

OSIJEK, STUDENI 2016. GODINE  
(VAŽEĆE OD AKADEMSKE 2016/2017. GODINE)

# STUDIJSKI PROGRAM

POSILIJEDIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG  
STUDIJA GRAĐEVINARSTVO

*(pročišćeni tekst)*



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA OSIJEK  
GRAĐEVINSKI FAKULTET OSIJEK  
VLADIMIRA PRELOGA 3

## SADRŽAJ

1. OPĆE INFORMACIJE .....	3
2. OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA.....	4
2.1. Akademski uvjeti upisa na studij na početku studija .....	4
2.2. Struktura i organizacija poslijediplomskog sveučilišnog studija.....	4
2.3. Uvjeti upisa studenta u višu godinu studija .....	6
2.4. Nastavne i izvannastavne aktivnosti .....	7
2.5. Popis predmeta poslijediplomskog sveučilišnog studija Građevinarstvo.....	9
2.6. Kriteriji i uvjeti prijenosa ECTS bodova.....	10
2.7. Način završetka studija.....	10
2.8. Kompetencije koje student stječe završetkom studija.....	10
2.9. Uvjeti pod kojima studenti koji su prekinuli studij ili su izgubili pravo studiranja na jednom studijskom programu mogu nastaviti studij.....	10
2.10. Uvjeti pod kojima student stječe pravo na potvrdu nakon položenih ispita .....	11
2.11. Uvjeti i način stjecanja doktorata znanosti upisom poslijediplomskog sveučilišnog studija i izradom doktorske disertacije bez pohađanja nastave i polaganja ispita.....	11
2.12. Maksimalna duljina studiranja .....	11
2.13. Ugovorni odnosi između studenata i nositelja dokorskog studija.....	11
2.14. Optimalna upisna kvota .....	11
2.15. Procjena troškova izvedbe studijskog programa .....	12
3. ISHODI UČENJA POSLIJEDIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJSKOG PROGRAMA.....	12
PRILOG 1. PODACI O IZBORNIM PREDMETIMA.....	13
OPĆI IZBORNI PREDMETI.....	13
IZBORNI PREDMETI MODULA NOSIVE KONSTRUKCIJE .....	18
IZBORNI PREDMETI MODULA ORGANIZACIJA, TEHNOLOGIJA I MANAGEMENT .....	28
IZBORNI PREDMETI MODULA HIDROTEHNIKA.....	39
PRILOG 2. PODACI O NASTAVNICIMA .....	50

## 1. OPĆE INFORMACIJE

**Naziv studijskog programa:** Poslijediplomski sveučilišni studij Građevinarstvo

**Nositelj i izvoditelj studijskog programa:** Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Građevinski fakultet Osijek.

**Znanstveno područje:** Tehničke znanosti

**Akademski stupanj koji se stječe završetkom studija:** doktor/doktorica znanosti iz znanstvenog područja tehničkih znanosti, polja Građevinarstvo

### Mjesto izvođenja studijskog programa

Zgrada Građevinskog fakulteta Osijek nalazi se u Kampusu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Vladimira Preloga 3. Građevina je tlocrtna površina 3239 m<sup>2</sup>. Ima šest etaža (Po + Su + Pr + 3) i visinu od 19,3 m, a ukupna je bruto razvijena površina 10.600 m<sup>2</sup>. Sastoji od više programsko-funkcionalnih cjelina, sedam zavoda (70 kabineta i četiri laboratorija) te prostora za nastavu (predavaonice, crtaonice i praktikumi), administraciju (dekanat, računovodstvo i referada s pratećim prostorijama) i fakultetsku knjižnicu te za studentske i zajedničke sadržaje (aule, tribine, otvorena učionica, kantina, hodnici), ali i za pomoćne i tehničke prostorije. Zgrada u punome kapacitetu može primiti 1348 studenata i 179 fakultetskih djelatnika.

Pripadajuća neto površina pojedinih vrsta prostora izražena po studentu pojedinog studija i ukupno

Vrsta prostora	Pripadajuća neto površina po studentu (m <sup>2</sup> )				
	Preddiplomski sveučilišni studij	Diplomski sveučilišni studij	Poslijediplomski studiji	Svi sveučilišni studiji	Svi studiji
Učionice	5,25	10,18	40,36	3,19	2,19
Knjižnica	0,72	1,40	5,54	0,44	0,30
Laboratoriji	1,94	3,76	14,91	1,18	0,81
Ukupno	22,46	43,51	172,50	13,64	9,36

**Studijski program usklađen je sa:**

- Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN broj: [123/2003](#), [198/2003](#), [105/2004](#), [174/2004](#), [2/2007](#)- Odluka USRH, [46/2007](#), [63/2011](#), [94/2013](#), [139/2013](#), [101/2014](#)-Odluka i Rješenje USRH i [60/15](#) – Odluka USRH)
- Statutom Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku, 2013. [http://www.unios.hr/wp-content/uploads/2015/07/SJJS\\_Statut\\_Sveucilista.pdf](http://www.unios.hr/wp-content/uploads/2015/07/SJJS_Statut_Sveucilista.pdf)
- Pravilnikom o poslijediplomskim studijima na Sveučilištu J.J. Strossmayera u Osijeku, 2015. [http://www.unios.hr/wp-content/uploads/2015/07/SJJS\\_Pravilnik\\_o\\_poslijediplomskim\\_studijima\\_srpanj\\_2015.pdf](http://www.unios.hr/wp-content/uploads/2015/07/SJJS_Pravilnik_o_poslijediplomskim_studijima_srpanj_2015.pdf)
- Pravilnikom o studijima i studiranju na Sveučilištu J.J. Strossmayera u Osijeku, 2015. [http://www.unios.hr/wp-content/uploads/2015/07/SJJS\\_Pravilnik\\_o\\_studijima\\_i\\_studiranju\\_srpanj\\_2015.pdf](http://www.unios.hr/wp-content/uploads/2015/07/SJJS_Pravilnik_o_studijima_i_studiranju_srpanj_2015.pdf)
- Strategijom Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku od 2011.-2020. [http://www.unios.hr/wp-content/uploads/2015/07/SJJS\\_Strategija\\_Sveucilista\\_HR.pdf](http://www.unios.hr/wp-content/uploads/2015/07/SJJS_Strategija_Sveucilista_HR.pdf)
- Statutom Građevinskog fakulteta Osijek, 2015. <http://www.gfos.unios.hr/portal/images/stories/fakultet/akti-fakulteta/PRO%204%8I%205%A0%204%86ENI%20TEKST%20STATUTA-LIPANJ%202015.pdf>
- Strategijom razvitka Građevinskog fakulteta Osijek 2016.-2020. <http://www.gfos.unios.hr/portal/index.php/osiguravanje-kvalitete/dokumenti/515-dokumenti.html>
- Strateškim programom znanstvenih istraživanja

<http://www.gfos.unios.hr/portal/images/stories/studij/poslijediplomski-doktorski/STRATESKI%20PROGRAM%20ZNANSTVENIH%20ISTRA%205%BDIVANJA-GFOS-HR.pdf>

- Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja  
<http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/289156.html>

## 2. OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA

### 2.1. Akademski uvjeti upisa na studij na početku studija

Poslijediplomski sveučilišni studij Građevinarstvo mogu upisati:

- osobe sa završenim sveučilišnim preddiplomskim i diplomskim studijem koji su pri tome ukupno ostvarile najmanje 300 ECTS bodova (mag. struke) sa minimalnom srednjom ocjenom 3,00 koja se utvrđuje kao aritmetička sredina prosjeka ocjena ispita preddiplomskog sveučilišnog studija i prosjeka ocjena ispita diplomskog sveučilišnog studija iz polja građevinarstvo. Osobe sa završenim sveučilišnim dodiplomskim studijem (dipl. ing.), s minimalnim prosjekom ocjena iz ispita i vježbi od 3,00 te osobe sa završenim sveučilišnim poslijediplomskim magistarskim studijem (mr. sc.) iz područja tehničkih znanosti, polja građevinarstva, uz uvjet da su tijekom studija ostvarile 30 ECTS bodova **iz polja građevinarstva** .
- osobe sa završenim sveučilišnim preddiplomskim i diplomskim studijem koji su pri tome ostvarile najmanje 300 ECTS bodova (mag. struke) minimalnom srednjom ocjenom 3,00 koja se utvrđuje kao aritmetička sredina prosjeka ocjena ispita preddiplomskog sveučilišnog studija i prosjeka ocjena ispita diplomskog sveučilišnog studija; osobe sa završenim dodiplomskim studijem (dipl. ing.), s minimalnim prosjekom ocjena iz ispita i vježbi od 3,00 te osobe sa završenim sveučilišnim poslijediplomskim magistarskim studijem (mr. sc.) **iz drugih polja tehničkih znanosti i polja prirodnih znanosti**, uz uvjet da su tijekom studija ostvarile 60 ECTS bodova iz polja građevinarstva i temeljnih tehničkih znanosti, pri čemu su dužni upisati te tijekom prve godine studija položiti predmete iz polja građevinarstva sveučilišnog diplomskog studija građevinarstva Građevinskog fakulteta u vrijednosti od 30 ECTS bodova.

Kriteriji vrednovanja polaznika obuhvaća:

- minimalnu srednju ocjenu 3,00 koja se utvrđuje kako je navedeno u uvjetima upisa. Kandidati s prosjekom manjim od 3,00 se ne razmatraju za upis.
- Pozitivna ocjena intervjua kandidata i njegovog motivacijskog pisma.

Ako su oba kriterija zadovoljena Povjerenstvo za poslijediplomski studij na osnovu prosjeka ocjena dosadašnjeg studija utvrđuje listu izabranih pristupnika za upis na studij i objavljuje ju na oglasnoj ploči i internetskoj stranici nositelja studija. Objavljuje se rok za prigovor i vrijeme za odgovor na prigovor. Fakultetsko vijeće nositelja studija na prijedlog Povjerenstva za poslijediplomski studij donosi Odluku o upisu.

### 2.2. Struktura i organizacija poslijediplomskog sveučilišnog studija

Student pri upisu bira studijskog savjetnika s Popisa studijskih savjetnika, a iz redova nastavnika u znanstveno-nastavnom zvanju ili znanstvenom zvanju. Na prijedlog Povjerenstva za poslijediplomske studije s popisa se mogu izuzeti nastavnici koji imaju u tom trenutku više od tri pristupnika.

Studijski savjetnik imenuje se studentu prilikom upisa poslijediplomskog studija Građevinarstva. On mu pomaže pri izboru predmeta, rješavanju problema tijekom studija te prati i usmjerava njegov rad. Odgovoran je za napredovanje studenta tijekom studija. Studijski savjetnik ne mora ujedno biti i mentor za izradu doktorske disertacije, koji se imenuje tijekom postupka odobrenja teme disertacije. Za svaku godinu studija, na početku studijske godine, student izrađuje godišnji plan istraživanja koji zajednički potpisuju student i studijski savjetnik ili mentor te ga upućuju Povjerenstvu za poslijediplomske studije. Za svaku godinu studija, na kraju studijske godine, studijski savjetnik ili mentor podnosi godišnje izvješće o radu i napredovanju studenta poslijediplomskog sveučilišnog studija Povjerenstvu za poslijediplomske studije.

Mentor se studentu imenuje sukladno članku 29. Pravilnika o poslijediplomskim studijima, a na temelju obrazloženog izvješća i prijedloga Povjerenstva za prihvaćanje teme doktorske disertacije i obrasca za izbor mentora. Fakultetsko vijeće donosi konačnu odluku o prihvaćanju i imenovanju mentora. Mentor može biti nastavnik ili znanstvenik u znanstveno-nastavnom odnosno znanstvenom zvanju.

Prema članku 29. Pravilnika o poslijediplomskim studijima imenovanje dva mentora je moguće ako su istraživanja interdisciplinarna ili ako je provedba istraživanja u više ustanova. Ukoliko postoji više mentora svaki od njih preuzima odgovornost za unaprijed određeni dio istraživanja i postupka izrade doktorske disertacije

Uz mentora na poslijediplomskim studijima može se imenovati komentor s institucije nositelja studija ili druge institucije u zemlji i inozemstvu u skladu sa člankom 31. Pravilnika o poslijediplomskim studijima. Komentor se može imenovati i u slučaju imenovana dva mentora za interdisciplinarno istraživanje. Komentor može biti nastavnik ili znanstvenik u znanstveno-nastavnom odnosno znanstvenom zvanju.

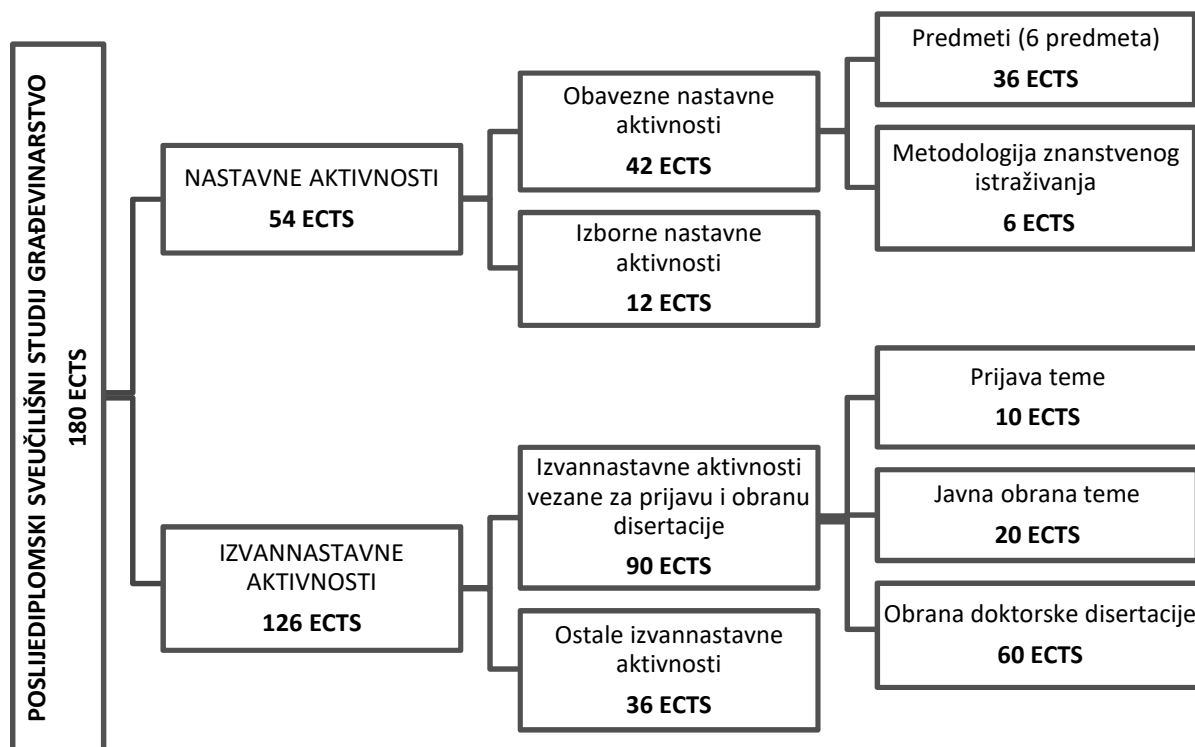
Program poslijediplomskog sveučilišnog studija strukturiran je modularno, tako da student zajedno sa studijskim savjetnikom osim minimalno jednog općeg izbornog predmeta bira i predmete iz jednog od modula:

- **nosive konstrukcije,**
- **organizacije i tehnologije građenja,**
- **hidrotehnike.**

U dogovoru sa studijskim savjetnikom studenti mogu birati i predmete sa srodnih programa na Sveučilištu u Osijeku, odnosno na drugim sveučilištima s kojima Fakultet ima potpisan ugovor o suradnji. Studij čine nastavne i izvannastavne aktivnosti koje su utvrđene ovim studijskim programom.

Studijske obaveze sastoje se od:

- **Nastavnih aktivnosti**
- **Izvannastavnih aktivnosti**



Nastavne aktivnosti se izvode kroz izborne predmete i kroz izravne oblike nastave koje čine predavanja, istraživački seminari, vježbe, radionice i sl. Izravne oblike nastave čine obavezne i izborne nastavne aktivnosti. Student zajedno sa studijskim savjetnikom bira jedan opći izborni predmet (6 ECTS); pet izbornih predmeta iz modula za kojeg se opredijeli (svaki nosi 6 ECTS bodova). Polaganjem svih ispita student stječe minimalno 36 ECTS bodova. Kroz obavezne nastavne aktivnosti student stječe 6 ECTS bodova. Kroz izborne nastavne

aktivnosti student stječe 12 ECTS bodova. Izravni oblici nastave nose 30 % ukupnih obveza predviđenih studijskim programom, odnosno 54 ECTS boda.

Izvanastavne aktivnosti obuhvaćaju provedbu znanstvenog istraživanja uz vodstvo i nadzor studijskog savjetnika ili mentora, te izradu znanstvenih radova, prezentacije, laboratorijski rad ili druge oblike praktičnoga rada čiji je konačni cilj izrada doktorske disertacije. Izvanastavne aktivnosti nose 70% ukupnih obveza predviđenih studijskim programom, odnosno 126 ECTS bodova. Nakon stjecanja najmanje 90 ECTS bodova kroz nastavne i izvanastavne aktivnosti, student pokreće postupak stjecanja doktorata znanosti podnošenjem prijedloga teme doktorske disertacije Fakultetskom vijeću.

Ispunjenost uvjeta za pokretanje postupka za prihvaćanje teme doktorske disertacije utvrđuje Povjerenstvo za stjecanje doktorata znanosti. Prijava kojom se pokreće postupak podnosi se na posebnom obrascu za prijavu teme koji propisuje nositelj studija. Obrana teme doktorske disertacije je javna pred Povjerenstvom za prihvaćanje teme doktorske disertacije, drugim doktorandima i zainteresiranim osobama. U sastavu Povjerenstva za prihvaćanje teme doktorske disertacije mora biti minimalno tri člana, od kojih jedan član s drugog Sveučilišta. Datum i mjesto javne obrane teme doktorske disertacije oglašava se na oglasnoj ploči i Internet stranici Sveučilišta odnosno nositelja studija. Prijavom teme doktorske disertacije stječe se 10 ECTS bodova, a javnom prezentacijom i obranom teme doktorske disertacije pred Povjerenstvom za prihvaćanje teme doktorske disertacije stječe se 20 ECTS bodova. Javna prezentacija teme doktorske disertacije sastavni je dio Izvješća i prijedloga Povjerenstva za prihvaćanje teme doktorske disertacije. Članovi Povjerenstva pišu Izvješće i donose konačni prijedlog.

Postupak prijave, ocjene i obrane doktorske disertacije propisan je Člancima 143. do 151. Statuta Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku, te postupkom nositelja studija PO-7-8 Prijava, ocjena i obrana doktorske disertacije. Izradom te uspješnom obranom dokorskog rada student stječe dodatnih 60 ECTS bodova te završava studij s ukupno 180 ECTS bodova.

### **2.3. Uvjeti upisa studenta u višu godinu studija**

#### **2.3.1. Uvjeti za upis u višu godinu studija za studente s punim radnim vremenom**

Student je dužan kod upisa u višu godinu proći provjeru ispunjenosti uvjeta za prethodnu akademsku godinu sukladno kriterijima prikazanim u Tablicama 1. i 2.

Za upis u drugu godinu studija student mora steći ukupno 36 ECTS bodova. U prvoj godini studija treba položiti tri izborna predmeta (18 ECTS), steći bodove kroz obavezne nastavne aktivnosti (6 ECTS) i izborne nastavne aktivnosti (prema Tablici 2), a ostatak bodova stječe znanstveno-istraživačkim radom čiji rezultati se boduju sukladno kriterijima iskazanim u Tablici 2: ECTS bodovi za nastavne i izvanastavne aktivnosti.

Za upis u treću godinu studija student mora steći ukupno 120 ECTS bodova. Bodove za upis u treću godinu može steći polaganjem preostalih izbornih ispita u drugoj godini studija, izbornim nastavnim aktivnostima i znanstveno-istraživačkim radom čiji rezultati se boduju sukladno kriterijima iskazanim u Tablici 2: ECTS bodovi za nastavne i izvanastavne aktivnosti, te obaveznom prijavom i javnom obranom teme doktorske disertacije tijekom druge godine studija.

Student je prije obrane doktorske disertacije obavezan imati objavljen najmanje jedan znanstveni rad u časopisu indeksiranom u Current Contents, Science Citation Indeks, Science Citation Indeks Expanded ili u drugim značajnim bibliografskim bazama (specifikacija časopisa te udio doprinosa pojedinih autora u radovima određuje se sukladno važećem Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja) tematski vezan za istraživanje prikazano doktorskom disertacijom. Doktorska disertacija nosi 60 ECTS bodova te studenti po završetku studija stječu ukupno 180 ECTS bodova.

#### **2.3.3. Uvjeti za upis u višu godinu studija za studente s dijelom radnog vremena**

Student je dužan kod upisa u višu godinu proći provjeru ispunjenosti uvjeta za prethodnu akademsku godinu sukladno kriterijima prikazanim u tablicama 1. i 2.

Za upis u drugu godinu studija student mora tijekom prve godine steći ukupno 24 ECTS boda. Obavezan je tijekom prve godine studija položiti minimalno dva izborna predmeta (12 ECTS), te steći 6 ECTS bodova kroz obavezne nastavne aktivnosti. Ostatak bodova stječe znanstveno-istraživačkim radom čiji rezultati se boduju sukladno kriterijima iskazanim u Tablici 2: ECTS bodovi za nastavne i izvannastavne aktivnosti.

Za upis u treću godinu studija student mora steći ukupno 60 ECTS bodova u prvoj i drugoj godini. Tijekom prve i druge godine bodove može steći obaveznim i izbornim nastavnim aktivnostima i znanstveno-istraživačkim radom čiji rezultati se boduju sukladno kriterijima iskazanim u Tablici 2: ECTS bodovi za nastavne i izvannastavne aktivnosti.

Tijekom treće godine treba položiti preostale ispite s prve i druge godine, steći 6 ECTS bodova kroz izborne nastavne aktivnosti, te prijaviti i javno obraniti temu doktorske disertacije što zajedno nosi 30 ECTS bodova prema Tablici 2.

## 2.4. Nastavne i izvannastavne aktivnosti

Tablica 1. Struktura nastavnih i izvannastavnih aktivnosti

a) Za studente s punim radnim vremenom				
GODINA	OBLIK AKTIVNOSTI		OPIS AKTIVNOSTI	ECTS
I. godina studija	Nastavne	Polaganje ispita	Izborni predmeti (min. 3 predmeta)	min.18
		Ostali izravni oblici nastave	Obavezne nastavne aktivnosti	6
	Izvannastavne		Znanstveno-istraživački rad	Izborne nastavne aktivnosti
Znanstvena istraživanja				prema Tablici 2
<b>Uvjet za upis u II. godinu studija</b>				<b>36</b>
II. godina studija	Nastavne	Polaganje ispita	Izborni predmeti (ostatak predmeta koji nisu položeni u I. godini studija)	36 umanjeno za broj ECTS bodova iz predmeta položenih na I. godini
		Ostali izravni oblici nastave	Izborne nastavne aktivnosti	12 umanjeno za broj ECTS bodova iz izbornih nastavnih aktivnosti ostvarenih u I. godini, a prema Tablici 2
	Izvannastavne	Znanstveno-istraživački rad	Znanstvena istraživanja	prema Tablici 2
		Prijava teme doktorske disertacije		10
Javna obrana teme doktorske disertacije		20		
<b>Uvjet za upis u III. godinu studija</b>				<b>120</b>
III. godina studija	Izvannastavne	Znanstveno-istraživački rad	Doktorski rad	60
<b>Ukupno se stječe završetkom studija</b>				<b>180</b>
b) Za studente s dijelom radnog vremena				
GODINA	OBLIK AKTIVNOSTI		OPIS AKTIVNOSTI	ECTS
I. godina studija	Nastavne	Polaganje ispita	Izborni predmeti (min. 2 predmeta)	min. 12
		Ostali izravni oblici nastave	Obavezne nastavne aktivnosti	6
	Izvannastavne	Znanstveno-istraživački rad	Znanstvena istraživanja	prema Tablici 2
<b>Uvjet za upis u II. godinu studija</b>				<b>24</b>
II. godina studija	Nastavne	Polaganje ispita	Izborni predmeti (min. 2 predmeta)	min. 12
		Ostali izravni oblici nastave	Izborne nastavne aktivnosti	min. 6 ECTS prema Tablici 2
	Izvannastavne	Znanstveno-istraživački rad	Znanstvena istraživanja	prema Tablici 2
<b>Uvjet za upis u III. godinu studija</b>				<b>60</b>

III. godina studija	Nastavne	Polaganje ispita	Izborni predmeti (ostatak predmeta koji nisu položeni u I. i II. godini studija)	36 umanjeno za broj ECTS bodova iz predmeta položenih na I. i II. godini
		Ostali izravni oblici nastave	Izborne nastavne aktivnosti	12 umanjeno za broj ECTS bodova iz izbornih nastavnih aktivnosti ostvarenih u I. i II. godini, a prema Tablici 2
	Izvanastavne	Znanstveno-istraživački rad	Znanstvena istraživanja	prema Tablici 2
		Prijava teme doktorske disertacije		10
		Javna obrana teme doktorske disertacije		20
	Izvanastavne	Znanstveno-istraživački rad	Doktorski rad	60
<b>Ukupno se stječe završetkom studija</b>				<b>180</b>

Tablica 2. ECTS bodovi za nastavne i izvanastavne aktivnosti

R.br.	OPIS	ECTS
<b>NASTAVNE AKTIVNOSTI</b>		
<b>Obavezne nastavne aktivnosti</b>		
1.	Šest položenih ispita na poslijediplomskom sveučilišnom studiju	36 <sup>(1)</sup>
2.	Metodologija znanstvenog istraživanja: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pisanje i objavljivanje znanstvenog članka; (1 ECTS)</li> <li>• Pretraživanje centra za online baze podataka; (1 ECTS)</li> <li>• Računalni program za prikupljanje, arhiviranje i citiranje publikacija; (1 ECTS)</li> <li>• Faze izrade doktorske disertacije, prijava i javna obrana prijedloga teme doktorske disertacije; (1 ECTS)</li> <li>• Oblikovanje doktorske disertacije; (1 ECTS)</li> <li>• Znanstvena izlaganja doktoranada u tijeku izrade radnje. (1 ECTS)</li> </ul>	6
<b>Izborne nastavne aktivnosti</b> koje obuhvaćaju podučavanje i prijenos znanja:		
1.	Držanje stručnih ili znanstvenih radionica u organizaciji Građevinskog fakulteta Osijek u okviru godišnjeg plana stručnih i znanstvenih radionica (svako izvođenje/držanje radionice nosi 3 ECTS boda, u najvećem iznosu 12 ECTS bodova, trajanje svake radionice je min. 4 akademska sata, ) <sup>(2)</sup>	3
2.	Pedagoško-psihološka i didaktičko-metodička izobrazba	6
3.	Suradnja u nastavi na predmetima sveučilišnog preddiplomskog ili diplomskog studiju (seminari, vježbe) čime se stječu ECTS bodovi na način da je 1 ECTS bod jednak aktivnom učešću u nastavi 20 sati, s time da zbroj ne može biti veći od 6 ECTS bodova	maks. 6
4.	Autorstvo ili koautorstvo sveučilišnog udžbenika, knjige, te uredništvo (glavni urednik) recenziranih stručnih, nastavnih ili znanstvenih izdanja.	6
5.	Autorstvo ili koautorstvo recenziranih nastavnih materijala iz pojedinih nastavnih cjelina. <sup>(3)</sup>	4
<b>IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI</b>		
1.	Znanstveni rad (objavljen ili prihvaćen za objavljivanje) u časopisima koji indeksiranim u Current Contents, Science Citation Indeks ili Science Citation Indeks Expanded, a kako je definirano u Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja. <sup>(4)</sup>	36
2.	Znanstveni rad (objavljen ili prihvaćen za objavljivanje) u časopisima indeksiranim u drugim značajnijim bazama definiranim Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja <sup>(4)</sup>	18
3.	Objavljeni i izlagani radovi s međunarodnih znanstvenih skupova <sup>(5)</sup>	10
4.	Objavljeni radovi, izlagani u obliku <b>postera</b> , s međunarodnih znanstvenih skupova <sup>(5)</sup>	8
5.	Boravak na drugim domaćim ili inozemnim sveučilištima ili znanstvenim institucijama u trajanju min 1 mjesec tijekom poslijediplomskog studija	18
6.	Patentirani rezultati znanstvenog istraživanja	36
7.	Prijava teme doktorske disertacije	10
8.	Javna obrana teme doktorske disertacije	20
9.	Doktorska disertacija	60

<sup>(1)</sup> svi predmeti su izborni predmeti i svaki nosi po 6 ECTS bodova, za upisanih šest predmeta koje je minimalno potrebno položiti tijekom studija student stječe 36 ECTS bodova



<sup>(2)</sup> Održavanje radionice potrebno je unaprijed najaviti, a nakon održane radionice potrebno je predati izvješće o održanoj radionici s popisom sudionika Voditelju poslijediplomskog sveučilišnog studija Građevinarstvo i poslijediplomskog specijalističkog studija Građevinarstvo. Minimalan broj sudionika na radionici je deset.

<sup>(3)</sup> Nastavne cjeline definira nositelj predmeta, a materijale recenzira Odbor za nastavu.

<sup>(4)</sup> specifikacija časopisa te udio doprinosa pojedinih autora u radovima određuje se sukladno važećem Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja

<sup>(5)</sup> publicirani i izlagani radovi s međunarodnih skupova/posteri sukladno važećem Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja

**Napomena:**

- radovi pod točkama 1., 2., 3. i 4. odnose se na radove koje je student objavio tijekom poslijediplomskog studija
- Za studente s punim radnim vremenom kumulativno ostvarivanje ECTS bodova nije moguće za znanstvene radove pod 2., 3. i 4.

Opis predmeta iz Tablice 2. nalazi se u Prilogu 1. Podaci o predmetima.

## 2.5. Popis predmeta poslijediplomskog sveučilišnog studija Građevinarstvo

Tablica 3. Popis predmeta i nositelja predmeta

NAZIV PREDMETA	NASTAVNIK	SATNICA (P+V+S)			ECTS
<b>STATUS PREDMETA: OPĆI IZBORNI PREDMETI</b>					
Jednadžbe matematičke fizike	Prof.dr.sc. Ninoslav Truhar	30	20	10	6,0
Numerička matematika	Prof.dr.sc. Ninoslav Truhar	30	0	30	6,0
Inženjerstvo pouzdanosti	Prof.dr.sc. Damir Markulak	30	20	10	6,0
Primjena ekspertnih sustava	Izv.prof.dr.sc. Marija Šperac	30	0	30	6,0
Primijenjena multivarijantna statistika	Prof.dr.sc. Mirta Benšić	30	0	30	6,0
<b>STATUS PREDMETA: IZBORNI PREDMETI MODULA NOSIVE KONSTRUKCIJE</b>					
Modeli nelinearnog ponašanja gradiva i konstrukcija	Prof.dr.sc. Ivica Guljaš Doc.dr.sc. Davorin Penava	30	20	10	6,0
Granična stanja uporabljivosti ab konstrukcija	Prof.dr.sc. Dragan Morić	30	20	10	6,0
Potresno inženjerstvo II	Prof.dr.sc. Dragan Morić	30	20	10	6,0
Dinamika konstrukcija II	Prof.dr.sc. Ivica Guljaš	30	15	15	6,0
Zidane konstrukcije II	Izv.prof.dr.sc. Damir Varevac	30	15	15	6,0
Drvene konstrukcije III	Izv.prof.dr.sc. Damir Varevac	30	15	15	6,0
Dinamika tla i temeljenje	Prof.dr.sc. Mensur Mulabdić	30	20	10	6,0
Modeliranje čeličnih konstrukcija	Prof.dr.sc. Damir Markulak	30	20	10	6,0
Teorija trajnosti konstrukcija	Dr.sc. Dubravka Bjegović, prof. emer. Izv.prof.dr.sc. Ivanka Netinger Grubeša	30	0	30	6,0
<b>STATUS PREDMETA: IZBORNI PREDMETI MODULA ORGANIZACIJA, TEHNOLOGIJA I MANAGEMENT</b>					
Ekonomski aspekti investicijskih projekata	Prof.dr.sc. Ksenija Čulo	30	5	25	6,0
Gospodarenje građevinama	Prof.dr.sc. Saša Marenjak	30	30	0	6,0
Planiranje i priprema građevinske proizvodnje	Prof.dr.sc. Saša Marenjak	30	0	30	6,0
Operacijska istraživanja u građevinarstvu	Izv.prof.dr.sc. Uroš Klanšek	30	30	0	6,0
Poduzetništvo malih i srednjih poduzeća	Prof.dr.sc. Zlatko Lacković	30	0	30	6,0
Inženjerski menadžment	Prof.dr.sc. Zlatko Lacković	30	0	30	6,0
Tehnologije ekološkog građenja	Izv.prof.dr.sc. Željko Koški	30	0	30	6,0
Modeliranje procesa građenja	Doc.dr.sc. Hrvoje Krstić	30	20	10	6,0
Strategijski menadžment	Dr.sc. Barbara Medanić, prof. emer.	30	5	25	6,0
Upravljanje kvalitetom u građevinskim projektima	Izv.prof.dr.sc. Zlata Dolaček Alduk	30	20	10	6,0
<b>STATUS PREDMETA: IZBORNI PREDMETI MODULA HIDROTEHNIKA</b>					
Metode pročišćavanja otpadnih voda	Izv.prof.dr.sc. Zoltán Melicz	30	20	10	6,0
Upravljanje riječnim slivom	Prof.dr.sc. Lidija Tadić	30	20	10	6,0
Procjena i upravljanje ekološkim rizikom	Prof.dr.sc. Roko Andričević	30	0	30	6,0
Odabrana poglavlja hidrologije	Izv.prof.dr.sc. Marija Šperac	30	0	30	6,0
Sustavna analiza u hidrotehnici	Izv.prof.dr.sc. Barbara Karleuša	30	0	30	6,0

Transportni procesi u podzemlju	Prof.dr.sc. Roko Andričević	30	0	30	6,0
Geoinformacijske tehnologije i gospodarenje okolišom	Prof.dr.sc. Mladen Jurišić Doc.dr.sc. Ivan Plaščak	30	30	0	6,0
Ekohidrologija	Dr.sc. Ognjen Bonacci, prof. emer.	30	15	15	6,0
Suvremeni pristup hidrotehničkim melioracijama	Prof.dr.sc. Lidija Tadić	30	20	10	6,0

Napomena: Opis svakog predmeta nalazi se u *Prilogu 1. Podaci o predmetima*, podatci o nastavnicima nalaze se u *Prilogu 2. Podatci o nastavnicima*.

Svi predmeti poslijediplomskog sveučilišnog studija se mogu izvoditi i na engleskom jeziku.

## **2.6. Kriteriji i uvjeti prijenosa ECTS bodova**

Svaki predmet poslijediplomskog sveučilišnog studija mogu upisati studenti drugih poslijediplomskih studija Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i drugih sveučilišta kao i studenti specijalističkih poslijediplomskih studija.

Student može izabrati s drugih poslijediplomskih studija osječkog Sveučilišta ili drugih fakulteta u zemlji i inozemstvu predmete koje sluša i polaže. Svaki tako položeni ispit Povjerenstvo za poslijediplomske studije buduće sukladno ovom studijskom programu i pripisuje bodovnoj vrijednosti ostalih predmeta studija. Student je dužan upisati i položiti najmanje 3 predmeta poslijediplomskog sveučilišnog studija Građevinarstvo u Osijeku. Kriteriji i uvjeti prijenosa ECTS bodova propisuju se općim aktom Sveučilišta, odnosno ugovorima među fakultetima.

## **2.7. Način završetka studija**

Studij završava uspješnim polaganjem šest ispita, zadovoljenim svim drugim obavezama poslijediplomskog sveučilišnog studija te uspješnom izradom i javnom obranom doktorske disertacije pred povjerenstvom, što iznosi ukupno 180 ECTS bodova. Postupak prijave, ocjene i obrane doktorske disertacije, prava i obveze studenta, mentora i Povjerenstva za stjecanje doktorata znanosti pobliže je uređen Člancima 143. do 151. Statuta Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku, te postupkom nositelja studija PO-7-8 Prijava, ocjena i obrana doktorske disertacije, te člancima 41. do 51. Pravilnika o poslijediplomskim studijima Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku. Ovaj postupak primjenjuju svi nastavnici-mentori, Povjerenstvo za stjecanje doktorata znanosti, Povjerenstvo za prihvaćanje teme doktorske disertacije, Povjerenstvo za ocjenu doktorske disertacije i Povjerenstvo za obranu doktorske disertacije.

## **2.8. Kompetencije koje student stječe završetkom studija**

Ovaj studij osigurava stjecanje vrhunskog znanstvenog obrazovanja u polju građevinarstva temeljenog na znanstvenim istraživanjima putem svladavanja studijskog programa i sudjelovanja u organiziranim znanstveno-istraživačkim aktivnostima. Izradom doktorske disertacije, u kojoj daje svoj izvorni znanstveni doprinos, dokazuje se kao znanstvenik u svom području istraživanja.

### ***Deklarirane radne kvalifikacije završenih polaznika studijskog programa:***

Doktor tehničkih znanosti iz znanstvenog polja građevinarstva osposobljen je za samostalno vođenje vrhunskog znanstvenog rada u struci, posjeduje i samostalno koristi vrhunska znanja iz građevinskih i srodnih temeljnih tehničkih znanosti te svojim inventivnim radom daje znanstvene doprinose u području građevinarstva.

## **2.9. Uvjeti pod kojima studenti koji su prekinuli studij ili su izgubili pravo studiranja na jednom studijskom programu mogu nastaviti studij**

Studenti koji su prekinuli poslijediplomski sveučilišni studij ovog Fakulteta ili su izgubili pravo studiranja na nekom poslijediplomskom sveučilišnom studiju drugog građevinskog fakulteta, mogu nastaviti poslijediplomski sveučilišni studij ovog Fakulteta, uz uvjet polaganja razlikovnih ispita, ukoliko se studijski

programi razlikuju u trenutku nastavka studija. Razlikovne ispite određuje Povjerenstvo za poslijediplomske studije.

## **2.10. Uvjeti pod kojima student stječe pravo na potvrdu nakon položenih ispita**

Student stječe pravo na potvrdu nakon odslušanih i položenih ispita svakog semestra odnosno skupnu potvrdu o apsolviranom poslijediplomskom sveučilišnom studijskom programu, bez izrade i obrane doktorskog rada, kao dio cjeloživotnog obrazovanja.

