić: "Analyses of Thin Plate Bending by <math>Fup</math> Fragment Collocation Method", Proceedings of the Euroconference on Computational Mechanics and Engineering Practice (COMEP 2001), pp. 156-161, Szczyrk, Poland, 2001.</li> <li>5. B. Gotovac, V. Kozulić: "Application of FFCM in the analysis of thin plate bending problem", Seminar Gradbena informatika 2001, pp. 111-118, Ljubljana, 2001.</li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Ivica Kožar</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 20.03.1985.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	Redoviti profesor listopad 2001 tehničke znanosti, građevinarstvo, modeliranje
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	ivicak@gradri.hr, www.gradri.hr/~ivicak, www.gradri.hr/~modeliranje
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	Engleski (čita, govori, piše), njemački (čita, govori, piše), talijanski (čita, govori)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> 22.08.1959. Opatija, Hrvatsko</li> <li>- <b>fakultet:</b> Građevinski fakultet Rijeka, 1983.</li> <li>- <b>magisterij:</b></li> <li>- <b>doktorat:</b> GF Zagreb, 11.12.1991. "Analiza stabilnosti ploča i ljuski općenitog oblika"</li> <li>- <b>dodatno obrazovanje:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) poslijedoktoralna specijalizacija (stipendija švicarske vlade) od 15.01.1994. do 15.07.1994. na Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, DGC, LSC, CH-1015 Lausanne, Suisse - područje rada: mehanika kontinuuma s velikim pomacima i velikim rotacijama</li> <li>2) gostujući znanstvenik (na poziv njemačke strane) od 01.10.1994. do 31.03.1995. i od 1.01.1996. do 31.03.1996. Universität Stuttgart, Institut für Werkstoffe im Bauwesen, Pfaffenwaldring 4, 70550 Stuttgart, Deutschland, - područje rada: mikroravninska teorija betona</li> </ol> </li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b></li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ožbolt, Joško, Y.-J. Li and Kožar, Ivica: Microplane Model for Concrete with Relaxed Kinematic Constraint, International Journal of Solids and Structures, 2001(38/16), p. 2683-2711</li> <li>2. Štimac, I., Meštrović, D., Kožar, I.: Analysis of bridge structures excited by moveable load (in Croatian), GRAĐEVINAR (0350-2465) 56 (2004), 6; 347-353</li> <li>3. Ožbolt, J., Kožar, I., Eligehausen, R., and Periškić, G., (2005). "Instationäres 3D Thermo-mechanisches Modell für Beton," <i>Beton und Stahlbetonbau</i>, Ernst &amp; Sohn (A Wiley Company) Januar 2005, ISSN 0005-9900</li> <li>4. Ožbolt, J., Lettow, S., Kožar, I. (2002). „Discrete bond element for 3D FE analysis of reinforced concrete structures." In: <i>International Symposium Bond in Concrete, 20.Nov.-22.Nov. 2002.</i>, Budapest, 2002, 36-55.</li> <li>5. Ožbolt, J., Lettow, S., Kožar, I. (2002). „Discrete bond element for 3D FE analysis of reinforced concrete structures." In: <i>Beiträge aus der Befestigungstechnik und dem Stahlbetonbau</i> (Festschrift zum 60. Geburtstag von Prof. Dr.-Ing. R. Eligehausen), Stuttgart, 2002, 239-258.</li> <li>6. Kožar, I., Arbanas, I.: VERTICAL ACTIONS ON BRIDGE STRUCTURE – COMPARISON OF EQRTHQAKE AND VEHICLE INDUCED DYNAMICAL FORCES, Skopje Earthquake - 40 Years of European Earthquake Engineering, Skopje, Makedonija, 26-29.08.2003.</li> <li>7. Kožar, I., Štimac, I.: Dynamic Analysis of Loads Moving Over Structures, 4th International Congress of Croatian Society of Mechanics, Bizovac, Hrvatska, 18-20.09.2003.</li> <li>8. Kožar, I., Štimac, I.: Numerical Modelling of Beam Wave Equation, 1st Symposium Computing in Engineering, Zagreb, Hrvatska, 4-6.12.2003.</li> <li>9. Kožar, I.: Numerical Analysis of Structures under Moving Load, Multi-physics and Multi-scale Computer Models in Non-linear Analysis and Optimal Design of Engineering Structures under Extreme Conditions / Ibrahimbegović, Adnan ; Brank, Boštjan (ur.). - Ljubljana, Slovenia, 2004. 527-530., NATO Advanced Research Workshop, PST.ARW 980268, Bled, Slovenia, 13-17.06.2004.</li> <li>10. Ožbolt, J., Kožar, I., Eligehausen, R., and Periškić, G., (2004). "Transient Thermal 3D FE Analysis of Headed Stud Anchors Exposed to Fire," Proceedings of the <i>ECCOMAS-2004</i>, P. Neittaanmäki, T. Rossi, S. Korotov, E. Oñate, J. Périaux, and D. Knörzer (eds.), 24—28 July 2004, Jyväskylä, Finland, Vol. 2, page 18 (abstract), CD pp. 20.</li> <li>11. Ožbolt, J., Kožar, I., Periškić, G. and Eligehausen, R. (2004). "Transient thermal 3D FE analysis of concrete structures exposed to fire," Proceedings of the 2nd International Symposium: "Continuous and Discontinuous Modelling of Cohesive Frictional Materials." Vermeer, Ehlers, Herrmann &amp; Ramm (eds.), Stuttgart, 27-28 September, pp. 249 – 261.</li> <li>12. Ožbolt, J., Kožar, I., Eligehausen, R., and Periškić, G., (2004). "3D FE analysis of concrete structures exposed to fire," <i>Workshop: Fire Design of Concrete Structures: What now? What next?</i>, fib Task Group 4.3 - Fire Design of Concrete Structures, Milan, Italy, December 2-4.</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<p><u>Samostalno i u cijelosti razvijen Software:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Program za linearni i dinamički izračun ravninskih konstrukcija metodom konačnih elemenata</li> <li>2. Program za linearni i dinamički izračun osno simetričnih ljuski</li> <li>3. Program za nelinearni izračun prostornih ljuski</li> <li>4. Program za nelinearni izračun prostornih betonskih konstrukcija (u suradnji s IWB Uni. Stuttgart)</li> <li>5. Program za dimenzioniranje armiranobetonskih konstrukcija</li> <li>6. Program za izračun fizike zgrade objekata visokogradnje</li> <li>7. Program za procjenu zvučnih otpora objekata visokogradnje</li> <li>8. Program za izračun i crtanje uzdužnih profila vodovoda i kanalizacije</li> <li>9. Program za dinamičku analizu 2D konstrukcija pobuđenih prolaskom vozila (vidi <a href="http://www.gradri.hr/~modeliranje">http://www.gradri.hr/~modeliranje</a>)</li> <li>10. Program za 3D nestacionarnu analizu raspodjele topline za Institut für Werkstoffe im Bauwesen Universität Stuttgart</li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Olga Magaš</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 26. ožujka 1986.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	viši predavač arhitektura
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	omagas@gradri.hr
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	ENGLJSKI (piše, čita govori), TALIJANSKI (piše, čita govori)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> 03. lipnja 1943., hrvatsko</li> <li>- <b>fakultet:</b> Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu</li> <li>- <b>magisterij:</b> "Kontinuitet agrolitoralne strukture Brseča u uvjetima suvremenog turističkog razvoja" 1989.g., Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.</li> <li>- <b>doktorat:</b> /</li> <li>- <b>dodatno obrazovanje:</b> /</li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> od 1969. do 1975. - Zavod za komunalnu djelatnost u Rijeci, referent i šef Odsjeka pripreme Urbanističko tehničke službe; 1975.-1986. Građevinski školski centar, profesor predmeta visokogradnje.</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Urbani razvoj Rijeke (str.60-98), Komunalni objekti (str.98-118), Industrijska arhitektura (str.420-450), katalog izložbe Arhitektura historicizma u Rijeci, Moderna galerija Rijeka, 2001.</i></li> <li>2. Izložba <i>Brseč na katastarskim planovima</i>, koautor izložbe (sa Željkom Škalamera), autor postava, galerija Eugen K., Brseč 2002.</li> <li>3. Izložba <i>Brseč na kartografskim prikazima</i>, koautor izložbe i kataloga (sa Ž. Škalamera), dizajn postava, kataloga i plakata, Državni arhiv u Rijeci, 2002.</li> <li>4. Izložba <i>Volosko i Opatija na starim kartografskim prikazima</i>, koautor izložbe i kataloga (sa Ž. Škalamera), autor postava, Državni arhiv u Rijeci, Rijeka 2004.</li> <li>5. <i>Urbana struktura Voloskog, od ribarske lučice do razvijenoga grada početkom 20.stoljeća</i>, Državni arhiv u Rijeci i Hrvatsko katoličko bratstvo Branimir, monografija u tisku.</li> <li>6. <i>Revitalizacija prostora industrijske zone Školjića u Rijeci</i>, Zbornik I međunarodne konferencije u povodu 150. obljetnice tvornice terpeda u Rijeci i očuvanja riječke industrijske baštine (Rijeka 2004.), u pripremi.</li> <li>7. <i>Garažno-poslovno-stambeni kompleks Zagrad</i> u Rijeci, idejni i glavni projekt II faze (garaža), 2001, izvedba 2002., projektant arhitektonskog dijela.</li> <li>8. <i>Unutarnje uređenje biskupskog dvora</i> u Krku, glavni projektant i nadzor, 2001/2003.</li> <li>9. <i>Centar obrane od poplave Otočac</i>, idejni i glavni projekt 2001., projekt unutarnjeg uređenja i arhitektonski nadzor od 2002- u tijeku.</li> <li>10. <i>Adaptacija i unutarnje uređenje zgrade Građevinskog fakulteta</i> u Rijeci, glavni projektant i nadzorni inženjer, 2002/2003.</li> <li>11. Detaljni plan uređenja <i>Turistički centar Kraj</i>, 2004., glavni projektant.</li> <li>12. <i>Informativni centar Vrata Jadrana</i>, glavni i izvedbeni projekt 2003., arhitektonski nadzor 2004.</li> <li>13. <i>Višestambene građevine Drenova, S-16, S-17, S-18, S-19</i>, idejni, glavni i izvedbeni projekti, projekt užeg okoliša, projekti etažiranja i katalog stanova, 2003/2005, glavni projektant.</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Urbani razvoj Rijeke (str.60-98), Komunalni objekti (str.98-118), Industrijska arhitektura (str.420-450), katalog izložbe Arhitektura historicizma u Rijeci, Moderna galerija Rijeka, 2001.</i></li> <li>2. <i>Revitalizacija prostora industrijske zone Školjića u Rijeci</i>, Zbornik I međunarodne konferencije u povodu 150. obljetnice tvornice terpeda u Rijeci i očuvanja riječke industrijske baštine (Rijeka 2004.), u pripremi za tisak.</li> <li>3. <i>Garažno-poslovno-stambeni kompleks Zagrad</i> u Rijeci, idejni i glavni projekt II gla faze (garaža) 2001, izvedba 2002., projektant arhitektonskog dijela.</li> <li>4. <i>Informativni centar Vrata Jadrana</i>, glavni i izvedbeni projekt 2003., arhitektonski nadzor izvedbe 2004.</li> <li>5. <i>Višestambene građevine Drenova, S-16, S-17, S-18, S-19</i>, idejni, glavni i izvedbeni projekti, projekt užeg okoliša, projekti etažiranja i katalog stanova, 2003/2005, glavni projektant.</li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Leo Matešić</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultete Sveučilišta u Rijeci 01.12.2002.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	docent 11.06.2002. područje Tehničkih znanosti, polje Građevinarstvo, grana Geotehnika
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	leomat@gradri.hr
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	engleski jezik (piše, čita, govori)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> 18.04.1968, Hrvatsko</li> <li>- <b>fakultet:</b> Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet, 1993</li> <li>- <b>magisterij:</b> Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet, 1996, Troosno ispitivanje tla vođeno računalom</li> <li>- <b>doktorat:</b> Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet, 2002, Normalizirano ponašanje tla pri smicanju od vrlo malih deformacija do sloma</li> <li>- <b> dodatno obrazovanje:</b> 2003, Interno ocjenjivanje sustava upravljanja kvalitetom prema ISO 9001:2000 - 2002, Ustrojstvo laboratorija prema HRN EN ISO 17025</li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> 1993 - 2001 Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet; 2001 - 2002 Sveučilište u Zagrebu Rudarsko geološko naftni fakultet; 2002 - danas Građevinski fakultete Sveučilišta u Rijeci i "Geokon-Zagreb d.o.o" iz Zagreba.</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kvasnička, P. i Matešić, L. (2000). Višeslojni temeljni drenažno-brtveni sustav i njegova primjena na odlagalištu Jakuševac, Gospodarstvo i okoliš. VI. Međunarodni simpozij: "Gospodarenje otpadom, Zagreb 2000", ZGO, Zagreb, pp. 474-478.</li> <li>2. Kvasnička, P. i Matesić, L. (2001), Geotechnical data base for the City of Zagreb and its application in site response analysis, Fourth International Conference On Recent Advances In Geotechnical Earthquake Engineering And Soil Dynamics, ožujak 26-31, 2001 San Diego, CA</li> <li>3. Matešić, L., (2002), Normalizirano ponašanje tla pri smicanju od vrlo malih deformacija do sloma, Disertacija, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2002.</li> <li>4. Marić, B., Kvasnička, P., Matešić, L. &amp; Radaljic, D. (2002). Effects of prestressed anchors on a high nailed wall in clay, 12. Danube-European Conference, Passau, pp. 93-96.</li> <li>5. Matešić, L., i Szavits-Nossan, A., (2002), Troosno smicanje od vrlo malih deformacija do sloma, Geotehnika kroz Eurokod 7, Priopć. s 3. savjetovanja Hrvatske udruge za mehaniku tla i geotehničko inženjerstvo, Hvar, Hrvatska pp 307-312</li> <li>6. Matešić, L., Kvasnička, P. i Vugrinec, R., (2003), A Reconstruction of Previous and a Prediction of Future Consolidation of the Botonega Dam, 3rd International Workshop on Research on Irrigation Menagment Transfer, March 19. 2003, Skopje, Macedonia, pp. 261-268</li> <li>7. Heuze, F., Archuleta, R., Bonilla, F., Day, S., Doroudian, M., Elgamal, A., Hoehler, M., Lai, T., Lavallee, D., Lawrence, B., Liu, P-C., Martin, A., Matesic, L., Minster, B., Mellors, R., Oglesby, D., Park, S., Riemer, M., Steidl, J., Vernon, F., Vucetic, M., Wagoner, J., Yang, Z., (2004), Estimating Site-Specific Strong Earthquake Motions, Soil Dynamics and Earthquake Engineering Journal, Vol. 24, April 2004, 199-223</li> <li>8. Matesic, L. i Vucetic, M. (2003): Strain-Rate Effect on Soil Secant Shear Modulus at Small Cyclic Strains, ASCE Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, Vol. 129, No. 6, June 2003. pp. 536-549</li> <li>9. Kvasnička, P., Kovačević Zelić, B., Znidarčić, D., Matešić, L. and Kavur, B. (2003): A case history of large strain consolidation, 13th European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, August 25 – 28 2003, Prag, Czech, Proceedings Vol. 1 pp 777-782</li> <li>10. Vucetic, M., Tabata, K. and Matesic, L., (2003), Effect of average straining rate on shear modulus at small cyclic strains, 3rd International Conference on Deformation Characteristics of Geomaterials September 22 – 24 2003, Lyon, France, Proceedings pp 321-328</li> <li>11. Matešić, L., Kvasnička, P. i Vugrinec, R., (2003), A case history of consolidation of the Botonega Dam, 3rd International Conference and Exhibition HYDRO 2003, 3-6 November 2003, Cavtat, Croatia</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kvasnička, P. i Matesic, L. (2001), Geotechnical data base for the City of Zagreb and its application in site response analysis, Fourth International Conference On Recent Advances In Geotechnical Earthquake Engineering And Soil Dynamics, ožujak 26-31, 2001 San Diego, CA</li> <li>2. Matešić, L., (2002), Normalizirano ponašanje tla pri smicanju od vrlo malih deformacija do sloma, Disertacija, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2002.</li> <li>3. Matesic, L. i Vucetic, M. (2003): Strain-Rate Effect on Soil Secant Shear Modulus at Small Cyclic Strains, ASCE Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, Vol. 129, No. 6, June 2003. pp. 536-549</li> <li>4. Kvasnička, P., Kovačević Zelić, B., Znidarčić, D., Matešić, L. and Kavur, B. (2003): A case history of large strain consolidation, 13th European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, August 25 – 28 2003, Prag, Czech, Proceedings Vol. 1 pp 777-782</li> <li>5. Matešić, L., Kvasnička, P. i Vugrinec, R., (2003), A case history of consolidation of the Botonega Dam, 3rd International Conference and Exhibition HYDRO 2003, 3-6 November 2003, Cavtat, Croatia</li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Darko Meštrović</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet u Rijeci 01. listopada 2003.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	docent 2000. godina Nosive konstrukcije, Tehničke znanosti
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	dmestrovic@grad.hr
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	engleski: pise, cita, govori
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> 28.07.1953. god., RH</li> <li>- <b>fakultet:</b> Građevinski fakultet u Zagrebu, 1978. god.</li> <li>- <b>magisterij:</b> «Dinamička analiza grednih cestovnih mostova pod prometnim opterećenjem», 1987.</li> <li>- <b>doktorat:</b> »Umor amiranobetonskih i prednapetih cestovnih grednih mostova«, 1996.god.</li> <li>- <b> dodatno obrazovanje:</b></li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> Građevinski fakultet u Zagrebu, 1979. god.</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nizic A., D. Meštrović, J. Radić: Seismic Protection of Bridges, Proceedings of the 18th Australasian Conference on the Mechanics of Structures and Materials, Swets &amp; Zeitlinger Publishers, Perth, Western Australia, 2004., pp. 493-498.</li> <li>2. Radić J., Gukov I., Meštrović D.: A new approach to deflection analysis of cantilever beam bridges, Proceedings of the Second International Conference on Bridge Maintenance, Safety and Management, Balkema Publishers, Kyoto, Japan, 2004. CD and pp. 941-942.</li> <li>3. Meštrović D., Nizic A., Piculin S.: Effect of fatigue to durability of concrete bridges, International Symposium: Durability and maintenance of concrete structures, Dubrovnik, Croatia, 2004., pp. 321-328.</li> <li>4. Ožbolt, J.; Meštrović, D.; Eligehausen, R.: Druckversagen bei hochbewehrten Biegebalken, Bauingenieur Band 75(2000) Heft 2, 96-102.</li> <li>5. Ožbolt, J.; Meštrović, D.; Li, Y.-J.; Eligehausen, R.: Compression Failure of Beams Made of Different Concrete Types and Sizes, Journal of structural engineering, ASCE, Volume 126 (2000) Number 2, 200-209.</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnik kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Radić, Jure; Meštrović, Darko: Dinamički faktor i dinamička analiza grednih cestovnih mostova, Ceste i mostovi 34(1988)1, str. 15-23. (Izvorni znanstveni rad.</li> <li>2. Radić, Jure; Meštrović, Darko: Parametri za izbor modela vozila u dinamičkoj analizi mostova, Građevinar 40(1988)3, str. 99-110. (Izvorni znanstveni rad)</li> <li>3. Ožbolt, J.; Meštrović, D.; Eligehausen, R.: Druckversagen bei hochbewehrten Biegebalken, Bauingenieur Band 75(2000) Heft 2, 96-102.</li> <li>4. Ožbolt, J.; Meštrović, D.; Li, Y.-J.; Eligehausen, R.: Compression Failure of Beams Made of Different Concrete Types and Sizes, Journal of structural engineering, ASCE, Volume 126 (2000) Number 2, 200-209.</li> </ol>