## **2.11. Uvjeti i način stjecanja doktorata znanosti upisom poslijediplomskog sveučilišnog studija i izradom doktorske disertacije bez pohađanja nastave i polaganja ispita**

Osobama koje su na poslijediplomskom znanstvenom studiju (za stjecanje akademskog stupnja magistra znanosti) iz polja građevinarstva i polja temeljnih tehničkih znanosti položile određene ispite mogu se priznati položeni ispiti kao ekvivalent ispitima iz ovog studijskog programa do maksimalno 48 ECTS bodova, a izrađeni i obranjeni magistarski rad priznaje se kao objavljeni znanstveni rad s 22 ECTS boda. Ostatak do potrebnih 90 ECTS bodova student ostvaruje objavljivanjem znanstvenih radova čime se traži njegovo praćenje novih dostignuća u struci, te upisom dva razlikovna ispita koja određuje Povjerenstvo za poslijediplomske studije. Završen poslijediplomski specijalistički studij građevinarstva priznaje se kao ekvivalent radu objavljenom u časopisima koji su zastupljeni u drugim bibliografskim bazama podataka kako je definirano u Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja i vrednuje s 18 ECTS bodova.

Osobe koje su ostvarile znanstvena dostignuća koja svojim značenjem odgovaraju uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (znanstvenog suradnika, višeg znanstvenog suradnika ili znanstvenog savjetnika), a na temelju Odluke Fakultetskog vijeća o ispunjavanju uvjeta za izbor u navedena znanstvena zvanja mogu, bez pohađanja nastave i polaganja ispita, upisati poslijediplomski doktorski studij te izraditi i javno obraniti doktorski rad i uz suglasnost Senata steći doktorat znanosti.

## **2.12. Maksimalna duljina studiranja**

### **2.12.1. Trajanje studija za studente s punim radnim vremenom**

Student se ne smije zadržavati na prvoj godini duže od dvije godine te na drugoj godini duže od također dvije godine. U skladu s člankom 18. Pravilnika o poslijediplomskim studijima poslijediplomski sveučilišni studij u punom radnom vremenu traje tri godine, a iz opravdanih razloga i uz obrazloženje može se produžiti do pet godina.

### **2.12.2. Trajanje studija za studente dijelom radnog vremena**

Student se ne smije zadržavati na prvoj godini duže od dvije godine te na drugoj godini duže od također dvije godine. U skladu s člankom 18. Pravilnika o poslijediplomskim studijima poslijediplomski sveučilišni studij s dijelom radnog vremena traje pet godina, a iz opravdanih razloga i uz obrazloženje može se produžiti do sedam godina.

## **2.13. Ugovorni odnosi između studenata i nositelja doktorskog studija**

Sa svakim studentom poslijediplomskog doktorskog studija sklapa se Ugovor o studiranju. Ugovorom se uređuju međusobna prava i obveze tijekom studija, obveza i način financiranja studija i druga pitanja značajna za ugovorne strane.

## **2.14. Optimalna upisna kvota**

Broj studenata koji se mogu upisati s obzirom na prostor, opremu, nastavnike, te na broj potencijalnih mentora doktorskih disertacija je do 10 studenata godišnje.

## **2.15. Procjena troškova izvedbe studijskog programa**

Troškovi školarine poslijediplomskog sveučilišnog studija se određuju u iznosu od 30.000,00 kn.

Pri tome, sredstva prikupljena od školarina polaznika doktorskog studija raspodjeljuju se na sljedeći način:

- 5%: doprinos istraživačkim kapacitetima Sveučilišta
- do 30%: naknade vanjskim suradnicima
- do 5%: materijalni troškovi ustanove
- min. 60%: ulaganje u istraživanja financiranjem internih projekata odnosno podmirenjem izravnih troškova istraživanja doktoranata izvan projekata.

Bez obzira na količinu sredstava izdvojenih od školarina za potrebe istraživanja polaznika doktorskih studija, Fakultet stavlja na raspolaganje sve svoje resurse. Također, vlastite planove nabave usklađuje s izraženim potrebama istraživanja polaznika temeljem njihovih planova istraživanja koje su sačinili u suradnji sa svojim studijskim savjetnicima ili mentorima. To se odnosi i na diseminaciju rezultata znanstvenih istraživanja.

Osim vlastitih sredstava, Fakultet pronalazi i druge načine osiguravanja sredstava za izravno i neizravno financiranje istraživanja doktoranata:

- Sredstva znanstveno-istraživačkih projekata
- Sredstva gospodarskih subjekata iz kojih dolaze polaznici
- Donacije.

## **3. ISHODI UČENJA POSLIJEDIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDJSKOG PROGRAMA**

Ishodi učenja predmeta prikazani su u Prilogu 1. Podatci o izbornim predmetima, a iz njih proizlaze ishodi učenja studijskog programa:

- Prepoznati, definirati i formulirati istraživački problem
- Kritički analizirati, vrednovati i sintetizirati nove i složene istraživačke ideje
- Pokazati sustavno razumijevanje područja studija i visok stupanj znanja u području specijalnosti
- Samostalno provesti znanstveno istraživanje
- Samostalno konstruirati eksperimentalni model i mjerni instrument.
- Primijeniti specifična znanja za generiranje novih znanja i istraživačkih projekata
- Publicirati znanstvene radove
- Preuzeti odgovornost za provedbu istraživanja i društvenu korisnost rezultata istraživanja
- euzeti najsloženije zadatke u svom radnom okruženju
- Primijeniti etička načela u istraživanju

## PRILOG 1. PODACI O IZBORNIM PREDMETIMA

### OPĆI IZBORNI PREDMETI

Opće informacije			
<b>Nositelj predmeta</b>	Prof.dr.sc. Ninoslav Truhar		
<b>Naziv predmeta</b>	Jednadžbe matematičke fizike		
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij		
Status predmeta	Izborni		
Godina	I		
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0	
	Broj sati (P+V+S)	30+20+10	
1. Opis predmeta			
1.1 Ciljevi predmeta			
Upoznati studente s osnovnim problemima matematičke fizike koji se svode na problem rješavanja jednadžbi.			
1.2 Uvjeti za upis predmeta			
Nema.			
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet			
Razumjeti neke klasične matematičke modele matematičke fizike koji se svode na problem rješavanja jednadžbi; Konstruirati jednostavniji matematički model i putem smislenog pisanog i usmenog izvještaja pokazati da ga je savladao; Uraditi samostalni istraživački rad, rad s matematičkom literaturom i izlaganje.			
1.4 Sadržaj predmeta			
Jednadžbe ravnoteže. Ravnoteža sustava točaka s konačnim stupnjem slobode. Pozitivna definitnost i globalni minimum. Ravnoteža sustava s krutim vezama. Energetski pristup problemu ravnoteže. Proračun ravnoteže simetričnog lanca. Stacionarni tok u strujnoj mreži. Zadaća provođenja. Rešetka. Jednadžbe titranja. Mala titranja jedne čestice. Titranja u više dimenzija. Mala titranja i vlastita zadaća. Vlastita zadaća. Neka svojstva vlastite zadaće. Praktično rješavanje vlastite zadaće. Nestacionarna zadaća provođenja. Prigušena titranja.			
1.5 Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:
1.6 Komentari	Nema.		
1.7 Obveze studenata			
Studenti su dužni prisustvovati predavanjima i vježbama te aktivno sudjelovati u izvršavanju studentskih obaveza.			
1.8 Praćenje rada studenata			
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi	Seminarski rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit	Esej
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	Referat
Portfolio		Domaći radovi	Praktikum
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu			
Tijekom semestra provjerava se znanje studenata putem pismenih ispita i kolokvija. Uspješno položeni kolokviji zamjenjuju pismeni dio ispita i utječu na konačnu ocjenu iz kolegija. Dodatno ako student uspješno položi oba kolokvija, onda ne mora ići na pismeni dio ispita. Pismeni ispit sastoji se od numeričkih zadataka, ukupno 100 bodova. Student je uspješno položio pismeni dio ispita ako na pismenom ispitu ostvari 45 bodova. Ocjenjivanja i vrednovanje studenata vrši se pismeno putem kolokvija i pismenih ispita. Prema potrebi može se zamijeniti neki kolokvij sa seminarskim radom.			
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aganović i K. Veselić K., Matematički modeli i metode, Sveučilište J.J.Strossmayera, Odjel za matematiku, 2014</li> <li>• S. Suljagić, Matematika III, Građevinski fakultet, Zagreb, <a href="http://www.grad.hr/nastava/matematika/mat3/index.htm">http://www.grad.hr/nastava/matematika/mat3/index.htm</a></li> <li>• R. Scitovski, Numerička matematika, izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Odjel za matematiku, Osijek, 2015.</li> </ul>			
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• G. Strang, Applied Mathematics and Engineering Mathematics - Course Outline, <a href="http://www-math.mit.edu/">http://www-math.mit.edu/</a>.</li> </ul>			
1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu			
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata	

1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija
Studentska evaluacija, evaluacija od strane nastavnika i eksperata područja, uspješnost na ispitima, anketiranje studenata.

Opće informacije						
<b>Nositelj predmeta</b>	Prof.dr.sc. Ninoslav Truhar					
<b>Naziv predmeta</b>	Numerička matematika					
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij					
Status predmeta	Izborni					
Godina	I					
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0				
	Broj sati (P+V+S)	30+0+30				
1. Opis predmeta						
1.1 Ciljevi predmeta						
Upoznati studente s osnovnim idejama i metodama numeričke linearne algebre koje se koriste pri rješavanju linearnih sustava, problema najmanjih kvadrata, problema svojstvenih i singularnih vrijednosti te ih osposobiti za rješavanje konkretnih problema upotrebom gotovih programskih paketa ili vlastitih programa.						
1.2 Uvjeti za upis predmeta						
Nema.						
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet						
Razumjeti izvor i vrste pogrešaka u numeričkom računanju; Razumjeti problem interpolacije i primjenjuju spline interpolaciju; Reproducirati definicije norme vektora i norme matrice, uvjetovanost matrice; Primijeniti Gaussov algoritam, LU-dekompoziciju, algoritam holeskog na rješavanje sustava linearnih jednačbi; Razumjeti QR dekompoziciju i primjenjuju Householderove i Givensove matrice u tu svrhu; Razumjeti i primjenjuju SVD dekompoziciju; Razumjeti metodu najmanjih kvadrata i primjenjuju u rješavanju zadataka; Razumjeti opći i simetrični problem svojstvenih vrijednosti; Koristiti iterativne metode za određivanje svojstvenih vrijednosti (svih ili samo nekih); Koristiti računalo i pripadne programske pakete u svrhu izrade pratećih programa.						
1.4 Sadržaj predmeta						
Uvod. Vrste pogrešaka. Signifikantne znamenke. Pogreške kod izračunavanja vrijednosti funkcije. Interpolacija. Spline interpolacija. Rješavanje nelinearnih jednačbi. Problemi najmanjih kvadrata. Definiranje problema i primjeri. Matrična analiza. Norma vektora i matrica. Ortogonalnost i SVD. Uvjetovanost matrice i osjetljivost kvadratnih linearnih sustava. Rješavanje sustava linearnih jednačbi. Trokutasti sustavi, LU-dekompozicija, Gaussov algoritam. Linearni problem najmanjih kvadrata. Householderove i Givensove matrice, QR-dekompozicija. Problem svojstvenih vrijednosti. Opći problem svojstvenih vrijednosti, svojstva i dekompozicije, simetrični problem svojstvenih vrijednosti, svojstva i dekompozicije. Iterativne metode za određivanje svojstvenih vrijednosti.						
1.5 Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:			
1.6 Komentari	Nema.					
1.7 Obveze studenata						
Studenti su dužni prisustvovati predavanjima i vježbama te aktivno sudjelovati u izvršavanju studentskih obaveza						
1.8 Praćenje rada studenata						
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi	Seminarski rad	1,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	3,0	Referat		Praktični rad
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum		
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Tijekom semestra provjerava se znanje studenata putem pismenih ispita i kolokvija. Uspješno položeni kolokviji zamjenjuju pismeni dio ispita i utječu na konačnu ocjenu iz kolegija. Dodatno ako student uspješno položi oba kolokvija, onda ne mora ići na pismeni dio ispita. Pismeni ispit sastoji se od numeričkih zadataka, ukupno 100 bodova. Student je uspješno položio pismeni dio ispita ako na pismenom ispitu ostvari 45 bodova. Ocjenjivanja i vrednovanje studenata vrši se pismeno putem kolokvija i pismenih ispita. Prema potrebi može se zamijeniti neki kolokvij sa seminarskim radom.						
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)						

<ul style="list-style-type: none"> <li>R. Scitovski, Numerička matematika, izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Odjel za matematiku, Osijek, 2015</li> <li>N. Truhar, Numerička linearna algebra, Sveučilište J. J. Strossmayera, Odjel za matematiku, 2010</li> </ul>						
<b>1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>R. Scitovski, Z. Tomljanović i N. Truhar, Metode optimizacije, Sveučilište J.J.Strossmayera, Odjel za matematiku, 2014</li> <li>Aganović i K. Veselić K., Matematički modeli i metode, Sveučilište J.J.Strossmayera, Odjel za matematiku</li> <li>S. Suljagić, Matematika III, Građevinski fakultet, Zagreb, <a href="http://www.grad.hr/nastava/matematika/mat3/index.htm">http://www.grad.hr/nastava/matematika/mat3/index.htm</a></li> </ul>						
<b>1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</b>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Naslov</th> <th>Broj primjeraka</th> <th>Broj studenata</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata			
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata				
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija						
Rad studenata prati se kroz redovitost pohađanja predavanja te zalaganje tijekom izrade semestarskog rada.						

Opće informacije							
<b>Nositelj predmeta</b>	Prof.dr.sc. Damir Markulak						
<b>Naziv predmeta</b>	Inženjerstvo pouzdanosti						
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij						
Status predmeta	Izborni						
Godina	I						
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0					
	Broj sati (P+V+S)	30+20+10					
<b>1. Opis predmeta</b>							
<b>1.1 Ciljevi predmeta</b>							
Ciljevi predmeta su osposobljavanje studenata za: identificiranje uzroka neizvjesnosti i rizika u graditeljstvu te njihovo matematičko modeliranje; interpretiranje konceptualnog okvira pouzdanosti građevinskih konstrukcija na kojem se temelje suvremene europske norme (Eurokod); povezivanje inženjerskih metoda proračuna konstrukcija s općim konceptom pouzdanosti; matematičko modeliranje standardnih djelovanja na građevinske konstrukcije te odgovora konstrukcije; ocjenu i vrednovanje oštećenja konstrukcija							
<b>1.2 Uvjeti za upis predmeta</b>							
Nema							
<b>1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet</b>							
Interpretirati konceptualni okvir pouzdanosti građevinskih konstrukcija na kojem se baziraju suvremene europske norme za proračun građevinskih konstrukcija (Eurokod); Modelirati bazne varijable na strani otpornosti i djelovanja različitim vjerojatnosnim raspodjelama; Formulirati jednadžbe graničnih stanja za probablističku analizu pouzdanosti pojedinih elemenata konstrukcije; Ocijeniti pouzdanost komponenata konstrukcije i konstrukcije u cjelini							
<b>1.4 Sadržaj predmeta</b>							
Temeljni pojmovi u inženjerstvu pouzdanosti. Izbor zahtijevane razine pouzdanosti konstrukcija – postupci određivanja razine pouzdanosti, ekonomski aspekti, utjecaj vremenskog razdoblja, indeks pouzdanosti kao mjera razine pouzdanosti konstrukcija. Metode u inženjerstvu pouzdanosti – determinističke i probablističke metode. Kalibracija parcijalnih faktora. Pouzdanost i Eurokod. Sakupljanje i obrada podataka o konstrukcijama – djelovanja i otpornost. Stohastičko modeliranje odziva konstrukcije, djelovanja i otpornosti. Bazne varijable i modeli. Jednadžbe graničnog stanja. Dokaz pouzdanosti pomoću parcijalnih faktora – granična stanja nosivosti i granična stanja uporabljivosti. Proračun pouzdanosti konstrukcija uz pomoć računala.							
<b>1.5 Vrste izvođenja nastave</b>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:					
<b>1.6 Komentari</b>	Nema.						
<b>1.7 Obveze studenata</b>							
Redovito pohađanje predavanja i vježbi (min. 70% od ukupne satnice) te izrađeni i uspješno predan semestarski rad.							
<b>1.8 Praćenje rada studenata</b>							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Ekperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	

Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum		Izrada programa	
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Student polaže ispit putem pismenog i usmenog ispita nakon što prethodno izradi i obrani svoj semestarski rad (program). Semestarski rad sastoji se od teorijskog i praktičnog dijela, a praktični dio podrazumijeva provedbu odgovarajuće proračunske analize i numeričkog modeliranja zadane čelične okvirne konstrukcije.							
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Androić, B., Dujmović, D., Džeba, I.: Metalne konstrukcije 4, IAP, Zagreb, 2003.</li> <li>• Milčić, V., Peroš, B.: Uvod u teoriju sigurnosti konstrukcija, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split 2003.</li> </ul>							
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN1990:2002, Basis of Structural Design</li> <li>• Ditlevsen, O., Madsen, H.: Structural Reliability Methods, Wiley, 1996.</li> <li>• Schneider, J.: Introduction to Safety and Reliability of Structures, Structural Engineering Documents N5, IABSE, 1997</li> </ul>							
1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka			Broj studenata		
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Rad studenata prati se kroz redovitost pohađanja predavanja i vježbi, pokazanu aktivnost na nastavi te trud uložen tijekom izrade semestarskog rada.							

Opće informacije		
<b>Nositelj predmeta</b>	<b>Izv.prof.dr.sc. Marija Šperac</b>	
<b>Naziv predmeta</b>	<b>Primjena ekspertnih sustava</b>	
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij	
Status predmeta	Izborni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	30+0+30
1. Opis predmeta		
1.1 Ciljevi predmeta		
Osnovni ciljevi su razvijanje sposobnosti za prepoznavanje problema odlučivanja kao kvalitativnog problema, u kojem su ciljevi višekriterijalni, slabo strukturirani a ograničena kompleksna i slabo strukturirana i u kojima se do rješenja dolazi heurističkim metodama; u obilju podataka pronaći pravila i razviti prognostičke mehanizme kojima će se procjenjivati buduća stanja sustava.		
1.2 Uvjeti za opis predmeta		
Nema.		
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet		
Razviti ekspertni sustav za konkretan problem; Analizirati stanja i promjene u stvarnom (realnom) sustavu primjenom ekspertnog sustava; Prognozirati buduća stanja sustava na bazi rezultata ekspernih sustava		
1.4 Sadržaj predmeta		
Umjetna inteligencija (ekspertni sustavi i neuronske mreže) kao alati za kvalitativne analize i odlučivanje: [Kognitivni procesi i informacijsko procesiranje; Ekspertni sustavi i konvencionalni programi – sinergija; Baze podataka i baze znanja]. // Teorijske osnove ekspertnih sustava: [Struktura ekspertnih sustava; Reprerentacija znanja u ekspertnim sustavima; Reprerentacija znanja bazirana na logici; Reprerentacija znanja i objektne metode (semantičke mreže, okviri i objekti); Deduktivno i induktivno zaključivanje i obrada znanja]. // Praktični aspekti primjene ekspertnih sustava. // Razvoj ekspertnog sustava i akvizicija znanja: [Sustavna analiza; Akvizicija znanja i logički dizajn; Fizički dizajn - izbor programskih jezika i alata; Ijuske ekspertnih sustava; izbor i prilagođavanje korisničkog interfejsa; Kodiranje, testiranje i izvodljivost ekspertnog sustava; Implementacija]. // Objektivno orjentirana reprerentacija i hibridne metode: [Objektivno orjentirana reprerentacija; Hibridne metode, sustavi i alati za ekspertne sustave]. // Neizvjesnost u ekspertnim sustavima: [Neizvjesnost u realnom svijetu; Proababilističke metode; Fuzzy sets i fuzzy logika; Teorija mogućnosti; Teorija dokaza]. // Procjena ekspertnih sustava.		
1.5 Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad



		<input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> ostalo:			
1.6 Komentari		Nema.					
1.7 Obveze studenata							
Pohađanje nastave; izrada i prezentacija seminarskog rada.							
1.8 Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	1,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	3,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave: pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, seminarski rad, seminarsko izlaganje. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta na završnom ispitu: usmeno/javno u skupini							
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>D.Mc Neil; P. Freiberger: Fuzzy Logic, Simon and Schuster; New York, London 1993.</li> <li>T.Toreno; K. Asai; M. Sugeno: Fuzzy Systems Theory and its Applications; Academic Press Limited, London 1991.</li> </ul>							
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>E. Castillo; J.M. Gutierrez; A.S. Hadi: Expert Systems and Probabilistic Network Models; Springer-Verlog, New York 1997.</li> </ul>							
1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata		
D.Mc Neil; P. Freiberger: Fuzzy Logic,				1			
T.Toreno; K. Asai; M. Sugeno: Fuzzy Systems Theory and its Applications				2			
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Prezentacija seminarskih radova, posjećenost predavanja i stupanj aktivnog sudjelovanja studenata.							

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof.dr.sc. Mirta Benšić	
Naziv predmeta	Primjenjena multivarijantna statistika	
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij	
Status predmeta	Izborni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	30+0+30
1. Opis predmeta		
1.1 Ciljevi predmeta		
Upoznati studente s osnovnim modelima za statističko zaključivanje o slučajnom vektoru te ih osposobiti za razumijevanje i primjenu metoda multivarijantne analize na analizu podataka u primjeni statistike na statističko modeliranje.		
1.2 Uvjeti za upis predmeta		
Nema		
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet		
Primijeniti statističke modele pokrivene sadržajem kolegija za zaključivanje u postavljenim problemima; Koristiti računala i prikladne programske pakete kao alat prilikom analize podataka; Prezentirati zaključke dobivene statističkom analizom i mogućnosti njihove primjene laicima i stručnjacima.		
1.4 Sadržaj predmeta		
Matrice podataka i mjerne skale. Pregled metoda statističkog zaključivanja za univarijantne podatke. Bivarijantna analiza diskretnih slučajnih varijabli, tablice kontingencije. Regresija i korelacija. Multivarijantna linearna regresija, ANOVA. Generalizirani linearni modeli. Analiza glavnih komponenti i faktorska analiza. Grupiranja podataka (cluster analiza).		
1.5 Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo
1.6 Komentari	Nema.	
1.7 Obveze studenata		

Studenti su obavezni prisustvovati predavanjima, seminarima i praktikumima te su obavezni napraviti istraživanje, prikupiti podatke te izraditi i prezentirati seminarski rad.							
<b>1.8 Praćenje rada studenata</b>							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
<b>1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</b>							
Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave: - pohađanje nastave, aktivnost na predavanjima i seminarima Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta na završnom ispitu: provodit će se na temelju provrdenog istraživanje, napisanog seminarskog rada i prezentiranja seminarskog rada							
<b>1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>F.E. Harrell, Regression Modeling Strategies with Applications to Linear Models, Logistic Regression and Survival Analysis, Springer, New York, 2001.</li> <li>A. Basilevsky, Statistical Factor Analysis and Related Models: Theory and Applications, WileyInterscience, New York, 1994.</li> </ul>							
<b>1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>G.A.F. Seber, Linear Regression Analysis, J. Wiley &amp; Sons., New York, 1977.</li> <li>M.J. Crawley, The R Book, J. Wiley &amp; Sons, 2007.</li> <li>L. Fahrmeier, G. Tutz, Multivariate Statistical Modeling Based on Generalized Linear Models, Springer, New York, 2001.</li> <li>R. Mittelhammer, Mathematical statistics for economics and business, Springer, 1996.</li> <li>P. McCullagh, J.A: Nelder, Generalized Linear Models, R Press, 1989.</li> <li>R.L. Gorsuch, Factor Analysis, Lawrence Erlbaum Assoc. 1983</li> <li>K.A. Bollen, Structural equations with latent variables, Wiley-Interscience, 1989</li> <li>M. Benšić, N. Šuvak, Uvod u vjerojatnost i statistiku, Odjel za matematiku, Sveučilište u Osijeku, 2014.</li> <li>M. Benšić, N. Šuvak, Primijenjena statistika, Odjel za matematiku, Sveučilište u Osijeku, 2013.</li> </ul>							
<b>1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</b>							
Naslov		Broj primjeraka			Broj studenata		
<b>1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</b>							
Domaće zadaće, praktičan rad s podacima iz struke, provođenje istraživanja te izrada i prezentacija seminarskog rada.							

## IZBORNI PREDMETI MODULA NOSIVE KONSTRUKCIJE

Opće informacije		
<b>Nositelj predmeta</b>	<b>Prof.dr.sc. Ivica Guljaš</b> <b>Doc.dr.sc. Davorin Penava</b>	
<b>Naziv predmeta</b>	<b>Modeli nelinearnog ponašanja gradiva i konstrukcija</b>	
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij	
Status predmeta	Izborni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+S+V)	30+20+10
1. Opis predmeta		
1.1 Ciljevi predmeta		
Osnovni je cilj ovog predmeta u stjecanju temeljnih znanja o osnovnim načelima materijalne i geometrijske nelinearnosti, ovladavanju jednostavnim numeričkim modelima materijalne i geometrijske nelinearnosti te upoznavanju sa složenim modelima materijalne i geometrijske nelinearnosti.		
1.2 Uvjeti za upis predmeta		
Otpornost materijala, Stabilnost konstrukcija, Gradiva.		
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet		
Odgovoriti zahtjevima modeliranja ponašanja gradiva i konstrukcija; Primijeniti parametre ponašanja u linearnim i nelinearnim problemima; Objasniti i razumjeti probleme koje treba riješiti; Analizirati plastične deformacije i puknuća		

u konstrukcijama i njihovim elementima; Primjenjivati algoritme koji rješavaju zadane fizikalne zadatke željene točnosti u granicama zadanih resursa.							
1.4 Sadržaj predmeta							
Važnost i svrha nelinearnih analiza ponašanja materijala i konstrukcija. Konstitutivni modeli inženjerskih materijala. Projektiranje i modeliranje procesa razaranja gradiva u konstrukcijama. Kompjutorske primjene. Osnove teorije plastičnosti, numerička rješenja u analizi naprezanja konstrukcija, graničnih stanja i primjene na dvodimenzionalne i trodimenzionalne probleme u tlu, betonu i metalu. Nosivost i stabilnost linijskih i plošnih sustava pri materijalnoj i geometrijskoj nelinearnosti. Numerička simulacija procesa konstruktivne degradacije.							
1.5 Vrste izvođenja nastave				<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:		
1.6 Komentari				Nema.			
1.7 Obveze studenata							
Redovito pohađanje nastave, seminarski rad, istraživački rad, laboratorijski rad.							
1.8 Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Sukladno pravilniku Sveučilišta.							
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mihanović, P. Marović, J. Dvornik, Nelinearni proračuni armirano betonskih konstrukcija, Društvo hrvatskih građevinskih konstruktora, Zagreb, 1993.</li> <li>D.R.J. Owen, E. Hinton, Finite Elements in Plasticity: Theory and Practice, Pineridge Press, Swansea, 1980.</li> <li>Z.P. Bažant, L. Ćedolin, Stability of Structures, Dover Publications, Mineola, New York, 2003.</li> <li>A. Mihanović, Stabilnost konstrukcija, Društvo hrvatskih građevinskih konstruktora, Zagreb, 1993.</li> </ul>							
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>M.A. Ćrisfield, Non-linear Finite Element Analysis of Solids and Structures, Vol. 1&amp;2: Advanced Topics, John Wiley &amp; Sons, Ćhichester, 1997.</li> <li>O.Ā. Zienkiewicz, R.L. Taylor, The Finite Element Method, Vol. 1&amp;2: The Basis, 5th edition, Butterworth Heinemann, Oxford, 2000.</li> </ul>							
1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka			Broj studenata		
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Pismenim i usmenim kolokvijima.							

Opće informacije		
<b>Nositelj predmeta</b>	<b>Prof.dr.sc. Dragan Morić</b>	
<b>Naziv predmeta</b>	<b>Granična stanja uporabljivosti armiranobetonskih konstrukcija</b>	
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij	
Status predmeta	Izborni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	EĀTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	30+20+10
1. Opis predmeta		
1.1 Āiljevi predmeta		
Student mora znati i upoznati mehanizam sloma i mehaniku loma armiranobetonskih presjeka, razvoj pukotinskog stanja te elemente proračuna deformacija i progiba armiranobetonskih elemenata. Sposoban je za samostalno zaključivanje na osnovama znanstveno istraživačkog rada i primjenu znanja u praksi u slučajevima složenih i visoko stručnih problema u praksi.		
1.2 Uvjeti za upis predmeta		
Nema.		

<b>1.3 Ishodi učenja za predmet</b>							
Objasniti mehanička svojstva gradiva armiranobetonskih konstrukcija (beton, betonski čelik) i njihove veze; Provoditi analizu djelovanja i postupka proračuna armiranobetonske konstrukcije; Odrediti stanja deformacija i naprezanja armiranobetonskog presjeka; Dimenzionirati poprečni presjek prema graničnim stanjima uporabljivosti; Dimenzionirati konstruktivni element pod kratkotrajnim i dugotrajnim djelovanjem opterećenja; Dimenzionirati konstruktivni element i odredi mehanizam i nivo pukotinskog stanja; Primijeniti rezultate istraživanja kroz poznavanje načela armiranja konstruktivnih elemenata; Provoditi eksperimentalno i teorijsko istraživanje nivoa deformabilnosti ab nosača svih tipova (štapnih, ravninskih i prostornih)							
<b>1.4 Sadržaj predmeta</b>							
Inženjerska aplikacija nelinearnog ponašanja armiranog betona: Teorije određivanja sila, kvantifikacija duktiliteta i modeli pri nelinearnim zadaćama. Klasifikacija svih graničnih stanja uporabljivosti: naprezanja, deformacija, progiba, pukotinskog stanja i zamora. Granično stanje progiba: Progibna linija, Bitne geometrijske karakteristike presjeka i njihova numerička analiza, Teorijski proračun zakrivljenosti presjeka (tlačna i vlačna sila), Određivanje dijagrama moment savijanja-rotacija presjeka, Analiza prirasta progiba s porastom veličine kratkotrajnog opterećenja, Progibi pri puzanju, Kompozitne predgotovljenje stropne konstrukcije i njihovi progibi. Pri svemu se analiziraju utjecaji: vrste opterećenja, minimalne i maksimalne armature, klase betona, vrste armature, omjer vlačne i tlačne armature i dimenzije presjeka. Primjeri proračuna progiba prema ENV 1992 (E2), A1 i PBAB. Granično stanje pukotina: Elastoplastična teorija pukotina savijenog nosača, Anizotropni presjek u trenutku nastanka pukotina, Promjena zakrivljenosti nosača i raspored pukotina, Ukupna širina pukotina na dijelu nosača gdje se one javljaju, Raspored pukotina kao rezultat mehaničkih karakteristika betona i čelika. Primjeri proračuna i kontrole pukotina prema ENV 1992 (E2), A1 i PBAB.							
<b>1.5 Vrste izvođenja nastave</b>				<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:	
<b>1.6 Komentari</b>				Nema.			
<b>1.7 Obveze studenata</b>							
Prisutnost na vježbama: Vježbe su obvezne i izostanak se mora opravdati. Prisutnost na predavanjima: Tolerira se izostanak do 10% satnice predavanja. Pozitivno ocijenjeni seminarski rad. Položiti usmeni ispit							
<b>1.8 Praćenje rada studenata</b>							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
<b>1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</b>							
Tijekom nastave kroz sustav konzultacija. Ispit je usmeni i obuhvaća sva obrađene cjeline.							
<b>1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomičić, Betonske konstrukcije, DHGK, Zagreb, 1996.</li> <li>• Tomičić, Betonske konstrukcije, Odabrana poglavlja, I.Tomičić, Zagreb, 1996.</li> <li>• A. Mihanović, P. Marović, J. Dvornik, Nelinearni proračuni armiranobetonskih konstrukcija, DHGK, Zagreb, 1993.</li> </ul>							
<b>1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Symposium Proceedings: Flexural Mechanics of Reinforced Concrete, Ann Arbor, Michigan-USA, London-England, 1996.</li> <li>• S.Y. Noh, W.B. Kratzig, K.Meskouris, Numerical simulation of serviceability, damage evolution and failure of reinforced shells, Computers and Structures, 81 (2003) 843 – 857</li> <li>• H.G. Kwak, S.P. Kim, Nonlinear analysis of R<sup>2</sup> beams based on moment-curvature relation, Computers and Structures 80 (2002) 615-628.</li> <li>• M.E. Marante, J. Florez-Lopez, Model of damage for R<sup>2</sup> elements subjected to biaxial bending, Engineering Structures 24 (2002), 1141 – 1152</li> </ul>							
<b>1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</b>							
Naslov		Broj primjeraka			Broj studenata		
<b>1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</b>							
Tijekom semestra student izrađuje seminarski rad. Kroz konzultacije provjerava se tijekom izrade radova. Predajom rada ostvaren je uvjet za izlazak na ispit.							

Opće informacije			
<b>Nositelj predmeta</b>		<b>Prof.dr.sc. Dragan Morić</b>	
<b>Naziv predmeta</b>		<b>Potresno inženjerstvo II</b>	
Studijski program		Poslijediplomski sveučilišni studij	
Status predmeta		Izborni	
Godina		I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave		ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
		Broj sati (P+V+S)	30+20+10
1. Opis predmeta			
1.1 Ciljevi predmeta			
Student mora znati i upoznati složena pitanja statike i dinamike konstrukcija, poznavanje ponašanja materijala i sklopova pri poslijeelastičnim deformacijama, analizu graničnih stanja nosivosti i uporabljivosti te oblikovanje konstrukcija specifično za potresna područja. Sposoban je za samostalno znanstveno istraživačko djelovanje u području seizmičkog inženjerstva kao i za rješavanje složenih seizmičkih proračuna.			
1.2 Uvjeti za upis predmeta			
Ne postoje. Predmet je izborni i odabiru ga zainteresirani studenti			
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet			
Objasniti inženjerski pristup određivanja opterećenja na konstrukcije pri djelovanju potresa; Provesti analizu djelovanja potresa i postupka analize konstrukcije; Odrediti stanja deformacija i naprezanja pri djelovanju potresa; Odrediti dinamička svojstva konstrukcije i djelovanja te njihovu međusobnu interakciju; Odrediti nivo oštećljivosti konstrukcije nakon djelovanja potresa; Ovladati postupcima modelskog ispitivanja i eksperimentalnog istraživanja djelovanja potresa Primijeniti rezultate istraživanja na realnim i različitim konstruktivnim sklopovima; Provoditi eksperimentalno i teorijsko istraživanje u području potresnog inženjerstva			
1.4 Sadržaj predmeta			
Analiza građevina izloženih dinamičkom potresnom djelovanju. Analitičke metode: metoda ekvivalentnih statičkih sila; spektralna metoda; izravni dinamički proračun; proračun prema kapacitetu nosivosti; proračun metodom postupnog guranja; proračun prema zadanom ponašanju. Važnost duktilnoga ponašanja. Međuzavisnost otpornosti, krutosti, pomaka, oštećenja i potresnoga rizika. Odziv građevina pri potresnom i simuliranom djelovanju: vibracije okoliša, prisilne vibracije, impulsno djelovanje, potresne platforme, nazovidinamička ispitivanja. Modelska ispitivanja kojima se istražuje djelovanje potresa. Proračun otpornosti i oblikovanje složenih armiranobetonskih, zidanih i čeličnih konstrukcija zgrada. Inženjerske građevine u potresnim područjima – specifičnosti proračuna i oblikovanja: mostovi, tornjevi, dimnjaci, silosi, spremnici, cjevovodi. Protupotresna izolacija. Uređaji za prigušenje i apsorpciju energije potresa. Suvremeni trendovi u potresnom inženjerstvu.			
1.5 Vrste izvođenja nastave		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo :
1.6 Komentari		Nema.	
1.7 Obveze studenata			
Prisutnost na vježbama: Vježbe su obvezne i izostanak se mora opravdati, Prisutnost na predavanjima: Tolerira se izostanak do 10% satnice predavanja, Pozitivno ocijenjeni seminarski rad, Položiti usmeni ispit			
1.8 Praćenje rada studenata			
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi	Seminarski rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit	Esej
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0 Referat
Portfolio		Domaći radovi	Praktikum
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu			
Tijekom nastave kroz sustav konzultacija. Ispit je usmeni i obuhvaća sva obrađene cjeline.			
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aničić, D. i dr: Zemljotresno inženjerstvo – visokogradnja, Građevinska knjiga, Beograd, 1990.</li> <li>Paulay T. i dr., Erdbebenbemessung von Stahlbetonhochbauten, Birkhäuser, Basel, 1990</li> <li>Tomažević, M., Earthquake-Resistant Design of Masonry Buildings, Imperial College Press, London, 1999.</li> </ul>			
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mihanović, A., Dinamika konstrukcija, Građevinski fakultet, Split, 1995.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chopra, A.K., Dynamics of Structures, 2nd edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA, 2001</li> <li>• Zbornici radova europskih i svjetskih konferencija o potresnom inženjerstvu u razdoblju 1994-2004</li> </ul>		
1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Tijekom semestra student izrađuje seminarski rad. Kroz konzultacije provjerava se tijek izrade radova. Predajom rada ostvaren je uvjet za izlazak na ispit.		