<b>Ime i prezime:</b>	<b>Nevenka Ožanić</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 01.04.2000.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	Izvanredni profesor 11.06.2002. Građevinarstvo, hidrotehnika
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	<a href="mailto:nozanic@gradri.hr">nozanic@gradri.hr</a> ; <a href="http://www.gradri.hr">www.gradri.hr</a>
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	Engleski, talijanski jezik (piše, čita, govori)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> 20.04.1963., Kamenica-Ogulin, hrvatsko</li> <li>- <b>fakultet:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 1986.</li> <li>- <b>Magisterij:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1994., "<i>Hidrologija jezera Vrana na otoku Cresu</i>"</li> <li>- <b>doktorat:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 1996., "<i>Matematički model funkcioniranja jezera Vrana na otoku Cresu</i>"</li> <li>- <b>dodatno obrazovanje:</b></li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> od ožujka, 1986. zaposlena pri: Hrvatskim vodama VGO Rijeka kao samostalni projektant hidrolog; od 1993. honorarno zaposlena pri Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci; od 1998. Hrvatske vode VGO Rijeka 80% i 20 % pri Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Gereš, D., Rubinić, J., Ožanić, N. 2000. <i>Ecological incidents in Northern Adriatic Karst (Croatia)</i>. Water Science and Technology 42/1-2, IWA Publishing 2000, 281.-285.</li> <li>7. Gereš, D., Ožanić, N., Rubinić, J. (2001.) <i>Water resources management planning in Croatia</i>. Proceedings of the VII International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering, Miedzybrodzie Zywieckie, Poland, 10-12.09.2001.</li> <li>8. Gereš, D., Rubinić, J., Ožanić, N. (2001.) <i>Ground water management in the karstic zones in Croatia</i>. Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference on Future Groundwater Resources at Risk, Lisbon, Portugal, 25-27.06.2001.</li> <li>9. Ožanić, N., Rubinić, J. (2001.) <i>Reception of Flood Waves in Storage Reservoirs on Small Watercourses – Example of Hydrological Analysis for the Storage Reservoir Križ</i>. Proceedings of the Conference Hydro 2001 – Opportunities and Challenges, Riva del Garda, Italia, 27-29.09.2001.</li> <li>10. Ožanić, N., Rubinić, J. (2001.) <i>Hydraulic Limitation of Exploitation Vrana Lake for Water Supply (Croatia)</i>, Proceedings of the XXIX IAHR Congress - 21<sup>st</sup> Century: The New Era for Hydraulic Research and its Applications, Peking, Kina, 16-21.10.2001.</li> <li>11. Rubinić, J., Ožanić, N. (2002.) <i>Stochastic modelling of accumulation behaviour on the example of accumulation with losses</i>. Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Conference on Calibration and Reliability in Groundwater Modelling, Prague, Czech Republic, 17-20.06.2002.</li> <li>12. Gereš, D., Rubinić, J., Ožanić, N. (2002.) <i>Hydrological Basis of Management of Water Resources in the Dinaric Karst in Croatia</i>. Proceedings of the XXI<sup>th</sup> Conference of the Danubian Countries on the Hydrological Bases of Water Management, Bucharest, Romania, 02-06.09.2002.</li> <li>13. Ožanić, N., Rubinić, J., Gereš, D. (2002.) <i>Hydrological Bases of Regional Management of Water Reserves in The High Karst as Exemplified by the Upper Part of The Kupa River Catchment Area</i>. Proceedings of the XXI<sup>th</sup> Conference of the Danubian Countries on the Hydrological Bases of Water Management, Bucharest, Romania, 02-06.09.2002.</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnik kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ožanić, N., Rubinić, J. (2001.) <i>Reception of Flood Waves in Storage Reservoirs on Small Watercourses – Example of Hydrological Analysis for the Storage Reservoir Križ</i>. Proceedings of the Conference Hydro 2001 – Opportunities and Challenges, Riva del Garda, Italia, 27-29.09.2001.</li> <li>2. Ožanić, N., Rubinić, J. (2001.) <i>Hydraulic Limitation of Exploitation Vrana Lake for Water Supply (Croatia)</i>, Proceedings of the XXIX IAHR Congress - 21<sup>st</sup> Century: The New Era for Hydraulic Research and its Applications, Peking, Kina, 16-21.10.2001.</li> <li>3. Rubinić, J., Ožanić, N. (2002.) <i>Stochastic modelling of accumulation behaviour on the example of accumulation with losses</i>. Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Conference on Calibration and Reliability in Groundwater Modelling, Prague, Czech Republic, 17-20.06.2002.</li> <li>4. Gereš, D., Rubinić, J., Ožanić, N. (2002.) <i>Hydrological Basis of Management of Water Resources in the Dinaric Karst in Croatia</i>. Proceedings of the XXI<sup>th</sup> Conference of the Danubian Countries on the Hydrological Bases of Water Management, Bucharest, Romania, 02-06.09.2002.</li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Joško Ožbolt</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 01.10.2002
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	Redoviti profesor, trajno zvanje 2004 tehničke znanosti, građevinarstvo, tehnička mehanika
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	<a href="mailto:josko.ozbolt@gradri.hr">josko.ozbolt@gradri.hr</a>
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	Engleski (čita, govori, piše), njemački (čita, govori, piše)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo</b> :23.04.1955. Ljubljana, Hrvatsko</li> <li>- <b>fakultet:</b> Građevinski fakultet Zagreb, 1978.</li> <li>- <b>magisterij:</b></li> <li>- <b>doktorat:</b> Građevinski fakultet Zagreb, 1982. "Numerička Analiza Armirano-Betonskih Konstrukcija s Materijalnom i Geometrijskom Nelinearnosti, Plastifikacijom, Puzanjem i Skupljanjem Betona"</li> <li>- <b> dodatno obrazovanje:</b> 1980-1981: TNO Institut, Rijswijk-Delft, Holland 1987, 1988, 1989 i 1991: Northwestern University, Evanston, USA (Prof. Z.P. Bažant).</li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> 1998: Redoviti profesor, Građevinski fakultet Zagreb.</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bossert, J., Ožbolt, J., and Grassegger, G. (2003). "FE-modelling of the conservation effects of an artificial resin on deteriorated heterogeneous sandstone in building restoration." <i>Environmental Geology – Special Issue</i>, in print.</li> <li>2. Pivonka, P., Ožbolt, J., Lackner, R. and Mang, H.A. (2003). „Comparative studies of 3D-constitutive models for concrete: application to mixed-mode fracture." <i>International Journal for Numerical Methods in Engineering</i>, in print.</li> <li>3. Ožbolt, J. and Reinhardt, H.W. (2003). "Numerical study of mixed mode fracture in concrete." <i>International Journal of Fracture</i>, 118: 145-161.</li> <li>4. Li, Y., Eligehausen, R., Ožbolt, J. and Lehr, B. (2002). „Numerical Analysis of Quadruple Fastenings with Bonded Anchors." <i>ACI Structural Journal</i>, V.99, No. 2, 149-156.</li> <li>5. Ožbolt, J., Vocke, H. and Eligehausen, R. (2001). „Punching Failure of Interior Slab-Column Connections – Influence of Material Properties and Size Effect." <i>Special ACI publication: Fracture Mechanics for Concrete Materials: Testing and Applications</i>, Ed. By C. Vipulanandan and W.H. Gerstle, SP-201, 93-110.</li> <li>6. Ožbolt, J. and Li Y.-J. (2001). „Three-Dimensional Cyclic Analysis of Compressive Diagonal Shear Failure." <i>ACI Convention</i>, Toronto. See also <i>Special ACI publication</i>, Finite element analysis of Reinforced Concrete Structures, SP-205, Ed. Willam and Tanabe, 61-80.</li> <li>7. Ožbolt, J., Mayer U. and Vocke, H. (2001). „Smearred fracture FE analysis of reinforced concrete structures – theory and examples." <i>Special ASCE publication: Modeling of Inelastic Behaviour of RC Structures Under Seismic Loads</i>, 234-256.</li> <li>8. Ožbolt, J., Li, Y.-J and Kožar, I. (2001). "Microplane model for concrete with relaxed kinematic constraint." <i>International Journal of Solids and Structures</i>, 38, 2683-2711.</li> <li>9. Ožbolt, J., Mestrovic, D., Li, Y.-J., and Eligehausen, R. (2000). "Compression failure - beams made of different concrete types and sizes." <i>Journal of Structural Engineering</i>, ASCE, Vol. 126, No. 2, December 2-4.</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>građevine</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Nelinearna analiza pješkog visećeg mosta preko autoputa kod München (1984)</li> <li>2 Numerička analiza faze gradjenja mosta preko rijeke Rječine kod Rijeka (1986)</li> <li>3 Proračun rekonstrukcije plivačkog bazena u Splitu (1986)</li> <li>4 Numerička analiza sportske dvorane CIBONA (konstrukcija kupole) u Zagrebu (1987).</li> </ol> </li> <li>• <b>programski paketi za računalo</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 SPAN,</li> <li>2 NELIN2,</li> <li>3 NELIN3, MASA</li> <li>4 ANCHOR</li> </ol> </li> </ul>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Lidija Pletenac</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski Fakultet u Rijeci 15.01.1979.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	Visi predavač 21.studenog 2004 grana Matematika, područje: Prirodnih znanosti
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	pletenac@gradri.hr
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> Rijeka, 1954. državljanstvo RH</li> <li>- <b>fakultet:</b> Pedagoški, 1978.</li> <li>- <b>magisterij:</b> studij geometrije 1991.</li> <li>- <b>doktorat:</b></li> <li>- <b>dodatno obrazovanje:</b> Građevinski fakultet</li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b></li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pletenac, L.: NONCIRKULAR CISOIDAL SURFACES, na simpoziju "Konstruktive geometry", Balatonfoldvar, 10.-14. September 2001.</li> <li>2. Pletenac, L.: Cisoidne plohe u programu Mathematica, Presentirano u vidu postera na međunarodnom znanstveno-stručnom skupu PrimMath 2001, Zagreb, rujan 2001.(sažetak)</li> <li>3. Pletenac, L.: Hipar-aproksimacija minimalne plohe, KOG Broj 6, Zagreb, 2002. (str.88-89.)</li> <li>4. Pletenac, L.: HIPAR -APROKSIMACIJA MINIMALNE PLOHE, KoG Broj 6, Zagreb, 2002. (str.88.- 89.)</li> <li>5. Pletenac, L.: CISSOIDAL CURVES OF PARABOLA na Geometrietagung, Stift Vorau 05. 2002. (sažetak nije objavljen).</li> <li>6. Pletenac, L.: NEKE POSEBNE KRIVULJE 4. REDA, Znanstveno stručni kolokvij HDKGIGK (sažetak), Crikvenica, 29.- 30. Rujna 2003.</li> <li>7. Pletenac, L.: ABOUT 4TH ORDER CURVES WITH REAL POINTS AT INFINITY, izlaganje na Geometrietagung (6.- 11. June '04.), Stift Vorau 10. 06. 2004. (sažetak nije objavljen).</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pletenac, L.: DIDAKTIČKA ISPITIVANJA PRIMJENE ANAGLIFSKE PERSPEKTIVE, Zbornik radova VIII Fakulteta graditeljskih znanosti Rijeka, 1983. (223 – 234)</li> <li>2. Pletenac, L.: Geometric CAD Modeling in Education, Proceedings, special SEFI european seminar on geometry in engineering education, 25 – 29. august 1997. Bratislava - Smolenice (str. 127 – 138)</li> <li>3. Ostrogonac-Seserko, R.- Marifa S. Toralba, Erol Inelmen, Pletenac, L.- Sing-E Lee: Visual communication curricula for the global engineers, Rad prezentiran na međunarodnom simpoziju "The International Millennial Conference on Engineering Education (IMCEE 2000)" Manila, Philippines, Objavljen u časopisu KOG Broj 5-2000/01.Zagreb</li> <li>4. Pletenac, L.: NOVI ASPEKTI NASTAVE U NACRTNOJ I PRIMIJENJENOJ GEOMETRIJI, časopis "KoG" br.1. Zagreb, 1996. (str. 31 – 34)</li> <li>5. Pletenac, L.: GEOMETRIC CAD MODELING IN EDUCATION, Proceedings, special SEFI european seminar on geometry in engineering education, 25 – 29. august 1997. Bratislava - Smolenice (str. 127 – 138)</li> <li>6. Pletenac, L.: RAČUNALNA GEOMETRIJSKA GRAFIKA NA STUDIJU TEHNIKE, predavanje na kolokvij u Inženjerske sekcije Hrvatskog matematičkog društva, 11. studenog 1999. Objavljen: HMD Inženjarska sekcija, Knjiga sažetaka, Zagreb 2000.(str. 3-5)</li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Boris Podobnik</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet u Rijeci 01.10.2002.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	docent 11.06.2002. prirodoslovlje, fizika