Opće informacije			
<b>Nositelj predmeta</b>	Prof.dr.sc. Ivica Guljaš		
<b>Naziv predmeta</b>	Dinamika konstrukcija II		
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij		
Status predmeta	Izborni		
Godina	I		
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0	
	Broj sati (P+V+S)	30+15+15	
1. Opis predmeta			
1.1 Ciljevi predmeta			
Suvremene metode dinamičkog modeliranja konstrukcija postale su sastavnim dijelom učinkovitog projektiranja konstrukcija. Studenti će njihovim razumijevanjem i savladavanjem postati ne samo puki korisnici već i aktivni sudionici njihovog optimiziranja.			
1.2 Uvjeti za upis predmeta			
Dinamika konstrukcija I			
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet			
Razlikovati dinamički odziv konstrukcija i elemenata konstrukcija Upotrijebiti analitički model konstrukcije u svrhu određivanja dinamičkih svojstava konstrukcije Provoditi eksperimentalni pristup u određivanju modalnih parametara Primijeniti nelinearne metode odziva u modalnoj analizi			
1.4 Sadržaj predmeta			
Dinamički odziv konstrukcija i elemenata konstrukcija; slobodne i prigušene vibracije, poprečne vibracije ploča i ljuski. Približne i numeričke metode. Generiranje analitičkog modela konstrukcije. Analitička i eksperimentalna modalna analiza, načela i tehnika dinamičkog laboratorijskog ispitivanja elemenata konstrukcija, procjena modalnih parametara. Metode skaliranja i korelacije modalnih vektora, provjera ortogonalnosti. Poboljšanja analitičkih modela, lokalizacija promjena u modelima. Nelinearne metode odziva: vremenske i frekvencijske metode, fizikalni i modalni modeli, analitički i eksperimentalni modeli. Metode aproksimacije opterećenja.			
1.5 Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:	
1.6 Komentari	Nema.		
1.7 Obveze studenata			
Usmeni ispit, pismeni ispit, seminarski rad.			
1.8 Praćenje rada studenata			
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi	
			Seminarski rad
			2,0
			Eksperimentalni rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit	
			Esej
			Istraživanje
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0
			Referat
			Praktični rad
Portfolio		Domaći radovi	
			Praktikum
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu			
Usmeni ispit, pismeni ispit, seminarski rad.			
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paz, M.: Structural Dynamics, Theory and Computation, Van Nostrand Reinhold, New York, USA, 1980.</li> <li>• Cheung, Y.K.; Leung, A.Y.T.: Finite Element Methods in Dynamics, Kluwer Academic Publishers, London, UK, 1992.</li> <li>• Mihanović, A.: Dinamika konstrukcija, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, 1995.</li> </ul>			

<b>1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chopra, A.K.: Dynamics of Structures, Theory and Applications to Earthquake Engineering, Prentice Hall, New Jersey, USA, 2001.</li> <li>• Tedesco, J.W; McDougal, W.G; Ross, J.A.: Structural Dynamics, Theory and Applications, Addison-Wesley Longman, California, USA, 1999.</li> </ul>		
<b>1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</b>		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
<b>1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</b>		
S obzirom na pretpostavljamo manji broj polaznika, omogućen je konstantni individualni rad sa studentima i samim time njihovo konstantno praćenje. Pojedinačni seminarski rad treba potvrditi razumijevanje gradiva.		

Opće informacije							
<b>Nositelji predmeta</b>	<b>Izv.prof.dr.sc. Damir Varevac</b>						
<b>Naziv predmeta</b>	<b>Zidane konstrukcije II</b>						
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij						
Status predmeta	Izborni						
Godina	I						
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0					
	Broj sati (P+V+S)	30+15+15					
<b>1. Opis predmeta</b>							
<b>1.1 Ciljevi predmeta</b>							
Stjecanje naprednih znanja o ponašanju zidanih nosača; ovladavanje znanjima i vještinama potrebnim za aktivno razumijevanje suvremenih metoda proračuna; osposobljenost za izradu naprednih numeričkih modela za opisivanje ponašanja konstrukcija od zidnih elemenata							
<b>1.2 Uvjeti za upis predmeta</b>							
Suglasnost voditelja – mentora. Predmet se odabire u dogovoru studenta i mentora.							
<b>1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet</b>							
Znati objasniti ponašanje zidanih nosača pri horizontalnim i vertikalnim djelovanjima; Biti sposoban primijeniti napredne numeričke metode za modeliranje; Odrediti stanja deformacija i naprezanja u zidanom nosaču; Predvidjeti ponašanje zidanih konstrukcija pri vertikalnim i horizontalnim djelovanjima; Poznavati i razlikovati ponašanja različitih vrsta ziđa							
<b>1.4 Sadržaj predmeta</b>							
Metode proračuna ziđa. Metoda konačnih elemenata. Specifičnosti modeliranja složenih konstrukcija. Interakcija zidanog ispuna i okvira. Utjecaj prednapinjanja. Ispitivanje ziđa i elemenata ziđa.							
<b>1.5 Vrste izvođenja nastave</b>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:					
<b>1.6 Komentar</b>	Nema.						
<b>1.7 Obveze studenata</b>							
Redovito pohađanje predavanja i vježbi (min. 70% od ukupne satnice) te uspješno izrađen, obranjen i predan semestarski rad.							
<b>1.8 Praćenje rada studenata</b>							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
<b>1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</b>							
Konačna ocjena formira se iz ocjene semestralnog rada i usmene odbrane rada.							
<b>1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>							
Z. Sorić, Zidane konstrukcije, Hrvatski savez građevinskih inženjera, Zagreb, 1999.							
<b>1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>							
Eurocode 0 - Basis of structural design Tomažević, M., Earthquake-Resistant Design of Masonry Buildings, Imperial College Press, London, 1999.							

1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Z. Sorić, Zidane konstrukcije, Hrvatski savez građevinskih inženjera, Zagreb, 1999.		
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Evidencija prisustva na predavanjima i vježbama, ocjena seminarskog rada, usmenog ispita		

Opće informacije			
<b>Nositelji predmeta</b>	<b>Izv.prof.dr.sc. Damir Varevac</b>		
<b>Naziv predmeta</b>	<b>Drvene konstrukcije III</b>		
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij		
Status predmeta	Izborni		
Godina	I		
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0	
	Broj sati (P+V+S)	30+15+15	
1. Opis predmeta			
1.1 Ciljevi predmeta			
Stjecanje naprednih znanja o ponašanju drvenih nosača Ovladavanje znanjima i vještinama potrebnim za aktivno razumijevanje suvremenih metoda proračuna Osposobljenost za izradu naprednih numeričkih modela za opisivanje ponašanja			
1.2 Uvjeti za upis predmeta			
Suglasnost voditelja – mentora. Predmet se odabire u dogovoru studenta i mentora.			
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet			
Znati objasniti ponašanje lameliranih nosača pri horizontalnim i vertikalnim djelovanjima Biti sposoban primijeniti napredne numeričke metode za modeliranje Odrediti stanja deformacija i naprezanja u nosaču Predvidjeti ponašanje drvenih lameliranih konstrukcija pri požarnim djelovanjima			
1.4 Sadržaj predmeta			
Metode proračuna. Metoda konačnih elemenata. Specifičnosti modeliranja složenih konstrukcija. Interakcija lameliranih nosača i čeličnih elemenata ležajeva i spojeva. Utjecaj poprečnog prednapinjanja. Ispitivanje drvenih konstrukcija.			
1.5 Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:
1.6 Komentari	Nema.		
1.7 Obveze studenata			
Redovito pohađanje predavanja i vježbi (min. 70% od ukupne satnice) te uspješno izrađen, obranjen i predan semestarski rad.			
1.8 Praćenje rada studenata			
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi	Seminarski rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit	Esej
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	Referat
Portfolio		Domaći radovi	Praktikum
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu			
Konačna ocjena formira se iz ocjene semestralnog rada i usmene odbrane rada.			
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bjelanović, A., Rajčić, V.: Drvene konstrukcije prema europskim normama, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2005. (II izdanje 2007.)</li> <li>Holzbaugeräte - Bemessung und Baustoffe STEP1, 2, 3 nach EUROCODE 5. Information dienst Holz, 1995 Fachverlag Holz, Düsseldorf.</li> <li>Žagar, Z: Drvene konstrukcije I-IV, Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1999.</li> </ul>			
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Eurocode 1991</li> </ul>			



1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Bjelanović, A., Rajčić, V.: Drvene konstrukcije prema europskim normama, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2005. (II izdanje 2007.)	19	
Holzbauwerke - Bemessung und Baustoffe STEP1, 2, 3 nach EUROCODE 5. Information dienst Holz, 1995 Fachverlag Holz, Düsseldorf.	1	
Žagar, Z: Drvene konstrukcije I-IV, Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1999.		
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Evidencija prisustva na predavanjima i vježbama, ocjena seminarskog rada, usmenog ispita		

Opće informacije						
<b>Nositelj predmeta</b>	<b>Prof.dr.sc. Mensur Mulabdić</b>					
<b>Naziv predmeta</b>	<b>Dinamika tla i temeljenje</b>					
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij					
Status predmeta	Izborni					
Godina	I					
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0				
	Broj sati (P+V+S)	30+20+10				
1. Opis predmeta						
1.1 Ciljevi predmeta						
Upoznavanje sa ponašanjem tla pri dinamičkom/cikličkom opterećenju; stjecanje znanja o utjecaju tla na dinamičko ponašanje konstrukcija; upoznavanje sa laboratorijskim i terenskim metodama ispitivanja dinamičkih svojstava tla; upoznavanje sa dinamičkim analizama geotehničkih konstrukcija kroz pojednostavljene i složene postupke, upoznavanje modeliranja interakcije tla i konstrukcije						
1.2 Uvjeti za upis predmeta						
Potrebna predznanja: Mehanika tla, Geotehničko inženjerstvo						
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet						
Razlikovati ponašanje tla pri dinamičkim od ponašanja pri statičkim uvjetima opterećenja; Poznavati metode utvrđivanja svojstava tla pri djelovanju cikličkog opterećenja; Poznavati osnove analize dinamičkog odgovora tla i utjecaja tla na dinamički odgovor konstrukcije; Poznavati metode utvrđivanja opasnosti od likvefakcije tla.						
1.4 Sadržaj predmeta						
Vrste i djelovanje dinamičkog opterećenja kojima je izloženo tlo (potres, promet, rad strojeva, valovi, eksplozija). Ponašanje tla pod dinamičkim opterećenjem - važni parametri svojstava tla i svojstava opterećenja. Seizmologija i potresi. Pokreti tla. Seizmički hazard. Propagacija vala kroz tlo. Određivanje relevantnih svojstava tla u laboratoriju i na terenu. Analiza odgovora tla. Efekti lokacije. Likvefakcija. Seizmička stabilnost kosina. Seizmički proračun potpornih zidova. Vibracija temelja. Promatranje interakcije temeljnog tla i konstrukcije za statička i dinamička opterećenja. Modeliranje tla u cjelovitom proračunu tlo-konstrukcija. Analiza tipskih načina temeljenja za djelovanja od konstrukcije i od pobude u tlu.						
1.5 Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:				
1.6 Komentari	Nema.					
1.7 Obveze studenata						
1.8 Izrada samostalnog rada / seminara / prisustvo radionicama, konzultacije.						
Praćenje rada studenata						
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi	Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat	Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum		
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Kroz izradu seminarskog rada i mentorske kontakte, rad na vježbama i kroz aktivnost u raspravama.						
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Steven L. Kramer : Geotechnical Earthquake Engineering, Prentice Hall, New Jersey, 1966.</li> </ul>						

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Braja Das: Principles of Soil Dynamics, PWS-Kent Series in Engineering, 1992.</li> <li>• E.Nonveiller: Mehanika tla i temeljenje, Školska knjiga , Zagreb, 1982.;</li> <li>• A.Szavits-Nossan : Pojave u tlu izazvane potresom, Seminar DIT: Dinamika tla, 1988.</li> </ul>		
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)		
1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Braja Das: Principles of Soil Dynamics, PWS-Kent Series in Engineering, 1992.	1	
Steven L. Kramer : Geotechnical Earthquake Engineering, Prentice Hall, New Jersey, 1966.	1	
E.Nonveiller: Mehanika tla i temeljenje, Školska knjiga , Zagreb, 1982.;	10	
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Tijekom semestra student izrađuje seminarski rad. Kroz konzultacije provjerava se tijekom izrade rada. Predajom rada stječu se uvjeti za izlazak na ispit. Konačna se ocjena formira na temelju samostalno izrađenog seminarskog rada i usmenog dijela završnog ispita.		

Opće informacije		
<b>Nositelj predmeta</b>	<b>Prof.dr.sc. Damir Markulak</b>	
<b>Naziv predmeta</b>	<b>Modeliranje čeličnih konstrukcija</b>	
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij	
Status predmeta	Izborni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	E@TS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	30+20+10
1. Opis predmeta		
1.1 Ciljevi predmeta		
Ciljevi predmeta su osposobljavanje studenata za: klasificiranje različitih metoda globalnog proračuna čeličnih konstrukcija s obzirom na njihovu složenost i mogućnost primjene u realnim situacijama; ocjenu relevantnih čimbenika ponašanja čeličnih okvirnih sustava iz aspekta uobličenja, stabilnosti i nesavršenosti; analiziranje utjecaja ponašanja priključaka na globalno ponašanje konstrukcije; provedbu integriranog numeričkog proračuna čeličnih okvirnih konstrukcija uzimajući u obzir realno globalno i lokalno ponašanje		
1.2 Uvjeti za upis predmeta		
Nema		
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet		
Interpretirati mogućnosti odabira različitih metoda za provedbu globalnog proračuna čeličnih konstrukcija vodeći računa o njihovoj primjenjivosti u konkretnoj situaciji. Klasificirati različite tipove okvirnih konstrukcija s obzirom na relevantne parametre za provedbu proračuna Numerički modelirati ponašanje osnovnih tipova priključaka u čeličnim okvirnim konstrukcijama Projektirati čelične okvirne konstrukcije koristeći suvremene spoznaje o načinima njihova uobličenja, kontrole stabilnosti, lokalnog ponašanja u priključcima te uzimanja u obzir očekivanih nesavršenosti.		
1.4 Sadržaj predmeta		
Općenito o definiranju numeričkog modela čelične konstrukcije za potrebe proračuna. Osnovna načela metode graničnih stanja, teorije elastičnosti i teorije plastičnosti s primjenom na čelične konstrukcije. Modeliranje okvirnih sustava. Metode globalne analize okvira – primjena teorije prvog i drugog reda. Klasifikacija okvirnih sustava – pomični i nepomični okviri; pridržani i nepridržani okviri. Elastična globalna analiza okvira. Plastična globalna analiza okvira. Modeliranje priključaka pri proračunu okvirnih sustava i njihov utjecaj na globalno ponašanje konstrukcije. Klasifikacija priključaka. Proračunski tretman priključaka prema metodi komponenata – vijčani i zavareni priključci. Izbor metode proračuna okvira.		
1.5 Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:
1.6 Komentari	Nema.	
1.7 Obveze studenata		
Redovito pohađanje predavanja i vježbi (min. 70% od ukupne satnice) te izrađeni i uspješno predan semestarski rad.		
1.8 Praćenje rada studenata		

Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum		Izrada programa	
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Student polaže ispit putem pismenog i usmenog ispita nakon što prethodno izradi i obrani svoj semestarski rad (program). Semestarski rad sastoji se od teorijskog i praktičnog dijela, a praktični dio podrazumijeva provedbu odgovarajuće proračunske analize i numeričkog modeliranja zadane čelične okvirne konstrukcije.							
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Androić, B., Dujmović, D., Džeba, I.: Modeliranje konstrukcija prema Eurocode 3, IAP, Zagreb, 2004.</li> <li>• Androić, B., Dujmović, D., Džeba, I.: Metalne konstrukcije 3, IAP, Zagreb, 1998.</li> <li>• Markulak, D.: Posebna poglavlja čeličnih konstrukcija, GF Osijek, Osijek 2010</li> </ul>							
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• HRN EN1993-1-1 (E23): Design of steel structures, General rules and rules for buildings</li> <li>• Petersen, J.: Sathlbau, Wieweg and Sohn, Wiesbaden, 1994</li> </ul>							
1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka			Broj studenata		
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Rad studenata prati se kroz redovitost pohađanja predavanja i vježbi, pokazanu aktivnost na nastavi te trud uložen tijekom izrade semestarskog rada.							

Opće informacije		
<b>Nositelj predmeta</b>	<b>Dr.sc. Dubravka Bjegović, prof. emer., Izv.prof.dr.sc. Ivanka Netinger Grubeša</b>	
<b>Naziv predmeta</b>	<b>Teorija trajnosti konstrukcija</b>	
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij	
Status predmeta	Izborni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	30+0+30
1. Opis predmeta		
1.1 Ciljevi predmeta		
Unaprijediti stanje znanja u području projektiranja građevinskih konstrukcija izloženih agresivnom djelovanju okoliša. Smanjiti štete na građevinama pa tako i u ukupnom u gospodarstvu primjenom mjera zaštite građevinskih konstrukcija.		
1.2 Uvjeti za upis predmeta		
Nema.		
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet		
Opisati utjecaj djelovanja iz okoliša (ekstremnih temperatura, požara, vlage, kemijskih i elektrokemijskih djelovanja, bioloških djelovanja i slučajnih mehaničkih djelovanja) na konstrukciju; Opisati utjecaj prijenosnih i korozivskih procesa kod građevinskih materijala/konstrukcija; Objasniti korelaciju strukture i svojstava materijala; Predvidjeti utjecaj defekata na svojstva materijala i konstrukcije; Kreirati način numeričkog modeliranja korozivne otpornosti armiranog betona; Kreirati način numeričkog modeliranja požarne otpornosti armiranog betona; Odabrati najprikladniji sustav zaštita ovisno o materijalima konstrukcije; Predložiti način sanacije konstrukcije ovisno o stupnju njezine degradacije		
1.4 Sadržaj predmeta		
Osnovna podjela građevinskih konstrukcija je prema namjeni, konstrukcijskom sustavu i materijalu od kojega su projektirane i sagrađene. Razna djelovanja iz okoliša u materijalu mogu uzrokovati oštećenja koja tijekom vremena mogu ugroziti trajnost konstrukcije. Osiguravajući trajnost konstrukcije, osiguravamo njezinu uporabivost (npr.kod armiranobetonskih konstrukcija, pukotine koje kvare izgled ili ometaju funkcioniranje konstrukcije, trajne deformacije i sl.), ali utječemo i na njezinu nosivost u radnom vijeku konstrukcije koja može biti ugrožena njezinim propadanjem. U kojoj mjeri će nastalo oštećenje ugroziti trajnost konstrukcije ovisi kako o materijalu tako i o vrsti djelovanja. Za odgovarajuću inženjersku procjenu potrebna su znanja iz sljedećih cjelina: 1) djelovanja iz okoliša na konstrukciju: ekstremne temperature, požar, vlaga, kemijska i elektrokemijska djelovanja, biološka djelovanja i slučajna mehanička djelovanja, 2) korelacija strukture i svojstava materijala, 3) mehanizmi prijenosnih procesa, 4)		

mehanizmi korozijskih procesa, 5) utjecaj defekata na svojstva materijala i konstrukcije, 6) numeričko modeliranje korozijske otpornosti armiranog betona 7) numeričko modeliranje požarne otpornosti 8) sustavi zaštita ovisno o materijalima konstrukcije 9) sanacije.							
1.5 Vrste izvođenja nastave			<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:	
1.6 Komentari			Nema.				
1.7 Obveze studenata							
Redovito pohađanje predavanja te zalaganje tijekom izrade semestarskog rada.							
1.8 Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	1,3	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,7	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Sukladno pravilniku Sveučilišta.							
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ivan Esih, Zvonimir Dugi: Tehnologija zaštite od korozije, Školska knjiga, Zagreb, 1990.</li> </ul>							
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Roberge R. Pierre: Handbook of Corrosion Engineering, McGraw Hill Books, New York, 1999.</li> <li>Ulf Nornberger, Korrosion und Korrosionsschutz im Bauwesen, Band 1 und 2, Bauferlag GmbH, Wiesbaden und Berlin, 1995.</li> <li>D.K. Doran: Construction materials Reference Book, Butterworth-Heinemann Ltd, Oxford, 1995.</li> <li>Lyall Addleson, Colin Rice: Performance of Materials in Buildings, Butterworth-Heinemann Ltd, Oxford, 1995.</li> <li>J. Frank: The Mathematics of Diffusion, Brunel University, Axbidge, Clarendon Press, Oxford, 1986.</li> <li>S. N. Alekseev, F.M. Ivanov, S. Modry, P. Schiessel: Durability of Reinforced Concrete in Aggressive Media, A.A. Balkema-Rotterdam-Brookfield, USA, 1993.</li> <li>H. Grafen, A. Rahmel: Korrosion verstehen – Korrosionsschäden vermeiden, Band 1 und 2, Verlag Irene Kuron, Bonn, 1994.</li> <li>Walter F. Hammerer: Wärme und Korrosionsschutz im Bauwesen und in der Industrie, Springer, Berlin, 1995.</li> </ul>							
1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka			Broj studenata		
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Rad studenata prati se kroz redovitost pohađanja predavanja te zalaganje tijekom izrade semestarskog rada.							

### IZBORNI PREDMETI MODULA ORGANIZACIJA, TEHNOLOGIJA I MANAGEMENT

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof.dr.sc. Ksenija Čulo	
Naziv predmeta	Ekonomski aspekti investicijskih projekata	
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij	
Status predmeta	Izborni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	30+5+25
1. Opis predmeta		
1.1 Ciljevi predmeta		
Usvajanje interdisciplinarnih znanja sa svrhom donošenja optimalnih odluka pri ulaganju u projekte. Usvajanje metoda izbora optimalne varijante investicijskog projekta u sklopu analize troškova i koristi (CBA) koristeći pri tome dinamičke i statičke metode. Primjena odgovarajućih metoda u izradi investicijskih studija. Konačan cilj je razvoj sposobnosti donošenja ispravnih odluka temeljenih na analizi ekonomskih značajki investicijskog projekta.		
1.2 Uvjeti za upis predmeta		
Nema.		

<b>1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet</b>							
Interpretirati kvalitetne informacije relevantne za odlučivanje pri investiranju; Identificirati i analizirati rizike investiranja; Procijeniti i preporučiti skalu vrijednosti svih pojavnih oblika ulaganja u projekt; Formulirati financijska izvješća koja prethode odlučivanju; Razviti pristupe odlučivanju s obzirom na korištenje statičkih i dinamičkih metoda; Formulirati i razviti model vrijednosti vremenske razlike novca i primjeniti to znanje u analizi neto sadašnje vrijednosti; Prezentirati samostalno izrađenu preinvesticijsku/investicijsku studiju ograničenog obujma s izborom optimalne varijante.							
<b>1.4 Sadržaj predmeta</b>							
Osnovna i obrtna sredstva, ukupan kapital (amortizacija, revalorizacija, prosječna vrijednost osnovnih sredstava, izračun ukupnog kapitala); Pokazatelji ekonomskog praćenja proizvodnog procesa (produktivnost, rentabilnost, ekonomičnost, likvidnost, usporedba pokazatelja), Financiranje investicijskih projekata (izvori, struktura, dinamika, jamstva); Projektno financiranje infrastrukturnih projekata; Prag i granica rentabilnosti; Funkcije troškova i prihoda (klasična i linearna funkcija troškova, formiranje tržišne cijene, linearna funkcija prihoda); Procjena i planiranje troškova projekta; Troškovi i koristi (cost-benefit analiza - CBA); Statičke i dinamičke metode; Metoda povrata; Metoda neto sadašnje vrijednosti; Metoda očekivane sadašnje vrijednosti; Metoda interne rentabilnosti; Metode analize i usporedbe troškova; Metode usporedbe dobitaka (svođenje na neto sadašnju vrijednost); Metode usporedbe rentabilnosti (interna stopa povrata); Metode usporedbe razdoblja povrata; Analiza osjetljivosti; Kontrola projekta kroz kontrolu troškova (S-krivulja i EVA); Rizici projekta; Kvalitativne i kvantitativne metode analize rizika; Upravljanje rizikom.							
<b>1.5 Vrste izvođenja nastave</b>		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:		
<b>1.6 Komentari</b>		Nema.					
<b>1.7 Obveze studenata</b>							
Samostalno izraditi studiju sa zadanom temom u izradi koje trebaju pokazati sposobnost primjene ekonomskih zakonitosti u donošenju investicijskih odluka sa svrhom zadovoljavanja načela efikasnosti i efektivnosti.							
<b>1.8 Praćenje rada studenata</b>							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
<b>1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</b>							
Ukupno gradivo uključeno je u izradu seminarskog rada. Nakon odslušanih predavanja i završene izrade seminarskog rada, student prezentira rad pred ostalim kolegama. Nakon odgovora na postavljena pitanja i rasprave o temi, student dobiva ispitnu ocjenu.							
<b>1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Čulo, K.: Ekonomika investicijskih projekata, Sveučilište J.J. Strossmayer, Osijek 2010.</li> <li>Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Project, European Commission, 2014.</li> <li>Financijske tablice.</li> </ul>							
<b>1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Medanić, B., Skendrović, V., Pšunder, I.: Neki aspekti financiranja i financijskog odlučivanja u građevinarstvu, Osijek-Maribor, 2005.</li> <li>Van Horne, J., Wachowicz, J.M.Jr.: Osnove financijskog menadžmenta, Mate, 2002</li> <li>Žaja, M.: Investicijska politika, FGZ, Zagreb, 1990</li> </ul>							
<b>1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</b>							
Naslov	Broj primjeraka			Broj studenata			
Čulo, K.: Ekonomika investicijskih projekata, Sveučilište J.J. Strossmayer, Osijek 2010.	5						
Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Project, European Commission, 2014.	online						
Financijske tablice	online						

<b>1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</b>
Kvaliteta se prati kroz sljedeće aspekte: Validacija ishoda učenja – redovitim prikupljanjem povratnih informacija studenata u svezi s postizanjem planiranih ishoda učenja kroz različite studentske ankete; Verifikacija studija prema ishodima učenja – analiziraju se ishodi učenja, metode izlaganja gradiva i kvaliteta provjere znanja te opterećenje studenata sukladno navedenom.

Opće informacije			
<b>Nositelj predmeta</b>	Prof.dr.sc. Saša Marenjak		
<b>Naziv predmeta</b>	Gospodarenje građevinama		
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij		
Status predmeta	Izborni		
Godina	I		
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0	
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0	
<b>1. Opis predmeta</b>			
<b>1.1 Cilj predmeta</b>			
Uloga Gospodarenja građevinama postaje vrlo značajna u svijetu. Ista uključuje integraciju multidisciplinarnih aktivnosti (održavanje, uporaba, logistička podrška) u sklopu izgrađenih građevina i upravljanje procesima koji utječu na poslovanje, ljude i radni prostor. Cilj predmeta je naučiti studente sa značajem gospodarenja građevinama u današnjem poslovnom okruženju, te važnosti integriranja etapa projektiranja, građenja, održavanja i uporabe. Svrha predmeta je u postizanju integriranog razumijevanja potrebnih znanja i vještina za kvalitetno gospodarenje izgrađenim građevinama, njihovim okolišom i pratećim aktivnostima.			
<b>1.2 Uvjeti za opis predmeta</b>			
Nema dodatnih uvjeta.			
<b>1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet</b>			
Interpretirati procese koji utječu na poslovanje, ljude i radni prostor te modele Gospodarenja građevinama; Formulirati problem istraživanja u području gospodarenja građevinama; Razviti nova rješenja u određenom području gospodarenja građevinama; Primijeniti odgovarajuće statističke metode kod analize podataka o gospodarenju građevinama; Prezentirati i interpretirati rezultate istraživanja u obliku znanstveno-istraživačkog rada.			
<b>1.4 Sadržaj predmeta</b>			
Osnovni principi gospodarenja građevinama, teorija i praksa. Uloga upravitelja građevinama („facility manager-a“). Upravljanje građevinama, održavanje i uporaba građevina. Značaj projektiranja građevina na kvalitetno gospodarenje građevinama. Optimizacija troškova i prihoda gospodarenja građevinama. Rizici u gospodarenju građevinama. Moderne metode i tehnike gospodarenja građevinama (FMEA, RQM, ILS).			
<b>1.5 Vrste izvođenja nastave</b>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:	
<b>1.6 Komentari</b>	Nema.		
<b>1.7 Obveze studenata</b>			
Redovito pohađanje predavanja i vježbi. Izrada programskih zadataka.			
<b>1.8 Praćenje rada studenata</b>			
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi	Seminarski rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit	Esej
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	3,0 Referat
Portfolio		Domaći radovi	Praktikum
* Ukoliko student nije oslobođen ispita putem kolokvija (kontinuirana provjera znanja)			
<b>1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</b>			
Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave: pohađanje nastave i izrada programa. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta na završnom ispitu (pismeno i usmeno prema skali): 0 do 30 % (0 do 60 bodova) izgubljeno pravo na potpis; 31 do 59 % (61 do 118 bodova) nedovoljan (1); 60 do 69 % (119 do 138 bodova) dovoljan (2); 70 do 79 % (139 do 158 bodova) dobar (3); 80 do 89 % (159 do 178 bodova) vrlo dobar (4); 90 do 100 % (179 do 200 bodova) izvrstan (5).			
<b>1.10 Obvezatna literatura</b>			
• IRIA, Facilities management manuals – a best practice guide, London, 2002.			

<b>1.11 Dopunska literatura</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spedding A. <i>IOB Handbook of Facilities Management</i>, Longman Scientific &amp; Technical, 1994</li> <li>• Williams B., <i>Facilities Economics, Building Economics Bureau</i>, 2002.</li> </ul>		
<b>1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</b>		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Facilities management manuals – a best practice guide	1	5
<b>1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</b>		
Postupak praćenja kvalitete s ciljem osiguranja stjecanja definiranih ishoda učenja provodi se kroz: Validaciju ishoda učenja koja se provodi putem redovitog prikupljanja povratnih informacija od strane studenata o tome da li se određeni ishodi učenja postižu i da li su svi ishodi pokriveni (analiza studentske ankete o kvaliteti nastavnika, posjećenost i komunikativnost na predavanjima kao i analiza individualnih/grupnih seminarskih radova); Verifikaciju studija prema ishodima učenja koja se provodi kroz analizu veze između ishoda učenja, metoda poučavanja i ispitivanja znanja studenata na razini studijskih programa. Uključuje i procjenu kako zadani ishodi učenja utječu na opterećenje studenata.		

<b>Opće informacije</b>							
<b>Nositelj predmeta</b>	<b>Prof.dr.sc. Saša Marenjak</b>						
<b>Naziv predmeta</b>	<b>Planiranje i priprema građevinske proizvodnje</b>						
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij						
Status predmeta	Izborni						
Godina	I						
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0					
	Broj sati (P+V+S)	30+0+30					
<b>1. Opis predmeta</b>							
<b>1.1 Cilj predmeta</b>							
Cilj predmeta je naučiti studente sa Procesima planiranja i kontrole građenja, životnim ciklusom građevina, Planiranjem i kontrolom projekata, uspješnosti realizacije projekta i planiranja. Također ovaj predmet uključuje znanja iz područja Planiranje vremena, analizira ciljeve analize vremena, metodologiju, tehnike planiranja, te hijerarhije planiranja. Također je uključeno poznavanje Monitoringa i kontrole, planiranja resursa, planiranja i kontrole troškova, planiranje rizika u građevinskim projektima. Svrha predmeta je u postizanju integriranog razumijevanja potrebnih znanja i vještina za kvalitetno planiranje i kontrolu realizacije građevinskih projekata.							
<b>1.2 Uvjeti za upis predmeta</b>							
Nema.							
<b>1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet:</b>							
Interpretirati procese koji utječu na kvalitetno planiranje i kontrolu pripreme građevinskih projekata; Formulirati problem istraživanja u području planiranja i kontrole građenja; Razviti nova rješenja u određenom području planiranja i kontrole građenja; Primijeniti odgovarajuće statističke metode kod analize podataka o planiranju i kontroli građenja; Prezentirati i interpretirati rezultate istraživanja u obliku znanstveno-istraživačkog rada.							
<b>1.4 Sadržaj predmeta</b>							
Procesi planiranja i kontrole građenja, životni ciklus građevina, projekti i proizvodnja; Planiranje i kontrola projekata, uspješnost realizacije projekta i planiranje; Planiranje vremena, ciljevi analize vremena, metodologija, tehnike planiranja, primjeri, hijerarhija planiranja; Tehnike planiranja. PERT. Monitoring i kontrola. Programski paketi, Primavera, MS Project; Planiranje linijskih objekata. Linije balansa. Planiranje resursa. Taktno planiranje i lančani sustavi; Planiranje i kontrola troškova; S-krivulja i stvorena vrijednost; Struktura radova; Planiranje kvalitete radova; Planiranje rizika u građevinskim projektima; Informacijski sustavi; Dokumentacija.							
<b>1.5 Vrste izvođenja nastave</b>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:					
<b>1.6 Komentari</b>	Nema komentara.						
<b>1.7 Obveze studenata</b>							
Redovito pohađanje predavanja. Izrada programskih zadataka.							
<b>1.8 Praćenje rada studenata</b>							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	

Portfolio	Domaći radovi	Praktikum
* Ukoliko student nije oslobođen ispita putem kolokvija (kontinuirana provjera znanja)		
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu		
U oblikovanju konačne ocjene uzima se u obzir uspjeh na usmenom ispitu i ocjena seminarskog rada.		
1.10 Obvezatna literatura		
• Radujković i suradnici: Planiranje i kontrola projekata, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet Zagreb, 2012.		
1.11 Dopunska literatura		
• Lazarus, D.; Ćlifton, R.: Managing Project Ćhange, ĆIRIA Ć556, 2001.		
1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Planiranje i kontrola projekata (Radujković)	10	
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Postupak praćenja kvalitete s ciljem osiguranja stjecanja definiranih ishoda učenja provdi se kroz: Validaciju ishoda učenja koja se provodi putem redovitog prikupljanja povratnih informacija od strane studenata o tome da li se određeni ishodi učenja postižu i da li su svi ishodi pokriveni (analiza studentske ankete o kvaliteti nastavnika, posjećenost i komunikativnost na predavanjima kao i analiza individualnih/grupnih seminarskih radova); Verfikaciju studija prema ishodima učenja koja se provodi kroz analizu veze između ishoda učenja, metoda poučavanja i ispitivanja znanja studenata na razini studijskih programa. Uključuje i procjenu kako zadani ishodi učenja utječu na opterećenje studenata.		

Opće informacije		
<b>Nositelj predmeta</b>	Izv.prof.dr.sc. Uroš Klanšek	
<b>Naziv predmeta</b>	Operacijska istraživanja u građevinarstvu	
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij	
Status predmeta	Izborni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	EĀTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0
1. Opis predmeta		
1.1 Āiljevi predmeta		
Upoznati studente s mogućnostima kvantificiranja kvalitete varijanti rješenja problema građenja.		
1.2 Uvjeti za upis predmeta		
Radno iskustvo u projektiranju i vođenju gradilišta u trajanju od najmanje 5 godina.		
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet		
Identificirati problemske situacije u građevinarstvu i predviđati mogućnosti primjene OR za rješavanje problema; Razlikovati i klasificirati inženjerske probleme, te upotrijebiti analitičke ili simulacijske alate za rješavanje; Razvijati i pripremati prijedloge odluka u složenim procesima građenja i dizajna; Predlagati varijante za odlučivanje kod problema u uvjetima nesigurnosti i slabe strukturiranosti kod razvoja projekata kompleksnih građevina, u svim fazama projekata		
1.4 Sadržaj predmeta		
Pojmovna definicija i cilj operacijskih istraživanja (OR) s naglaskom na posebnost građevinarstva; Teorijski principi i povezanost s ostalim znanstvenim disciplinama (Teorija sistema, Modeliranje sistema, Teorija odlučivanja, Kibernetika); Principi rješavanja složenih problema proizvodnje i odlučivanja (Uloga računala za brzu kontrolu kvalitete varijanti); Klasifikacija inženjerskih problema (Kontinuirani i diskretni, Deterministički i stohastički, Linearni i nelinearni, Statički i dinamički, Egzaktni i heuristički); Odlučivanje u sigurnosti (Linearno, dinamičko i cjelobrojno programiranje); Odlučivanje u uvjetima rizika (Sigurna događanja, Vjerojatna događanja, Uvjeti vjerojatnosti, Modeli izračunavanja vjerojatnosti); Teorija repova čekanja (Definicije i pojmovi: kanal, vrijeme opsluživanja, vrijeme čekanja, gustoća pristupa, gustoća opsluživanja, otvoreni i zatvoreni modeli opsluživanja); Razvoj modela repova čekanja (Disciplina pristupa kanalu, Disciplina čekanja u redu, Vrste kanala opsluživanja); Proizvodni lanci kao problemi repova čekanja (Primjer: zemljani radovi, dizalice, betonske pumpe i mikseri, dovoz i montaža elemenata); Algoritmi za prikaz transportnih problema, višestupanjski problemi čekanja i opsluživanja; Simulacija kao pomoćno sredstvo odlučivanja (Stohastička simulacija za rješenje problema čekanja); Pouzdanost funkcioniranja sistema građenja;		
1.5 Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:
1.6 Komentari	Nema.	



1.7 Obveze studenata							
Pohađanje predavanja. Izrada i predaja seminarskog rada. Usmeni ispit.							
1.8 Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Sukladno pravilniku Sveučilišta.							
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>W. Jurecka, H. J. Zimmermann, Operations Research im Bauwesen, Springer Verlag, Heidelberg, 1984.</li> <li>J. Bronson, Operations Research, J. Willy, N. York, 1991.</li> </ul>							
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>R. Seeling, Operations Research fur Bauingenieure, RWTH, Aachen, 1975.</li> </ul>							
1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka			Broj studenata		
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Pohađanje predavanja. Izrada i predaja seminarskog rada. Usmeni ispit.							

Opće informacije		
<b>Nositelj predmeta</b>	<b>Prof.dr.sc. Zlatko Lacković</b>	
<b>Naziv predmeta</b>	<b>Poduzetništvo malih i srednjih poduzeća</b>	
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij	
Status predmeta	Izborni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	30+0+30
1. Opis predmeta		
1.1 Ciljevi predmeta		
Temeljni cilj ovog predmeta je upoznavanje studenata sa strategijom, organizacijom, kadrovanjem, vođenjem, kontroliranjem i financiranjem manjih i srednjih gospodarskih subjekata u građevinarstvu.		
1.2 Uvjeti za upis predmeta		
Nema.		
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet		
Razlikovati i razumjeti upravljanje malim i srednjim poduzećem; Prepoznati i opisati primjenu menadžmentskih funkcija – Planiranje, organizacija, kadrovanje, vođenje i kontroliranje; Analizirati i opisati operacijsko upravljanje; Analizirati i prepoznati te primjeniti jednu od operacijskih menadžerskih funkcija u malom i srednjem poduzeću; Definirati komplet ili jednu funkciju na primjeru građevinskog poduzeća male ili srednje veličine.		
1.4 Sadržaj predmeta		
Predavanja:Uvod u malo i srednje poduzetništvo; Strategijsko upravljanje; Operativno upravljanje; Upravljanje ljudskim resursima; Elektroničko poslovanje; Poslovno planiranje; Seminarski radovi: Izrada seminarskih radova iz područja: Strategijskog planiranja, Poslovne strategije, Kontrole učinkovitosti poslovne strategije, Upravljanja marketingom, Financijskog plana, Različitih oblika organizacije, Upravljanja kvalitetom, Upravljanja nabavom , Upravljanja logistikom, Planiranja i razvoja kadrova, Timskog rada, Osnovnih elemenata elektroničkog poslovanja i Poslovnog planiranja za mala i srednja poduzeća u građevinarstvu; Sadržaj će se razrađivati uvažavajući specifičnosti malih i srednjih poduzeća;		
1.5 Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:
1.6 Komentari	Nema.	
1.7 Obveze studenata		
Prisustvo na nastavi, izrada seminara, usmeni ispit		
1.8 Praćenje rada studenata		

Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Ocjena aktivnosti na predavanjima i konzultacijama, te kvalitete seminara i usmeni ispit							
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lacković,Z.,Management malog poduzeća,Građevinski fakultet Osijek,2004.</li> <li>Medanić,B.,Management u građevinarstvu,Građevinski fakultet u Osijeku,Rijeci,Splitu i Zagrabu,1997.</li> </ul>							
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mugler, J., Betriebswirtschaftslehre der Klei- und Mittelbetriebe, Springer-Verlag, Wien, 1995.</li> <li>Mugler, J., Das Unternehmen im Leibniscyklus, Servicebetriebe der OH-WU, Wien, 1996.</li> <li>Mugler, J.,Neubauer,H., Unternehmensgründung, Service Fachverlag, Wien,</li> <li>Siropolis,N.Š., Menadžment malog poduzeća, prijevod, Mate, Zagreb, 1995.</li> </ul>							
1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov					Broj primjeraka	Broj studenata	
Management malog poduzeća (Lacković, Z.)					5	5	
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Konzultacije i rasprave na odabranu temu i izrada i prezentacija seminarskog rada.							