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	<a href="mailto:bp@phy.hr">bp@phy.hr</a> <a href="http://www.gradri.hr/~bp">www.gradri.hr/~bp</a> <a href="http://www.phy.hr/~bp">www.phy.hr/~bp</a>
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	engleski, slovenski
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> 08.03.1964., Rogoznica-Šibenik, hrvatsko</li> <li>- <b>fakultet:</b> Prirodoslovno-matematički, fizika</li> <li>- <b>magisterij:</b> magistrirao na temi iz fizike elementarnih čestica 1993: "Kiralni bag model"</li> <li>- <b>doktorat:</b> doktorirao na temi iz nuklearne fizike 1997: "Neucinkovne teorije u fizici čestica"</li> <li>- <b> dodatno obrazovanje:</b> BOSTON UNIVERSITY (1999)</li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> do 2002 zaposlen kao visi asistent na Fizici, PMF u Zagrebu</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. B. Podobnik, P.Ch. Ivanov, Y. Lee, A. Chessa, and H. E. Stanley, Systems with correlations in the variance: Generating power-law tails in probability distributions, Europhys. Lett. 50, (2000) 711</li> <li>2. B. Podobnik, P.Ch. Ivanov, Y. Lee, and H. E. Stanley, Scale-invariant truncated Levy flight, Europhys. Lett. 52, (2000) 491 D. Horvat, D. Horvatic, B. Podobnik and D. Tadic, The extended chiral quark model in a Tamm-Dancoff inspired approximation, Fizika B9, (2000) 4, 181</li> <li>3. B. Podobnik, K. Matia, A. Chessa, P.Ch. Ivanov, Y. Lee, and H. E. Stanley, Time evolution of stochastic processes with correlations in the variance: stability in power-law tails of distributions, Physica A 300, 300-309 (2001)</li> <li>4. P.Ch. Ivanov, B. Podobnik and H. E. Stanley, Truncated Levy process with scale-invariant behavior, Physica A 299, 154-160 (2001).</li> <li>5. P. Ch. Ivanov, B. Podobnik, Y. Lee, A. Chessa, and H. E. Stanley, "Generating Power-Law Tails in Probability Distributions", in "Modeling Complex Systems: Sixth Granada Lectures on Computational Physics", eds. Pedro L. Garrido and Joaquin Marro, (American Institute of Physics [AIP Conf. Proc. 574], Melville, New York, 2001), p. 95-101.</li> <li>6. B. Podobnik, Ivo Grosse, H. E. Stanley, Stochastic processes with power-law stability and the crossover in power-law correlations, Physica A 316, 153 (2002)</li> <li>7. D. Klabucar, K. Kumericki, D. Mekterovic, and B. Podobnik, On the instanton-induced portion of the nucleon strangeness II: the MIT model beyond the linearized approximation, Eur.Phys.J. C 29, 71-78 (2003)</li> <li>8. P. Ch. Ivanov, A. Yuen, B. Podobnik, Y. Lee, Common scaling patterns in intratrade times of U.S. Stocks, Phys. Rev. E 69, 056107 (2004)</li> <li>9. P. Ch. Ivanov, A. Yuen, B. Podobnik, Y. Lee, "Distributions and Long-Range Correlations in the Trading of US Stocks", p.51-57 in "The Application of Econophysics: Proceedings of the Second Nikkei Econophysics Symposium", editor H. Takayasu, Springer-Verlag, Tokyo, 2004.</li> <li>10. B. Podobnik, I. Grosse, P.Ch. Ivanov, K. Matia and H. E. Stanley, ARCH-GARCH approaches to modeling high-frequency financial data, Physica A 344 (1-2): 216-220 (2004).</li> <li>11. B. Podobnik, P. Ch. Ivanov, V. Jazbinsek, Z. Trontelj, H. E. Stanley, and I. Grosse, Power-law correlated processes with asymmetric distributions, to be published in Phys. Rev. E Rapid Communication (2005)</li> <li>12. T. Jagric, M. Kolanovic, and B. Podobnik, Does the Efficient Market Hypothesis Hold? Evidence from Six Transition Economies, to be published in Eastern European Economics, 2005.</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. P. Ch. Ivanov, A. Yuen, B. Podobnik, Y. Lee, "Distributions and Long-Range Correlations in the Trading of US Stocks", p.51-57 in "The Application of Econophysics: Proceedings of the Second Nikkei Econophysics Symposium", editor H. Takayasu, Springer-Verlag, Tokyo, 2004.</li> <li>2. B. Podobnik, I. Grosse, P.Ch. Ivanov, K. Matia and H. E. Stanley, ARCH-GARCH approaches to modeling high-frequency financial data, Physica A 344 (1-2): 216-220 (2004).</li> <li>3. B. Podobnik, P. Ch. Ivanov, V. Jazbinsek, Z. Trontelj, H. E. Stanley, and I. Grosse, Power-law correlated processes with asymmetric distributions, to be published in Phys. Rev. E Rapid Communication (2005)</li> <li>4. T. Jagric, M. Kolanovic, and B. Podobnik, Does the Efficient Market Hypothesis Hold? Evidence from Six Transition Economies, to be published in Eastern European Economics (2005).</li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Nenad Ravlić</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	IGH PC Rijeka 01.12.1987.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	docent 29.09.2004. Građevinarstvo, hidrotehnika
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	nenad.ravlic@igh.hr
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	Engleski, talijanski (piše, čita, govori)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> 29.08.1963, hrvatsko</li> <li>- <b>fakultet:</b> Fakultet graditeljskih znanosti Rijeka, diploma građevinskog inženjera (br.II-455 od 20.11.1987., Rijeka)</li> <li>- <b>magisterij:</b></li> <li>- <b>doktorat:</b> Università degli Studi di Padova, stečen znanstveni stupanj "Dottore di Ricerca" (diploma od 24.07.1998., izdana od Ministarstva visokog obrazovanja, znanosti i tehnologije Republike Italije), tema rada: "Numeričko modeliranje hidrodinamičkih procesa u priobalnim bazenima srednjih dubina u prisustvu barokliničkog efekta" (područje: tehničke znanosti, znan.polje: građevinarstvo, grana: hidrotehnika)</li> <li>- <b>dodatno obrazovanje:</b> specijalizacija u naprednim tehnikama obrade pitkih i otpadnih voda u "Culligan Italiana S.p.A., Bologna (siječanj-srpanj 1993)</li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> 1.12.1987. do 14.01.1988. GPZ Rijeka; 15.01.1988. do 30.06.1991. GI OOUR FGZ Rijeka; 1.07.1991. do 30.09.1993. Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci; od 21.07.1994. IGH d.d. Zagreb – Poslovni centar Rijeka,</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ravlić, N., Čatlak, Z., Split/Solin Sewerage System – From Idea to Realization, <i>Gradevinar 55(2004)4</i>, pp 191-197</li> <li>2. Ravlić, N., Optimizacija projekta prve etape kanalizacijskog sustava Split/Solin, <i>Gradevinar 55(2003)12</i>, 713-722</li> <li>3. Ravlic, N., Gjetvaj, G., Modelling of Stratified Flow Over Topography in Semi-Deep Coastal Channels, <i>Proc. of the Seventh International Conference on Water Pollution 2003</i>, ed. C.A. Brebbia, WIT Press: Southampton, Boston, str. 487-496, 2003.</li> <li>4. Gjetvaj G., Ravlić N., Effluent Plume Modelling in Coastal Waters – Mathematical vs. Hydraulic Model, <i>Proc. of the 2<sup>nd</sup> Int. Conf. On Marine Waste Water Discharges 2002</i>. ed. C. Avanzini, Istanbul, str. 1-8, 2002.</li> <li>5. Ravlić, N., Impact of Bottom Topography on Split Outfall Discharge Zone Hydrodynamics, <i>Proc. of the Third International Symposium on Environmental Hydraulics</i>, Tempe, Arizona, str. 17-22, 2001.</li> <li>6. Ravlić, N., Gjetvaj, G., Andročec, V., Split Submarine Outfall Impact Assessment and Pollutant Transport Modelling, <i>Proc. of the Sixth International Conference on Water Pollution 2001</i>, ed. C.A. Brebbia, WIT Press: Southampton, Boston, str. 249-258, 2001.</li> <li>7. Ravlić, N., Mathematical Modelling of Poreč Water Supply System, <i>Proc. of the International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering</i>, ed. M.Szydłowski, Gdansk, str. 405-410, 2001.</li> <li>8. Ravlić, N., To Pump or to Excavate More ?, <i>Proc. of the International Congress on Energy and Environment XVII</i>, ed. B. Frankovic, Zambelli: Rijeka, str. 197-205, 2000.</li> <li>9. Ravlić, N., Optimisation of Split/Solin sewerage system. <i>Proc. of the 3<sup>rd</sup> Int. Conf. On Environmental Coastal Regions III</i>, eds. G.R. Rodriguez, C.A. Brebbia, E.Perez-Martell, WIT Press: Southampton, Boston, str. 343-352, 2000.</li> <li>10. Ravlić, N., Optimization of Split/Solin submarine outfall length. <i>Proc. of the Int. Conf. On Marine Waste Water Discharges 2000</i>. eds. C. Avanzini, N. Bazzurro, AMGA, Genova, str. 187-196, 2000.</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ravlić, N., Čatlak, Z., Split/Solin Sewerage System – From Idea to Realization, <i>Gradevinar 55(2004)4</i>, pp 191-197</li> <li>2. Ravlić, N., Optimizacija projekta prve etape kanalizacijskog sustava Split/Solin, <i>Gradevinar 55(2003)12</i>, 713-722</li> <li>3. Ravlic, N., Gjetvaj, G., Modelling of Stratified Flow Over Topography in Semi-Deep Coastal Channels, <i>Proc. of the Seventh International Conference on Water Pollution 2003</i>, ed. C.A. Brebbia, WIT Press: Southampton, Boston, str. 487-496, 2003</li> <li>4. Gjetvaj G., Ravlić N., Effluent Plume Modelling in Coastal Waters – Mathematical vs. Hydraulic Model, <i>Proc. of the 2<sup>nd</sup> Int. Conf. On Marine Waste Water Discharges 2002</i>. ed. C. Avanzini, Istanbul, str. 1-8, 2002.</li> <li>5. Ravlić, N., Impact of Bottom Topography on Split Outfall Discharge Zone Hydrodynamics, <i>Proc. of the Third International Symposium on Environmental Hydraulics</i>, Tempe, Arizona, str. 17-22, 2001.</li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Josip Rubinić</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 1.12.2002.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	viši predavač 17.10.2002. Građevinarstvo, Hidrotehnika
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	jrubinic@gradri.hr