Opće informacije							
<b>Nositelj predmeta</b>	<b>Prof.dr.sc. Zlatko Lacković</b>						
<b>Naziv predmeta</b>	<b>Inženjerski menadžment</b>						
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij						
Status predmeta	Izborni						
Godina	I						
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0					
	Broj sati (P+V+S)	30+0+30					
1. Opis predmeta							
1.1 Ciljevi predmeta							
Temeljni cilj ovog predmeta ovladavanje upravljanjem sa tehničkim sustavima u građevinarstvu.							
1.2 Uvjeti za upis predmeta							
Nema.							
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet							
Razlikovati upravljanje građevinskim tehničkim sustavom; Prepoznati i opisati primjenu menadžmentskih funkcija – Planiranje, organizacija, kadroviranje, vođenje i kontroliranje; Analizirati i opisati upravljanje procesima u građevinskom poduzeću; Analizirati i prepoznati te primjeniti jednu od menadžerskih funkcija u građevinskom poduzeću osobito složenom sustavu; Definirati komplet ili jednu upravljačku funkciju na primjeru složenog građevinskog poduzeća ili nekog tehničkog sustava ili objekta.							
1.4 Sadržaj predmeta							
Sustavni pristup upravljanju; Tehnički sustavi i procesi; Modeliranje sustava; Procesna organizacija, operacije, logistika i odluke; Pouzdanost i održavanje tehničkog sustava; Benchmarking i reinženjering sustava; Upravljanje ljudskim resursima i poduzetnička etika; Sadržaj će se razrađivati uvažavajući specifičnosti građevinskih tehničkih sustava;							
1.5 Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:					
1.6 Komentari	Nema.						
1.7 Obveze studenata							
Pohađanje nastave, izrada seminarskog rada, usmeni ispit.							
1.8 Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	

Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Ocjena aktivnosti na predavanjima i konzultacijama, te kvalitete seminara i usmeni ispit							
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lacković, Z., Inženjerski menadžment Elektrotehnički fakultet Osijek, 2004.</li> <li>Medanić, B., Management u građevinarstvu, Građevinski fakultet u Osijeku, Rijeci, Splitu i Zagrabu, 2008.</li> </ul>							
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mugler, J., Betriebswirtschaftslehre der Klei- und Mittelbetriebe, Springer-Verlag, Wien, 1995.</li> <li>Mugler, J., Das Unternehmen im Leibniscyklus, Servicebetriebe der OH-WU, Wien, 1996.</li> <li>Mugler, J., Neubauer, H., Unternehmensgründung, Service Fachverlag, Wien,</li> <li>Siropolis, N.Ž., Menadžment malog poduzeća, prijevod, Mate, Zagreb, 1995</li> </ul>							
1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov					Broj primjeraka	Broj studenata	
Inženjerski management malog poduzeća (Lacković)					5	5	
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Konzultacije i rasprave na odabranu temu i izrada i prezentacija seminarskog rada.							

Opće informacije							
<b>Nositelj predmeta</b>		Izv.prof.dr.sc. Željko Koški					
<b>Naziv predmeta</b>		Tehnologije ekološkog građenja					
Studijski program		Poslijediplomski sveučilišni studij					
Status predmeta		Izborni					
Godina		I					
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave		ECTS koeficijent opterećenja studenata			6,0		
		Broj sati (P+V+S)			30+0+30		
1. Opis predmeta							
1.1 Ciljevi predmeta							
Upoznavanje s tehnologijama ekološkog građenja zgrada i podizanje svijesti o primjeni postulata održivog razvitka u području građevinarstva.							
1.2 Uvjeti za upis predmeta							
Nema							
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet							
Prepoznati različite vrste tehnologija ekološkog građenja zgrada; Analizirati zgrade sa stajališta energetske učinkovitosti; Predlagati osnovne postupke energetske obnove zgrada							
1.4 Sadržaj predmeta							
Uvod u ekološko građenje; Ekološko građenje kroz povijest; Arhitektonsko-energetski i biološko-ekološki zahtjevi suvremenog građenja; Vrednovanje toplinskih karakteristika postojećih stambenih zgrada; Uporaba obnovljivih izvora energije u visokogradnji; Korištenje sunčevog zračenja – aktivni i pasivni sustavi; Geometrija sunčevog zračenja; Direktna zahvat sunčevog zračenja; Trombov zid; Izgradnja staklenika; Pasivne solarne kuće; Poboljšanja postojećih stambenih zgrada u cilju racionalnog korištenja energije.							
1.5 Vrste izvođenja nastave				<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:	
1.6 Komentari				Nema.			
1.7 Obveze studenata							
Prisustvo na nastavi, izrada i prezentacija odgovarajućeg seminarskog rada							
1.8 Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							

Sukladno pravilniku Sveučilišta.		
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ž. Koški : Štednja toplinske energije u obnovi stambene arhitekture Osijeka; Građevinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek (1993.g.)</li> <li>Ž. Koški : Model slavonske obiteljske prigradske kuće utemeljen na analizi tradicijskog iskustva; doktorska disertacija (1996.g.)</li> </ul>		
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tabb, Phillip : Solar Energy Planning ; McGraw-Hill Book Company, New York 1984.</li> </ul>		
1.12 primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Ž. Koški : Štednja toplinske energije u obnovi stambene arhitekture Osijeka; Građevinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek (1993.g.)	3	5
Ž. Koški : Model slavonske obiteljske prigradske kuće utemeljen na analizi tradicijskog iskustva; doktorska disertacija (1996.g.)	3	5
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Usmeni ispit i prezentacija seminarskog rada.		

Opće informacije		
<b>Nositelj predmeta</b>	<b>Doc.dr.sc. Hrvoje Krstić</b>	
<b>Naziv predmeta</b>	<b>Modeliranje procesa građenja</b>	
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij	
Status predmeta	Izborni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	30+20+10
1. Opis predmeta		
1.1 Ciljevi predmeta		
Upoznati studente kroz predavanja i samostalnu izradu modela s mogućnostima kvantitativne procjene efekata pojedinih odluka o izboru tehnologija i organizacijskih mjera za konkretno, zadano gradilište.		
1.2 Uvjeti za upis predmeta		
Radno iskustvo u projektiranju ili vođenju gradilišta u trajanju od najmanje 5 godina.		
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet		
Kreirati proizvodne sisteme građenja kroz stvaranje i usklađivanje podsistema tehnologije, prostora, logistike u dinamičnom odvijanju procesa građenja; Razviti modele fizičkog prostora gradilišta, te u njemu tehnologiju i moguće dinamičko odvijanje s logističkom podrškom; Razviti modele procesa građenja u vremenu s prethodnim snimanjem strukture rada i nerada, a koje služe kao ulazi u takve modele; Kreirati stohastičke modele kritičnih aktivnosti procesa građenja; Optimizirati procese građenja i njihovih tehnologija u prostoru i vremenu		
1.4 Sadržaj predmeta		
Principi organizacije tehnoloških procesa građenja; Proizvodni sistemi građenja i njihova struktura; Kreiranje proizvodnih sistema građenja (postavljanje ciljeva, definiranje zadataka, traženje varijanti rješenja, prikupljanje podataka za razvoj varijanti rješenja, izbor rješenja, provođenje rješenja i kontrola); Principi kreiranja radnih mjesta i procesa na njima, te radnih tokova između više radnih mjesta; Modeliranje fizičkog prostora gradilišta kao rubnog uvjeta za modele procesa građenja; Struktura vremena rada i nerada u procesima građenja; Snimanje vremena (kronometraža i metoda trenutnih opažanja); Statistička analiza snimljenih vremena rada i nerada; Modeliranje procesa građenja kao opsluživanih sistema (Primjer visokogradnje i niskogradnje); Stohastička simulacija vremena trajanja pojedinih radnih aktivnosti; Međuzavisnost funkcioniranja komponenti tehnološkog procesa sistema građenja; Stohastička simulacija procesa građenja (Primjeri iz visokogradnje i niskogradnje); Simuliranje trajanja kritičnih aktivnosti mrežnih planova (Primjer za diskusiju s osvrtom na PERT); Mogućnosti optimizacije proizvodnih procesa i tehnologija izvedbe građevina obzirom na troškove i rokove.		
1.5 Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:
1.6 Komentari	Nema.	
1.7 Obveze studenata		
Pohađanje predavanja. Izrada i predaja seminarskog rada. Usmeni ispit.		
1.8 Praćenje rada studenata		

Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Sukladno pravilniku Sveučilišta.							
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Halpin, D., woodhead, R.: Design of Construction and Process Operations, J. Wiley, N. York, 1996.</li> <li>Kohlas, J.: Stochastische Methoden des O. R., Teubner, Stuttgart, 1998.</li> <li>REFA in der Baupraxis, ZTV, Frankfurt/M, 1984.</li> </ul>							
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Frey, S.: Plant Layout,, H. Hanser, Muenchen, 1995.</li> <li>Gordon, G.: Systemsimulation, Prentice Hall, New Jersey, 1992.</li> </ul>							
1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka			Broj studenata		
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Izrada seminarskog rada omogućuje kvalitetan način praćenja i poticanja te usmjeravanja studenata u istraživanju sadržaja ovog predmeta							

Opće informacije		
<b>Nositelj predmeta</b>	<b>Dr.sc. Barbara Medanić, prof. emer.</b>	
<b>Naziv predmeta</b>	<b>Strategijski menadžment</b>	
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij	
Status predmeta	Izborni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	30+5+25
1. Opis predmeta		
1.1 Ciljevi predmeta		
Temeljni cilj predmeta je ovladati instrumentima permanentnog povećavanja kvalitete upravljanja usmjerenog prema postupnom ostvarivanju budućih razvojnih poslovnih ciljeva u uvjetima rizika i neizvjesnosti.		
1.2 Uvjeti za upis predmeta		
Položeni ispiti iz temeljne građe „Managementa u građevinarstvu“ i njegove na posebnostima građevinarstva oslonjene modifikacije „Inženjerske ekonomije“.		
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet		
Objasniti čimbenike u promjenjivom okruženju o kojima ovisi budući razvoj građevinske poslovne tvrtke; Objasniti sadržaj, domet i ograničenja metoda strateškog planiranja; Odlučivati i upravljati u uvjetima rizika i neizvjesnosti; Odlučivati u timskom okruženju i pri tom optimalno integrirati tekuće i strateške ciljeve; Prezentirati i logički interpretirati rezultate istraživanja u obliku individualnog znanstveno-istraživačkog rada.		
1.4 Sadržaj predmeta		
Opća definicija strategije. Poslovna strategija i njene specifičnosti u građevinarstvu. Vrste poslovnih strategija (tržišna, kadrovska, proizvodna i slično). Strateški ciljevi građevinskog poslovanja (jedno tržište, dominantni proizvod, prateća tržišta, neovisna tržišta). Strateško odlučivanje. Strateško planiranje. Implementacija strategije u tekuće upravljanje. Strateško upravljanje i upravljački instrumenti (organizacija i osposobljenost ljudi u organizaciji prije svega). Marketinška orijentacija u upravljanju i rukovođenju ukupnim poslovanjem. Posebnosti građevinskog tržišta i njegovo segmentiranje. Interno i eksterno izazivanje potražnje prema građevinarstvu i odgovornost za nju, Interakcije okruženja i potražnje.		
1.5 Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:
1.6 Komentari	Nema.	
1.78 Obveze studenata		

Redovito pohađanje nastave kada je upisan dovoljan broj polaznika, individualno ovladavanje zadatkom dobivenim kroz vodič kroz predmet u slučaju da broj polaznika nije dostatan, intenzivne tekuće konzultacije s predavačem, seminarski rad, prezentiranje i obrana istog.							
1.8 Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Usmeni ispit, seminarski rad.							
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Medanić, B.: Management u građevinarstvu, Građevinski fakulteti Zagreb, Osijek, Split i Rijeka, Osijek 1997.</li> <li>Buble i suradnici: Strateški management, Ekonomski fakultet Split, 1998.</li> <li>Stacey, R.D.: Strateški management i organizacijska dinamika, MATE, Zagreb, 1997.</li> </ul>							
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hillebrandt, P.;annon, J.: The Modern onstruction Firm, The Macmillan Press Ltd., London, 1990.</li> <li>Guiltinan, J.P.P.; Madden, G.W.: Marketing Management - Strategies and Programs, McGraw-Hill Higher education, 1996.</li> <li>ollins, E.G.: Izazovi managementa u 21. stoljeću, MATE, Zagreb, 2002.</li> </ul>							
1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
Management u građevinarstvu (Medanić)				10		5	
Strateški management (Buble i suradnici)				0		5	
Strateški management i organizacijska dinamika (Stacey)				1		5	
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Individualni debatni kontakti s predavačem, detaljni vodič kroz predmet, elaboriranje pretpostavaka za ovladavanje predmetom, sadržajno usvajanje ključnih termina na startu u tematsko područje, prezentiranje stupnja usvojenog gradiva izradom i prezentiranjem tematike zadanog seminarskog rada, manifestirano znanje na usmenom ispitu. Kvalitetu predavanja i doraslost predavača ocijeniti s uporištem u studentskim anketama.							

Opće informacije		
<b>Nositelj predmeta</b>	<b>Izv.prof.dr.sc. Zlata Dolaček Alduk</b>	
<b>Naziv predmeta</b>	<b>Upravljanje kvalitetom u građevinskim projektima</b>	
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij	
Status predmeta	Izborni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	30+20+10
1. Opis predmeta		
1.1 Ciljevi predmeta		
Razumijevanja modela upravljanja kvalitetom u građevinskim projektima. Razvoj novih znanja i sposobnosti istraživanja problema u području upravljanja kvalitetom, poboljšanje postojećih objašnjenja i otkrivanje novih rješenja za upravljanje kvalitetom u najzahtjevnijem okruženju. Razvoj kritičkog razmišljanja. Obvezna komponenta programa je i znanstveno-istraživački rad.		
1.2 Uvjeti za upis predmeta		
Nema.		
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet		
Interpretirati modele upravljanja kvalitetom u pojedinim fazama građevinskog projekta; Formulirati problem istraživanja u području upravljanja kvalitetom u građevinskim projektima; Razviti nova rješenja u određenom području upravljanja kvalitetom u građevinskim projektima; Razviti nove metode istraživanja kvalitete (modeliranje, teorije odlučivanja, empirijska istraživanja); Primijeniti odgovarajuće statističke metode kod analize kvalitete; Prezentirati i interpretirati rezultate istraživanja u obliku znanstveno-istraživačkog rada.		
1.4 Sadržaj predmeta		
Čimbenici kvalitete. Statistička kontrola kvalitete. Vjerojatnost, informacija, stohastički procesi (pojmovi, metode, primjene). Osnovni principi operacijskih karakteristika. Autokorelacija, autoregresijski modeli. Potpuno upravljanje kvalitetom (TQM), osiguranje kvalitete (QA), kontrola kvalitete (QC). Informacijski sustavi kvalitete. Definiranje		

<p>procesa u graditeljstvu, razine kontrole u procesu. Korelacija tehnike upravljanja i kvalitete. Kontrola i ispitivanje – planovi uzorkovanja. Varijacije uzorkovanja i razdiobe uzorkovanja. Statistička kontrola procesa. Analiza troškova kvalitete. Kontinuirano poboljšanje kvalitete, samoocjenjivanje, modeli nagrada kvalitete, modeli poslovne izvrsnosti. Sustav kvalitete u graditeljstvu prema europskim međunarodnim normama.</p>							
1.5 Vrste izvođenja nastave		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:		
1.6 Komentari		Nema.					
1.7 Obveze studenata							
Pohađanje predavanja i vježbi. Izrada i predaja seminarskog rada. Samostalna izrada znanstveno-istraživačkog rada.							
1.8 Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
U oblikovanju konačne ocjene uzima se u obzir ocjena seminarskog rada i postignut rezultat na usmenom ispitu.							
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Juran, J.M.; Gryna, F.: Planiranje i analiza kvalitete, Mate, Zagreb, 1999.</li> <li>Ārosby, P.: Kvaliteta je besplatna, Privredni vjesnik/Binoza press, Zagreb, 1996.</li> <li>Kondić, Ź.: Statistička kontrola kvalitete, Veleučilište u Varaždinu, Varaždin, 2012.</li> </ul>							
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Beckford, J.: Quality, Routledge, London, 2002.</li> <li>Montgomery D.; Jennings, Ā.; Pfund, M.: Managing, Āontrolling and Improving Quality, John Wiley &amp; Sons, 2011.</li> <li>Jazbec, A.: Osnove statistike, Źumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2009.</li> <li>Juran, J.; Godfrey, B.: Juran's Quality Handbook, 5th Edition, McGraw-Hill, New York, 1999.</li> <li>McĀabe, S.: Quality Improvement Techniques in Āonstruction, Addison Wesley Longman Limited, Harlow, Essex, 1998.</li> </ul>							
1.13 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
Planiranje i analiza kvalitete (Juran)				1			
Kvaliteta je besplatna (Ārosby)				1			
Statistička kontrola kvalitete (Kondić)				1			
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
<p>Postupak praćenja kvalitete s ciljem osiguranja stjecanja definiranih ishoda učenja provdi se kroz: Validaciju ishoda učenja koja se provodi putem redovitog prikupljanja povratnih informacija od strane studenata o tome da li se određeni ishodi učenja postižu i da li su svi ishodi pokriveni (analiza studentske ankete o kvaliteti nastavnika, posjećenost i komunikativnost na predavanjima kao i analiza individualnih/grupnih seminarskih radova); Verfikaciju studija prema ishodima učenja koja se provodi kroz analizu veze između ishoda učenja, metoda poučavanja i ispitivanja znanja studenata na razini studijskih programa. Uključuje i procjenu kako zadani ishodi učenja utječu na opterećenje studenata.</p>							

## IZBORNI PREDMETI MODULA HIDROTEHNIKA

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv.prof.dr.sc. Zoltán Melicz	
Naziv predmeta	Metode pročišćavanja otpadnih voda	
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij	
Status predmeta	Izborni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	EĀTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	30+20+10
1. Opis predmeta		

<b>1.1 Ciljevi predmeta</b>							
Cilj predmeta je upoznati studente s temeljnim tehnološkim postupcima pročišćavanja komunalnih otpadnih voda, prikupljanjem i obradom ulaznih podataka za projektiranje, tehnološkim i hidrauličkim proračunom i dimenzioniranjem tehnoloških jedinica uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u liniji vode i mulja.							
<b>1.2 Uvjeti za upis predmeta</b>							
Nema.							
<b>1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet</b>							
Nakon što odslušaju predavanja i vježbe, studenti bi trebali steći uvid u način rješavanja tehnološko-tehnički najsofisticiranijeg dijela javne odvodnje, a to je pročišćavanje otpadnih voda. Na temelju poznavanja prednosti, mana i drugih ograničenja pojedinih tehnologija pročišćavanja, trebali bi samostalno predlagati rješenja za svaki konkretni slučaj.							
<b>1.4 Sadržaj predmeta</b>							
Povezanost funkcije kanalskog sustava i kvalitete otpadne vode s određivanjem ulaznih podataka za dimenzioniranje (biološko i hidrauličko opterećenje). Temeljne zakonske odredbe. Prethodno pročišćavanje. I. stupanj pročišćavanja. Biološki postupci II. stupnja pročišćavanja. Uklanjanje hranjiva, III. stupanj pročišćavanja. Aerobna i anaerobna stabilizacija mulja. Klasični i alternativni postupci pročišćavanja. Obrada muljeva do zbrinjavanja.							
<b>1.5 Vrste izvođenja nastave</b>				<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:	
<b>1.6 Komentari</b>				Nema.			
<b>1.7 Obveze studenata</b>							
Studenti su dužni redovito pohađati nastavu i rješavati zadatke s vježbi i seminarskih radova.							
<b>1.8 Praćenje rada studenata</b>							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
<b>1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</b>							
Redovito pohađanje nastave i izvršavanje zadataka iz vježbi i seminara preduvjet je za stjecanje potpisa. Na završnom ispitu uspjeh se mjeri na temelju broja pravilno riješenih pitanja i zadataka i kvalitetom napisanog seminara, ako je student odabrao seminarski rad.							
<b>1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metcalf&amp;Eddy – Wastewater Engineering Treatment and Reuse, McGraw-Hill</li> <li>• Materijali s predavanja (Powerpoint prezentacije i posebno pripremljeni tekstovi)</li> </ul>							
<b>1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuali i tekstovi US-EPA vezani uz pročišćavanje otpadnih voda (Internet).</li> </ul>							
<b>1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</b>							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
Wastewater Engineering Treatment and Reuse							
Materijali s predavanja (Powerpoint prezentacije i posebno pripremljeni tekstovi)				prema broju studenata			
<b>1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</b>							
Analize uspjeha na ispitima i seminarima, studentske ankete o kvaliteti održane nastave, ocjena kurikuluma.							

Opće informacije		
<b>Nositelj predmeta</b>	<b>Prof.dr.sc. Lidija Tadić</b>	
<b>Naziv predmeta</b>	<b>Upravljanje riječnim slivom</b>	
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij	
Status predmeta	Izborni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	30+20+10
<b>1. Opis predmeta</b>		
<b>1.1 Ciljevi predmeta</b>		



Proširiti znanje o integralnom upravljanju riječnim slivovima u uvjetima klimatskih promjena i održivog razvoja							
1.2 Uvjeti za upis predmeta							
Nema							
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet							
Prepoznati složene procese na riječnim slivovima Znati metode rješavanja specifičnih problema na slivu Provoditi znanstvena istraživanja							
1.4 Sadržaj predmeta							
Prirodne karakteristike sliva i korištenje zemljišta. Bilanciranje voda sliva. Višenamjensko korištenje voda na slivu - hidrotehničke melioracije, vodoopskrba. Ekološki aspekti upravljanja slivom – zaštita površinskih i podzemnih voda. Problem nanosa, revitalizacija vodotoka. Rizici od poplava i suša i njihovo minimiziranje. Suvremene metode održivog upravljanja slivom. Modeliranje riječnog sliva. Utvrđivanje povezanosti prirodnih karakteristika slivova s mogućnostima ljudskih aktivnosti i primjena suvremenih spoznaja u upravljanju riječnim slivom.							
1.5 Vrste izvođenja nastave				<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:	
1.6 Komentari				Nema.			
1.7 Obveze studenata							
Redovito pohađanje nastave, seminarski rad.							
1.8 Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Seminarski rad							
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Loucks, D.P., van Beek, E., Stedinger, J.R. (2005): Water Resources Systems Planning and Mangement, UNESDO Publishing</li> <li>B.Đorđević (1990): Vodoprivredni sistemi</li> </ul>							
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stručni i znanstveni članci objavljeni u relevantnim časopisima i konferencijama.</li> </ul>							
1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka			Broj studenata		
Loucks, D.P., van Beek, E., Stedinger, J.R. (2005): Water Resources Systems Planning and Mangement, UNESDO Publishing		<a href="http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001434/143430e.pdf">http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001434/143430e.pdf</a>					
B.Đorđević (1990): Vodoprivredni sistemi		-					
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Praćenje redovitosti pohađanja nastave, aktivnosti studenata i prezentiranje samostalno izrađenog sem. rada.							

Opće informacije		
<b>Nositelj predmeta</b>	<b>Prof.dr.sc. Roko Andričević</b>	
<b>Naziv predmeta</b>	<b>Procjena i upravljanje ekološkim rizikom</b>	
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij	
Status predmeta	Izborni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	30+0+30
1. Opis predmeta		
1.1 Ciljevi predmeta		
Ovaj kolegij upoznava studenta s osnovnim principima i metodologijama u analizi ekološkog rizika te tehnikama modeliranja ekološkog rizika u praktičnim problemima. Posebno je cilj upoznavanje s načinima upravljanja rizikom i donošenje odluka za razvoj ekološke infrastrukture. Danas, već i u regulativi Republike Hrvatske, a posebno u		

direktivama EU, postoji obveza za analizom i procjenom rizika kao osnovnim indikatorom za prihvaćanje različitih projekata i zahvata u okolišu.							
1.2 Uvjeti za upis predmeta							
Nema.							
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet							
Analizirati i procjeniti ekološki rizik Primijeniti tehnike modeliranja ekološkog rizika u praktičnim problemima Predložiti odluke vezane za upravljanje rizikom							
1.4 Sadržaj predmeta							
Definiranje pojma ekološkog rizika. Hidrološka analiza rizika, kvantifikacija rizika prekoračenja graničnih vrijednosti; Stohastički pristup analizi rizika: Identifikacija hazarda, fizikalno-kemijska svojstva i putevi izloženosti potencijalnom zagađenju u okolišu. Posebna pažnja će se posvetiti procjeni izloženosti koja sadrži: karakterizacija izvora potencijalnog zagađenja, transportni procesi pronosa zagađenja kroz različite medije (voda, tlo, zrak), modeliranje količine zagađenja na kontrolnim lokacijama i procjena nepouzdanosti. Karakterizacija rizika i odluke o upravljanju rizikom na temelju postojeće regulative. Uključivanje socijalnog i ekonomsko aspekta u načine upravljanja rizikom.							
1.5 Vrste izvođenja nastave		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:		
1.6 Komentari		Nema.					
1.7 Obveze studenata							
Studenti su dužni prisustvovati na predavanjima, izraditi i prezentirati seminar, te aktivno sudjelovati u izvršavanju studentskih obaveza.							
1.8 Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Sukladno pravilniku Sveučilišta.							
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>National Research Council, 1983, Risk assessment: Managing the process, National Academy Press, Washington, D.C.</li> </ul>							
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Andričević, R. And Žvetkovic, V. Evaluation of Risk from Contaminants Migrating by Groundwater, Water Resources Research, 32(3), 1996.</li> <li>Andričević, R., Daniels, J., Jacobson, R., Radionuclide migration using travel time transport approach and its application in risk analysis, J. Of Hydrology, 163, 1994.</li> <li>Trough, E.A., Wilson, R., Risk/Benefit Analysis, Ballinger, Boston, MA, 1982.</li> <li>Fishoff, B., et.al., Acceptable Risk, Cambridge University Press, New York, 1981.</li> </ul>							
1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka			Broj studenata		
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Kroz izradu individualnog seminarskog rada.							

Opće informacije		
<b>Nositelj predmeta</b>	<b>Izv.prof.dr.sc. Marija Šperac</b>	
<b>Naziv predmeta</b>	<b>Odabrana poglavlja hidrologije</b>	
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij	
Status predmeta	Izborni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	30+0+30
1. Opis predmeta		

<b>1.1 Ciljevi predmeta</b>							
Produbljanje teorijske spoznaje o osnovnim hidrološkim procesima, uz osposobljavanje pristupnika da razumije i koristi odabrane hidrološke modele, te znanstveno istraživački pristup monitoringu i ocjeni pouzdanosti hidroloških parametara.							
<b>1.2 Uvjeti za upis predmeta</b>							
Nema.							
<b>1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet</b>							
Statistički obraditi i analizirati hidrološke procese; Primijeniti digitalnu tehnologiju u hidrološkom monitoringu; Izraditi hidrološke prognoze.							
<b>1.4 Sadržaj predmeta</b>							
Primjena digitalne tehnologije u hidrološkom monitoringu. Analiza i ocjena pouzdanosti suvremenih mjernih metoda u hidrologiji. Primjena parametarske hidrologije kao zamjena nedostatka hidrološkog monitoringa. Metode i primjena. Analiza vremenskih serija hidroloških nizova. Primjena stohastičke hidrologije na velike i male slivove. Matematičko modeliranje hidroloških procesa. Upoznavanje sa poznatijim hidrološkim modelima. Statističke obrade i analize hidroloških procesa. Hidrološke prognoze.							
<b>1.5 Vrste izvođenja nastave</b>				<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:	
<b>1.6 Komentari</b>				Nema.			
<b>1.7 Obveze studenata</b>							
Dolazak na predavanja; izrada i prezentacija seminara							
<b>1.8 Praćenje rada studenata</b>							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
<b>1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</b>							
Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave: pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, seminarski rad, seminarsko izlaganje. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta na završnom ispitu: usmeno/javno u skupini.							
<b>1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>H.Hrelja: Vjerovatnoća i statistika u hidrologiji; Građevinski fakultet univerziteta u Sarajevu, Sarajevo 2000.</li> </ul>							
<b>1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>K.W. Hipel: Stochastic and Statistical Methods in Hydrology and Environmental Engineering; Springer Netherlands 1994.</li> </ul>							
<b>1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</b>							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
H.Hrelja: Vjerovatnoća i statistika u hidrologiji				1			
<b>1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</b>							
Prezentacija seminarskih radova, posjećenost predavanja i stupanj aktivnog sudjelovanja studenata.							

Opće informacije		
<b>Nositelj predmeta</b>	Izv.prof.dr.sc. Barbara Karleuša	
<b>Naziv predmeta</b>	Sustavna analiza u hidrotehnici	
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij	
Status predmeta	Izborni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	30+0+30
<b>1. Opis predmeta</b>		
<b>1.1 Ciljevi predmeta</b>		
Cilj predmeta je sustavno analitičko sagledavanje svih efekata hidroteh.zahvata i objekata, posebice glede njihovog uklapanja u okoliš tj. u prirodne eko-sustave. Značenje tog i takovog cilja ogleda se u uspješnijem gospodarenju vodnim resursima, tj. uspješnijem korištenju i zaštiti vodnih resursa u okviru prirodnih eko-sustava, kao i u zaštiti od		

ekscesivnog djelovanja voda, posebice poplava i erozije tla. Sustavna analiza u hidrotehnici predstavlja glavninu suvremenih znanja iz okvira Teorije hidrotehničkih sustava.							
1.2 Uvjeti za upis predmeta							
Nema.							
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet							
Definirati prirodne i artificijelne dijelove vodnogospodarskih sustava te veze među njima. Analizirati elemente u postupcima rješavanja složenih problema, prepoznati potrebne korake i oblikovati rješenje problema. Primijeniti metode operacijskih istraživanja u optimalizaciji vodnogospodarskih sustav.							
1.4 Sadržaj predmeta							
Općipojmoviipovijestsistemskoginženjerstvauhidrotehnici. Definicije i klasifikacija hidrotehničkih i vodnogospodarskih sustava. Prirodni i artificijelni dijelovi sustava. Karakteristike sustava, direktne i povratne veze u sustavu, procesi koji se odvijaju u sustavu. Adaptibilnost sustava. Entropija. Principi funkcionalnog, hijerarhijskog i ešalonskog dekomponiranja i agregiranja sustava. Gnoseološka formalizacija vodnogospodarskih ciljeva i upravljačkih zadataka. Kibernetika shema sustava. Sinergetski učinci. Principi iznalaženja optimalnih upravljačkih odluka. Sistematizacija optimalizacijskih zadataka, zadaci optimalizacijske analize i optimalizacijske sinteze. Formiranje ciljnih struktura, skupova ograničenja i kriterija valorizacije upravljačkih odluka. Pregled i primjena metoda operacijskih istraživanja u optimalizaciji vodnogospodarskih sustava. Simuliranje rada sustava, matematički simulacijski modeli. Analize pouzdanosti sustava. Informacije i informacijski sustavi u primjeni kod upravljanja vodnogospodarskim sustavima. Vodnogospodarski informacijski sustavi, informacije "on line" i banke podataka. Ekološki aspekti planiranja vodnogospodarskih sustava.							
1.5 Vrste izvođenja nastave		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:		
1.6 Komentari		Nema					
1.7 Obveze studenata							
Redovito pohađanje predavanja te izrada semestarskog rada.							
1.8 Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Sukladno pravilniku Sveučilišta.							
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mass et al: Design of Water Resources Systems, Harvard University Press, Cambridge Ma 1970.</li> <li>• Hall, W.A., Dracup, J.A.: Water Resources Systems Engineering, Mc Graw-Hill, New York, 1970.</li> <li>• Đorđević, B.: Vodoprivredni sistemi, Naučna Knjiga, Beograd, 1990.</li> </ul>							
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• D.P. Loucks: Water Resources Systems Analysis, International Institute for Hydraulic and Environmental Engineering, Delft, Netherlands.</li> <li>• Major, D., Lenton, L.R.: Applied Water Resources System Planning, Prentice Hall Int. London, 1979.</li> <li>• Haines, Y.Y.: Hierarchical Analyses of Water Resources Systems, Mc Graw-Hill, New York, 1977</li> </ul>							
1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka			Broj studenata		
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Kroz individualnu izradu seminarskog rada							

Opće informacije	
<b>Nositelj predmeta</b>	<b>Prof.dr.sc. Roko Andričević</b>
<b>Naziv predmeta</b>	<b>Transportni procesi u podzemlju</b>
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij
Status predmeta	Izborni

Godina	I						
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata		6,0				
	Broj sati (P+V+S)		30+0+30				
1. Opis predmeta							
1.1 Ciljevi predmeta							
Ovaj kolegij nudi detaljni pregled osnovnih transportnih procesa u podzemlju koji se temelje na fizikalnim i kemijskim zakonima. Posebno je naglašena komponenta prostorne varijabilnosti fizikalnih i kemijskih parametara podzemlja te njihov utjecaj na konačni rezultat. Razumijevanje osnovnih procesa koji rezultiraju tečenjem i pronosom različitih supstanci u podzemlju je ključni dio svih stručnih elaborata i studija utjecaja na okoliš koje obrađuju zahvate koji su u doticaju s podzemnom vodom.							
1.2 Uvjeti za upis predmeta							
Nema.							
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet							
Opisati heterogenost podzemlja koristeći geostatističke analize; Primjeniti stohastički metode pri modeliranju transportnih procesa; Koristiti jednostavne modele za praktične problem ekologije podzemlja.							
1.4 Sadržaj predmeta							
Osnove opisa podzemnih formacija s posebnim naglaskom na prirodnu heterogenost i anizotropnost. Osnovni zakoni tečenja i pronosa supstanci u podzemnim geološkim formacijama i njihovo matematičko opisivanje. Osnove geokemije i njeno modeliranje na skali praktičnih problema u praksi. Osnove geostatistike i njeno korištenje pri opisu heterogenosti hidrauličkih parametara podzemlja. Porozitet i odnosi tekuće i čvrste faze u poroznim sredinama. Darcy-jev zakon, hidraulička provodljivost, permabilnost i načini mjerenja, i kalibracije modela korištenih korištenih pri modeliranju transportnih procesa. Stohastički pristup opisivanju prostorne varijabilnosti i parametarske nepouzdanosti pri modeliranju osnovnih transportnih procesa. Pojam volumetrijske koncentracije i koncentracije na temelju protoka mase. Analitički modeli pri opisivanju pronosa zagađenja u podzemlju te njihova primjena u najčešćim praktičnim problemima oko tečenja i pronosa zagađenja. Kroz ovaj kolegij studentima će biti podijeljen 2D s osnovnim modelima koji se direktno mogu koristiti u praktičnim problemima.							
1.5 Vrste izvođenja nastave		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:			
1.6 Komentari		Nema.					
1.7 Obveze studenata							
Studenti su dužni prisustvovati na predavanjima, izraditi i prezentirati seminar, te aktivno sudjelovati u izvršavanju studentskih obaveza.							
1.8 Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Sukladno pravilniku Sveučilišta.							
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Andričević, R., Flow and transport in groundwater, skripta za poslijediplomsku nastavu, 1996.</li> <li>De Marsily, G. Quantitative hydrogeology: Groundwater hydrology for engineers, Academic Press, New York, 1986.</li> </ul>							
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Freeze, R.A., Cherry, J.W., Groundwater, Prentice Hall, New Jersey, 1979.</li> <li>Andričević, R., Transport of sorbing solutes in randomly heterogeneous porous formations: spatial moments, macrodispersion, and parameter uncertainty, DRI Publication No. 45108 (DOE/NV/10845-24), June 1993.</li> </ul>							
1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata			
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Kroz individualnu izradu seminarskog rada.							