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	engleski (čita, govori), talijanski (čita)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> 18.03.1957.</li> <li>- <b>fakultet:</b> Fakultet graditeljskih znanosti Rijeka, 1980</li> <li>- <b>magisterij:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 2001. tema: «Hidrološke osnove planiranja i upravljanja akumulacijama – primjer akumulacije Boljunčica u Istri»</li> <li>- <b>doktorat:</b> u izradi</li> <li>- <b>dodatno obrazovanje:</b></li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> 1980.-1991. - Opće vodoprivredno poduzeće Rijeka; 1991.- 1996. JVP istarskih slivova Labin; 1996.-2001. – Hrvatske vode VGI Labin; 2002.- Hrvatske vode VGO Rijeka.</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rubinić, Josip; Margeta, J. <u>Dimenzioniranje akumulacija primjenom generiranih protoka</u>. // <i>Građevinar</i>. 53 (2000) ; 17-23.</li> <li>2. Rubinić, Josip; Batelić, Ante; Kukuljan, Igor. <u>Hidrološka analiza pojave zaslanjenja Labinskog izvorišta vodoopskrbe Fonte Gaia u rujnu 1998. godine</u>. // <i>Hrvatske vode</i>. 8 (2000) ; 17-24.</li> <li>3. Benac, Čedomir; Rubinić, Josip; Ožanić, Nevenka. <u>The Origine and Evolution of Coastal and Submarine Springs in Bakar bay</u>. // <i>Acta Carstologica</i>. 32 (2003) , 1; 157-171.</li> <li>4. Kogovšek, Janja; Diković, Sonja; Petrič, Metka; Rubinić, Josip; Knez, Martin; Hrvojić, Elza; Slabe, Tadej. <u>Hydrochemical research of The Mlini springs, Istria</u> // <i>Annales Ser.hist.nat.13.2003.1.</i>: 2003. 91-102).</li> <li>5. Ožanić, Nevenka; Rubinić, Josip. <u>The Regime of Inflow and Runoff from Vrana Lake and the Risk of Permanent Water Pollution</u> // <i>Groundwater in Geological Engineering, Proc. I</i> Jože Pezdič (ur.). Ljubljana : Faculty of Natural Science and Technology, Ljubljana and the Institute for Mining, Geotechnology and Enviroment Ljubljana, 2003. 281-284.</li> <li>6. Rubinić, Josip; Ožanić, Nevenka. <u>Stochastic modelling of accumulation behaviour on the example of accumulation with losses</u> // <i>Proc. of the 4th International Conference on Calibration and Reliability in Groundwater Modelling</i> / K. Kovar (ur.). Praha 2002 : Univerzita Karlova v Praze, 2002.</li> <li>7. Ožanić, Nevenka; Rubinić, Josip. <u>Hdraulic Limitation of Exploitation Vrana Lake for Water Supply (Croatia)</u> // <i>Proceedings of the XXIX IAHR Congress - 21st Century: The New Era for Hydraulic Research and its Applications</i> / Jolien, Mans (ur.). Peking : IAHR, 2001. 100-106.</li> <li>8. Globevnik, Lidija; Holjević, Danko; Petkovšek, Gregor; Rubinić, Josip. <u>Applicability of the Gavrilović method in erosion calculation using spatial data manipulation techniques</u> // / de Boer, Dirk ; Frochlich, Wojciech (ur.). Šapporo : IAHS, 2003.</li> <li>9. Arbanas, Željko; Benac, Čedomir; Rubinić, Josip. <u>The geotechnical properties of the sediment body in the estuary of the Raša River, Croatia</u> // <i>Coastal Environment V incorporating Oil Spill Studies</i> / Brebbia, C.A. (ur.). Southampton : WIT Press, 2004. 209-218.</li> <li>10. Ožanić, Nevenka; Rubinić, Josip; Karleuša, Barbara; Holjević, Danko. <u>The Revitalisation of Cultural Hereditary Buildings in Water Streams</u> // <i>Proc. of 3rd ECRR International Conference on River Restoration in Europe</i> / Gereš, Dragutin (ur.). Zagreb : Hrvatske vode, 2004. 263-271</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnik kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gereš, Dragutin; Rubinić, Josip; Ožanić, Nevenka. <u>Ecological incidents in Northern Adriatic Karst (Croatia)</u>. // <i>Water science and technology</i>. 42 (2000.) , 1-2; 281-285 .</li> <li>2. Rubinić, Josip; Margeta, J. <u>Dimenzioniranje akumulacija primjenom generiranih protoka</u>. // <i>Građevinar</i>. 53 (2000) ; 17-23.</li> <li>3. Rubinić, Josip; Batelić, Ante; Kukuljan, Igor. <u>Hidrološka analiza pojave zaslanjenja Labinskog izvorišta vodoopskrbe Fonte Gaia u rujnu 1998. godine</u>. // <i>Hrvatske vode</i>. 8 (2000) ; 17-24.</li> <li>4. Kogovšek, Janja; Diković, Sonja; Petrič, Metka; Rubinić, Josip; Knez, Martin; Hrvojić, Elza; Slabe, Tadej. <u>Hydrochemical research of The Mlini springs, Istria</u> // <i>Annales Ser.hist.nat.13.2003.1.</i> ; 2003. 91-102).</li> <li>5. Rubinić, Josip. <u>Inženjerska obrada kratkotrajnih intenziteta obočina</u> // <i>Praktična hidrologija</i> / Žugaj, Ranko (ur.). Zagreb : DGIZ i HDD, 2003. 20-37. Zagreb : DGIZ i HDD, 2003. 20-37</li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Željko Smolčić</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet Rijeka 1.10.1993.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	predavač 21.11.2004. betonske konstrukcije
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	zeljko.smolcic@ri.t-com.hr
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	engleski
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> Hrvatska, hrvatsko</li><li>- <b>fakultet:</b> Građevinski fakultet u Rijeci</li><li>- <b>magisterij:</b> magistrirao 1997.</li><li>- <b>doktorat:</b> još nisam</li><li>- <b> dodatno obrazovanje:</b></li><li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b></li></ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ž.Šimunić, Ž.Smolčić, M.Medak, J.Bleiziffer, A.Kučer, G.Janjuš: Seizmička pouzdanost Krčkog mosta, Zbornik radova 5. općeg sabora HDGK, Brijunski otoci, 2001., 313.-318.</li><li>2. Ž.Šimunić, B.Pavlović, M.Medak, J.Bleiziffer, Ž.Smolčić, G.Šuto: Pouzdanost oslonačkih sklopova i stupova mosta kopno-otok Krk, Zbornik radova 5. općeg sabora HDGK, Brijunski otoci, 2001., 319.-324.</li></ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ž.Šimunić, Ž.Smolčić, M.Medak, J.Bleiziffer, A.Kučer, G.Janjuš: Seizmička pouzdanost Krčkog mosta, Zbornik radova 5. općeg sabora HDGK, Brijunski otoci, 2001., 313.-318.</li><li>2. Ž.Šimunić, B.Pavlović, M.Medak, J.Bleiziffer, Ž.Smolčić, G.Šuto: Pouzdanost oslonačkih sklopova i stupova mosta kopno-otok Krk, Zbornik radova 5. općeg sabora HDGK, Brijunski otoci, 2001., 319.-324.</li></ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Mate Sršen</b>
<b>Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci od 01.04.2005. i Institut Građevinarstva Hrvatske – Zagreb od 11. 12. 1969.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:</b>	Trajno znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora 02.03. 2005. Tehničke znanosti, Građevinarstvo, Prometnice
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	<a href="mailto:mate.srsen@igh.hr">mate.srsen@igh.hr</a> ; <a href="http://www.igh.hr">www.igh.hr</a>
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	engleski (piše, čita, govori, drži predavanja) i njemački (piše, čita, govori, predaje)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> 1. siječnja 1943 u Blacama (Dubrovačko-neretvanska županija); hrvatsko</li> <li>- <b>fakultet:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, ožujak 1968</li> <li>- <b>magisterij:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1981; «Utjecaj klimatskih prilika i strukture kolničke konstrukcije na nosivost i služnost cesta u eksploataciji»</li> <li>- <b>doktorat:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1985; «Utjecaj faktora okoline na promjene nosivosti kolničkih konstrukcija»</li> <li>- <b>dodatno obrazovanje:</b> Carl Duisberg Gesellschaft-SR Njemačka, Bavarska, 1989; Universitat der Bundeswehr Munchen, Fakultat fur Bauingenieur-und Vermessungswesen, 1991; Nottingham University, Nottingham, UK, 1978</li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> ŽTP – Zagreb; Građevinski institut – Fakultet građevinskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu; Institut građevinarstva Hrvatske - Zagreb</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sršen M., Uvođenje suvremenih mjernih uređaja u ocjenjivanje stanja cesta, Građevinski godišnjak '99, HSGI, Zagreb, 1999, 397-428</li> <li>2. Sršen M., Collecting data on pavement condition for the Zagreb-Karlovac motorway and planning maintenance activities, Proceedings of the 1st European Pavement Management Systems (PMS) Conference, Budapest, Hungary, 2000,</li> <li>3. Sršen M., Buka u okolišu ceste i tehničke mogućnosti za njeno smanjenje, Zbornik radova 20. skupa o prometnim sustavima Automatizacija u prometu 2000, KoREMA, Zagreb, 2000, 50-55</li> <li>4. Sršen M., Održavanje cesta, Građevinski godišnjak 2000, HSGI, Zagreb, 273-366</li> <li>5. Sršen M., Kako poboljšati sigurnost prometa na cestama Hrvatske, Zbornik radova Devetog međunarodnog znanstveno-stručnog savjetovanja Promet i turizam, Opatija, 2001, 186-193</li> <li>6. Sršen M., Kršić I., Maintenance and rehabilitation of county and local roads of central area in Croatia, Proceedings of the Second International Symposium on Maintenance and Rehabilitation of Pavements and Technological Control, Auburn, Alabama, USA, 2001, 15 pages (CD-ROM)</li> <li>7. Sršen M., Kršić I., Domandžić D., Gospodarenje županijskim cestama primjenom HDM-4 modela, Građevinar 54 (2002) 1, 21-28</li> <li>8. Sršen M., Kršić I., Pavement Condition Survey at a Motorway Section in Croatia: Maintenance and Rehabilitation Activities, BCRRA, Proceedings of the 6th International Conference, Lisbon, Portugal, 2002, 79-87</li> <li>9. Sršen M., Environmental Impacts of Road Traffic and Mitigation Measures, Modern Traffic. Vol. 22 (2002), Special Issue, 50-59</li> <li>10. Sršen M., Automatski analizator cesta – ARAN, Građevinar 54 (2002) 5, 275-283</li> <li>11. COST 343: Reduction in Road Closures by Improved Pavement Maintenance Procedures, European Commission, Directorate General for Energy and Transport, Brussels, 2003, <a href="http://www.cordis.lu/cost-transport/src/cost-343.htm">http://www.cordis.lu/cost-transport/src/cost-343.htm</a></li> <li>12. Sršen M., Kovačić M., Kaučić D., Određivanje dubine smrzavanja tla ispod kolničke konstrukcije, Građevinar 56 (2004) 3, 145-154</li> <li>13. Sršen M., Different Levels of Road Management in Croatia, 2nd European Pavement and Asset Management Conference, Session 4: Maintenance Needs and Maintenance Policies, Berlin, 21st-23rd March 2004, CD-ROM, 12 pages</li> <li>14. Sršen M., Perspektiva projektiranja i građenja dugotrajnih kolničkih konstrukcija asfaltnog tipa, Sabor hrvatskih graditelja 2004 (HSGI), Cavtat, 2004, 189-199</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sršen M., Uvođenje suvremenih mjernih uređaja u ocjenjivanje stanja cesta, Građevinski godišnjak '99, HSGI, Zagreb, 1999, 397-428</li> <li>2. Sršen M., Buka u okolišu ceste i tehničke mogućnosti za njeno smanjenje, Zbornik radova 20. skupa o prometnim sustavima Automatizacija u prometu 2000, KoREMA, Zagreb, 2000, 50-55</li> <li>3. Sršen M., Održavanje cesta, Građevinski godišnjak 2000, HSGI, Zagreb, 273-366</li> <li>4. Sršen M., Kako poboljšati sigurnost prometa na cestama Hrvatske, Zbornik radova Devetog međunarodnog znanstveno-stručnog savjetovanja Promet i turizam, Opatija, 2001, 186-193</li> <li>5. Sršen M., Kršić I., Domandžić D., Gospodarenje županijskim cestama primjenom HDM-4 modela, Građevinar 54 (2002) 1, 21-28</li> <li>6. Sršen M., Automatski analizator cesta – ARAN, Građevinar 54 (2002) 5, 275-283</li> <li>7. COST 343: Reduction in Road Closures by Improved Pavement Maintenance Procedures, European Commission, Directorate General for Energy and Transport, Brussels, 2003, <a href="http://www.cordis.lu/cost-transport/src/cost-343.htm">http://www.cordis.lu/cost-transport/src/cost-343.htm</a></li> <li>8. Sršen M., Perspektiva projektiranja i građenja dugotrajnih kolničkih konstrukcija asfaltnog tipa, Sabor hrvatskih graditelja 2004 (HSGI), Cavtat, 2004, 189-199</li> </ol>



<b>Ime i prezime:</b>	<b>Tomaž Tollazzi</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo 1989
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	Izvanredni profesor 19.04.2001 Projektiranje prometnica, Prometna tehnika, Prometna sigurnost
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	<a href="mailto:Tomaz.tollazzi@uni-mb.si">Tomaz.tollazzi@uni-mb.si</a> <a href="http://www.tollazzi.info">www.tollazzi.info</a>
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	Engleski (aktivno)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> 30.01.1962 Split, Slovenko</li> <li>- <b>fakultet:</b> Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, 1989</li> <li>- <b>magisterij:</b> Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, "Metodologija pridobivanja podataka o prometu iz realne okoline", 1991</li> <li>- <b>doktorat:</b> Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, "Prostorno projektiranje osovine ceste sa stanovišta vozne dinamike uporabom spline krivulja", 1995</li> <li>- <b>dodatno obrazovanje:</b> post-doktorski studij, Università degli studi di Trieste, Facoltà di Ingegneria, Dipartimento di ingegneria Civile, "The methodology of treating the areas of traffic accident congestions", 1998</li> </ul> <p>1. <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b></p>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. TOLLAZZI, Tomaž. Reduction of the roundabout capacity due to a strong stream of pedestrians and/or cyclists. <i>Promet (Zagreb)</i>, 1999, vol 11, št. 1, str. 11-14. [COBISS.SI-ID 4304150]</li> <li>2. TOLLAZZI, Tomaž. Utjecaj ometanih tokova na smanjenje kapaciteta kružnog čvorišta. <i>Suvremeni promet</i>, 1999, vol. 19, no. 1/2, str. 139-143. [COBISS.SI-ID 4448534]</li> <li>3. TOLLAZZI, Tomaž. Kružna čvorišta u urbanim sredinama - uvjet za veću sigurnost sudionika u prometu. <i>Suvremeni promet</i>, 1997, vol. 17, no. 1/2, str. 124-129. [COBISS.SI-ID 2755862]</li> <li>4. TOLLAZZI, Tomaž. Alternative possibilities for defining the length of the separate left-turn lane at the existing level intersection. <i>Promet (Zagreb)</i>, 2002, vol. 14, no. 1, str. 29-31. [COBISS.SI-ID 6976278]</li> <li>5. HRISTOSKI, Jovan T., TOLLAZZI, Tomaž. Capacity and performances of unsignalized intersections and roundabouts - comparative analysis. <i>Suvremeni promet</i>, 2003, god. 23, br.1/2, str. 66-70. [COBISS.SI-ID 7909398]</li> <li>6. TOLLAZZI, Tomaž. The contribution to the procedure of capacity determination at unsignalized priority-controlled intersections. <i>Promet (Zagreb)</i>, 2004, vol. 16, no. 1, str. 31-36. [COBISS.SI-ID 8594198]</li> <li>7. TOLLAZZI, Tomaž, MAHER, Tomaž, ZAJC, Ljubo. Ocjena učinkovitosti djelovanja kružnih raskrižja na državnoj cestovnoj mreži. <i>Suvremeni promet</i>, 2004, vol. 24, no. 3/4, str. 284-288. [COBISS.SI-ID 8715542]</li> <li>8. TOLLAZZI, Tomaž. Roundabouts in Slovenia - ten years after. <i>Suvremeni promet</i>, Sep. 2000, vol. 20, special issue, str. 81-85. [COBISS.SI-ID 6118934]</li> <li>9. TOLLAZZI, Tomaž. Traffic and technical methods in the design of level cross-roads using the PromCAD approach. V: <i>Computeranwendungen für Strassenentwurf und Verkehrsplanung : Internationaler Workshop - Berichte, 30. September bis 2. Oktober 1993</i>. Budapest: Technische Universität, Lehrstuhl für Strassenbau und Verkehrswesen, 1993, str. 78-84. [COBISS.SI-ID 6534916]</li> <li>10. TOLLAZZI, Tomaž. Reduction of the roundabout capacity due to pedestrians or cyclists = Influence des piétons et/ou des cyclistes sur la sécurité et la capacité des giratoires = Disminución de capacidad y seguridad del rondo por los peatones y ciclistas. V: <i>Urban transportation and environment : proceedings of the International conference CODATU IX, Mexico city, Mexico, 11 -14 April, 2000</i>. Rotterdam; Brookfield: A. A. Balkema, 2000, str. 855-859. [COBISS.SI-ID 5319190]</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. TOLLAZZI, Tomaž. <i>Kružna križišča</i>. Univerzitetni učbenik, Maribor: Fakulteta za gradbeništvo, 2000. III, 176, II str., ilustr., fotograf. ISBN 86-435-0339-8. [COBISS.SI-ID 45149697]</li> <li>2. TOLLAZZI, Tomaž, MAHER, Tomaž, CVAR, Andrej, BREZAVŠČEK, Matjaž. <i>Kružna križišča : tehnična specifikacija TSC03.430, maj 2001 [za Ministrstvo za promet in zveze]</i>. Ljubljana: Ministrstvo za promet in zveze, 2001. 39 str., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 6372886]</li> <li>3. TOLLAZZI, Tomaž, RENČELJ, Marko. <i>Nivojska križišča in priključki : predlog tehnične specifikacije TSC 03.340, oktober 2002 [za Ministrstvo za promet]</i>, (Tehnična specifikacija za javne ceste). Ljubljana: Ministrstvo za promet in zveze, 2002. 41 str., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 7559446]</li> <li>4. DADIĆ, Ivan, TOLLAZZI, Tomaž, LEGAC, Ivan, ČIČAK, Mirko, MARIĆ, Vladimir, KOS, Goran, BRLEK, Predrag. <i>Smjernice za projektiranje i opremanje raskrižja kružnog oblika - rotora</i>. Zagreb: Institut prometa i veza, 2001. IX, 51 f., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 6839062]</li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Nikola Tomić</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	HRVATSKE ŽELJEZNICE 01.08.1962
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	magistar tehničkih znanosti i diplomirani inženjer graditeljstva-predavač 10 mj.2001 god. ŽELJEZNICE – NASLOVNI PREDAVAČ
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	nikola.tomic@hznet.hr
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	njemački-pasivno stručna literatura
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rođenje, državljanstvo: 30.08.1943 hrvat, hrvatsko</li> <li>- fakultet: građevinski fakultet Zagreb</li> <li>- magisterij: GORNJI USTROJ ŽELJEZNICA</li> <li>- doktorat:</li> <li>- dodatno obrazovanje:</li> <li>- podaci o prethodnim zaposlenjima:</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PRIJAVA DOKTORATA – ELASTIČNI SLOJEVI KOLOSIJEKA KAO REGULATORI NAPONA U KOLOSIJEKU</li> <li>2. INTERNI RADOVI NA ŽELJEZNICI USKLOPU POSLOVANJA: <ul style="list-style-type: none"> <li>- UPUTA ZA POSTIZANJE ELASTIČNOSTI KOLOSIJEKA</li> <li>- UPUTA ZA KONSTRUKCIJU KOLOSIJEKA NA PRUGAMA HŽ</li> <li>- UPUTA ZA PRIJAM BETONSKIH PRAGOVA PB-85-K</li> <li>- REALIZACIJA PATENTA ZA SANACIJU PRIČVRSNOGA PRIBORA zel-8</li> <li>- REALIZACIJA PATENTA – KONSTRUKCIJA NOVE KAPE ZA BETONSKI PRAG</li> </ul> </li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. POBOLJŠANJE POSTAVNOGA UREĐAJA NA SKRETNICAMA- ŽELJEZMICE 01/88</li> <li>2. STARI MATERIJAL I IZVEDBA REMONTA KOLOSIJEKA ŽELJEZNICA U TEORIJI I PRAKSI 3/4/88</li> <li>3. SANACIJA KOLOSIJEKA S ELASTIČNIM ČAVLIMA DS-18 – ŽELJEZNICA U TEORIJI I PRAKSI 03/96</li> <li>4. PRIJAVLJENI I REALIZIRANI PATENTI: <ul style="list-style-type: none"> <li>- NATEZNA PLOČICA – ZA ZAMJENU PRIČVRSNOGA PRIBORA ZEL-8, SA SKL-1 SUSTAVOM</li> <li>- KAPA TIPA «NIKO» ZA BETONSKI PRAG PB-85K</li> </ul> </li> <li>5. KONSTRUKCIJA ELASTIČNOGA KOLOSIJEKU NA PRUGAMA HŽ: IZLOŽENO KROZ UPUTE</li> <li>6. REDEFINIRANJE STANDARDA ZA MATERIJALE GORNJEGA USTROJA</li> </ol>