Opće informacije			
<b>Nositelj predmeta</b>	<b>Prof.dr.sc. Mladen Jurišić, doc.dr.sc. Ivan Plaščak</b>		
<b>Naziv predmeta</b>	<b>Geoinformacijske tehnologije i gospodarenje okolišom</b>		
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij		
Status predmeta	Izborni		
Godina	I		
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0	
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0	
1. Opis predmeta			
1.1 Ciljevi predmeta			
Cilj izučavanja ovog modula je stjecanje znanja iz geoinformatike te njene primjene u praksi, posebice pri upravljanju u procesima (građevinarstvo, planiranje i ekologija)). Pristupnik ovim modulom treba ovladati temeljnim znanjima iz područja geoinformatike i daljinskih istraživanja te korištenjem digitalnih podloga (skeniranih, digitalnih, satelitskih te aerofotogrametrije) i atribucijom baza podataka na digitalne podloge (software). Pristupnici će ovladati i uporabom najnovijih GIS alata i te ih primijeniti u konkretnim problemima i zadaćama u području primjene GIS tehnologija u građevinarstvu i zaštiti okoliša. Putem ovog modula pristupnik će biti upoznat sa konkretnom primjenom sustava za globalno pozicioniranje i navigacijom.			
1.2 Uvjeti za upis predmeta			
Nema.			
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet			
Opisati temeljna načela i funkcioniranje GIS-a i sastavnica. Izložiti način funkcioniranja GPS-a; Objasniti i prezentirati (D)GPS i GPS sustave i interpretirati osnove zemljišnog informacijskog sustava ZIS – LIS; Objasniti izradu tematskih karata u građevinarstvu posebno karte namjene za građenje i zbrinjavanje otpada. u GIS okruženju – mogućnosti. Navesti primjenu geoprostornih podataka i osnove geostatistike – modeliranje; Izložiti temelje daljinskih istraživanja (Remote sens) u građevinarstvu i zaštiti okoliša te proučiti izrađene studije; Izložiti sustave za Navigaciju – GPS i navesti praktične aspekte uporabe sustava za globalno pozicioniranje; Interpretirati organizirane GIS sustave na razini država (ORINE, LIS, LPIS – Arkod – Agronet) te Inventarizaciju resursa; Opisati inteligentne transportne sustave i satelitski nadzor.			
1.4 Sadržaj predmeta			
Uvod u geoinformacijske tehnologije; Definicija i pojmovi; Primjene geoinformacijskih tehnologija u Svijetu i Hrvatskoj i budućnost geoinformacijskih tehnologija; GIS Software-i. Daljinska istraživanja (Remote sensing); Gospodarenje okolišem; Digitalna kartografija – satelitski snimci i digitalna aerofotogrametrija; Proces nastajanja GIS-a; Sustav za globalno pozicioniranje (GPS i (D)GPS). Navigacija i primjena sustava za globalno pozicioniranje; GIS Studije i Prezentacije; Daljinskih istraživanja u građevinarstvu i zaštiti okoliša; Organizirani GIS sustavi na razini država (ORINE, LIS, LPIS) te Inventarizaciju resursa; Inteligentni transportni sustavi i satelitski nadzor.			
1.5 Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:	
1.6 Komentari	Nema.		
1.7 Obveze studenata			
Od studenta se očekuje kontinuirano pohađanje nastave (konzultacija) te aktivno sudjelovanje u zadaćama tijekom izvođenja. Tijekom semestra biti će održana dva parcijalna ispita usmenim putem i putem seminara. Navedeni parcijalni ispiti održati će se iz nastavničkih cjelina Općeg GIS-a, ZIS-a, Funkcioniranje GIS-a te Daljinskih istraživanja. Drugi parcijalni ispit održati će se iz dijela primjene GIS-a, posebno u građevinarstvu i zaštiti okoliša te LPIS-a i Seminara vezanog za Tematske karte. Studenti će prije početka nastave biti upoznati sa sadržajem modula, terminima ispita, te o načinu provođenja. Završni ispit provoditi će se putem seminara i usmeno. Studenti koji su uspješno položili ranije parcijalne ispite te ispunili očekivane obveze mogu biti oslobođeni završnog ispita.			
1.8 Praćenje rada studenata			
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi	Seminarski rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit	Esej
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0 Referat
Portfolio		Domaći radovi	Praktikum
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu			
U oblikovanju konačne ocjene uzima se u obzir kontinuirano sudjelovanje u nastavi (konzultacije) i provjera znanja te završni ispit putem seminara, prezentacije i usmenim putem. Pohađanje nastave (konzultacija) je obvezatno			

sukladno pravilniku o Studijima i studiranju na Sveučilištu. Studentima se vrednuju i ocjenjuju svi navedeni elementi praćenja njihova rada prema načinu vrednovanja i ocjenjivanja za svaki element, a s kojima su studenti upoznati.		
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Jurišić M., Plaščak I. (2009): Geoinformacijski sustavi GIS u poljoprivredi i zaštiti okoliša, Poljoprivredni fakultet Osijek.</li> <li>Jurišić M. (2013): Geoinformacijski sustavi GIS u poljoprivredi i zaštiti okoliša, PRIRUČNIK, Poljoprivredni fakultet Osijek.; www.arkod.hr</li> </ul>		
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Burrough P. A., McDonnell R. A. (2006): Principles of Geographical Information Systems – Spatial Information Systems and Geostatistics, Oxford University Press., UK.</li> </ul>		
1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Jurišić M., Plaščak I. (2009): Geoinformacijski sustavi GIS u poljoprivredi i zaštiti okoliša, Poljoprivredni fakultet Osijek.	100	-
Jurišić M. (2013): Geoinformacijski sustavi GIS u poljoprivredi i zaštiti okoliša, PRIRUČNIK, Poljoprivredni fakultet Osijek.	10	
Burrough P. A., McDonnell R. A. (2006): Principles of Geographical Information Systems – Spatial Information Systems and Geostatistics, Oxford University Press., UK.	3	
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Ankete i druge metode propisane Zakonom.		

Opće informacije							
<b>Nositelj predmeta</b>	<b>Dr.sc. Ognjen Bonacci, prof. emer.</b>						
<b>Naziv predmeta</b>	<b>Ekohidrologija</b>						
Studijski program	Poslijediplomski sveučilišni studij						
Status predmeta	Izborni						
Godina	I						
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0					
	Broj sati (P+V+S)	30+15+15					
1. Opis predmeta							
1.1 Ciljevi predmeta							
Povezivanje dinamičnih i promjenjivih hidroloških procesa s ekološkim procesima.							
1.2 Uvjeti za upis predmeta							
Nema.							
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet							
Objasniti interdisciplinarnu ulogu hidrologije Obrazložiti značaj hidrologije za ekološke procese Primijeniti znanje na podršku održivom razvoju i zaštiti okoliša u domeni vodnih resursa i upravljanja otvorenim vodotocima							
1.4 Sadržaj predmeta							
Veza hidrologije i ekologije. Interdisciplinarnost u znanosti. Održivi razvoj. Sinteza Newtonovih i Darwinovih pristupa. Definicija ekohidrologije. Ekološki principi i pravila. Prirodna staništa i pritisak na njih. Integracijska uloga hidrološkog ciklusa. Globalna promjene klime. Poplave, plavljenja i vlažna područja. Suhoća, suše i suha područja. Otvoreni vodotoci mjesta suradnje hidrologije, ekologije i biologije. Problematika određivanje ekološki prihvatljivih protoka. Pružanje podrške održivom razvoju i zaštiti okoliša u domeni vodnih resursa i upravljanja otvorenim vodotocima.							
1.5 Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:					
1.6 Komentari	Nema.						
1.7 Obveze studenata							
Seminarski rad, usmeni ispit.							
1.8 Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	2,0	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	

Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Seminarski rad čini 70 %, a usmeni ispit 30 % ocjene.							
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Eagleson PS. 2002. Ecohydrology – Darwinian expressuion of vegetation form and function. &lt;cambridge University Press, Cambridge.</li> <li>Bonacci O. 2003. Ekohidrologija vodnih resursa i otvorenih vodotoka. Građevinsko arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split.</li> <li>Gordon N, NcMahon TA, Finlayson BL, Gippel J, Nathan RJ. 2005. Stream hydrology – an introduction for ecologists, Wiley, Chichester</li> </ul>							
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wood PJ, Hannah DM, Sadler JP. 2007. Hydroecologia and ecohydrology – past, present and future. Wilea, Chichester</li> </ul>							
1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata			
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Seminarski rad, usmeni ispit.							

Opće informacije			
<b>Nositelj predmeta</b>		<b>Prof.dr.sc. Lidija Tadić</b>	
<b>Naziv predmeta</b>		<b>Suvremeni pristup hidrotehničkim melioracijama</b>	
Studijski program		Poslijediplomski sveučilišni studij	
Status predmeta		Izborni	
Godina		I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave		ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
		Broj sati (P+V+S)	30+20+10
1. Opis predmeta			
1.1 Ciljevi predmeta			
Proširiti znanje stečeno na nižim razinama studija suvremenim istraživanjima i eksperimentalnim postignućima vezanim uz hidrotehničke melioracije.			
1.2 Uvjeti za upis predmeta			
Predznanje iz predmeta hidrotehničkih melioracija na prethodnoj razini studija.			
1.3 Očekivani ishodi učenja za predmet			
Uočiti razlike između klasičnih i suvremenih pristupa; Opisati na kojim znanstvenim principima su zasnovane nove metode; Utvrditi metode prilagođavanja postojećih melioracijskih sustava novim pristupima; Definirati okvir znanstvenih istraživanja potreban za utvrđivanje praćenja rada melioracijskih sustava.			
1.4 Sadržaj predmeta			
Upoznavanje s mogućnostima prilagodbe klasičnih sustava hidrotehničkih melioracija novim spoznajama. Znanstveno istraživački pristup problemu zaštite okoliša u odvodnji i navodnjavanju poljoprivrednih površina. Upoznavanja s europskim direktivama. Rješenja hidromelioracijskih sustava s obzirom na zaštitu okoliša i njihov utjecaj na krajobraz. Funkcioniranje površinske i podzemne odvodnje u uvjetima zaštite i poboljšanja kvalitete voda. Mogućnosti prilagođavanja postojećih sustava i novim spoznajama. Nove tehnologije – kontrolirana odvodnja, subirigacija, održavanje sustava.			
1.5 Vrste izvođenja nastave		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:
1.6 Komentari		Nema.	
1.7 Obveze studenata			
Pohađanje nastave i izrada seminarskog rada.			
1.8 Praćenje rada studenata			
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi	Seminarski rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit	Esej
			2,0
			Eksperimentalni rad
			Istraživanje



Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Domaći radovi		Praktikum			
1.9 Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Seminarski rad.							
1.10 Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stručni i znanstveni članci objavljeni u relevantnim časopisima i konferencijama.</li> </ul>							
1.11 Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stručni i znanstveni članci objavljeni u relevantnim časopisima i konferencijama.</li> </ul>							
1.12 Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata			
1.13 Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Praćenje redovitosti pohađanja nastave, aktivnosti studenata i izrađenog sem.rada.							

## PRILOG 2. PODATCI O NASTAVNICIMA

<b>2.1 Opći podaci o nastavniku</b>		
Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>ROKO ANDRIČEVIĆ</b>	<b>roko.andricevic@gradst.hr</b>	<b>www.gradst.hr</b>
<b>2.2 Podaci o zvanju</b>		
Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora	
Redoviti profesor	-	
<b>2.3 Kratki životopis:</b>		
<p>1980. diplomira na Građevinskom fakultetu u Zagrebu, nakon čega se zapošljava na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu te započinje s stručnom i istraživačkom djelatnošću na području hidrotehnike.</p> <p>Po završetku poslijediplomskih studija na Građevinskom fakultetu u Zagrebu 1985 godine, odlazi na doktorske studije u Sjedinjene Američke Države na Građevinske fakultete Sveučilišta u Minnesoti i Sveučilišta u Stanfordu. Tu započinje sa znanstveno-istraživačkom djelatnošću na području vodoprivrednih sistema i stohastičke hidrologije površinskih i podzemnih voda. Sudjeluje na izradi znanstvenih i stručnih projekata dobivenih od National Scientific Foundation te Environmental Protection Agency.</p> <p>Od zapošljavanja kao izvanredni profesor na Desert Research Institute, University of Nevada, Las Vegas, 1991., nastavlja s intezivnim stručnim i znanstvenim radom i nastavnom aktivnošću na području ekologije kako podzemnih tako i površinskih vodoprivrednih sistema. Kao voditelj tima od desetak znanstvenika razvija stručni i znanstveni program iz područja zbrinjavanja radioaktivnog otpada te razvojem strateških studija i programa zaštite na području «Nevada Test Site» koje je korišteno za podzemne nuklearne testove u SAD. Od 1998 dobiva zvanje redoviti profesor i zapošljava se na Građevinskom fakultetu u Splitu. Od 2002. godine nominiran je od Vlade Republike Hrvatske na mjesto pomoćnika ministra zaštite okoliša.</p> <p>Kao glavni i odgovorni voditelj (Principal Investigator) sudjeluje na dobivanju i izradi mnogih istraživačkih i stručnih regionalnih projekata.</p>		
<b>2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:</b>		
<p>Autor je preko 40 znanstvenih radova u međunarodnim časopisima i velikog broja stručnih elaborata i projekata u području ekologije, vodnih resursa i energetike.</p>		
<b>2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta:</b>		
<p>Andričević, R., J. Daniels, and R. Jacobson: Radionuclide migration using travel time transport approach and its application in risk analysis, <i>Journal of Hydrology</i>, 163, 125-145, 1994.</p> <p>Andričević, R. and V. Vjetković: Evaluation of risk from contaminants migrating by groundwater, <i>Water Resources Research</i>, 32(3), 611-621, 1996.</p> <p>Andričević, R.: Evaluation of sampling in the subsurface, <i>Water Resources Research</i>, 32(4), 863-875, 1996.</p> <p>Andričević, R. and V. Vjetković: Relative dispersion for solute flux in aquifers, <i>Journal of Fluid Mechanics</i>, Vol. 361, pp. 145-174, 1998.</p>		
<b>2.6 Članstva:</b> American Geophysical Union (član od 1985), American Society of Civil Engineers (član od 1990), International Association of Hydrological Sciences (član od 1989), American Water Resources Association (član od 1991), Society of Civil Engineers of Split (član od 1998)		

<b>2.1 Opći podaci o nastavniku</b>		
Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>MIRTA BENŠIĆ</b>	<b>mirta@mathos.hr</b>	<b><a href="http://www.mathos.hr/~mirta">http://www.mathos.hr/~mirta</a></b>
<b>2.2 Podaci o zvanju</b>		
Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora	
Redoviti profesor	-	
<b>2.3 Kratki životopis:</b>		
<p>Mirta Benšić rođena je pod imenom Mirta Šilac 1961. godine u Đakovu. Osnovnu i srednju školu završila je u Đakovu. Diplomirala je na Pedagoškom fakultetu u Osijeku, smjer matematika-fizika 1985. godine. U svibanju 1990. godine magistrirala je na Matematičkom odjelu PMF-a u Zagrebu. U siječnju 1997. doktorirala je na Matematičkom odjelu PMF-a u Zagrebu. Dizertaciju s temom: „Asymptotic properties of the least square estimations in regression models with singular errors“, izradila je pod vodstvom: prof. dr. N.N. Leonenka (University of Kiev) i prof. dr. D. Butkovića (Sveučilište u Zagrebu)). Boravila je u svrhu usavršavanja na Aarhus Universitet, Universität Passau, Technische Universität München i University of Southampton. U periodu od 1985. do 1986. godine radi kao profesor matematike i fizike osnovnoj školi "Anka Butorac" te u Trgovinskom školskom centru u Osijeku. Od 1986. do 2003. godine radi na Ekonomskom fakultetu u Osijeku, prvo kao asistent, a zatim kao docent na predmetima iz polja matematike. Od 2000. do 2008. godine nadalje zaposlena je kao docentica na Odjelu za matematiku Sveučilišta u Osijeku, od 2008. do 2015. godine kao izvanredna profesorica, a od 2015. kao redovita profesorica na istoj instituciji. U tom periodu obavlja dužnosti voditelja znanstvenog dijela Matematičkog kolokvija, pomoćnice pročelnika Odjela, zamjenice pročelnika</p>		

Odjela, a od 2013. godine je pročelnica Odjela. Članica je programskog odbora međunarodnog časopisa "Mathematical Communications", stručnog časopisa "Osječki matematički list" i stručno – metodičkog časopisa Matkol (Banja Luka). U svom istraživačkom radu bavi se matematičkom statistikom kao i primjenom statističkih modela u raznim granama znanosti.

**2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:**

M. Benšić, K. Sabo, Uniform distribution width estimation from data observed with Laplace additive error, Journal of the Korean Statistical Society (2016), prihvaćen za objavljivanje

M. Benšić, Properties of the generalized nonlinear least squares method applied for fitting distribution to data, Discussiones Mathematicae Probability and Statistics **35/1-2** (2015), 75-94

K. Buljan, S. Butković-Soldo, D. Jančuljak, D. Kadojić, M. Čandrić, M. Benšić, V. Buljan, Relationship between Age and Thickness of Carotid Arteries in a Population without Risk Factors for Atherosclerosis, Collegium antropologicum **39/3** (2015), 779-784

J. Milić, A. Kvolik, A. Babić Čikeš, I. Labak, M. Benšić, V. Ilakovac, M. Ništ, L. Zibar, M. Heffer-Lauc, Are There Differences in Students' School Success, Biorhythm, and Daytime Sleepiness Depending on Their School Starting Times?, Collegium antropologicum **38/3** (2014), 889-893

M. Benšić, Fitting distribution to data by a generalized nonlinear least squares method, Communications in statistics-simulation and computation **43/4** (2014), 687-705

R. Pavić, P. Margetić, M. Benšić, R. Letica Brnadić, Diagnostic value of US, MR and MR arthrography in shoulder instability, Injury **44/3** (2013), 26-32

A. Hunjet, Đ. Parac-Osterman, M. Benšić, Yellow as a dominant tone, Tehnički vjesnik **19/1** (2012), 93-98

S. Mihaljević, M. Katičić, Ž. Krznarić, B. Dmitrović, M. Štefanić, Lj. Pinotić, M. Samarđija, M. Benšić, I. Karner, The influence of the different morphological changes on gastric mucosa on somatostatin cell number in antrum mucosa and serum somatostatin, Collegium antropologicum **35** (2011), 5-8

I. Labak, D. Šnajder, M. Kostović Srzentić, M. Benšić, M. Ništ, V. Ilakovac, M. Heffer-Lauc, Writing and Drawing with Both Hands as Indicators of Hemispheric Dominance, Collegium antropologicum **35** (2011), 65-71

M. Benšić, K. Sabo, Estimating a uniform distribution when data are measured with a normal additive error with unknown variance, Statistics - a Journal of Theoretical and Applied Statistics **44/3** (2010), 235-246

M. Pavleković, M. Benšić, M. Zekić-Sušac, Modelling Children's Mathematical Gift By Neural Networks and Logistic Regression, Expert systems with applications **37/10** (2010), 7167-7173

**2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta:** Radovi navedeni u točki 2.4

**2.6 Članstva:** Udruga matematičara Osijek, Hrvatsko biometrijsko društvo (HBMD), Hrvatsko statističko društvo, Hrvatsko društvo za operacijska istraživanja (HDOI), ASA (American Statistical Association, Providence, USA), RSS (The Royal Statistical Society, London, GB).

**2.1 Opći podaci o nastavniku**

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>DUBRAVKA BJEGOVIĆ</b>	<b>dubravka@grad.hr</b>	<b>www.grad.hr</b>

**2.2 Podaci o zvanju**

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
Professor emeritus	-

**2.3 Kratki životopis:**

Rođena 1945. u Novoj Gradiški. Diplomirala na Građevinskom fakultetu u Zagrebu 1968. Magistrirala na zajedničkom kolegiju Tehnološkog i Strojarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu iz discipline Korozija i zaštita materijala 1978. Doktorirala na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1991. Voditelj znanstvenih projekata (od 1999.): a. Teorija i modeliranje zaštite armiranobetonskih konstrukcija, financirano od Ministarstva znanosti i tehnologije (MZT) za razdoblje od 1999. do 2002.; b. OST 521 – Corrosion of Steel in Reinforced Concrete Structures, financirano od EU i MZT za razdoblje od 1998. do 2002.; c. Modeliranje trajnosti armiranobetonskih konstrukcija, Hrvatsko-slovenski bilateralni program suradnje u području znanosti i tehnologije za 2001. do 2003.; d. Vatrotopni višeslojni tunelski elementi, Program TEST – tehnologijsko istraživačko – razvojni projekti HITRA MZT, 2001. – 2003.; e. Precast fire resistant segments for secondary tunnel lining, projekt EUa - EUREKA, 2001.- 2003.; f. Development of corrosion testing of civil engineering materials, suradnja Sveučilišta u Zagrebu Građevinskog fakulteta i California State University of Northridge, USA; g. Uloga alternativnih materijala u održivom razvoju proizvodnje cementa i betona, Tehnološki projekt, MZT RH; h. TABKIMO Trajnost armiranobetonskih konstrukcija izloženih maritimnom okolišu, Ministarstvo obnove i razvitka RH; 9. OST 534 Improving anchors durability using inhibitors, projekt EU-a. Programski paketi za računalno: Bjegović, D., Krstić, V., Mikulić, D.: LODIF - računalni program za proračun difuzije iona klora u beton, 1993. Patenti: - USA patent No. US 6,342,101 B1 od 29. 1. 2002.

**2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:**

Miličević, Ivana; Štirmar, Nina; Bjegović, Dubravka. Optimization of concrete mixtures made with crushed clay bricks and roof tiles. // Magazine of concrete research. 67 (2015), 3; 109-120 (članak, znanstveni). URL link to work URL link to work

Serdar, Marijana; Baričević, Ana; Jelčić Rukavina, Marija; Pezer, Martina; Bjegović, Dubravka; Štirmer, Nina. Shrinkage Behaviour of Fibre Reinforced Concrete with Recycled Tyre Polymer Fibres. // International Journal of Polymer Science. 2015 (2015) ; 1-9 (članak, znanstveni). priložen text rada URL link to work

Serdar, Marijana; Meral, Zeynep; Kunz, Martin; Bjegović, Dubravka; Wenk, Hans-Rudolf; Monteiro, Paulo J.M. Spatial distribution of crystalline corrosion products formed during corrosion of stainless steel in concrete. // Cement and concrete research. 71 (2015) ; 93-105 (članak, znanstveni). URL link to work URL link to work

Itty, Pierre-Adrien; Serdar, Marijana; Meral, Zeynep; Parkinson, Dula; MacDowell, Alastair A; Bjegovic, Dubravka; Monteiro, Paulo J.M. In-situ 3D monitoring of corrosion on carbon steel and ferritic stainless steel embedded in cement paste. // Corrosion science. 83 (2014) ; 409-418 (članak, znanstveni). URL link to work URL link to work

Bjegović, Dubravka; Serdar, Marijana; Stipanović Oslaković, Irina; Gulikers, Joost. Local detailed inspection methods to determine concrete properties on structures. // Materials and corrosion. 64 (2013) , 2; 135-140 (članak, znanstveni). URL link to work URL link to work

Netinger, Ivanka; Varevac, Damir; Bjegović, Dubravka; Morić, Dragan. Effect of high temperature on properties of steel slag aggregate concrete. // Fire safety journal. 59 (2013) ; 1-7 (članak, znanstveni). URL link to work URL link to work

Serdar, Marijana; Valek Žulj, Lidija; Bjegović, Dubravka. Long-term corrosion behaviour of stainless reinforcing steel in mortar exposed to chloride environment. // Corrosion science. 69 (2013) ; 149-157 (članak, znanstveni). priložen text rada URL link to work URL link to work

Bjegović, Dubravka; Štirmer, Nina; Serdar, Marijana. Durability properties of concrete with blended cements. // Materials and corrosion. 63 (2012) , 12; 1087-1096 (članak, znanstveni). URL link to work URL link to work

Schmidt, Wolfram; Hirya, Naomi; Bjegović, Dubravka; Uzoegbo, Herbert; Kumaran, Senthil. Cement technology in sub-Saharan Africa-Practical and scientific experiences. // American ceramic society bulletin. 91 (2012) , 5; 52-56 (članak, znanstveni).

**2. 5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta:** Radovi navedeni u točki 2.4

**2.6 Članstva:** Hrvatsko društvo građevinskih inženjera i tehničara, Conditions Affecting Concrete, Tehnički odbor za beton, Tehnički odbor za otpornost gradiva na požar – predsjednik, Hrvatska akademija tehničkih znanosti – član suradnik, NAE International, Houston, Texas, USA, New York Academy of Sciences, New York, USA

### 2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>OGNJEN BONACCI</b>	<a href="mailto:bonaccio@gradst.hr">bonaccio@gradst.hr</a>	<a href="http://www.gradst.hr">www.gradst.hr</a>

### 2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
Professor emeritus	-

### 2.3 Kratki životopis:

Rođen 1942. u Bugojnu, Bosna i Hercegovina. Osnovno srednje obrazovanje završio u Zagrebu. Diplomirao, magistrirao i doktorirao na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Od 1965-1969 godine zaposlen u vodoprivrednom poduzeću za sliv Save u Zagrebu, od 1970-1975 u Državnom hidrometeorološkom zavodu Zagreb, a od 1976. godine na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu, ali i u Zagrebu, Mostaru i Osijeku.

Specijalnosti su hidrologija, hidrometrija, hidrologija krša, Gospodarenje vodama, transport sedimenta i ekohidrologija.

Sudjelovao na desetak domaćih i međunarodnih znanstvenih projekata kao voditelj ili suradnik iz područja hidrologije i gospodarenja vodama i na oko 200 stručnih projekata, od toga i u inozemstvu (Alžir, Albanija, Etiopija).

### 2. 4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:

Više od 360 objavljenih radova na hrvatskom jeziku, engleskom, njemačkom, francuskom i ruskom. Radovi objavljeni u vodećim svjetskim časopisima: Journal of Hydrology, Journal of Hydraulic Research, Hydrological Science Journal, Theoretical and Applied Climatology, Water Science and Technology, Wasserwirtschaft, Groundwater, Water Resources Bulletin, Hydrological Processes, Regulated Rivers, Hydrogeological Journal, itd. Oko 90 radova objavljeno je u zbornicima konferencija, simpozija.

Knjige: Ekohidrologija, Sveučilište u Splitu, 2003

Oborine- glavna ulazna veličina u hidrološki ciklus, Sveučilište u Splitu 1994

Karst Hydrology, Springer Veerlag, 1987

### 2. 5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta:

Bonacci, O: Ekohidrologija, Sveučilište u Splitu, 2003

**2.6 Članstva:** International Association of Hydrogeologists, International Association for Hydraulic Research, International Water Resources Association, International Association of Hydrological Sciences, American Geophysical Union, International Rainwater Attachment Systems Association, American Water Resources Association, British Cave Resources Association, European Geophysical Society, New York Academy of Science

### 2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>ZLATA DOLAČEK-ALDUK</b>	<b>zlatad@gfos.hr</b>	<b>www.gfos.hr</b>
<b>2.2 Podaci o zvanju</b>		
Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora	
Izvanredni profesor	12.12.2015.	
<b>2.3 Kratki životopis:</b>		
<p>Dr.sc. Zlata Dolaček-Alduk rođena je 3.6.1971. godine u Osijeku. Diplomirala je 1997. godine na Građevinskom fakultetu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Akademski stupanj doktora tehničkih znanosti stekla je na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 2008. godine obranom doktorskog rada pod naslovom "<i>Upravljanje kvalitetom u projektno organiziranom građevinskom poduzeću</i>".</p> <p>Od 1997. godine zaposlena je na Građevinskom fakultetu Osijek. Trenutno obnaša dužnost predstojnice Zavoda za organizaciju, tehnologiju i menadžment. Predsjednica je Odbora za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Član je Uredničkog odbora časopisa Građevinar. Od 2008. godine predsjednica je Društva građevinskih inženjera Osijek. Voditeljica je programa izobrazbe i stručnog osposobljavanja za osobe koje provode energetske preglede i energetske certificiranje zgrada.</p> <p>Osnovna područja znanstvenog zanimanja su upravljanje kvalitetom, upravljanje projektima i organizacija građenja. Objavila je 70 znanstvenih i stručnih radova od kojih je 10 u časopisima s međunarodnom recenzijom. Objavila je 6 publikacija (3 sveučilišna udžbenika, poglavlje u knjizi te 2 sveučilišna priručnika).</p> <p>U okviru programa ERASMUS boravila je na Bauhaus-Universität Weimar, Fakultät Bauingenieurwesen 2013. godine. Voditeljica je projekta <i>Razvoj i primjena HKO u području visokog obrazovanja građevinskih inženjera</i>. Član je Management Committee projekta <i>Renewable energy and landscape quality (RELY)</i> financiranog u okviru ECOST Action TD 1401. Suradnica je i istraživač na više međunarodnih projekata i projekata financiranih od strane Hrvatske zaklade za znanost.</p>		
<b>2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina</b>		
<p>Galić, M.; Završki, I.; Dolaček-Alduk, Z.: Scenarijski simulacijski model za optimalnu alokaciju građevinskih strojeva, Građevinar 68 (2016) 2, 105-112</p> <p>Galić, M.; Završki, I.; Dolaček-Alduk, Z.: Process chain simulation model of production, transport and asphalt paving, 12<sup>th</sup> International Conference Organization, Technology and Management in construction - OTM Conference 2015, Primošten, 2.-5.09.2015., Conference Proceedings, ISBN 978-953-7686-06-2, page 155-162</p> <p>Stober, D.; Dolaček-Alduk, Z.; Znaor, M.: Ocjena primjene BIM aplikacije u upravljanju projektom na primjeru modeliranja interpretacija tradicijske arhitekture, 12<sup>th</sup> International Conference Organization, Technology and Management in construction - OTM Conference 2015, Primošten, 2.-5.09.2015., Conference Proceedings, ISBN 978-953-7686-06-2, page 564-571</p> <p>Galic, M.; Dolacek-Alduk, Z.; Đerovecki, A.; Glick, D.; Abramovic, M.: BIM in planning deconstruction projects, 10<sup>th</sup> European Conference on Product &amp; Process Modeling - EPPM 2014, 17-19 September 2014, Vienna, Austria, Proceedings, ISBN 978-1-138-02710-7, page 81-85</p> <p>Stanić, A.; Dolaček-Alduk, Z.; Dimter, S.: Road network management in Croatia in comparison with other European countries, 3<sup>rd</sup> International Conference on Road and Rail Infrastructure - IETRA 2014, Split, 28-30 April 2014, Conference Proceedings „Road and Rail Infrastructure III“, ISSN 1848-9842, page 195-201</p> <p>Galic, M.; Nasir, A.R., Dolacek-Alduk, Z.; Bargstädt, H.-J.: Comparative analysis of the machine labor ratio for earth excavation in different economies, Creative Construction Conference – CCC 2014, Prague, Czech Republic, June 21-24, 2014, Conference Proceedings</p> <p>Galić, M.; Dolaček-Alduk, Z.; Završki, I.: The importance of additional criteria in solving transportation problem, Creative Construction Conference – CCC 2013, Budapest, Hungary, July 6-9, 2013, Conference Proceedings, ISBN 978-963-269-366-8, page 219-22</p> <p>Vukomanovic, M.; Dolacek-Alduk, Z.; Radujkovic, M.: Comparison of project's process management using management softwares, 11<sup>th</sup> International Conference „Organization, technology and management in construction“, Dubrovnik, 28-30.09.2013., Proceedings, ISBN 978-953-7686-04-8, page 450-459</p> <p>Vukomanović, M.; Radujković, M.; Dolaček-Alduk, Z.: The use of project management software in construction industry of Southeast Europe, Tehnički vjesnik, 19, 2 (2012), strana 249-258, ISSN 1330-3651</p> <p>Dolaček-Alduk, Z.; Blanda, M.: Concrete structures' quality control in practice, International Journal Organization, technology and management in construction 3 (2011) 1, 276-282</p> <p>Blanda, M.; Dolaček-Alduk, Z.; Mikulić, D.: Upravljanje kvalitetom pri izvođenju betonskih konstrukcija, Građevinar 62 (2010) 7, 603-612</p> <p>Dolaček-Alduk, Z.; Radujković, M.; Mikulić, D.: Model upravljanja troškovima kvalitete u građevinskim projektima, Građevinar 61 (2009) 2, 147-156</p>		
<b>2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta:</b> Radovi navedeni u točki 2.4		
<b>2.6 Članstva:</b> Društvo građevinskih inženjera Osijek (predsjednica od 2008. godine), Hrvatsko društvo menadžera kvalitete – HDMK, Hrvatsko društvo za kvalitetu – HDK, Hrvatska udruga za upravljanje projektima – HUUP, Hrvatska udruga za organizaciju građenja – HUOG.		

<b>2.1 Opći podaci o nastavniku</b>		
Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>KSENIJA ČULO</b>	<b><a href="mailto:kculo@gfos.hr">kculo@gfos.hr</a></b>	<b><a href="http://www.gfos.hr">www.gfos.hr</a></b>
<b>2.2 Podaci o zvanju</b>		
Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora	
Redovita profesorica u trajnom zvanju	31.1.2011.	
<b>2.3 Kratki životopis:</b>		
<p>Prof.dr.sc. Ksenija Čulo rođena je 21.02.1959. u Valpovu. Gimnaziju u Osijeku završila je 1977. godine. Na Ekonomskom fakultetu u Osijeku diplomirala je 1981. godine na smjeru Organizacija. Magistrirala je 1993. godine na Ekonomskom fakultetu u Osijeku na smjeru Poslovna politika. Doktorirala je na istom fakultetu 1997. Završila je prosvjetno-pedagoško dopunsko obrazovanje na Pedagoškom fakultetu u Osijeku. Stekla je i zvanje nastavnik informatike. Od 1981. radila je u ekonomskoj školi i SIZ-u za zdravstvo u Vinkovcima, a 1993. zaposlila se na Građevinskom fakultetu u Osijeku gdje radi i danas. Od 2010. je redovita profesorica u trajnom zvanju. Bila je prodekanica za nastavu (dva mandata) i prodekanica za znanost te članica Nacionalne komisije za praćenje Bolonjskog procesa pri MZOŠ. U dva mandata je članica Savjeta Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku. Uz redovitu nastavu na diplomskom studiju, nastavnica je na doktorskom studiju Građevinskog fakulteta u Osijeku, na poslijediplomskom interdisciplinarnom studiju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, na doktorskom studiju Alma Mater Europaea u Mariboru te na poslijediplomskom specijalističkom studiju na građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Osnovna područja njezinog znanstvenog istraživanja su: menadžment, inženjerska ekonomija, analize troškova i koristi te komunikacije. Objavila je: jedan (1) sveučilišni udžbenik; jednu (1) koautorsku knjigu; jedanaest (11) znanstvenih radova u časopisima; jedno (1) plenarno izlaganje; trideset (30) znanstvenih radova u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom; četiri (4) stručna rada u ostalim časopisima te sedamnaest (17) stručnih elaborata iz područja analize koristi i troškova (BA). Bila je mentorica na dva sveučilišna specijalistička rada te komentorka na jedanaest (11) diplomskih radova.</p> <p>Članica je Hrvatske udruge ekonomista, Hrvatske udruge za organizaciju građenja, tehnologiju i ekonomiku, Hrvatske udruge za upravljanje projektima, Ministarstvo zaštite okoliša imenovalo ju je državnim ekspertom za analize troškova i koristi (BA) u studijama utjecaja za okoliš.</p>		
<b>2. 4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:</b>		
<p>Planiranje i financiranje cestovne infrastrukture // Prvi srpski kongres o putevima / Vujanić, Milan ; Vuksanović, Biljana (ur.). Beograd : Srpsko društvo za puteve "VIA-VITA", 2014. 1-9</p> <p>Čulo, Ksenija. Uvođenje modela održavanja cesta na osnovi učinaka // Zbornik radova "Četvrti BiH kongres o cestama" / Fejzić, Amir (ur.). Sarajevo: Udruženje konzultanata inženjera Bosne i Hercegovine, 2014. 80-88</p> <p>Čulo, Ksenija; Skendrović, Vladimir. Communication in Negotiations // Društvo i tehnologija 2012 - Dr. Juraj Plenković / Plenković, Mario (ur.). Zagreb : International Federation of Communication Associations - IFA ; Croatian Communication Association - ICA ; University of Rijeka ; University of Zagreb ; College of Business and Management, 2012. 257-261</p> <p>Čulo, Ksenija; Skendrović, Vladimir. Virtual organization - The shape of things to come // Advances in Business-Related Scientific Research Conference / Boštjan Antončič (ur.). Koper : Edukator d.o.o. Koper, Kidričeva ulica 46, SI-6000 Koper, Slovenia, 2012.</p> <p>Dolaček-Alduk, Zlata; Čulo, Ksenija; Galić, Mario. Subcontracting in Croatian construction industry // Creative Construction Conference 2012 / Hajdu, Miklos ; Skibniewski Mirosław (ur.). Budapest, Hungary : Diamond Congress Ltd., 2012. 163-169</p> <p>Čulo, Ksenija; Skendrović, Vladimir. Communication challenges to virtual organization // Society and Technology 2011 / Plenković, Mario (ur.). Zagreb : Hrvatsko komunikološko društvo i Nonacom, 2011. 26-27</p> <p>Skendrović, Vladimir; Čulo, Ksenija. Performance Based Road Maintenance Contract // Organization, Technology and Management in Construction / Čerić, Anita; Nahod, Maja-Marija; Radujković, Mladen; Vukomanović, Mladen (ur.). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet Zagreb, 2011.</p> <p>Čulo, Ksenija; Skendrović, Vladimir. Communication Management is Critical for Project Success // Društvo i tehnologija 2010. / Plenković, Mario (ur.). Zagreb: Hrvatsko komunikološko društvo i Nonacom, 2010. 178-185</p> <p>Čulo, Ksenija; Skendrović, Vladimir. Mogućnost primjene modela javno-privatnog partnerstva u razvitku cestovne mreže // VI. kongres o cestama / Šimun, Miroslav (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo za ceste - Via Vita, 2015. 205-211</p> <p>Čulo, Ksenija; Skendrović, Vladimir; Šandrak Nukić, Ivana. Metodologija izrade analize troškova i koristi u procjeni utjecaja na okoliš // Društvo i tehnologija - dr. Juraj Plenković / Mustić, Daria (ur.). Zagreb: International Federation of Communication Associations-IFA ; Croatian Communication Association-ICA ; Alma Mater Europaea-European Center Maribor (AMA-ECM), 2013. 78-79</p>		
<b>2. 5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta:</b> Radovi navedeni u točki 2.4		
<b>2.6 Članstva:</b>		
Hrvatsko Društvo ekonomista; Hrvatsko Društvo za organizaciju, tehnologiju i inženjersku ekonomiju; Društvo hrvatskih intelektualki		