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Marinko Učur</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Pravni fakultet u Rijeci
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	redoviti profesor arhitektura
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> 1941.</li> <li>- <b>fakultet:</b> Pravni fakultet, 1963.</li> <li>- <b>magisterij:</b> magistrirao iz znanstvene discipline Radnog i socijalnog prava</li> <li>- <b>doktorat:</b> doktorirao iz znanstvene discipline Radnog i socijalnog prava</li> <li>- <b> dodatno obrazovanje:</b></li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> radio u upravi, društvenim i gospodarskim djelatnostima u svojstvu pravnog savjetnika i direktora.</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Radno pravo, Birotehnika, CDO, Zagreb, 2000.</li> <li>2. Radno pravo, EDT, Rijeka, 2001.</li> <li>3. Socijalno pravo, Infomator, Zagreb, 2002.</li> <li>4. Reguliranje i realiziranje radnih odnosa, Zbornik: Aktualna pitanja ostvarivanja i zaštite prava iz radnih odnosa, Inž. biro, Zagreb, veljača 2000., str. 97-127.</li> <li>5. Zakon o radu – četiri godine kasnije, Zbornik Matice hrvatskih sindikata javnih službi, Zagreb, 2000., str. 51-57.</li> <li>6. Osnovne naznake sadržaja i karaktera promjene Zakona o radu, Zbornik radova XV. jubilarnog savjetovanja: "Aktualnosti hrvatskog zakonodavstva i pravne prakse, Hrvatsko društvo za građanskopravne znanosti i praksi, Zagreb, 2000., str. 433-444.</li> <li>7. Lučki radnici i propisi o morskim lukama, Pomorski zbornik, God. 38, Rijeka, 2000., str. 171-183.</li> <li>8. Radno i socijalno pravo u trenutku desolucije SFRJ (opis stanja zatečenog 1990. godine). Međunarodna konferencija "Pravne posljedice raspada SFRJ u području radnog i socijalnog prava", 1996., Zagreb, Hrvatski pravni centar i dr.</li> <li>9. Reguliranje i ostvarivanje prava pomoraca, Međunarodni simpozij pomorskog prometa i medicine, Lovran, 1998.</li> <li>10. Interpretativna uloga Ustavnog suda Republike Hrvatske u radnopravnim i socijalnopravnim odnosima i sporovima, Međunarodno savjetovanje: Interpretativna uloga Ustavnog suda, Novi Vinodolski, 2000.</li> <li>11. Elementi pravne odgovornosti. Međunarodni simpozij "Gospodarenje otpadom" Zagreb, 2000.</li> <li>12. Pomorska knjižica i odobrenje za ukrcajanje, Zbornik Pravnog fakulteta u Splitu, 36/1999., str. 89-101. (53-54)</li> <li>13. Nezakoniti štrajk – kažnjive radnje i pravne posljedice, Zbornik Savjetovanja "Aktualna pitanja novoga kaznenog zakonodavstva, Inž. biro, Zagreb, 2000., str. 125-146.</li> <li>14. Prava i obveze subjekata iz radnog odnosa, Zbornik Pravnog fakulteta u Rijeci, vol. 21, br. 1, Rijeka, 2000., str. 245-267.</li> <li>15. Heterogenost reguliranja, realiziranja i zaštite radnih odnosa, Hrvatska pravna revija, siječanj 2001., 1., god. I., Zagreb, 2001., str. 113-121.</li> <li>16. Postupak u mirovinskom osiguranju – pravna sigurnost ili zapreka u ostvarivanju prava, Pravni vjesnik, Pravni fakultet, Osijek, god. 16., br. 1-2, str. 51-66.</li> <li>17. Građevinska regulativa, Građevinski fakultet Rijeka, 2004.</li> <li>18. Postupak u zdravstvenom osiguranju – pravna sigurnost ili zapreka u ostvarivanju prava, Zbornik Pravnog fakulteta u Splitu, God. 38 (62-63), 2001., str. 21-33.</li> <li>19. Radnopravni status pomoraca, Pravni fakultet u Rijeci, Rijeka, 2003.</li> <li>20. Radno zakonodavstvo Republike Hrvatske i <i>acquis communautaire</i>, Zbornik radova: Aktualna pitanja ostvarivanja i zaštite prava iz radnih odnosa, Inženjerski biro, 2005., Zagreb, str. 3-61.</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	- Vidi gore.