<b>2.1 Opći podaci o nastavniku</b>		
Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>IVICA GULJAŠ</b>	<b>iguljas@gfos.hr</b>	<b>www.gfos.hr</b>
<b>2.2 Podaci o zvanju</b>		
Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora	
Redoviti profesor	22.12.2015.	
<b>2.3 Kratki životopis:</b>		
<p>Prof.dr.sc. Ivica Guljaš rođen je 25. siječnja 1966. godine u Batini, Republika Hrvatska. Srednju školu matematičko-informatičkog usmjerenja završio je 1985. god. nakon čega upisuje Građevinski fakultet Sveučilišta u Osijeku, a nakon završene prve tri godine, studij nastavlja na konstruktorskom usmjerenju Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Diplomirao je 1992. god. iz područja Teorije elastičnosti, te stekao zvanje diplomiranog inženjera građevinarstva. Godine 1992. upisao je poslijediplomski studij na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer Tehnička mehanika i nosive konstrukcije, usmjerenje Otpornost materijala. 1998. god. iobranio je magistarski rad pod naslovom "Ispitivanje parametara mehanike loma metodom cijepanja na betonskim uzorcima", te stekao akademski stupanj magistra znanosti iz područja građevinarstva. Disertaciju pod naslovom "Proračun zgrada od armiranobetonskih zidova u skladu s očekivanim potresnim odzivom", pod mentorstvom prof.dr.sc. Vladimira Sigmunda, obranio je na Građevinskom fakultetu Osijeku, 31. kolovoza 2004. god. Znanstveni rad započeo je s istraživanjima iz područja mehanike loma i nelinearnog ponašanja betona pri djelovanju potresa: fundamentalna istraživanja matematičkog modeliranja nelinearnog ponašanja konstruktivnih elemenata pri djelovanju potresa proširio je na istraživanja u području konstrukcija, posebice s obzirom na optimalizaciju konstrukcija, prijedloga i primjene novih metoda proračuna i sustavnog istraživanja sigurnosti pri djelovanju potresa. Do sada je sudjelovao na više domaćih i inozemnih znanstvenih projekata. Objavio je tridesetak znanstvenih radova i sudjelovao na domaćim i međunarodnim znanstvenim skupovima. Redoviti je član Hrvatskog saveza građevinskih inženjera, Hrvatskog društva za mehaniku te tehničkog odbora TO 108: Mehaničke vibracije i udari. Trenutno obnaša dužnost prodekana za poslovanje i razvojno-stručni rad. Govori engleski i mađarski jezik.</p>		
<b>2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:</b>		
<p>Matošević, Đ.; Sigmund, V.; Guljaš, I.: „Cyclic Testing Of a Single Bay Unconfined Masonry Walls With Various Connection Details.“ // Bulletin of Earthquake Engineering. (2014).</p> <p>2. Sigmund, V.; Zovkić, J.; Guljaš, I.: „Behaviour of RC Frame With Strong Masonry Infill in Response to Cyclic Horizontal Loading.“ // Tehnički vjesnik: znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku, 21 (2014)</p> <p>Guljaš, I.; Sigmund, V.; Zovkić, J.: “Performance Based Evaluation and Design of Reinforced Concrete Frames with Strong masonry Infill.” Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology (2EEES) / Ansal, Atilla M., Istanbul: EAEE, Maya Basin Yayin ve Matbaacilik Ltd. Sti, Turkey, 2014.</p> <p>Zovkić, J.; Sigmund, V.; Guljaš, I.: “Cyclic testing of a single bay reinforced concrete frames with various types of masonry infill.” // Earthquake Engineering &amp; Structural Dynamics. 41 (2012) , 14; 41-60.</p> <p>Zovkić, J.; Sigmund, V.; Guljaš, I.: “Testing of RC frames with masonry infill of various strength” // 15th World Conference on Earthquake Engineering / IAEE, Lisboa, Portugal : IAEE, 2012.</p> <p>Netinger, I.; Kesegić, I.; Guljaš, I.: „The effect of high temperatures on the mechanical properties of concrete made with different types of aggregates.“ // Fire Safety Journal. 46 (2011) , 7; 425-430.</p> <p>Sigmund, V.; Guljaš, I.; Hadzima, M.: “Base shear redistribution between the r/c dual system structural components” // 14th World Conference on Earthquake Engineering: Innovation Practice Safety. Beijing, China : International Association for Earthquake Engineering, 2008.</p> <p>8. Sigmund, V.; Guljas, I.; Stanić, A.: “Strength and deformation capacity of structural elements under horizontal loading” // 14th World Conference on Earthquake Engineering: Innovation Practice Safety / International Association for Earthquake Engineering (ur.). Beijing, China : IAEE, 2008.</p>		
<b>2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta:</b>		
<p>Herman, K.; Sigmund, V.; Guljaš, I.: Stability Studies of Water Tower’s Vertical Flanges, IABSE Symposium “Structures for the Future – The Search for Quality”, Rio de Janeiro, August 1999, IABSE Report Volume 83, p.192-193 + CD ROM, Zurich, 1999.</p> <p>Sigmund, Vladimir; Brana, Petar; Guljaš, Ivica; Zovkić, Jurko; Stanić, Andreas: Metodologija procjene stanja građevinskih konstrukcija, Zlatni sabor Hrvatskog društva građevinskih konstruktora / Jure Radić (ur.).Zagreb, Hrvatska : HDGK, 2003. str. 361-369.</p>		
<b>2.6 Članstva:</b>		
Hrvatski savez građevinskih inženjera, Hrvatsko društvo građevinskih konstruktora, Hrvatsko društvo za mehaniku		

<b>2.1 Opći podaci o nastavniku</b>		
Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>MLADEN JURISIĆ</b>	<b>mjurisic@pfos.hr</b>	<b>www.pfos.hr</b>
<b>2.2 Podaci o zvanju</b>		
Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora	
Redoviti profesor	-	
<b>2.3 Kratki životopis:</b>		
<p>Rođen 26.10.1961. u Žerni. Obrazovanje: Doktor biotehničkih znanosti, 1995. Poljoprivredni fakultet u Osijeku. Magistar biotehničkih znanosti 1991. Agronomski fakultet u Zagrebu. Diplomirani inženjer ratarstva, 1986. Poljoprivredni fakultet u Osijeku. Nakon završenog studija, zapošljava se 06. srpnja 1987. godine kao pripravnik, tehnolog i kasnije upravitelj radne jedinice za ratarstvo u Poljoprivrednoj zadrugi "Županja", sve do 31. siječnja 1989. godine. Od 01. veljače 1989. godine zapošljava se na Poljoprivrednom fakultetu u Osijeku. Redoviti je profesora i predsjednik Katedre te AGIS centra.</p> <p>Uže područje stručnog ili znanstvenog rada: Bilinogojstvo (tehnologije uzgoja ratarskih i povrćarskih kultura). Primjena GIS-a u poljoprivredi i ekologiji, Precizna poljoprivreda. Bio je voditelj četiri znanstveno stručna projekta (Ministarstvo znanosti, MPŠVG i Županijski projekti).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Godine 2000.-2002. Projekt Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske. UVOĐENJE I PRIMJENA SUVREMENE AGROTEHNIKE TE INFORMATIZACIJA NA OBITELJSKIM GOSPODARSTVIMA, broj: 079316.</li> <li>Godine 2003. – 2004. Projekt Osječko-baranjske županije GEOINFORMATIZACIJA ZA POTREBE UNAPREĐENJA POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE NA PODRUČJU OSJEČKO – BARANJSKE ŽUPANIJE.</li> <li>Godine 2004. Projekt Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva RH VIP PROJEKT V-10-9. ODRŽIVE TEHNOLOGIJE UZGOJA BILJA I PRIMJENA GIS-A</li> <li>Godine 2005. Projekt Osječko-baranjske županije KARTA NAMJENE KAO PILOT PROJEKT – VINOGRADI U GIS TEHNOLOGIJI”.</li> </ol>		
<b>2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:</b>		
<p>Jurišić, Mladen; Stanislavljević, Aleksandar; Plaščak, Ivan. Application of Geografic Information System (GIS) in the Selection of Vineyard Sites in Croatia. // Bulgarian journal of agricultural science. 16 (2010) , 2; 235-242</p> <p>Plaščak, Ivan; Puvača, Vladimir; Jurišić, Mladen; Rapčan, Irena; Duvnjak, Vinko. Influence of Mineral and Organic Fertilizer on Primary Contamination of the Ground Waters in Eastern Croatia. // Aerial research communications. 36 (2008) , S1; 151-154</p> <p>Rapčan, Irena; Grljušić, Sonja; Jurišić, Mladen. Yield and yield components of field pea on two different soil types. // Aerial Research Communications. 36 (2008) , 2/S5; 1271-1274</p> <p>Rapčan, Irena; Jurišić, Mladen; Lisjak, Miroslav. Green mass and dry matter yields of field pea (Pisum sativum L.) in dependence of seed vigor and agroecological conditions of eastern Croatia. // Aerial Research Communications. 35 (2007) , 2 Part 2; 977-980</p> <p>Šumanovac, Luka; Kiš, Darko; Kraljević, Drago; Jurišić, Mladen. Analysis of winter wheat yield in the production system based on tramlines (technological tracks). // Aerial Research Communications. 35 (2007) , 2 Part 2; 1113-1116</p> <p>Rapčan I., Jurišić M., Jurić T. (2004): Reakcija graška (Pisum sativum ssp. Arvense L.) na rok sjetve, sklop i gnojdbu dušikom na području Vinkovaca, Poljoprivreda, Sv. 10., br. 1., Osijek, 25-31.</p> <p>16. Rapčan I., Jurišić M., Popović S., Grljušić S. (2004): Prinos graška te važniji činitelji za berbu na području Vinkovaca u zavisnosti od roka sjetve i sklopa, Actual task on Agricultural Engineering, Proceedings 32. International symposium on Agricultural Engineering, 23-27. February, Opatija, 295-303.</p> <p>Zimmer R., Košutić S., Jurišić M., Duvnjak V. (2004): Usporedba proizvodnje kukuruza sjetvom u orano, tanjurano i neobrađeno tlo, Actual task on Agricultural Engineering, Proceedings 32. International symposium on Agricultural Engineering, 23-27. February, Opatija, 427-433.</p> <p>Jurišić M., Zimmer R., Lončarić R., Parađiković N. (2004): Technical, Technological and Economic factors of growing peppers (Capsicum annum L.) in the Donji miholjac region, EE&amp;AE – International scientific Conference, Rousse, Bulgaria, 420-425.</p> <p>Zimmer R., Košutić S., Jurišić M., Kiš D. (2004): Comparison of sunflower growing sown conventionally and by an integrated sowing power unit; Energy efficiency and agricultural engineering; International Scientific Conference EE&amp;AE 2004, 3-5 lipanj 2004., Rousse, Bulgaria,</p> <p>Rapčan I., Jurišić M., Jurić T. (2004): Reakcija graška (Pisum sativum ssp. arvensel.) na rok sjetve, sklop i gnojdbu dušikom na području Vinkovaca, Poljoprivreda 10. (1), 25-30.</p> <p>Zimmer R., Košutić S., Jurišić M., Duvnjak V. (2004): Comparison of energy consumption and machinery work with various soil tillage practices at soybean production, EE&amp;AE 2004 – International Scientific Conference 3-5.06., Rousse, Bulgaria, 80-84.</p> <p>Zimmer R., Košutić S., Jurišić M. (2005): Integrirani sjetveni aparat Kombisem RAU u proizvodnji pšenice, Zbornik radova XL. Znanstveni skup hrvatskih agronoma s međunarodnim sudjelovanjem, 15-18. veljače, Opatija, 287-290.</p>		



Hengl T., Jurišić M., Martinić I. (2006): An Accuracy Assessment of Satellite Navigation in Natural-Resource Management, Strojniški vestnik – Journal of Mechanical Engineering, 52(06), 419-431.
<b>2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta:</b>
Jurišić M., Hengl T., Šumanovac L., Kralik D. (2000): Agro-ecological modelling in GIS environment. Limnological reports, Vol. 33., Proceedings 33rd Conference, Osijek, Croatia, 527-233.
Jurišić M., Hengl T., Bukvić Ž., Emert R., Vučemilović V. (2000): Geografski i zemljišni informacijski sustav kao osnova razvitka gospodarstva Županije osječko-baranjske. Zbornik sažetaka Simpozija XXXVI Znanstvenog skupa Agronoma s međunarodnim sudjelovanjem 25-28. Veljače, Opatija, str. 145.
Jurišić M., Hengl T., Bukvić Ž., Emert R., Sebastijanović S. (2000): Agroecological and land information system, International conference and exhibition, Croatia 2000, Zagreb 27-29. September, 425-432.
Husnjak S., Bogunović M., Jurišić M. (2000): Geoinformatička obrada pedoloških podataka za uzgoj povrća na području Sisačko-moslavačke županije, Agronomski glasnik, br. 5-6, 227-247.
Hengl T. Jurisic M. Martinic I. Husnjak S. (2001): Satellite navigation (GPS) - Trends and application Strojarstvo. 43(1-3):49-56.
Hengl T., Jurišić M., Martinić I., Husnjak S. (2001): Satelitska navigacija (GPS) – trendovi i primjena, Strojarstvo, Vol. 43., 41-49.
Husnjak S., Bogunović M., Jurišić M., Hengl T. (2003): Tematic Working Map in GIS Environment, Agriculturae Conspectus Scientificus, Vol. 68 (2003) No. 1., 13-20.
Hengl T., Jurišić M., Martinić I. (2006): An Accuracy Assessment of Satellite Navigation in Natural-Resource Management, Strojniški vestnik – Journal of Mechanical Engineering, 52(06), 419-431.
Kovačević D., Španjol S., Jurišić M., Jurišić Ž., Nakić M. (2006): Agricultural production management employing GIS Techniques – Introducing IAIS and LPIS, GIS Application and Development, Zagreb.
<b>2.6 Članstva</b> ESA, ESNA, EuroAgEng, HAD, HDPT

<b>2.1 Opći podaci o nastavniku</b>		
Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>BARBARA KARLEUŠA</b>	<b>barbara.karleusa@gradri.uniri.hr</b>	<b>https://portal.uniri.hr/portfelj/1383</b>
<b>2.2 Podaci o zvanju</b>		
Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora	
Izvanredni profesor	-	
<b>2.3 Kratki životopis:</b>		
<p>Rođena u Rijeci 02.05.1973. Zaposlena na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci od 1997. godine. Nositeljica niza predmeta iz znanstvene grane hidrotehnika na različitim razinama visokog obrazovanja (preddiplomski, diplomski i doktorski studiji građevinarstva). Obavljala funkciju prodekanice za nastavu i studente od 10.2009. do 09.2012. te prodekanice za kvalitetu i razvoj od 10.2012. do 09.2015. Od 2006. godine do danas obavlja funkciju šefice Katedre za hidrotehniku. Magistarski rad „Primjena postupaka višekriterijske optimalizacije u gospodarenju vodama“ obranila 2002., a doktorski rad „Unapređenje gospodarenja vodama korištenjem ekspertnog sustava“ 2005. godine, oba na Građevinskom fakultetu u Zagrebu. Od studenog 2013. do rujna 2016. je bila voditeljica projektnog tima međunarodnoj projekta „DRINKADRIA: Networking for Safe Drinking Water Supply in Adriatic Region“ financiranog iz IPA Adriatic II Programme 2007–2013 na Građevinskom fakultetu u Rijeci i voditeljica jednog radnog paketa. Od 2013. nositeljica je potpore istraživanjima Sveučilišta u Rijeci „Razvoj novih metodologija u gospodarenju vodama i tlom u krškim, osjetljivim i zaštićenim područjima“ (13.05.1.3.08). Od 2009. do 2014. je bila suradnik na bilateralnom hrvatsko-japanskom znanstvenom projektu „Risk Identification and Land-Use Planning for Disaster Mitigation of Landslides and Floods in Croatia“. Od 2007. do 2009. godine je bila suradnik na znanstvenom projektu „Hidrologija osjetljivih vodnih resursa u kršu“ (114-0982709-2549). Od godine 1997. do 2007. je bila suradnik na znanstvenom projektu „Znanstvene osnove za razvoj natapanja u Hrvatskoj“ (br. 114003).</p>		
<b>2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:</b>		
<p>Karleuša, Barbara; Ožanić, Nevenka; Deluka-Tibljaš, Aleksandra. Improving decision making in defining priorities for implementation of irrigation plans using AHP methodology. // Tehnički vjesnik. 21 (2014), 3; 673-680.</p> <p>Deluka-Tibljaš, Aleksandra; Karleuša, Barbara; Dragičević, Nevena. Pregled primjene metoda višekriterijske analize pri donošenju odluka o prometnoj infrastrukturi. // Građevinar : časopis Hrvatskog saveza građevinskih inženjera. 65 (2013), 7; 619-631.</p> <p>Deluka-Tibljaš, Aleksandra; Karleuša, Barbara; Benac, Čedomir. AHP methodology application in garage-parking facility location selection. // Promet - Traffic &amp; Transportation. 23 (2011), 4; 303-313.</p> <p>Dragičević, Nevena; Karleuša, Barbara; Ožanić, Nevenka.</p> <p>UPRAVLJANJE BUJIČNIM SLIVOVIMA I ZAŠTITA OD BUJIČNIH POPLAVA. // Zbornik radova Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. Knjiga XVII (2014) ; 69-91.</p> <p>Dragičević, Nevena; Karleuša, Barbara; Lalić, Morana; Krpan, Ljudevit; Skala, Zoran. Gospodarenje vodama u cilju osiguranja samoodrživosti otoka. // Zbornik radova Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. XV (2012); 99-123.</p> <p>Kanakoudis, Vasilis; Tsitsifli; Stavroula; Papadopoulou, Anastasia; Encur Turk, Barbara; Karleuša, Barbara.</p>		

ESTIMATING THE WATER RESOURCES VULNERABILITY INDEX IN THE ADRIATIC SEA REGION // Proceedings of 2nd International Conference EWAS - "Efficient & Sustainable Water Systems toward Worth Living Development" ; 01-04.06.2016 ; Thania, Kreta, Grčka. 2016. ID108.

Karleuša, Barbara; Rubinić, Josip; Radman, Ivana; Volf, Goran; Krvavica, Nino. Cross-Border Water Resources Management in Present Conditions and for Future Scenarios // International Symposium Cross-border drinking water management : proceedings / Karleuša, Barbara; Sušan, Ivana (ur.). Rijeka : Građevinski fakultet, 2016. 59-90

Kozić, Mateo; Šurdonja, Sanja; Deluka-Tibljaš, Aleksandra; Karleuša, Barbara; Tuculić, Marijana. Criteria for urban traffic infrastructure analyses – case study of implementation of Croatian Guidelines for Roundabouts on State Roads // Road and Rail Infrastructure IV, Proceedings of the Conference ETRA 2016 / Stjepan Lakušić (ur.). Zagreb: Department of Transportation, Faculty of Civil Engineering, University of Zagreb, 2016. 45-52.

KANAKOUDIS, Vasilis; PAPAPOULOU, Anastasia; TSITSIFLI, Stavroula; ALTRAN, Enrico; ENUR URK, Barbara; KARLEUŠA, Barbara; MATIĆ, Branislava, BANOVEĆ, Primož.

Drinkadria Project: from an idea to policy recommendation – A common approach development, towards water resources management and supply, across Adriatic Sea countries // Proceedings of 9th World Congress, EWRA 2015 "Water Resources Management in a Changing World: Challenges and Opportunities".

Karleuša, Barbara; Banovec, Primož; Radman, Ivana; Rubinić, Josip. Cross border water resources and water supply management – DRINKADRIA project // Proceedings of 14th International Symposium WATER MANAGEMENT AND HYDRAULIC ENGINEERING 2015 / Jaromír Říha, Tomáš Julínek, Karel Adam (ur.). Brno: Institute of Water Structures, FUE, BUT, 2015. 307-316.

Čosić-Flajsig, Gorana; Globevnik, Lidija; Karleuša, Barbara.

Water Quality of the River Sutla and Possibility of River Restoration // IN PROCEEDINGS of PEOPLE, BUILDINGS AND ENVIRONMENT 2014 - INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE / Korytářová, Jana ; Serrat, Charles; Hanák, Tomáš ; Grossmann, Jiří (ur.). Kromeriz, Česká Republika: BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, FACULTY OF CIVIL ENGINEERING, 2014. 531-544.

Deluka-Tibljaš, Aleksandra; Karleuša, Barbara; Šurdonja, Sanja; Dragičević, Nevena. Use of AHP Multi-criteria Method for Transportation Infrastructure Planning // INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE PEOPLE, BUILDINGS AND ENVIRONMENT 2014 / Korytářová, Jana; Serrat, Charles ; Hanák, Tomáš ; Grossmann, Jiří (ur.). Kromeriz: BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, FACULTY OF CIVIL ENGINEERING, 2014. 123-134.

Dragičević, Nevena; Karleuša, Barbara; Ožanić, Nevenka.

Involving the Public in Flash Flood and Erosion Mitigation // Proceedings of the 1st Regional Symposium on Landslides in the Adriatic- Balkan Region with 3rd Workshop of the Monitoring and Analyses for Disaster Mitigation of Landslides, Debris Flow and Floods / Mihalić Arbanas, Snježana; Arbanas, Željko (ur.). Zagreb: Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2014. 121-126.

Dragičević, Nevena; Whyatt, Duncan; Davies, Gemma; Karleuša, Barbara; Ožanić, Nevenka. Erosion Model Sensitivity to Land Cover Inputs: Case Study of the Dubracina Catchment, Croatia // Proceedings of the GIS Research UK 22nd Annual Conference GISRUUK 2014. Glasgow : Wolfson Medican and Boyd-orr Buildings, 2014. 340-348

Čosić-Flajsig, Gorana; Karleuša, Barbara; Kompare, Boris. Planning Wastewater Collection and Treatment in Agglomerations Below 2.000 PE in Protected Areas // Thirteenth International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering, Proceedings. Bratislava : Slovak University of Technology in Bratislava, 2013. 269-286

Dragičević, Nevena; Karleuša, Barbara; Ožanić, Nevenka. Flash Flood and Erosion Prevention, Protection and Mitigation measures in Sensitive and Protected Areas // Proceedings of the Thirteenth International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering 2013 / Šoltész, Andrej ; Stanko, Štefan ; Škultetyova, Ivona (ur.). Bratislava, Slovakia: Faculty of Civil Engineering STU in Bratislava, 2013. 553-565

Sušanj, Ivana; Dragičević, Nevena; Karleuša, Barbara; Ožanić, Nevenka. GIS BASED MONITORING DATABASE FOR DUBRAČINA RIVER CATCHMENT AREA AS A TOOL FOR MITIGATION AND PREVENTION OF FLASH FLOOD AND EROSION // Thirteenth International Symposium on WATER MANAGEMENT AND HYDRAULIC ENGINEERING (Proceedings) / Šoltész, Andrej ; Baraková, Dana ; Orfánus, Martin ; Holubec, Michal (ur.). Bratislava; Slovakia : Department of Hydraulic Engineering & Department of, 2013. 637-652

Čosić-Flajsig, Gorana; Karleuša, Barbara. INOVATIVNI PRISTUP UPRAVLJANJA KAKVOĆOM VODA RURALNIH SLIVOVA // Zbornik radova 6. hrvatske konferencije o vodama: Hrvatske vode na investicijskom valu / Biondić, Danko ; Holjević, Danko (ur.). Opatija : Hrvatske vode, 2015. 259-268

Čosić-Flajsig, Gorana; Vučković, Ivan; Karleuša, Barbara. STANJE VODA RIJEKE SUTLE I MOGUĆNOSTI RESTAURACIJE RIJEKE // Zbornik radova 6. hrvatske konferencije o vodama: Hrvatske vode na investicijskom valu / Biondić, Danko ; Holjević, Danko (ur.). Opatija : Hrvatske vode, 2015. 297-306

**2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta:** Radovi navedeni u točki 2.4

**2.6 Članstva:**

Hrvatska komora inženjera građevinarstva, Hrvatsko društvo za odvodnju i navodnjavanje, Hrvatsko društvo za zaštitu voda, Hrvatsko hidrološko društvo.

<b>2.1 Opći podaci o nastavniku</b>		
Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>UROŠ KLANŠEK</b>	<b>uros.klansek@um.si</b>	
<b>2.2 Podaci o zvanju</b>		
Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora	
Izvanredni profesor	-	
<b>2.3 Kratki životopis:</b>		
<p>Izv.prof.dr. Uroš Klanšek je rođen 01.05.1977 godine u Slovenj Gradecu. Poslije završene osnovne škole u Splitu i srednje tehničke škole u Želju je 2001. godine diplomirao na interdisciplinarnom studijskom programu Industrijsko inženjerstvo građevinskog smjera Fakulteta za građevinarstvo i Ekonomsko-poslovnog fakulteta Sveučilišta u Mariboru. Nakon odsluženja vojnog roka se na istom Sveučilištu zapošljava kao znanstveni novak-asistent te magistrira 2004. i doktorira 2006. godine na području građevinskih znanosti. Profesionalno iskustvo stiče na radnom mjestu voditelja projekta u građevinskoj tvrtci Konstruktor VGR d.o.o. tijekom 2006. i 2007. godine. 2007. godine biva izabran u naziv docenta za organizaciju građenja te se kao nastavnik vraća na Sveučilište u Mariboru. Od 2012. godine dalje je habilitiran u izvanrednog profesora za operativno građevinarstvo te drži predavanja kao nositelj predmeta na tom području. Na fakultetu surađuje u povjerenstvu za znanstveno-istraživački rad te na znanstveno-istraživačkom programu "PO-0129 Razvoj, modeliranje i optimiranje objekata i procesa u građevinarstvu i prometu". Pedagoško iskustvo stiče i kao gostujući profesor na drugim sveučilištima: Sveučilište u Splitu, FGAG (2015); Brno University of Technology, FWE (2016); Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, GF Osijek (2016). U međunarodnom okruženju je aktivan kao član uredničkih odbora časopisa Czech Journal of Civil Engineering ISSN 2336-7148 (2015-) i Transport ISSN 1648-4142 [S&amp;I-Expanded, J&amp;R] (2012-) te recenzent za časopise kao što su Construction management and economics ISSN 0144-6193, European journal of operational research ISSN 0377-2217, IEEE transactions on systems, man, and cybernetics: Systems ISSN 2168-2216, Operations research perspectives ISSN 2214-7160, idr.</p>		
<b>2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:</b>		
<p>Klanšek Uroš. Mixed-integer nonlinear programming model for nonlinear discrete optimization of project schedules under restricted costs. Journal of construction engineering and management, ISSN 0733-9364. [Print ed.], March 2016, vol. 142, iss. 3, pp. 1-13.</p> <p>Klanšek Uroš, Pšunder Mirko. MINLP optimization model for the nonlinear discrete time-cost trade-off problem. Advances in engineering software, ISSN 0965-9978. [Print ed.], June 2012, vol. 48, pp. 6-16.</p> <p>Šajzek Rok, Klanšek Uroš. Mixed-integer nonlinear programming based optimal time scheduling of construction projects under nonconvex costs. Tehnički vjesnik, ISSN 1330-3651, Veljača 2016, vol. 23, no. 1, pp. 9-18.</p> <p>Klanšek Uroš. A comparison between MILP and MINLP approaches to optimal solution of Nonlinear Discrete Transportation Problem. Transport, ISSN 1648-4142. [Print ed.], 2015, vol. 30, iss. 2, pp. 135-144.</p> <p>Klanšek Uroš. Solving the nonlinear discrete transportation problem by MINLP optimization. Transport, ISSN 1648-4142. [Print ed.], 2014, vol. 29, iss. 1, pp. 1-11.</p> <p>Šajzek Rok, Klanšek Uroš. An unmanned aerial vehicle for multi-purpose tasks in construction industry. Journal of Applied Engineering Science, ISSN 1451-4117. [Print ed.], 2016, vol. 14, iss. 2, pp. 314-327.</p> <p>Šajzek Rok, Klanšek Uroš. Quality management of special purpose buildings: A case of National Forensic Laboratory in Ljubljana. International journal of industrial engineering and management, ISSN 2217-2661, 2014, vol. 5, no. 3, pp. 115-122.</p> <p>Pučko Zoran, Šuman Nataša, Klanšek Uroš. Building information modeling based time and cost planning in construction projects. Organization, technology &amp; management in construction, ISSN 1847-6228, Jun. 2014, vol. 6, iss. 1, pp. 958-971.</p> <p>Klanšek Uroš. Using the TSP solution for optimal route scheduling in construction management. Organization, technology &amp; management in construction, ISSN 1847-5450. [Print ed.], June 2011, vol. 3, iss. 1, pp. 243-249.</p> <p>Klanšek Uroš. Optimizacija v operativnem gradbeništvu. Maribor: Fakulteta za gradbeništvo, 2011. 219 str. ISBN 978-961-248-283-1.</p>		
<b>2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta:</b> Radovi navedeni u točki 2.4		
<b>2.6 Članstva:</b> U međunarodnom okruženju je aktivan kao član uredničkih odbora časopisa Czech Journal of Civil Engineering ISSN 2336-7148 (2015-) i Transport ISSN 1648-4142 [S&I-Expanded, J&R] (2012-)		

<b>2.1 Opći podaci o nastavniku</b>		
Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>ŽELJKO KOŠKI</b>	<b>zkoski@gfos.hr</b>	<b>www.gfos.hr</b>
<b>2.2 Podaci o zvanju</b>		
Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora	
Izvanredni profesor	8.3.2011.	

### 2.3 Kratki životopis:

Željko Koški rođen je 1956. u Belišću. Osnovnu školu i gimnaziju završio je u Osijeku. Diplomirao je na Arhitektonskom fakultetu u Zagrebu. 1982.-1985. radi na Građevinskom školskom centru u Osijeku na poslovima izvođenja nastave stručnih predmeta. Od 1985. radi kao asistent u Građevinskom institutu Zagreb OOUR Fakultet građevinskih znanosti Sveučilišta u Osijeku. Tu radi na niz stručnih poslova na području arhitektonskog projektiranja, građevinske fizike i nadzora nad građenjem. 1993.-2001. član je Gradskog poglavarstva Osijeka i Pročelnik Upravnog odijela za urbanizam, graditeljstvo i zaštitu okoliša. 1996. sudjeluje u programu tehničke suradnje na području stanovanja i urbanog planiranja u Poljskoj u organizaciji Agencije za međunarodni razvoj Vlade Sjedinjenih američkih država. 1997. na Arhitektonskom fakultetu u Zagrebu obranio je doktorsku disertaciju: Model slavonske obiteljske prigradske kuće utemeljen na analizi tradicijskog iskustva. Od 1999. upisan je u Imenik ovlaštenih arhitekata. 2001. boravi u Kopenhagenu kao polaznik tečaja Demokratskog fonda o korištenju danskih iskustava u upravljanju gradovima u organizaciji Ministarstva vanjskih poslova kraljevine Danske. Od 2001. do 2005. bio je predsjednik Društva arhitekata grada Osijeka (DAO). Od 2002. godine radi na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera Građevinski fakultet Osijek kao docent, izvanredni profesor i predstojnik Zavoda za arhitekturu i urbanizam. Autor je većeg broja realiziranih arhitektonskih projekata, znanstvenih članaka i radova na međunarodnim kongresima. Vodio je s hrvatske strane dva znanstveno-istraživačka međunarodna projekta. Bio je prodekan za stručne studije i prodekan za projekte i suradnju s gospodarstvom. Bio je član je Uredničkog odbora znanstvenog časopisa E-gfos Građevinskog fakulteta Osijek. Bio je član Odbora za natječaje i član Odbora za energetske učinkovite i održive arhitekturu Hrvatske komore arhitekata.

### 2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:

Ž.Koški, S.Lončar-Vicković, D.Stober: Perspektive i zaštita prostornog modela tradicijske slavonske kuće; Građevinar, časopis hrvatskog Saveza građevinskih inženjera, Zagreb, br.4 travanj 2010. g. 299-306

Koški, Željko; Zorić, Gorana; Akumulacija sunčeve energije u obiteljskim pasivnim kućama; e-GFOS, elektronički časopis Građevinskog fakulteta Osijek, broj 1., Osijek, prosinac 2010.g.

Koški, Željko; Perak, Mario; Poboljšanje akustike prostorija apsorpcijskim materijalima i elementima; e-GFOS, elektronički časopis Građevinskog fakulteta Osijek, broj 1., Osijek, prosinac 2010.g.

D.Stober, S.Lončar-Vicković, Ž.Koški: Mogućnosti revitalizacije pustara na prostoru Baranje; Tehnički vjesnik broj 3 srpanj-rujan 2011.g. 403-409

Ž.Koški: Pasivni solarni energetske sustavi u ruralnim kućama regije, edukacijska Studija objavljena na web stranicama Građevinskog fakulteta Osijek, 2012.g.

Ž.Koški, I.Ištoka Otković, I.Miličević: Klasifikacija elemenata zgrada u funkciji mjerenja zrakopropusnosti; Građevinar, časopis hrvatskog Saveza građevinskih inženjera, Zagreb, br.3 ožujak 2013. g. 223-233

László Fülöp, Željko Koški, György Polics: Air tightness test of rooms; 5th International Symposium on Exploitation of Renewable Energy Sources (EXPRES 2013), Subotica, March 22. 2013.

László Fülöp, Željko Koški, Zoltán Magyar : Air Tightness Assessment of Buildings from the Point of View of Energy and Comfort; LIMMA 2013 - 11th REHVA World Congress & 8th International Conference IAQVE (16–19 June, 2013, Prague)

Krstić Hrvoje; Koški Željko; Ištoka Otković Irena; Španić Martina, Application of Neural Networks in Predicting Airtightness of Residential Units, // Energy and Buildings. 84 (2014) ; 160-168 (članak, znanstveni). datum on-line objave: rujan 2014.

Krstić, Hrvoje; Koški, Željko; Tomljanović, Matija, Influence of window type on the airtightness of residential units, Elektronički časopis Građevinskog fakulteta Osijek (e-GFOS) (1847-8948) 9 (2014); 34-40

Krstić, Hrvoje; Koški, Željko; Zečević, Dario, Evaluating the airtightness of residential buildings by using predictive models. // Elektronički časopis Građevinskog fakulteta Osijek (e-GFOS). 11 (2015) ; 62-70 (članak, znanstveni).

Koški, Željko; Ištoka Otković, Irena; Krstić, Hrvoje, Airtightness investigation of residential units building envelope in city of Osijek // Proceedings, International Scientific Conference 13 iNDiS 2015 "Planning, Design, Construction and Renewal in the Civil Engineering" / Radonjanin, Vlastimir ; Lađinović, Đorđe ; Folić, Radomir (ur.).Novi Sad. Serbia, 2015. 580-588 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).

Jurković, Željka; Koški, Željko; Lovoković, Danijela, Urbanistički i arhitektonski natječaji u Osijeku 1994. - 2014. Osijek : Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Građevinski fakultet Osijek, 2015.

### 2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta: Radovi navedeni u točki 2.4

### 2.6 Članstva:

Društvo arhitekata grada Osijeka (DAO) odnosno Udruženje hrvatskih arhitekata (UHA)  
 Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu  
 ISES – International Solar Energy Society  
 Hrvatski ogranak udruženja EUROPAN

<b>2.1 Opći podaci o nastavniku</b>		
Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>HRVOJE KRSTIĆ</b>	<b>hrvojek@gfos.hr</b>	<b>www.gfos.hr</b>
<b>2.2 Podaci o zvanju</b>		
Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora	
Docent	30.10.2012.	
<b>2.3 Kratki životopis:</b>		
<p>                     Hrvoje Krstić rođen je 27. svibnja 1981. godine u Vinkovcima. Osnovnu školu i gimnaziju završio je 1999. godine u Vinkovcima. Iste godine upisao je sveučilišni dodiplomski studij Građevinskog fakulteta Osijek kojeg je završio 2005. godine. Od 2006. godine zaposlen je na suradničkom mjestu asistenta na Građevinskom fakultetu Osijek. Doktorski rad pod naslovom: Model procjene troškova održavanja i uporabe građevina na primjeru građevina Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera U Osijeku je obranio 23. studenog 2011. godine na Građevinskom fakultetu Osijek. Mentor doktorskog rada bio je prof. dr. sc. Saša Marenjak. Od 01. prosinca 2011. godine zaposlen je na Građevinskom fakultetu Osijek kao viši asistent. Od 01. studenog 2012. godine zaposlen je na Građevinskom fakultetu Osijek kao docent. Od akademske godine 2012/13 sudjeluje u izvođenju nastave iz predmeta Građevna regulativa, Ponude i ugovori, Procesi planiranja i kontrole građenja, Energetski učinkovite građevine i Održavanje građevina. Objavio je 17 znanstvenih radova u časopisima i u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom. Aktivni sudionik projekta Air tightness investigation of rooms from the point of view of energy and comfort, Hungary-Croatia IPA-Cross-border Cooperation Program 2007-2013. Sudionik projekta OST 1404, Towards the next generation of standards for service life of cement-based materials and structures, working group WG2-Modelling of BMS and the behaviour of structures. Na Građevinskom fakultetu Osijek je administrator Programa izobrazbe za osobe koje provode energetske preglede i energetske certificiranje zgrada. Ovlaštena je osoba za provedbu energetskog certificiranja i energetske preglede zgrada s jednostavnim i složenim tehničkim sustavom. Član je Udruge diplomiranih inženjera Građevinskog fakulteta Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i Hrvatske udruge za organizaciju građenja. Oženjen je, otac dvoje djece.                 </p>		
<b>2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:</b>		
<p>                     Krstić, Hrvoje; Koški, Željko; Ištoka Otković, Irena; Španić, Martina. Application of Neural Networks in Predicting Airtightness of Residential Units, Energy and buildings. 84 (2014) ; 160-168                      Krstić, Hrvoje; Ištoka Otković, Irena; Todorović, Goran. Validation of a model for predicting airtightness of residential units, Energy Procedia, Proceedings of the 6th IBP. 6th International Building Physics Conference, IBP 2015. Torino, Italy. 78 (2015) ; 1525-1530                      Krstić, Hrvoje; Koški, Željko; Zečević, Dario. Evaluating the airtightness of residential buildings by using predictive models, Elektronički časopis Građevinskog fakulteta Osijek (e-GFOS). 11 (2015) ; 62-70                      Krstić, Hrvoje; Koški, Željko; Tomljanović, Matija. Influence of window type on the airtightness of residential units, Elektronički časopis Građevinskog fakulteta Osijek (e-GFOS). 9 (2014) ; 34-40                      Krstić, Hrvoje; Marenjak, Saša. Analiza troškova održavanja i uporabe građevina, Građevinar. 64 (2012) , 4; 293-1-303-10                      Bogнар, Branka; Marenjak, Saša; Krstić, Hrvoje. Analiza stvarnih i planiranih troškova održavanja i uporabe građevina, Elektronički časopis Građevinskog fakulteta Osijek. 3 (2011)                      Marenjak, Saša; Krstić Hrvoje. Sensitivity analysis of facilities life cycle costs, Technical Gazette. 17 (2010)                      Koški, Željko; Ištoka Otković, Irena; Krstić, Hrvoje. Airtightness investigation of residential units building envelope in city of Osijek, Proceedings, International Scientific Conference 13 iNDiS 2015 "Planning, Design, Construction and Renewal in the Civil Engineering" / Radonjanin, Vlastimir ; Lađinović, Đorđe ; Folić, Radomir (ur.).                      Krstić, Hrvoje; Teni, Mihaela; Šandrk Nukić, Ivana. Sensitivity analysis of cost-effective recommendations for improving building energy efficiency, 12TH INTERNATIONAL CONFERENCE ORGANIZATION, TECHNOLOGY AND MANAGEMENT IN CONSTRUCTION CONFERENCE PROCEEDINGS / Ćerić, Anita ; Korytarova, Jana ; Radujković, Mladen ; Vukomanović, Mladen ; Završki, Ivica (ur.). Zagreb : Croatian Association for Construction Management and University of Zagreb, Faculty of Civil Engineering, 2015. 434-442                      Šandrk Nukić, Ivana; Krstić, Hrvoje; Holmik, Dražen. The Impact of Organizational Culture on the Efficiency of Higher Education Institutions // 12th International conference organization, technology and management in construction (OTM 2015) : conference proceedings / Ćerić, Anita ; Korytarova, Jana ; Radujković, Mladen ; Vukomanović, Mladen ; Završki, Ivica (ur.).                      Zagreb : Croatian Association for Construction Management and University of Zagreb, Faculty of Civil Engineering, 2015. 16-29                      Netinger, Ivanka; Krstić, Hrvoje; Mrmoš Stevan. Mehaničke, požarne i zvučno-izolacijske karakteristike lakoagregatnih mikrobetona // International Symposium on researching and application of contemporary achievements in civil engineering in the field of materials and structures / Prof.dr.sc. Zoran Grdić, dipl.inž.građ. (ur.). Beograd : Društvo za ispitivanje i istraživanje materijala i konstrukcija Srbije, 2014. 603-613                      Ištoka Otković, Irena; Krstić, Hrvoje; Zagvozda Martina. The Comparison between the Risk Perception of Drivers and Statistic Indicators of Traffic Safety in the Analysis of Effects of Reconstruction of Selected Urban Intersections //                 </p>		

Sustainable and safe road design from a human behaviour point of view - Challenges for interdisciplinary work in road safety.