<b>Ime i prezime:</b>	<b>Ivan Vrkljan</b>
<b>Ustanova zaposlenja:</b> <b>Datum zaposlenja:</b>	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 01.12.2002.
<b>Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:</b> <b>Datum zadnjeg izbora:</b> <b>Grana, područje izbora:</b>	Izvanredni profesor 17.12.2003. Građevinarstvo, geotehnika
<b>e-mail adresa, web stranica</b>	<a href="mailto:ivan.vrkljan@igh.hr">ivan.vrkljan@igh.hr</a> ; <a href="http://www.gradri.hr">www.gradri.hr</a>
<b>Poznavanje stranih jezika:</b>	engleski jezik (piše, čita, govori)
<b>Životopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rođenje, državljanstvo:</b> 19.01.1949. hrvatsko</li> <li>- <b>fakultet:</b> Rudarski fakultet Sveučilišta u Sarajevu</li> <li>- <b>magisterij:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1979., «Analiza položaja i naponsko-deformacijskog stanja zaštitnog stuba ležišta soli u Tuzli»</li> <li>- <b>doktorat:</b> Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1997., «Bubrenje stijena i njegov utjecaj na podzemne objekte»</li> <li>- <b> dodatno obrazovanje:</b> 1999. Pohađao seminar: Geotechnical Instrumentation for Field Measurements, University of Florida, Cocoa Beach, Noveembar, 1-4, 1999.</li> <li>- <b>podaci o prethodnim zaposlenjima:</b> Institut građevinarstva Hrvatske, Zagreb</li> </ul>
<b>Popis najvažnijih radova objavljenih u posljednjih 5 godina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vrkljan, I., Geotehničko projektiranje prema euronormi 7, Rad prezentiran na savjetovanju: Istraživanje i sanacija klizišta-multidisciplinarni pristup, Tuzla, 14-15 rujna 2000. Rad objavljen u časopisu Rudarstvo, br. 17-18, 9-22.</li> <li>2. Vrkljan, I., Swelling rock Desturation and its influence on underground Structures, Geoeng2000, An International Conference on Geotechnical and geological Engineering, 19-24 November, 2000. Melbourne, Australia.</li> <li>3. Vrkljan, I., Kavur, B., (2001) Experience gained in rock mass deformability testing by large flat jacks, Proceedings of the ISRM regional Symposium, Eurock 2001, Espo/Finland/ 4-7 june 2001, Rock Mechanics-a Challenge for Society, Sarka and Eloranta (eds), Eurock 2001, pp.191-196</li> <li>4. Veinović, Ž., Kvasnička, P., Sesar, S., Vrkljan, I., (2001) Possible Application of Some Alternative Materials for Mineral Liners in Karst Regions, Mid-European Clay Conference, Stara Lesna, Slovakia. (poster prezentacija, knjiga apstrakata).</li> <li>5. Vrkljan, I., (2002) Influence of Saturation on the Behavior of Swelling Rocks, Proceedings of the NARMS-TAC Conference, Vol 1, pp. 1119-1124. (Toronto, Canada, July 07 to July 10 2002)</li> <li>6. Vrkljan, I., Ženko, T., (2003) The Influence of Undergoround Water on Rock Mass Behaviour During Tunnelling, 1<sup>st</sup> International Conference on Groundwater in Geological Engineering ICGGE 2003., 22-26 September 2003 Bled, Slovenia (u tisku).</li> <li>7. Ožanić, N., Rubinić, J., Vrkljan, I., (2003) The regime of inflow and runoff from vrana lake and the risk of permanent water pollution, 1<sup>st</sup> International Conference on Groundwater in Geological Engineering ICGGE 2003., 22-26 September 2003 Bled, Slovenia.</li> <li>8. Kovačević-Zelić, B., Kovačić, D., Vrkljan, I., (2004) Bentonitni tepisi u odlagalištima otpada, Razprave četrtoga posvetovanja slovenskih geotehnikov, Rogaška Slatina str. 227-236.</li> </ol>
<b>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veinović, Ž., Kvasnička, P., Sesar, S., Vrkljan, I., (2001) Possible Application of Some Alternative Materials for Mineral Liners in Karst Regions, Mid-European Clay Conference, Stara Lesna, Slovakia. (poster prezentacija, knjiga apstrakata).</li> <li>2. Vrkljan, I., (2002) Influence of Saturation on the Behavior of Swelling Rocks, Proceedings of the NARMS-TAC Conference, Vol 1, pp. 1119-1124. (Toronto, Canada, July 07 to July 10 2002)</li> <li>3. Vrkljan, I., Ženko, T., (2003) The Influence of Undergoround Water on Rock Mass Behaviour During Tunnelling, 1<sup>st</sup> International Conference on Groundwater in Geological Engineering ICGGE 2003., 22-26 September 2003 Bled, Slovenia (u tisku).</li> <li>4. Ožanić, N., Rubinić, J., Vrkljan, I., (2003) The regime of inflow and runoff from vrana lake and the risk of permanent water pollution, 1<sup>st</sup> International Conference on Groundwater in Geological Engineering ICGGE 2003., 22-26 September 2003 Bled, Slovenia (u tisku).</li> <li>5. Kovačević-Zelić, B., Kovačić, D., Vrkljan, I., (2004) Bentonitni tepisi u odlagalištima otpada, Razprave četrtoga posvetovanja slovenskih geotehnikov, Rogaška Slatina str. 227-236.</li> </ol>

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

Na sveučilišnom diplomskom studiju je praktična nastava predviđena kao dio rada na završnom-diplomskom radu ako to zahtjeva tema diplomskog rada. Praktičnu nastavu organizira mentor na temi diplomskog rada, a praktična nastava se odvija u obimu kojeg rad na diplomskom radu zahtjeva (do 15 ECTS bodova opterećenje studenta). Fakultet će potpisati ugovore sa institutima te privatnim i javnim ustanovama u kojima će se praktična nastava za potrebe izrade završnog rada odvijati.

#### **4.6. OPTIMALAN BROJ STUDENATA**

Optimalan broj studenata koji se na sveučilišni diplomski studij građevinarstva s obzirom na prostor, opremu i broj nastavnika mogu upisati jest 80 studenata, a najveći broj jest 100 studenata.

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

U određivanje cijene troškova po studentu su ukalkulirani troškovi: nastavne opreme i njene amortizacije, tekućih materijalnih troškova vezanih za izvođenje nastave (i studente), tekućih materijalnih troškova i troškova održavanja Fakultetske zgrade, plaće nastavnika. Kada budu poznati i definirani svi parametri vezani za troškove studija izračunat će se precizniji troškovi studija po studentu.

Okvirni, približno određeni, troškovi studija po studentu iznose: 37.500,00 kuna.

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

Planirano je kontinuirano praćenje kvalitete izvođenja studijskih programa i svih kolegija 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 sa 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

### **Izmjene na smjeru konstrukcija:**

Obvezni predmeti:

*Betonske i zidane konstrukcije* – manje izmjene u sadržaju uslijed izmjena na obveznom predmetu Osnove betonskih konstrukcija na preddiplomskom sveučilišnom studiju (izmjene iznose 1 ECTS). – razina odlučivanja Fakultetsko vijeće

*Osnove spregnutih konstrukcija* – povećanje fonda sati vježbi i seminara (s 30P+12V+3S na 30P+24V+6S) i ECTS-a (s 4 na 5 ECTS-a). – razina odlučivanja Stručno vijeće Centra za studije i Senat

Izborni predmet:

*Posebna poglavlja betonskih konstrukcija* – izmjene naziva u *Posebna poglavlja betonskih i zidanih konstrukcija* te manje izmjene u sadržaju kao posljedica izmjena na obveznom predmetu Osnove betonskih konstrukcija na preddiplomskom studiju. – razina odlučivanja Fakultetsko vijeće

### **Izmjene na smjeru geotehnike:**

Na obaveznom predmetu *Teorijska mehanika tla* mijenja se fonda sati iz vježbi i seminara sa 10 V + 25 S na 0 V+ 35 S.

– razina odlučivanja Fakultetsko vijeće

Uvjet za upis izbornog predmeta *Geotehničke konstrukcije* je samo položen predmet *Teorijska mehanika tla*.

– razina odlučivanja Fakultetsko vijeće

### **Izmjene na smjeru promet:**

Povećava se fond sati seminara obveznog predmeta *Promet u gradovima* sa 10 na 20 sati. – razina odlučivanja Stručno vijeće Centra za studije i Senat

Nudi se kao izborni predmet *Ojačanje tla i stijena* koji već postoji na smjeru geotehnike. – razina odlučivanja Fakultetsko vijeće

### **Izmjene na smjeru urbano inženjerstvo:**

Od izbornih predmeta koje studenti trebaju upisati za smjer urbanog inženjerstva uklanja se predmet *Inženjerska mehanika stijena*. – razina odlučivanja Fakultetsko vijeće