Maribor, 2013.

**2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta:** Radovi navedeni u točki 2.4

**2.6 Članstva:** Član je Udruge diplomiranih inženjera Građevinskog fakulteta Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i Hrvatske udruge za organizaciju građenja

### 2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>ZLATKO LACKOVIĆ</b>	<b>zlackovic@gfos.hr</b>	<b>www.gfos.hr</b>

### 2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
Redoviti profesor	26.1.2016.

### 2.3 Kratki životopis:

Zlatko Lacković rođen je 11. siječnja 1947. godine u Brođancima, Općina Bizovac, Republika Hrvatska, a završio je osnovnu školu u Brođancima, te Srednju tehničku školu u Osijeku. Nakon mature upisao je studij elektrotehnike i diplomirao 1970. godine. Godine 1973. upisao je studij ekonomije i diplomirao 1977. Na Ekonomskom fakultetu u Osijeku 1979. godine upisao je poslijediplomski studij iz područja razvojne strategije i organizacije održavanja tehničkih sustava i završio 1982. godine. Na Ekonomskom fakultetu u Osijeku uspješno je 11. travnja 1996. godine obranio doktorsku disertaciju iz područja organizacije istraživačko-razvojnog rada u građevinarstvu. Svoje temeljno obrazovanje upotpunio je edukacijskim specijalističkim tečajevima na Fakultetu industrijske pedagogije u Rijeci, te na specijalizaciji na Wirtschafsts Univerzitetu na Institutu za mala poduzeća u Beču i na drugim stručnim i znanstvenim ustanovama, kao i u poznatim tvrtkama "Monting-Montage" i "Bau-montage" iz Beča, Austrija.

Zlatko Lacković neprekidno je zaposlen od 1970. godine. Svoju je radnu karijeru započeo kao srednjoškolski profesor i voditelj praktičke nastave u Elektrometalskom školskom centru u Osijeku (od 1970. do kraja 1975. godine), ali i kao vanjski suradnik na drugim srednjim školama. U razdoblju od 1975. do kraja 1980. godine radi u gospodarstvu na vanjsko-trgovinskim projektnim poslovima (Ekonomsko-tehnički zavod u Osijeku, te Državna služba). Od 1980. godine u svojstvu direktora radi u elektrotehničkom poduzeću "Elektrometal" iz Osijeka, a nakon njegove pretvorbe, tj. od 1992. godine kao predsjednik uprave, koju dužnost je obnašao do 2003., a onda je izabran za predsjednika Nadzornog odbora do 2005. godine. Za poslovne rezultate tvrtka Elektrometal dobila je Plaketu Hrvatske gospodarske komore, a osobno je dobio nagradu „Pečat grada Osijeka 1997. godine, Spomenicu domovinske zahvalnosti te niz drugih gospodarskih i društvenih priznanja. Tijekom radnog vijeka obnašao je više poslova i zadataka. Osim što je bio srednjoškolski nastavnik u Tehničkoj školi, radio je i kao stručnjak za konzalting u projektnoj tvrtki. Uz to, najprije paralelno s praksom, a onda u punom radnom odnosu, radi kao profesor na Građevinskom i Elektrotehničkom fakultetu u Osijeku i Veleučilištu u Požegi. Zlatko Lacković je aktivni član većeg broja znanstvenih i stručnih društava, kao što su Hrvatsko društvo ekonomista, RO-MAR, Hrvatsko društvo za sustave, Hrvatsko društvo održavatelja i Hrvatsko društvo elektroinženjera. Osim toga, više godina je član u vijećima na različitim stupnjevima u Hrvatskoj gospodarskoj komori. U Udruženju poslodavaca se nalazio od dana osnivanja toga Udruženja. Za svoj doprinos suradnji između gospodarstva i znanosti 2000. godine izabran je u Upravno vijeće Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku. Uz to je već godinama aktivist i predsjednik Izvršnog odbora Društva održavatelja Osijek.

### 2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:

Organizacijska struktura sustava upravljanja kvalitetom u građevinarstvu  
Suautori: Dolaček-Alduk, Z. i Šipoš, D. Zbornik radova 6. Naučno-stručni skup s međunarodnim učešćem Kvalitet 2009, ISSN 1512-9268, Neum, B&H, 4.-7.6.2009. str 419-425

Lacković,Z.,Vešić,M.,Solar Energy-Unfailign and Renewable Souirce of Energyfor thePurposeof Economical Development of Slavonija end Baranja, Proceedings, 3RD INTERNATIONAL KONFERENEA „VALLIS AUREA“,Veleučilište Požega,05.09.2012,str. 0519-0525,ISSN 1847-8204,ISBN 978-953-7744-16-8,ISBN 978-3-901509-78-0

Lacković,Z.,Lacković,K.,Temeljni čimbenici tinskog rada u graditeljstvu,Society and Technologi 2012,Univerzitet Rijeka, Fakultet za turizam i zdravstveni menadžment,28-30.06.2012,str.355-361,ISBN 978-953-6226-23-8.

Lacković,Z.,Vidaković,D.,Opasnosti i mogućnosti upravljanja građevinskom proizvodnjom,2and International Scientific Meeting,GTZ 2012 Tuzla,Rudarsko-geološko-građevinski fakultet Tuzla,07-09-07.2012,str.821-831,ISBN 978-9958-628-16-0

Lacković,Z.,Šandrak,I.,Ekonomska opradanost korištenja solarne energije u Slavoniji i Baranji,Zbornik radova,MEĐUNARODNI ZNANSTVENI SIMPOZIJ „ GOISPODARSTVO ISTOČNE HRVATSKE-JUČER DANAS SUTRA“,HAZU,Ekonomski fakultet Osijek,23-25. Travnja 2013,str.109-115.ISSN 1848-9559

Lacković,Z.,Vidaković,D.,Dvornik perhavec,D.,OUTSOURING IN REALIZATION HIGH-RISE KONSTRUKTION PROJEKTS, IV International onference Industrial Engineering and Protection, University of Novi Sad, Technical facultyi „ Mihajlo Pupin „ Zrenjanin, 15.10.2014.Zbornik radova str. 331-336

Lacković,Z., Marinac,A., Upravljanje održavanjem javnim površinama u sklopu komunalne djelatnosti, Zbornik međunarodnog skupa Održavanje '2011, DAAAM International Viena i EFNMS (Europski savez održavatelja), Opatija 2011. str. 65-73, ISBN 978-953-55219-3-8

Lacković, Z., Organizacija tehničke dijagnostike outsourcingom, Zbornik međunarodnog skupa Održavanje '2015, DAAAM International Viena i EFNMS (Europski savez održavatelja), Opatija 2015. str.167-1711, ISSN 1848-4867.  
 Lacković, Z., PROCESS AND DECISION-MAKING IN TECHNICAL SYSTEMS, XXI MEĐUNARODNI ZNANSTVENI SKUP „DRUŠTVO I TEHNOLOGIJA 2015 Dr Juraj Plenković“, Opatija 2015, STR.256-279, ISBN 978-953-6226-31-3.

**2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta:**

Lacković, Z., Management malog poduzeća, Građevinski fakultet u Osijeku, Osijek, 2004.  
 Lacković, Z., Management tehničkih sustava, Elektrotehnički fakultet u Osijeku, Osijek, 2005.  
 Lacković, Z., Održavanje tehničkih sustava, Elektrotehnički fakultet u Osijeku, Osijek, 2005.  
 Lacković, Z., Inženjerski menadžment, Elektrotehnički fakultet u Osijeku, Osijek, 2008.  
 Lacković, Z., Outsourcing u održavanju, Građevinski fakultet u Osijeku, Osijek, 2013.  
 Lacković, Z., Upravljanje tehničkim procesima, HRVATSKA AKADEMIJA TEHNIČKIH ZNANOSTI, 2015.( u tisku)

**2.6 Članstva:**

Hrvatsko društvo elektroinženjera, Hrvatsko društvo ekonomista, Hrvatsko društvo za sustave, Hrvatsko društvo održavatelja.

**2.1 Opći podaci o nastavniku**

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
ZOLTÁN MELICZ	melicz.zoltan@ejf.hu	

**2.2 Podaci o zvanju**

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
Izvanredni profesor	-

**2.3 Kratki životopis:**

Izv.prof.dr.sc. Zoltán Melicz rođen je 2. rujna 1972. godine. Akademski naziv diplomiranog inženjera Građevinarstva stekao je 1997. godine na Sveučilištu tehnologije i ekonomije Budimpešta i Mađarskoj. Od 1998. do 2003. godine zaposlen je kao znanstveni novak u Mađarskoj akademiji znanosti, a od 2004. do 2005. kao postdoktorand na Sveučilištu tehnologije i ekonomije Budimpešta i Mađarskoj. Na istom Sveučilištu, od 2006. do 2010. zaposlen je kao docent. Trenutno izvanredni profesor i je voditelj instituta, dekan i rektor na Visokoj školi Eötvös József u Baji u Mađarskoj. Bavi se istraživanjem u području pročišćavanja otpadnih voda. Među značajnijim istraživačkim i znanstveno-istraživačkim projektima na kojima je sudjelovao su: Implementing advanced wastewater treatment systems in the approximation of EU membership NKFP project 3A 0042/2002, Intelligent activated sludge flocs operated by nanotechnology in biological wastewater treatment NKFP project, 3/081/2004-2006 EU conform ecological risk assessment methods. IV. OKTKP 2001 program. Bio je voditelj stručnih projekata: Upgrading of Miskolc wastewater treatment plant, Enhancing Nitrogen removal in the Tatabánya wastewater treatment plant i dr.

**2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:**

Licskó, I., Melicz, Z. and Szabó, A. (2001): Chemical Pre-Treatment of Sewage - A Cost-Benefit Method for Upgrading of Existing and Constructing New Wastewater Treatment Plants, In: H. Rubin, P. Nachtnebel, J. Fürst and U. Shamir (eds): Water Resources Quality - Preserving the Quality of our Water Resources. pp. 371-389. Springer-Verlag Heidelberg.  
 Melicz Z. Ádám R.J. (2002): Effects of Change in Wastewater Composition on the Operation of Two Medium-size Wastewater Treatment Plants: Case Studies from Hungary. Proc. of the 1st IWA Young Researchers Conference, Cranfield, UK, September 9-10, pp. 137-144.  
 Melicz Z. (2003): Partial Nitrification in a High-Load Activated Sludge System by Biofilter Backwash Water Recirculation. Wat. Sci. Tech. Vol. 47, No. 11, pp. 93-99.  
 Licskó, I., Szabó G.S. and Melicz, Z. (2004): Experiences with a large-size WWTP based on activated sludge-biofiltration processes: 25 months of operation. Wat. Sci. Tech. Vol. 50, No. 6, pp. 285-293.  
 Fleit, E., Melicz, Z., Sándor, D., Zrínyi, M., Filipcsei, G., László, K., Dékány, I., Király, Z. (2008): IASON – Intelligent Activated Sludge Operated by Nanotechnology – Hydrogel Microcarriers in Wastewater Treatment. Progress in Colloid and Polymer Science, (135) Colloids for Nano- and Biotechnology. pp. 209-217. and Polymer Science, (135) Colloids for Nano- and Biotechnology. pp. 209-217.  
 Fleit, E. and Melicz, Z. (2015): Water Technologies - Water Management. Scientific cooperation between Hungary and Indonesia. In: Go Hungary - go Indonesia. White Paper on Business, Cultural and Educational Cooperation. pp.71-79. Budapest Business School. ISBN: 978-963-12-3984-3;  
 Gulyás, P., Fleit E., Melicz Z. és Bognár F. (2015): Biológiai szennyvíztisztító berendezések mikroszkópos vizsgálati módszertana. Főiskolai jegyzet.(Methodology for microscopic diagnosis of biological wastewater treatment plants). Eötvös József Főiskolai Kiadó. Budapest-Baja. ISBN 978 615 5429 16 3. pp. 303.

**2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta:** Radovi navedeni u točki 2.4

**2.6 Članstva:** član je Hungarian Hydrological Society, Hungarian Association of Water and Wastewater (MASZESZ), Hungarian Chamber of Engineers, Hungarian Academy of Sciences - Committee of Water and Sewerage Hungarian Water Directorate – Board on water science.

<b>2.1 Opći podaci o nastavniku</b>		
Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>DAMIR MARKULAK</b>	<b>markulak@gfos.hr</b>	<b>www.gfos.hr</b>
<b>2.2 Podaci o zvanju</b>		
Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora	
Redoviti profesor u trajnom zvanju	26.4.2016.	
<b>2.3 Kratki životopis:</b>		
<p>Dr. sc. Damir Markulak rođen je 23.4.1968. u Osijeku gdje je završio srednju školu a diplomirao je na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1993. godine kada se i zapošljava na Građevinskom fakultetu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Godine 1996. obranio je magistarski rad pod nazivom „Trajnost konstrukcijskih elemenata čeličnih cestovnih mostova s aspekta umaranja“, a 2001. godine je i doktorirao na Građevinskom fakultetu u Zagrebu s temom „Probabilistička ocjena razine sigurnosti cestovnih spregnutih mostova“. Predaje predmete iz područja metalnih i spregnutih (čelik-beton) konstrukcija, te inženjerstva pouzdanosti. Do sada je obnašao više dužnosti – predstojnika Zavoda, prodekana, dekana Građevinskog fakulteta Osijek, predsjednika Savjeta časopisa „Tehnički Vjesnik“ i „e-GFOS“, člana UV AZVO RH, a trenutno obnaša dužnost prorektora za strategiju razvoja i prostorno planiranje Sveučilišta JJS u Osijeku.</p> <p>Ima iskustva u poslovima vezanim za ustrojavanje sustava osiguravanja i praćenja kvalitete u visokom obrazovanju, izradi relevantnih strateških dokumenata s tim u vezi (strategije razvoja, politike kvalitete i sl.) te je održao nekoliko predavanja i objavio nekoliko radova na tu temu. Radio je na stručnim poslovima projektiranja, nadzora i konzultiranja u izgradnji građevina visokogradnje i niskogradnje, prilagodbe stručne regulative (propisa) s odgovarajućom europskom radom u stručnim tijelima pri Hrvatskom zavodu za norme, sudjelovao je u radu stručnih povjerenstava pri Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva za donošenje Tehničkih propisa za čelične i aluminijske konstrukcije a aktivan je i u Hrvatskoj komori inženjera građevinarstva gdje trenutno obnaša dužnost predsjednika Povjerenstva za struku.</p> <p>Bio je istraživač na 6 a trenutno vodi jedan znanstveno-istraživački projekt, objavio je 3 sveučilišna udžbenika, jedan priručnik i više skripta te 50tak znanstvenih i stručnih radova u časopisima i na konferencijama.</p>		
<b>2. 4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:</b>		
<p>I. Radić, D. Markulak, V. Sigmund: Analytical modelling of masonry-infilled steel frames, Tehnički vjesnik, Vol. 23, br. 1, 2016</p> <p>H. Draganić, T. Dokšanović, D. Markulak: Investigation of bearing failure in single bolt lap connections, Journal of constructional steel research, 98 (2014), 59-72</p> <p>T. Dokšanović, D. Markulak, I. Džeba: Stanje područja stabilnosti i zavarivanja elemenata od aluminijskih legura, Građevinar, Vol. 66 (2014), br. 2, 115-125</p> <p>D. Markulak, I. Radić, V. Sigmund: Cyclic testing of single bay steel frames with various types of masonry infill, Engineering Structures, 51 (2013), 267-277</p> <p>A. Abičić, D. Markulak, I. Radić: Modeliranje i proračun priključaka u spregnutim konstrukcijama, e-GFOS, Elektronički časopis Građevinskog fakulteta Osijek, br.2, 2012.</p> <p>Draganić, H., D. Markulak: Eksperimentalna i numerička analiza spojeva s jednim vijkom, GTZ 2012 Tuzla, GEO-EXPO 2012, Tuzla 2012.</p> <p>D. Markulak, I. Radić, V. Sigmund: Ispitivanje čeličnih okvira sa zidanim ispunom, GTZ 2012 Tuzla, GEO-EXPO 2012, Tuzla 2012.</p> <p>Radić, D. Markulak, M. Mikolin: Design and FEM modelling of steel truss girder joints, Strojarstvo – časopis za teoriju i praksu u strojarstvu 52(2010), 2, 125-135</p> <p>D. Markulak, D. Ivanušić: Modeliranje dvostranih priključaka u čeličnim okvirnim konstrukcijama, Građevinar, Vol. 61, br. 11, 2009., str. 1047-1058</p> <p>I. Radić, D. Markulak, D.Varevac: Utjecaj vrste bočnih pridržanja na nosivost sačastih nosača, Tehnički Vjesnik, Vol. 16, br. 3, 2009., str. 9-17</p> <p>D. Markulak, V. Sigmund, I. Radić: Modeliranje čeličnih okvira sa zidanim ispunom, Građevinar, Vol. 60, br. 4, str. 317-326, 2008.</p> <p>I. Radić, D. Markulak: Lateral buckling of castellated beams, Tehnički vjesnik, Vol. 14, Vol. 1,2, 2007., str. 25-35.</p>		
<b>2. 5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta: Radovi navedeni u točki 2.4</b>		
<b>2.6 Članstva</b>		
<p>Hrvatska komora građevinskih inženjera, Povjerenstvo za struku Hrvatske komore građevinskih inženjera, Stručnog povjerenstva za izradu Tehničkog propisa za čelične konstrukcije pri Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Tehničkog odbora TO 548 HZN-a, Tehničkih odbora TO 548, TO 548/PO 3, TO 548/PO 4 - Konstrukcijski eurokodovi, član Upravnog odbora Agencije za znanost i visoko obrazovanje RH, član Savjeta časopisa „Tehnički vjesnik“ - član više Znanstvenih i redakcijskih odbora domaćih i međunarodnih simpozija iz područja građevinarstva.</p>		



<b>2.1 Opći podaci o nastavniku</b>		
Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>SAŠA MARENJAK</b>	<a href="mailto:sasa.marenjak@zg.htnet.hr">sasa.marenjak@zg.htnet.hr</a>	<a href="http://www.gfos.hr">www.gfos.hr</a>
<b>2.2 Podaci o zvanju</b>		
Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora	
Redoviti profesor	25.4.2016.	
<b>2.3 Kratki životopis:</b>		
<p>Prof.dr.sc. Saša Marenjak rođen je 22. travnja 1966.godine u Čaglinu, Republika Hrvatska. Sveučilišni dodiplomski studij građevinarstva završio je na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1990. godine. Od 1990. do 1992. godine radio je na gradilištu, kao inženjer-pripravnik u tvrtki Industrogradnja. Od 1992. godine zaposlen je kao znanstveni novak na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, u Zavodu za organizaciju i ekonomiku građenja, gdje je uključen u rad na znanstveno-istraživačkom projektu Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske Održavanje objekata pod vodstvom prof.dr.sc. Marize Katavić. Akademski stupanj magistra tehničkih znanosti iz područja građevinarstva na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu stekao je 1996. godine obranivši magistarski rad pod naslovom Planiranje i kontrola troškova i vremena. U cilju stjecanja doktorske diplome 01.10.2000. godine odlazi na trogodišnji boravak na Sveučilište u Dundee, Faculty of Engineering and Physical Sciences, Division of Civil Engineering, te radi kao asistent na znanstveno-istraživačkom projektu financiranom od strane Ministarstva znanosti Velike Britanije, pod mentorstvom prof.dr.sc. Malcolma Hornera. Doktorsku radnju pod naslovom A Generic Approach to Minimising Whole Life Costs in the Building Industry uspješno je obranio 7. siječnja 2004. godine na Sveučilištu u Dundee-u, Faculty of Engineering and Physical Sciences, Division of Civil Engineering, u Velikoj Britaniji. Fakultetsko vijeće Građevinskog fakulteta Sveučilišta na 69. redovitoj sjednici održanoj 21. rujna 2004. godine donijelo je odluku o izboru u znanstveno – nastavno zvanje docenta. U 2006. godini izabran je u znanstveno zvanje Znanstvenog savjetnika. Fakultetsko vijeće Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Osijeku 2007. godine donijelo je odluku o izboru u znanstveno – nastavno zvanje izvanrednog profesora. Odlukom Senata Sveučilišta u Osijeku, održanog 11. travnja 2011. Godine, donesena je odluka o izboru u znanstveno – nastavno zvanje redovitog profesora. Prof. Marenjak objavio je preko 40-tak znanstvenih radova u znanstvenim časopisima i zbornicima radova sa međunarodnih znanstvenih skupova. Bio je suradnik znanstvenog projekta na Sveučilištu u Dundee-u, Velika Britanija, pod nazivom: A GENERIC APPROACH TO MINIMISING WHOLE LIFE COSTS IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY. Bio je suradnik istraživačkog projekta pod nazivom: Whole Life Management of Sustainable Construction.</p>		
<b>2. 4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:</b>		
<p>Jarkas, A.M. and Marenjak, S. (2014) ‘Significant contributors to construction cost overruns: findings of Kuwait’, International Journal Built Environment and Asset Management, Vol. 1, No. 3, pp.193–220.</p> <p>Marenjak, S.; Juričić, D. Poglavlje u knjizi: JPP i EU fondovi u području prometne infrastrukture, Dani prometnica 2014 - EU fondovi i projekti prometne infrastrukture, Građevinski fakultet Zagreb, Zagreb, 2014, Poglavlje u knjizi Dani prometnica 2014.</p> <p>Alduk, W.; Marenjak, S. Maintenance in the life cycle of railway infrastructure, 3rd International Conference on Road and Rail Infrastructure, Split, 2014, Conference Proceedings.</p> <p>Marenjak, S.: Poglavlje u knjizi: Mogućnosti i ograničenja za primjenu javnog privatnog partnerstva u RH i regiji, Hrvatski graditejski forum - Izazovi u graditeljstvu, Hrvatski savez građevinskih inženjera, Zagreb, 2013.</p> <p>Krstić, Hrvoje; Marenjak, Saša; Analysis of buildings operation and maintenance costs. // Građevinar 64 (2012), 4; 293-1-303-10</p> <p>Kušljić, Danijel; Marenjak, Saša; Evaluating the success of PFI projects in Croatia applying success criterion „Starting date of operation“. // Technical gazette 19 (2012), 2; 437-442</p> <p>Kušljić, Danijel; Marenjak, Saša, Mjerenje uspjeha Projekata Javno privatnog partnerstva. // Građevinar 63 (2011), 7; 1079-1085.</p> <p>Kušljić Danijel, Marenjak Saša; Evaluating political aspects of success for PPP/PFI project „Sports hall in town Varaždin in Croatia“ // Association of Researchers in Construction Management (ARCOM) Conference, 3-5 September 2012 in Edinburgh, UK.</p> <p>Marenjak S., Javno privatno partnerstvo kao model financiranja; Časopis - Računovodstvo I Financije, br. 04/2006. Zagreb, UDK 336/2.</p> <p>Marenjak S., Skendrović V., Vukmir B., Čengija J. (2007), Javno privatno partnerstvo u RH, Građevinar, broj 59, srpanj 2007., 597-605.</p>		
<b>2. 5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta: Radovi u točki 2.4;</b>		
<b>2.6 Članstva:</b>		
<p>HUUP - Hrvatska udruga za upravljanje projektima, PMA - Project Management Austria, ARCOM – Association of Researchers in Construction Management, Član je Upravnog odbora Hrvatskog Savjeta za Zelenu Gradnju.</p>		

<b>2.1 Opći podaci o nastavniku</b>		
Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>BARBARA MEDANIĆ</b>	<b><a href="mailto:bmedanic@gfos.hr">bmedanic@gfos.hr</a></b>	<b><a href="http://www.gfos.hr">www.gfos.hr</a></b>
<b>2.2 Podaci o zvanju</b>		
Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora	
Professor emeritus	-	
<b>2.3 Kratki životopis:</b>		
<p>Rođena 26.travnja 1936. godine u Osijeku gdje je završila osnovnu i srednju školu. Na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu 1961.godine završila prvi stupanj studija. Iste je godine nastavila studij ekonomije na Ekonomskom fakultetu u Osijeku i tu 1963.godine diplomirala. Doktorat ekonomskih znanosti - znanstveno područje statistika stekla je 1967.godine na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Postdoktorski studij na području općeg managementa realizirala je 1968. i 1969. godine u okviru programa Stanford univerziteta USA i Interuniverzitetskog centra za unapređenje nauke o poslovanju bivše Jugoslavije, te stekla međunarodnu diplomu za direktore poduzeća. Neprekidno je zaposlena od 1954.godine i ima preko 50 godina radnog staža. Prvih sedam godina staža realizirala je radom u privredi, u okviru računovodstveno-financijske funkcije. Od 1961.-1964.godine radi u Institutu za ekonomiku industrije Osijek kao stručni i viši stručni suradnik. Od 1965.-1972.godine radi kao znanstveni asistent i znanstveni suradnik u Ekonomskom institutu Osijek. Od 1972.do kraja 1976.godine obavlja dužnost savjetnika za sistem, režim i politiku cijena u Saveznom zavodu za cijene Beograd. Od 1977.-1980. godine obavlja dužnost pomoćnika direktora za metodološke probleme planiranja u Zavodu za društveno planiranje Zajednice općina Osijek. Od 1980.godine do danas neprekidno radi kao izvanredni profesor, redovni profesor i redovni profesor u trajnom zvanju na Sveučilištu J.J. S. u Osijeku. Tijekom tih godina u tri je navrata bila dekan fakulteta, zatim predsjednik katedre za management u građevinarstvu., a obnaša i dužnost predstojnice Zavoda za organizaciju, tehnologiju i management od njegovog osnutka 1992.godine do danas. Inicirala je i od 1981.godine vodi istraživački projekt kontinuiteta «Dugoročni razvoj hrvatskog građevinarstva i prateće industrije». Od 1994.-2000. godine aktivno je sudjelovala u realizaciji međunarodnog projekta «Management i poduzetništvo». Ima tijesnu suradnju s Monash univerzitetom u Melbourneu i Western australian univerzitetom Perth, te Sveučilištem u Bremenu. Do sada je objavila ukupno 212 radova.</p>		
<b>2. 4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:</b>		
Medanić,B., Čulo, K.; «Construction business quality», 6th Int. Conf. on Quality, Kuala Lumpur- Malaysia, 17-20.February 2002., pages 667-672		
Medanić,B.; «Internacionalizacija visokoškolskog obrazovanja i obrazovna budućnost građevinarstva», «Građevinar» - Zagreb, , 54 (2002), 7;		
Medanić, B.; Borozan,Đ.; «Okruženje i gospodarski utjecaj građevinarstva na razvitak» - hrvatski primjer, Građevinski fakultet Osijek, 2003., 35 stranica		
Medanić, B., Psunder,M.; «The Level and the Quality of Management in Construction industry – causes and consequences», 7th Int. Conf. on Quality, Kuala Lumpur- Malaysia, Proceedings, pages 220-239.		
Medanić,B.,Pšunder,I.,Skendrović,V.;«Neki aspekti financiranja u građevinarstvu»,Građ.fak. Osijek, 2004.		
Medanić,B.; Čulo,K.; «Primjena statistike u građevinarstvu», «Građevinar» - Zagreb, 56 (2004), 11;		
Medanić,B.; «Kvaliteta poslovanja građevinskih poslovnih tvrtki – I dio», «Graditelj» (2004), 7-8;		
Medanić,B.; «Rad građevinskih tvrtki», II dio«Upravljanje građevinskim poslovanjem»,Graditelj»XI (2004), Čulo, Ksenija; Medanić, Barbara: <a href="#">Some problems of Organizing Project Management</a> // 3rd SENET PM Conference, Bratislava :		
Medanić,B.; «Recentna razina i bonitet upravljanja i rukovođenja u hrvatskom građevinarstvu», «Ekonomski pregled», časopis Hrvatskog društva ekonomista, 56, 2005.		
<b>2. 5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta:</b>		
Medanić, B.; «Management u građevinarstvu», Sveučilišta u Zagrebu, Splitu, Rijeci i Osijeku- Građevinski fakulteti Zagreb, Split, Rijeka i Osijek, 1997., sveučilišni udžbenik, 368 stranica		
<b>2.6 Članstva:</b>		
IB – International Council for Research and Innovation in Building and Construction, Working commission 55- Construction economics, EAIE- European Assotiation for International Education Hrvatsko društvo ekonomista		

<b>2.1 Opći podaci o nastavniku</b>		
Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>DRAGAN MORIĆ</b>	<b><a href="mailto:dmoric@gfos.hr">dmoric@gfos.hr</a></b>	<b><a href="http://www.gfos.hr">www.gfos.hr</a></b>
<b>2.2 Podaci o zvanju</b>		
Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora	
Redoviti profesor u trajnom zvanju	11.4.2011.	
<b>2.3 Kratki životopis:</b>		
<p>Rođen 1953. godine U Beogradu. Osnovnu školu i Gimnaziju završio u Šibeniku. 1978. godine diplomirao, 1985. godine magistrirao temom „Identifikacija zgrada oštećenih potresom“, 1998. godina doktorirao temom „Seizmička otpornost kamenih zgrada s obzirom na dopustive sanacijske zahvate na međukatnim konstrukcijama“, sve na</p>		

Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Od 1.7.1978. do 31.12.1999. radi u Institutu građevinarstva Hrvatske, Odsjek za konstrukcije. Od 1.1.2000. zaposlen na Građevinskom fakultetu Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku. Bio je voditelj triju znanstveno-istraživačkih projekata financiranih od strane Ministarstva znanosti: 1993.-1996. "Seizmička otpornost spomenika kulture", 2002.-2005. "Spektri seizmičke oštetljivosti konstrukcija" i 2007.-2011. "Potencijal seizmičke oštetljivosti urbanih područja". Znanstveno usavršavanje u inozemstvu: Jagelonsko Sveučilište Krakow, Politehnika Krakow, Poljska ožujak – rujan 1979, kao suradnik na projektu "Mehanička svojstva betona ojačanog čeličnim vlaknima" i University of Nevada Reno i University of California Berkeley, USA, istraživanja u projektu "Potresi i dinamička svojstva cestovnih mostova", Mješoviti Jugoslavensko-Američki projekt, investitor Department of Transportation, Washington D<sup>2</sup>, USA. Mentor pri izradi triju disertacija: Damir Varevac: "Prilog istraživanju odziva grednih mostova pri potresnom opterećenju", 2005., Marijana Hadzima-Nyarko: "Prilog istraživanju seizmičke oštetljivosti armiranobetonskih zgrada", 2011. i Ivan Kraus: "Spektri potresnog odziva plitko temeljenih konstrukcija na mekim tlima" 2014.

#### 2. 4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:

Hadzima-Nyarko, Marijana; Morić, Dragan; Draganić, Hrvoje; Štefić, Tihomir. Comparison of fundamental periods of reinforced shear wall dominant building models with empirical expression. // Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 22 (2015) , 3; 685-694 Hadzima-Nyarko, Marijana; Mišetić, Valentina; Lončar-Vicković, Sanja; Jeleč, Mario; Morić, Dragan. Seismic Vulnerability of a Historical Building in Tvrdja using Damage Ratio Coefficient // 2nd International Conference on Multi-scale Computational Methods for Solids and Fluids / Ibrahimbegovic, A., Ghidaglia, J.-M., Serdarevic, A., Ilic-Georgijevic, E., Hrasnica, M., Dolarevic, S., Ademovic, N. (ur.). Sarajevo, Bosna i Hercegovina : University of Sarajevo, GF Sarajevo, BH, 2015. 224-231

Hadzima-Nyarko, Marijana; Morić, Dragan; Nyarko, Emmanuel Karlo; Draganić, Hrvoje. Direction Based Elastic Period Expressions of Reinforced Concrete Shear Wall Dominant Structures using Genetic Algorithms // Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology / Ansal, Atila (ur.) (ur.). Istanbul : EAE, 2014. 1205-1216

Hadzima-Nyarko, Marijana; Morić, Dragan; Španić, Martina. Spektralne funkcije oštetljivosti armiranobetonskih okvirnih konstrukcija uporabom nove formule za koeficijent oštetljivosti. // Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 21 (2014) , 1; 163-171 (pregledni rad, znanstveni).

Kožoman, Ervin; Hadzima-Nyarko, Marijana; Morić, Dragan. Usporedbe razlika u proračunima prema različitim propisima na primjeru stvarne armiranobetonske konstrukcije s posmičnim zidovima // International Symposium on researching and application of contemporary achievements in civil engineering in the field of materials and structures / Prof.dr.sc. Zoran Grdić, dipl.inž.građ. (ur.) (ur.). Vrnjačka Banja, Srbija : Društvo za ispitivanje i istraživanje materijala i konstrukcija Srbije, 2014. 261-275 Kraus, Ivan; Knappett, Jonathan; Morić, Dragan. Seismic behavior of shallow founded inverted pendulum on soft soil // Architectural, Engineering and Information Sciences - Abstracts of the 9th International PhD & DLA Symposium / Prof.Dr.Habil. Peter Ivanyi (ur.). Pecs : University of Pecs, Pollack Mihaly Faculty of Engineering and Information Technology, 2013. 92-92 (predavanje, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni).

Džakić, Damir; Kraus, Ivan; Morić, Dragan. Direct displacement based design of regular concrete frames in compliance with Eurocode 8. // Tehnički vjesnik / Technical Gazettes. 19 (2012) , 4; 973-982 Hadzima-Nyarko, Marijana; Nyarko, Emmanuel Karlo; Morić, Dragan. EDABS: Software for Earthquake Damage Analysis of Building Structures // ISRRM'2012 International Symposium on Reliability Engineering and Risk Management. Yokohama, 2012.

Hadzima-Nyarko, Marijana; Nyarko, Emmanuel Karlo; Morić, Dragan; Draganić, Hrvoje. New Direction Based (Fundamental) Periods of R<sup>2</sup> Frames Using Genetic Algorithms // 15 World Conference of Earthquake Engineering. Lisbon, 2012.

#### 2. 5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta:

D. Morić, Beton ojačan čeličnim vlaknima, Građevinar, Vol. 34, br. 10, 1982, str. 373-378. (pregledni rad)

D. Morić, Vulnerability Function for Modern R<sup>2</sup> Shear Walls Structures Using P-d Story Diagrams, Eight European Conference on Earthquake Engineering, Lisbon, September 7-12.1986, Vol.3. pgs.6.5/17-23.

D. Morić, Duktilitet i seizmička otpornost armiranobetonskih konstrukcija, DGIT, Zagreb, Zbornik radova stručnog seminara "Potresno građevinarstvo", Zagreb, 1987. god.

Z. Sorić, D. Morić, Teorijska analiza lokalnih napona pri njanjanja, Građevinar, Vol.41, No.8, 1989, str.95-102.

Z. Sorić, D. Morić, Reinforced Bond and Slip in Masonry- Concrete Floor Diaphragm, V North American Masonry Conference, University of Illinois at Urbana-Champaign, June, 3.-6. 1990. pgs. 1511-1522.

#### 2.6 Članstva:

DZNM RH TO108 Vibracije i udar, ISO-T<sup>2</sup> 108, WG 3 Vibrations of stationary structures, član je Hrvatskog i Europskog udruženja za potresno inženjerstvo i Matičnog odbora za područje tehničkih znanosti, polja arhitekture i urbanizma, geodezije i građevinarstva Agencije za znanost i visoko obrazovanje Republike Hrvatske.

<b>2.1 Opći podaci o nastavniku</b>		
Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>MENSUR MULABDIĆ</b>	<a href="mailto:leta@zg.htnet.hr">leta@zg.htnet.hr</a>	<a href="http://www.gfos.hr">www.gfos.hr</a>
<b>2.2 Podaci o zvanju</b>		
Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora	
Redoviti profesor u trajnom zvanju	8.3.2010.	
<b>2.3 Kratki životopis:</b>		
<p>Rođen 11.03.1956. u Bos. Dubici, BiH, gdje je završio gimnaziju. Diplomirao na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1978., gdje je i magistrirao 1985. te doktorirao 1992. U IGH Zagreb radio u periodu 1979-1998, kao istraživač, voditelj geotehničkog laboratorija i projektant. Razvijao i unapređivao postupke ispitivanja tla i stijena u laboratoriju i na terenu. Sudjelovao u nastavi na Građevinskom fakultetu u Zagrebu (tada FGZ Zagreb) u svojstvu asistenta i znanstvenog asistenta za predmet Mehanika tla i temeljenje u periodu 1979-1985. Boravio na znanstvenom usavršavanju u Švedskom geotehničkom institutu kao gost-istraživač, 1989-1992. Proveo oko dvije godine u inozemstvu na projektima u Alžiru kao voditelj laboratorija i tehnologije izvedbe nasutih brana i aerodroma (1984 – 1988). Područje profesionalnog interesa: geotehnika, geotehnika u zaštiti okoliša, primjena geosintetika u zahvatima u tlu, na nivou ispitivanja materijala te projektiranja i mjerenja/opažanja zahvata u tlu. Sudjelovao u brojnim znanstvenim projektima u zemlji i inozemstvu, objavio oko pedeset znanstvenih i stručnih radova. Kao projektant i savjetnik sudjelovao u brojnim projektima prometnica, nasutih brana, odlagališta otpada, stabilnosti iskopa, temeljenjima građevina te lučkim kolnicima. Član Hrvatskih tehničkih odbora za Geotehniku (TO 182) i Geosintetike (TO 221). Godinama član OST projekata europskih stručnjaka (OST 337 i OST 348). Predavač na poslije-diplomskim studijima u Osijeku (Građevinski fakultet, Studij zaštite okoliša u okviru Sveučilišta JJS). Nacionalni ocjenitelj za akreditaciju geotehničkih laboratorija. Aktivan u uključivanju studenata i mladih stručnjaka u istraživačke projekte.</p>		
<b>2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:</b>		
<p>Mulabdić, M., Minažek, K. (2012). Nature of friction between geogrids and soil. // Proceedings of the 5th European Geosynthetics Congress. Proceedings Vol 4. Topic 5: Soil improvement and reinforcement, 5th European Geosynthetics Congress, Valencia 2012. 435-440.</p> <p>Minažek, K., Kopic, Ž., Mulabdić, M. Simple procedure of geogrid soil-interaction efficiency assesment. // Tehnički vjesnik-Tehncial gazette. 19 (2012), 2; 399-405 (prethodno priopćenje, znanstveni)</p> <p>Mulabdić, M. (2013). Use of penetration testing for determination of soil properties in earth dam. Proceedings of the 18<sup>th</sup> International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Paris 2013, Editors : Delage, P., Desrues, J. ; Frank, R. ; Pecuch, A. ; Schlosser, F. ; pp 595-600</p> <p>Minažek, K., Mulabdić, M. Pregled ispitivanja interakcije tla i armature u armiranom tlu pokusom izvlačenja. // Građevinar 65 (2013) 3; 235-250 (pregledni rad, znanstveni)</p> <p>Džakić, D.; Kraus, I.; Mulabdić, M. : Utjecaj odziva plitko temeljene armiranobetonske okvirne konstrukcije na likvefakcijski potencijal tla ; eGFOS br 7, prosinac 2013.</p> <p>Perić, N.; Mulabdić, M. : Pregled kriterija za izbor geotekstila za filter , eGFOS br 7, prosinac 2013.</p> <p>Minažek, K., Mulabdić, M. <i>Determination of Reinforced Soil Stiffness by Static Plate Load Test</i>, in: Martin Ziegler, Gerhard Brau, Georg Heerten, Kirsten Laackmann (Eds.), Proceedings of 10th International Conference on Geosynthetics, German Geotechnical Society, Essen, Germany, 2014</p> <p>Ivan Kraus, I., Mulabdić, M., Jagodnik, V. (2014) Response spectrum shape piloted by inverted pendulums free to rock, in: Fosmin G. Ghiorean (Ed), Proceedings of the 2nd International Conference for PhD Students in Civil Engineering and Architecture, U.T.PRESS, Iulj-Napoca, 2014, 264-270</p> <p>Kaluđer, J., Mulabdić, M., Minažek, K. (2015): <i>Load transfer platforms - comparison of design methods</i>, e-gfos Elektronički časopis Građevinskog fakulteta Osijek. 10 (2015); str. 30-40</p> <p>Mulabdić, M., Minažek, K. (2015): <i>Use of Dilatometer in Unusual Difficult Soils – a Case Study</i>, Proceedings of the 3rd International Conference on the Flat Dilatometer, Marchetti, S. ; Monaco, P. ; Viana da Fonseca, A. (ur.). Rome, 2015. 497-504 (međunarodna recenzija, objavljeni rad).</p>		
<b>2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta:</b>		
<p>Mulabdić, M., Sesar, S., Vrkljan, I., Kavur, B. (2002). Ispitivanje tla i stijena prema Eurocode 7. Priopćenja 3. Savjetovanja HUMTGI , Hvar, pp 177-189.</p> <p>Mulabdić, M. (1994). Neki noviji postupci in situ ispitivanja tla. Znanstvenostručno savjetovanje - Geotehnika prometnih građevina, Novigrad, Izdavač IGH, Saopćenja, knjiga 1, tisak Topograf, Velika Gorica, pp 191-201.</p> <p>Novosel, T., Tušar, Z., Mulabdić, M., Garašić, M., Koradžija, S. (1980). Ocjena stabilnosti kosina u zasjecima (usjecima) građenih od karbonatnih stijena. V Simp. jug. društva za meh. stijena pod. radove, Split, str.185-193.</p>		
<b>2.6 Članstva:</b>		
<p>HUMTGI- Hrvatska udruga za mehaniku tla i geotehničko inženjerstvo, HUMSPR – Hrvatska udruga za mehaniku stijena i podzemne radove, ISSMGE – Međunarodna udruga za mehaniku tla i geotehničko inženjerstvo, TO 182 – Tehnički odbor za geotehniku (HR), TO 221 – Tehnički odbor za geosintetike (HR)</p>		

<b>2.1 Opći podaci o nastavniku</b>		
Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>IVANKA NETINGER GRUBEŠA</b>	<b>nivanka@gfos.hr</b>	<b>www.gfos.hr</b>
<b>2.2 Podaci o zvanju</b>		
Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora	
Izvanredni profesor	9.12.2014.	
<b>2.3 Kratki životopis:</b>		
<p>Ivanka Netinger Grubeša rođena je 4. lipnja 1976. godine u Vinkovcima. Osnovnu školu završila je u Jarmini. Srednju školu, prirodoslovno-matematičku gimnaziju, završila je 1994 g. u Vinkovcima a diplomirala 2000 g. na Građevinskom fakultetu u Osijeku. Nakon završetka fakulteta radila je u poduzeću «Tehnoprojekt», Vinkovci na mjestu projektanta suradnika. U radni odnos na Građevinski fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku primljena je 2001 g. Magistarski rad je obranila 2005 g. a doktorski 2010 g. Iste godine je izabrana u znanstveno-nastavno zvanje docenta a 2014 g. u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora. Nositelj je kolegija “Poznavanje materijala”, „Gradiva” i „Tehnologija betona” na sveučilišnom preddiplomskom, kolegija „Betoni posebnih namjena” na sveučilišnom diplomskom, kolegija „Građevinski materijali” na stručnom studiju građevinarstva te kolegija „Gradiva” na razlikovnoj godini studija. Pod njezinim mentorstvom je izrađeno 40 tak završnih i diplomskih radova. Od 2010 do 2014 g. obavljala je dužnost prodekana za znanost i poslijediplomske studije a trenutno je predstojnik Zavoda za materijale i konstrukcije na Građevinskom fakultetu Osijek. Od 2010. godine je glavna i odgovorna urednica Elektroničkog časopisa Građevinskog fakulteta Osijek, e-GFOS.</p> <p>Osim na projektima MZOS, sudjelovala je u provedbi sljedećih projekata: „Inovacijske metode ispitivanja proizvoda u opekarskoj industriji”, „Projekt cjeloživotnog obrazovanja građevinskih inženjera” (HARDS 2001), „Fire resistant concrete made with slag from steel industry” (EUREKA), “Development of investigation and analysis techniques for the assessment and lifetime expectancy of historical structures” (IPA Hungary-Croatia) te „Strengthening women’s position in the labor market (IPA IV programme). Trenutno sudjeluje u TUD OST Action TU1301 i TUD OST Action TU1404.</p>		
<b>2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:</b>		
<p>Netinger I., Bjegović D., Kesegić I., Utjecaj tipa cementa i agregata na požarnu otpornost mikrobetona, Građevinar, 60 (2008), str. 779-786</p> <p>Netinger I., Bjegović D., Kesegić I., Utjecaj tipa cementa i agregata na požarnu otpornost mikrobetona, Građevinar, 60 (2008), 9; str. 779-786</p> <p>Kesegić I., Netinger I., Bjegović D., Recycled clay brick as an aggregate for concrete: overview, Tehnički vjesnik, 15 (2008), pp. 35-40</p> <p>Kesegić I., Bjegović D., Netinger I., Upotreba reciklirane opeke kao agregata za beton, Građevinar, 61 (2009), str. 15-22</p> <p>Netinger I., Jelčić-Rukavina M., Bjegović D., Mogućnost primjene domaće zgre kao agregata u betonu, Građevinar, 62 (2010), str. 35-43</p> <p>Netinger I., Bjegović D., Mladenović A., Fire Resistance of Steel Slag Aggregates Concrete, High temperature materials and processes, 29 (2010), 1-2; pp. 77-87,</p> <p>Barišić I., Dimter S., Netinger I., Possibilities of application of slag in road construction, Tehnički vjesnik, 17 (2010), 4; pp. 523-528</p> <p>Netinger I., Bjegović D., Varevac D., Morić D., Primjena zgre iz čeličana kao agregata u betonu, Građevinar, 63 (2011), str. 169-175</p> <p>Netinger I., Bjegović D., Vrhovac G., Utilisation of steel slag as an aggregate in concrete, Materials and Structures, 44 (2011), 9; pp. 1359-5997</p> <p>Netinger I., Kesegić I., Guljas I., The effect of high temperatures on the mechanical properties of concrete made with different types of aggregates, Fire Safety Journal, 46 (2011), 7, pp. 425-430</p> <p>Netinger I., Varevac D., Bjegović D., Morić D., Effect of high temperature on properties of steel slag aggregate concrete, Fire Safety Journal, 59 (2013), 7, pp. 425-430</p> <p>Netinger I., Jelčić-Rukavina M., Mladenović A., Improvement of Post-fire Properties of Concrete with Steel Slag Aggregate, Procedia Engineering. 62 (2013), pp. 745-753</p> <p>Netinger I., Vračević M., Ranogajec J., Vučetić S., Procjena otpornosti opeke na cikluse smrzavanja/ odmrzavanja prema indirektnim postupcima, Građevinar, 66 (2014), 3, str. 197-209</p> <p>Netinger I., Jelčić-Rukavina M., Serdar M., Bjegović D., Steel slag as a valuable material for concrete production, Tehnički vjesnik, 21 (2014), 5, pp. 1081-1088</p> <p>Čosić K., Korat L., Ducman V., Netinger I., Influence of aggregate type and size on properties of pervious concrete, Construction and building materials, 78 (2015), pp. 69-76</p> <p>Netinger Grubeša I., Jelčić-Rukavina M., Mladenović A., Impact of High Temperature on Residual Properties of Concrete with Steel Slag Aggregate, Journal of materials in civil engineering. (2016)</p>		
<b>2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta:</b> Radovi u točki 2.4; 1.		
<p>Netinger Grubeša I., Barišić I., Fučić A., Bansode S.S., Characteristics and Uses of Steel Slag in Building Construction; Woodhead Publishing House, Elsevier, 2016, 171 pgs – in press</p>		

<b>2.6 Članstva:</b>		
<b>2.1 Opći podaci o nastavniku</b>		
Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>DAVORIN PENAVAL</b>	<b>dpenava@gfos.hr</b>	<b>www.gfos.hr</b>
<b>2.2 Podaci o zvanju</b>		
Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora	
Docent	10.12.2013.	
<b>2.3 Kratki životopis:</b>		
<p>Doc.dr.sc. davorin Penava, rođen je 15. studenog 1981. godine u Vinkovcima. Akademski naziv diplomirani inženjer građevinarstva stekao je 2005. godine na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Od 2005. do 2008. godine pohađao je International Postgraduate Master of Science Course Computational Engineering Sveučilišta u Beogradu u suradnji s Sveučilištem Ruhr u Bochumu, gdje je stekao akademski stupanj magistra znanosti. Od 2009. do 2012. godine pohađao je poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te stekao je akademski stupanj doktora znanosti pod mentorstvom prof.dr.sc. Vladimir Sigmund. Bio je nositelj DAAD stipendije te dio međunarodnog projekta DAAD-a namijenjenog akademskoj obnovi jugoistočne Europe (program SEEFORM). Boravio je u svrhu usavršavanja na Sveučilištu Sjeverna Rajna -Vestfalija na Katedri za građevnu statiku i građevnu dinamiku u zimskom semestru 2009./2010. akademske godine, pod mentorstvom Dr.-Ing. Christoph Butenwega. Ostvario je kraće boravke u svrhu usavršavanja na Sveučilištu Ruhr u Bochumu te na Sveučilištu Svetih Ćirila i Metoda u Skoplju. Na Sveučilištu Swansea u sklopu Erasmus+ programa boravio je u stidnom 2015. godine, pod mentorstvom Dr. Antonia J. Gil, Associate Professor. Od 2006. godine do danas zaposlen je na Građevinskom fakultetu Osijek Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Bio je istraživač na više znanstveno-istraživačkih projekata od kojih su najznačajniji: Seizmički proračun okvirnih konstrukcija s ispunom Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske i Uokvireno zide - kompozitni nosivi sustav kod armirano-betonskih zgrada (HRZZ-3013), Hrvatske zaklade za znanost čiji je voditelj bio prof.dr.sc. Vladimir Sigmund.</p>		
<b>2. 4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:</b>		
<p>Sigmund, Vladimir; Penava, Davorin. Influence of Openings, With and Without Confinement, on Cyclic Response of Infilled R-Frame — An Experimental Study // Advanced Structural Design / Gunmo, Gu ; Gil, Antonio J. (ur.). Swansea, Wales, United Kingdom : Swansea University, 2015.</p> <p>Penava, Davorin; Sigmund, Vladimir; Kožar, Ivica. Use of Simplified Micro Model of Framed-Walls with Openings for Evaluation of Shear Resistance Capacity of Members // Proceedings of the 8th International Congress of Croatian Society of Mechanics. Opatija : Croatian Society of Mechanics, 2015.</p> <p>Penava, Davorin; Sigmund, Vladimir; Kožar, Ivica; Anić, Filip; Trajber, Domagoj; Vig, Mirko. Spatial Micro Model of the Masonry Wall // Proceedings of the 8th International Congress of Croatian Society of Mechanics. Opatija : Croatian Society of Mechanics, 2015.</p> <p>Penava, Davorin; Sigmund, Vladimir; Kožar, Ivica; Anić, Filip; Trajber, Domagoj; Vig, Mirko. Influence of 2D and 3D Micro Modelling Approach in Seismic Design of Framed-Masonry Structures with Respect to Hollow Layer Masonry Units // YI GAEM AES 2015 Poster Abstracts. Aachen, 2015.</p> <p>Penava, Davorin; Sigmund, Vladimir; Kožar, Ivica. Micro-Modeling of Tested Framed-Wall with Openings // Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology: proceedings. Istanbul, 2014.</p> <p>Penava, Davorin; Sigmund, Vladimir. Influence of Openings on Seismic Response of Reinforced Concrete Frames with Masonry Infill // 10 Years of South Eastern European Graduate School for Master and Ph.D. Formation in Engineering Proceedings. Skopje, 2014.</p> <p>Sigmund, Vladimir; Penava, Davorin. <a href="#">Influence of Openings, With and Without Confinement, on Cyclic Response of Infilled R-Frame — An Experimental Study</a>. // Journal of earthquake engineering. 18 (2014) , 1; 113-146</p> <p>Sigmund, Vladimir; Penava, Davorin. Assessment of Masonry Infilled Reinforced-Concrete Frames With Openings. // Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 20 (2013), 3; 459-466</p> <p>Sigmund, Vladimir; Penava, Davorin; Rashevski, Milan. Design Methodology for Masonry Infilled Reinforced-Concrete Frames With Openings // International Conference on Earthquake Engineering "50 years Skopje earthquake - 50 years European earthquake engineering" : Proceedings. Skopje, 2013.</p> <p>Sigmund, Vladimir; Penava, Davorin. Experimental Study of Masonry Infilled R/Frame with Opening // 15th World Conference on Earthquake Engineering. Lisboa, 2012.</p> <p>Penava, Davorin. Utjecaj otvora na seizmički odgovor armirano- betonskih okvira sa zidanim ispunom / doktorska disertacija. Osijek : Građevinski fakultet Osijek, 29.08. 2012.</p> <p>Penava, Davorin; Radić, Ivan; Gazić, Goran; Sigmund, Vladimir. Mechanical Properties of Masonry as Required for the Seismic Resistance Verification. // Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 18 (2011) , 2; 273-280</p>		
<b>2. 5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta:</b> Radovi u točki 2.4;		
<b>2.6 Članstva:</b> član je Hrvatskog društva za mehaniku, DAAD Alumni i Društva građevinskih inženjera Osijek.		

<b>2.1 Opći podaci o nastavniku</b>		
Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>IVAN PLAŠČAK</b>	<a href="mailto:ivan.plascak@pfos.hr">ivan.plascak@pfos.hr</a>	<a href="http://www.pfos.hr">www.pfos.hr</a>
<b>2.2 Podaci o zvanju</b>		
Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora	
Docent	-	
<b>2.3 Kratki životopis:</b>		
<p>Doc.dr.sc. Ivan Plaščak rođen je 24.04.1980. godine u Osijeku, gdje je završio srednju školu te diplomirao na Poljoprivrednom fakultete 2004. Godine 2012. obranio je doktorski rad pod naslovom "Međuzavisnost kvalitete izgaranja goriva i stanja ulja u eksploataciji traktorskih motora" na Poljoprivrednom fakultetu u Osijeku.</p> <p>Od 2004. zaposlen je na Poljoprivrednom fakultetu Sveučilišta u Osijeku, a trenutno obnaša dužnost predstojnika Zavoda za poljoprivrednu tehniku. Osnovna područja znanstvenog zanimanja su održavanje, popravak, eksploatacija i ergonomija poljoprivrednih strojeva, recikliranje i gospodarenje otpadom u poljoprivredi te GIS u poljoprivredi i zaštiti okoliša. Ima objavljenih 7 znanstvenih radova i 2 znanstvena rada prihvaćena za objavljivanje u časopisima s međunarodnom recenzijom citiranih u <i>Current Contents</i> i <i>Science Citation Index</i>, nadalje ima 6 znanstvenih radova objavljenih u časopisima citiranih u <i>Web of Science</i> bazi. Objavio je u koautorstvu 3 sveučilišna udžbenika te 8 radova u zbornicima radova međunarodnih znanstvenih skupova i 7 znanstvenih radova objavljenih u drugim domaćim i međunarodnim časopisima. Tijekom rada, osim u nastavi, kao znanstvenik sudjeluje u provedbi znanstveno-stručnih projekata („Suvremene metode održavanja, popravka i eksploatacije strojeva“, „Efektivnost tehničkih sustava i očuvanje okoliša“, „Izrada tematskih GIS karata i priručnika za uzgoj bilja“ i drugi).</p>		
<b>2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:</b>		
<p>Jurišić, Mladen; Plaščak, Ivan. Metodologija izrade karata namjene za upravljanje resursima sa osvrtom na IA/S/LPIS(ARKOD) i geotermalne izvore u GIS-u // Procjena geotermalnog kapaciteta u bazenu Drava - Geothermal resource assessment of the Drava basin / Barković, Dražen ; Golub, Miroslav (ur.). Osijek : Ekonomski fakultet u Osijeku, 2012. Str. 193-218</p> <p>Jurišić, Mladen; Barković, Dražen; Plaščak, Ivan. Methodology of development of thematic maps for resource management and selection of new location- purpose maps in GIS environment // Interdisciplinary management research VII / Barković, Dražen ; Runzheimer, Bodo (ur.). Osijek : Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, 2011. Str. 62-75</p> <p>Plaščak, Ivan; Barač, Željko; Jurišić, Mladen; Đurđević, Boris. MODEL GENERIRANJA KARTE BUKE PRI RADU TEHNIČKOG SUSTAVA ZA USITNJAVANJE BILJNE MASE POINT KRIGGING METODOM. // Agronomski glasnik. 3 (2015) ; 85-96 (članak, znanstveni).</p> <p>Jurišić, Mladen; Frangeš, Stanislav; Plaščak, Ivan; Šiljeg, Ante. Methodology of Development of Purpose Maps in GIS Environment – Resource Management. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 1 (2013) ; 1-12 (članak, znanstveni)</p> <p>Jurišić, Mladen; Plaščak Ivan; Jurić Tomislav. Methodology to develop land capability maps using geo-information systems (GIS). // African Journal of Agricultural Research. 8 (2013) , 16; 1354-1360 (članak, znanstveni).</p> <p>Barač, Željko; Jurić, Tomislav; Plaščak, Ivan; Heffer, Goran; Kramer, Matko. USTROJ I ZNAČAJ SERVISNO-PREVENTIVNOG ODRŽAVANJA U "PP ORAHOVIĆA" OBZIROM NA ZAŠTITU OKOLIŠA // OTO '2016. / Lacković, Zlatko (ur.). Osijek : Alberta naklada Osijek, 2016. 51-56 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).</p>		
<b>2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta:</b> Radovi u točki 2.4;		
<b>2.6 Članstva:</b>		

<b>2.1 Opći podaci o nastavniku</b>		
Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>LIDIJA TADIĆ</b>	<a href="mailto:ltadic@gfos.hr">ltadic@gfos.hr</a>	<a href="http://www.gfos.hr">www.gfos.hr</a>
<b>2.2 Podaci o zvanju</b>		
Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora	
Redoviti profesor	30.9.2016.	
<b>2.3 Kratki životopis:</b>		
<p>Dr. sc. Lidija Tadić rođena je 3. lipnja 1962. godine u Osijeku gdje je završila osnovno i srednje obrazovanje. Diplomirala je na hidrotehničkom smjeru Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1986. godine. Na istom fakultetu je magistrirala 1996. a doktorirala s temom «Analiza indikatora relevantnih za održivo gospodarenje vodama sliva Karašice i Vučice» 2001. godine. Od 1986-1992. godine radila je u JVP "Vuka" kao projektant. Tijekom 1989. godine polazila je međunarodni specijalistički poslijediplomski studij "International Land Drainage Course" u Nizozemskoj.</p> <p>Od 1992. godine do danas zaposlena na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Osijeku i nositeljica više kolegija iz polja građevinarstva (grana Hidrotehnika). Posljednjih godina aktivno je sudjelovala na izradi novih nastavnih programa preddiplomskog, diplomskog i poslijediplomskog studija na Građevinskom fakultetu u Osijeku i ustrojstvu hidrauličkog laboratorija. Od 2002-2008. godine obavljala je funkciju predstojnice Zavoda za hidrotehniku i zaštitu</p>		

okoliša Tijekom dva mandata (2008-2014) obavljala je funkciju prodekana za nastavu i studente. Objavila je preko 50 znanstvenih i stručnih radova na domaćim i inozemnim konferencijama i časopisima, te osam poglavlja u knjigama. Od 1996. do danas uključena je kao suradnik u različite znanstvene projekte i voditelj većeg broja stručnih poslova. Aktivno se služi engleskim jezikom.

**2. 4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:**

Tadić, L, Dadić, T, Leko-Kos, M: Variability of Hydrological Parameters and Water Balance Components in Small Catchment in Croatia, *Advances in Meteorology*, vol. 2016,(on –line). doi:10.1155/2016/1393241  
 2 Tadić, L; Dadić, T; Bosak, M: Usporedba različitih metoda za ocjenu suše na području kontinentalne Hrvatske. // *Građevinar* 67 (2015), 1; 11-22, doi: http://dx.doi.org/10.14256/JGE.1088.2014  
 Dadić, T; Tadić, L: Climate and land use changes impacts on small catchment areas // *Water Management and Hydraulic Engineering* ,2015 / Riha, Jaromir ; Julinek, Tomaš ; Adam, Karel (ur.). Brno,2015. 171-180  
 Tadić, L; Bonacci, O; Dadić, T: Dynamics of the Kopački Rit (Croatia) wetland floodplain water regime. // *Environmental Earth Sciences*. 71 (2014) , 8; 3559-3570, doi: 10.1007/s12665-013-2747-7  
 Dadić, T; Jurišić, M Tadić L: Primjena GIS-a u gospodarenju otpadnim vodama. // *Tehnički vjesnik* 21 (2014) , 5; 1159-1163  
 Dadić, T; Tadić, L: Hydraulic Aspects of the Vegetation Growth in the Danals // 13th International Symposium - Water Management and Hydraulic Engineering / Šoltész., A ; Barokova, D., Orfanus, M. ; Holubec, M. (ur.) 2013. 97-105  
 Tadić, L; Dadić T; Barač, B: Flood Frequency Modelling of Kopački Rit Nature Park. // *Tehnicki Vjesnik*20 (2013.) 1; 51-57

**2. 5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta:**

Tadić, L. (2002): Environmental Impacts of Land Drainage, 40<sup>th</sup> Anniversary of Pollack Mihaly College of Engineering-International Symposium, 368-376, Pečuh, Mađarska  
 Tadić, L.,Tadić, Z., Đuroković, Z.(2003): Suvremeni pristup hidrotehničkim melioracijama, Stručno-znanstveni skup Stanje i održivi razvoj hidromelioracijskih sustava u Hrvatskoj 28 i 29. listopada 2003, Hrvatske vode, Vol.11, broj 45, 381-388, Zagreb  
 Petošić, D., Tadić, L., Romić, D., Tomić, F.(2004): Drainage Outflow in Different Pipe-Drainage Variants on Gleyic Podzoluisol in Sava River Valley, *Irrigation and Drainage*, Vol 53, No.1, 17-28

**2.6 Članstva:**

Hrvatsko hidrološko društvo, Hrvatsko društvo za odvodnju i navodnjavanje, Hrvatsko tloznanstveno društvo i American Society of Agricultural Engineers, te Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

**2.1 Opći podaci o nastavniku**

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>NINOSLAV TRUHAR</b>	<b>truhar@gfos.hr</b>	<b>www.gfos.hr/~truhar</b>

**2.2 Podaci o zvanju**

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
Izvanredni profesor	-

**2.3 Kratki životopis:**

Dr. sc. Ninoslav Truhar rođen je 04.05.1963. godine u Osijeku. Do 1991. godine je živio u Dardi, gdje je završio osnovnu školu. U Osijeku je 1981. godine završio srednju školu u tadašnjem ŽUO " Braća Ribar " na smjeru matematike i informatike, a nakon odsluženja vojnog roka 1982. nastavio studij u Osijeku na Pedagoškom Fakultetu. Diplomirao je 1987. godine i time stekao zvanje profesora matematike i fizike. Od 1989-1991. studirao je na poslijediplomskom studiju u Novom Sadu na smjeru Numerička matematika. Svršetkom godine 1992., upisuje se na drugu godinu poslijediplomskog studija u Zagrebu na smjer Numerička matematika i matematička informatika. Godine 1995. je obranio magistarski rad pod naslovom "Perturbacije invarijantnih potprostora" na PMF-u u Zagrebu, a 2000. godine je doktorirao na PMF-u u Zagrebu s temom "Relativna perturbacijska teorija za spektralne matrice rastave" iz područja primjenjene i numeričke matematike. Godine 1997, 10.-12. mjesec, boravi kao gostujući istraživač na The Pennsylvania State University, State College, PA, SAD, a 1999.-2001. godine, je boravio na post-doktorskom usavršavanju na Lehrgebiet Mathematische Physik, Hagen, Njemačka. Od 1989 zaposlen je kao asistent na Građevinskom fakultetu u Osijeku, gdje od 2001 radi kao docent na Građevinskom fakultetu u Osijeku. Osnovna područja znanstvenog zanimanja su primijenjena i numerička matematika te matematička fizika. Objavio je niz znanstvenih radova u časopisima s međunarodnom recenzijom citiranih u Current Contents i Science Citation Index.

**2. 4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:**

Benner, Peter; Kürschner, Patrick; Tomljanović, Zoran; Truhar, Ninoslav.  
 Semi-active damping optimization of vibrational systems using the parametric dominant pole algorithm. // *Zeitschrift für angewandte Mathematik und Mechanik*. 96 (2016) , 5; 604-619  
 Grubišić, Luka; Miodragović, Suzana; Truhar, Ninoslav. Double angle theorems for definite matrix pairs. // *Electronic transactions on numerical analysis*. 45 (2016) ; 33-57



Kuzmanović, Ivana; Tomljanović, Zoran; Truhar, Ninoslav. Damping optimization over the arbitrary time of the excited mechanical system. // Journal of computational and applied mathematics. 304 (2016) ; 120-129

Truhar, Ninoslav; Miodragović, Suzana. Relative perturbation theory for definite matrix pairs and hyperbolic eigenvalue problem. // Applied numerical mathematics. 98 (2015) ; 106-121

Truhar, Ninoslav; Tomljanović, Zoran; Veselić, Krešimir. Damping optimization in mechanical systems with external force. // Applied mathematics and computation. 250 (2015) ; 270-279

Grubišić, Luka; Truhar, Ninoslav; Miodragović, Suzana. The rotation of eigenspaces of perturbed matrix pairs II. // Linear and multilinear algebra. 62 (2014) , 8; 1010-1031

Kressner, Daniel; Mengi, Emre; Nakić, Ivica; Truhar, Ninoslav. Generalized Eigenvalue Problems with Specified Eigenvalues. // IMA journal of numerical analysis. 34 (2014) , 2; 480-501

Benner, Peter; Tomljanović, Zoran; Truhar, Ninoslav. Optimal Damping of Selected Eigenfrequencies Using Dimension Reduction. // Numerical linear algebra with applications. 20 (2013) , 1; 1-17

Kuzmanović, Ivana; Truhar, Ninoslav. Optimization of the solution of the parameter-dependent Sylvester equation and applications. // Journal of computational and applied mathematics. 237 (2013) , 1; 136-144

Kuzmanović, Ivana; Truhar, Ninoslav. Sherman-Morrison-Woodbury formula for Sylvester and  $\mathcal{H}_2$ -Sylvester equation with applications. // International journal of computer mathematics. 90 (2013) , 2; 306-324

Nakić, Ivica; Tomljanović, Zoran; Truhar, Ninoslav. Optimal Direct Velocity Feedback. // Applied mathematics and computation. 225 (2013) ; 590-600

Grubišić, Luka; Truhar, Ninoslav; Veselić Krešimir. The Rotation of Eigenspaces of Perturbed Matrix Pairs. // Linear algebra and its applications. 436 (2012) , 11; 4161-4178

Kuzmanović, Ivana; Tomljanović, Zoran; Truhar, Ninoslav. Optimization of material with modal damping. // Applied mathematics and computation. 218 (2012) , 13; 7326-7338

Li, Ren-qiang; Nakatsukasa, Yuji; Truhar, Ninoslav; Wang, Wei-guo. Perturbation of multiple eigenvalues of Hermitian matrices. // Linear algebra and its applications. 437 (2012) , 1; 202-213

**2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta:**

N. Truhar i I. Slapničar, Relative Perturbation Bound for Invariant Subspaces of Hermitian Matrix, Glasnik Matematički, Vol. 35, No. 2:221--232 (2000) .

Slapničar i N. Truhar, Relative Perturbation Theory for Hyperbolic Eigenvalue Problem, Linear Algebra and Its Applications, 309:57--72 (2000).

**2.6 Članstva** Član je Hrvatskog matematičkog društva, a trenutno obnaša dužnost predsjednika osječke podružnice udruge. Član The British Computer Society i The Canadian Mathematical Society.

<b>2.1 Opći podaci o nastavniku</b>		
Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>DAMIR VAREVAC</b>	<a href="mailto:dvarevac@most.gfos.hr">dvarevac@most.gfos.hr</a>	<a href="http://www.gfos.hr">www.gfos.hr</a>
<b>2.2 Podaci o zvanju</b>		
Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora	
Izvanredni profesor	25.4.2016.	
<b>2.3 Kratki životopis:</b>		
<p>Rođen je 30. 06. 1967. u Osijeku. Nakon završene Građevinske škole upisao Građevinski fakultet u Osijeku, šk. god. 1987/88. Po završetku treće godine školovanja prešao na Građevinski fakultet u Zagrebu, konstruktorski smjer. Godine 1993. diplomira s odličnim uspjehom s diplomskom radnjom: "Prostorna stabilnost Masleničkog mosta" (mentor: prof. dr. Jure Radić) i zapošljava se na Građevinskom fakultetu u Osijeku. Izbor za mlađeg asistenta dobiva 1994. Iste godine upisuje poslijediplomski studij na Građevinskom fakultetu u Zagrebu, konstruktorski smjer. 13. 01. 1999. uspješno obranio magistarski rad pod naslovom: "Izgradnja betonskih rebrastih grednih mostova potiskivanjem" (mentor: prof. dr. Zorislav Sorić). 12. 01. 2005. god. uspješno obranio doktorsku disertaciju pod nazivom "Prilog istraživanju odziva grednih mostova pri potresnom opterećenju", (mentor prof. dr. Dragan Morić) na Građevinskom fakultetu u Osijeku. Član je Društva hrvatskih građevinskih konstruktora (DHGK), International Association for Bridge Construction and Structural Engineering (IABSE) i Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu. Sudjeluje u radu Tehničkog odbora Hrvatskog zavoda za norme TO 548, pododbori PO 2 i PO 8, te je član Radne skupine za prijevod normi. Kao suradnik ili projektant sudjeluje u izradi brojnih idejnih, glavnih i izvedbenih projekata.</p>		
<b>2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:</b>		
<p>Netinger, Ivanka; Varevac, Damir; Bjegović, Dubravka; Morić, Dragan. Effect of high temperature on properties of steel slag aggregate concrete. // Fire safety journal. 59 (2013) ; 1-7</p> <p>Jeleč, Mario; Varevac, Damir. Reliability of glulam beams subjected to bending. // Elektronički časopis Građevinskog fakulteta Osijek e-GFOS. 7 (2016) , 12; 10-18</p> <p>Ištoka Otković, Irena; Varevac, Damir; Šraml, Matjaž. Analysis of neural network responses in calibration of microsimulation traffic model. // The Electronic Journal of the Faculty of Civil Engineering Osijek e-GFOS. 10 (2015) ; 67-76</p> <p>Kožoman, Ervin; Draganić, Hrvoje; Varevac, Damir. Udar motornog vozila u stup mosta. // Elektronički časopis Građevinskog fakulteta Osijek e-GFOS. 11 (2015) ; 29-39</p>		

<p>Jeleč, Mario; Varevac, Damir; Zovkić, Jurko. Glulam beams with holes. // Elektronički časopis Građevinskog fakulteta Osijek e-GFOS. 5 (2014) , 9; 22-33</p> <p>Netinger, Ivanka; Bjegović, Dubravka; Varevac, Damir; Morić, Dragan. Primjena zgure iz čeličana kao agregata u betonu. // Građevinar : časopis Hrvatskog saveza građevinskih inženjera. 63 (2011) , 2; 169-175</p>
<p><b>2.6 Članstva:</b> IABSE., HR. SAVEZ GRAĐ. INŽENJERA, Komora građevinara</p>

<p><b>2.1 Opći podaci o nastavniku</b></p>		
Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
<b>MARIJA ŠPERAC</b>	<b>msperac@most.gfos.hr</b>	<b>www.gfos.hr</b>
<p><b>2.2 Podaci o zvanju</b></p>		
Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora	
Izvanredni profesor	15.12.2015.	
<p><b>2.3 Kratki životopis:</b></p> <p>Rođena 26. srpnja 1965. godine u Osijeku, po narodnosti Hrvatica, državljanka Republike Hrvatske. U Osijeku završila osnovnu i srednju školu. Maturirala u centru za usmjereno obrazovanje „Braća Ribar“ u Osijeku na matematičko-informatičkom smjeru s odličnim uspjehom. Diplomirala sam na Građevinskom fakultetu u Osijeku 1.ožujka 1990. godine na općem smjeru, iz područja hidrotehnike .Tema diplomskog rada bila je „Mogućnosti i potrebe navodnjavanja Baranje“. Po završetku studija upisala poslijediplomski studij na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Akademski stupanj magistra tehničkih znanosti iz znanstvenog polja građevinarstva, grana hidrotehnika, stekla u listopadu 1996. godine obranom magistarskog rada „Izbor optimalnog rješenja navodnjavanja na slivu Karašice i Vučice“. Doktorski znanstveni studij na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer hidrotehnika, upisala 1996.godine. Na tom studiju položila sve predviđene ispite, te 2004. obranila disertaciju pod naslovom „Upotrebljivost neuralnih mreža za određivanje otjecanja u sustavu urbane odvodnje“. Za doktorsku disertaciju 07.rujna 2004. dobila Godišnju nagradu Hrvatskih voda za najbolji doktorski rad iz područja hidrotehnike. Od 1. lipnja 1991. godine pa do danas zaposlena na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Osijeku. U travnju 2005. izabrana u znanstveno-nastavno zvanje docenta. Kao docent nositelj je predmeta na preddiplomskom studiju: Hidrologija I, Opskrba vodom i odvodnja; diplomskom studiju: Hidrologija II, Hidrotehnički sustavi, Korištenje vodnih snaga, Integralno gospodarenje vodama, Opskrba vodom i odvodnja II; poslijediplomskom studiju: Primjena ekspertnih sustava, Odabrana poglavlja iz hidrologije, Upravljanje vodama u okviru održivog razvoja. 15.12.2015. izabrana u znanstveno-nastavno zvanje izvanredna profesorica. Od 2006. do 2008. radila i na dislociranom stručnom studiju u Vinkovcima na predmetu Instalacije u visokogradnji.</p>		
<p><b>2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina</b></p>		
<p>Implementation of artificial neural networks in modeling the water-air temperature relationship of the river Drava, // Water Resources Management ( 2014), DOI: 10.1007/s11269-014-0557-7</p> <p>The impact of climate change on water resourceEuropean Geosciences Union General Assembly 2010 ( EGU 2010), Geophysical Research Abstract, Vol 12, EGU 2010-9407,2010, EGU General Assembly 2010, conference paper, Vienna, Austria, 2010.</p> <p>Flood risk management in Croatia // HYDROLOGICAL RISK -floods and droughts / book, Zelenakova, Martina (ur.).Košice : Technical University of Košice, Faculty of Civil Engineering, 2013. Str. 70-81.( pozvano predavanje)</p> <p>Flood protection measures in the Republic of Croatia // People, Buildings and Environment 2012 ; Conference Proceedings / Hanák, Tomáš ; Adlofová, Petra ; Kozumplíková, Lucie ; Peštuková, Michaela (ur.).Lednice, Czech Republic : Brno University of Technology, Faculty of Civil Engineering, 2012. 638-644 (međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).</p> <p>Water management activities in the Sava drainage basin in Croatia // People, Buildings and Environment 2010 : proceedings / Hanak, Tomas ; Aigel, Petr ; Dyntarova, Katerina (ur.). Brno, 2010. 429-434 (međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).</p>		
<p><b>2.6 Članstva:</b></p> <p>Hrvatski savez građevinskih inženjera, Hrvatsko društvo za odvodnju i navodnjavanje, Hrvatsko hidrološko društvo</p>		