



SVEUČILIŠTE U RIJECI
GRAĐEVINSKI FAKULTET



PROGRAM POSLIJEDIPLOMSKOGA
SVEUČILIŠNOG STUDIJA

GRAĐEVINARSTVO

Rijeka, lipanj 2013.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

Poslijediplomski doktorski studij GRAĐEVINARSTVO za
stjecanje doktorata tehničkih znanosti iz znanstvenih
polja građevinarstva i temeljnih tehničkih znanosti

Podaci o predlagatelju:

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

SADRŽAJ

str.

1.	UVOD	4
1.1.	RAZLOZI ZA POKRETANJE STUDIJA	4
1.2.	DOSADAŠNJA ISKUSTVA PREDLAGAČA U PROVOĐENJU POSLIJEDIPLOMSKIH STUDIJA ..	5
1.3.	OTVORENOST STUDIJA PREMA POKRETLJIVOSTI STUDENATA	5
1.4.	MOGUĆNOST UKLJUČIVANJA STUDIJA U ZAJEDNIČKI PROGRAM S INOZEMSTVOM	6
1.5.	OSTALI ELEMENTI I POTREBNI PODACI	6
2.	OPĆI DIO	8
2.1.	NAZIV STUDIJA	8
2.2.	NOSITELJ I IZVOĐAČ STUDIJSKIH PROGRAMA	8
2.3.	INSTITUCIJSKA STRATEGIJA RAZVOJA DOKTORSKIH PROGRAMA	8
2.3.1.	Ciljevi doktorskog programa	8
2.3.2.	Intenziviranje znanstveno-istraživačke djelatnosti	9
2.3.3.	Specijalistički poslijediplomski studij	9
2.4.	INOVATIVNOST DOKTORSKOG PROGRAMA	9
2.5.	UVJETI UPISA NA STUDIJ	9
2.6.	KRITERIJI I POSTUPCI ODABIRA POLAZNIKA	10
2.7.	KOMPETENCIJE	11
3.	OPIS PROGRAMA	12
3.1.	STRUKTURA I ORGANIZACIJA DOKTORSKOG PROGRAMA	12
3.2.	POPIS OBAVEZNIH I IZBORNIH PREDMETA	13
3.2.1.	Popis zajedničkih predmeta	13
3.2.2.	Popis obaveznih i izbornih predmeta iz područja HIDROTEHNIKA PRIOBALNIH PODRUČJA	13
3.2.3.	Popis obaveznih i izbornih predmeta iz područja MODELIRANJE U GEOTEHNICI	14
3.2.4.	Popis obaveznih i izbornih predmeta iz područja MEHANIKA KONSTRUKCIJA	14
3.3.	OBAVEZNE I IZBORNE AKTIVNOSTI	15
3.4.	OPIS SVAKOG PREDMETA	16
3.4.1.	Opis obaveznih i izbornih predmeta	16
3.4.2.	Obrazloženje ECTS bodova	73
3.4.3.	Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta	73
3.5.	RITAM STUDIRANJA I OBAVEZE STUDENATA	74
3.5.1.	Ritam studiranja	74
3.5.2.	Obveze studenata	74
3.5.3.	Uvjeti upisa u slijedeći semestar	74
3.6.	SUSTAV SAVJETOVANJA I VOĐENJA KROZ STUDIJ	74
3.7.	POPIS PREDMETA KOJE STUDENTI MOGU UPISATI S DRUGIH STUDIJA	75
3.8.	POPIS PREDMETA KOJI SE MOGU IZVODITI NA STRANOM JEZIKU	75
3.9.	KRITERIJI I UVJETI PRIJENOSA ECTS BODOVA	76
3.10.	NAČIN ZAVRŠETKA STUDIJA I UVJETI ZA PRIJAVU TEME DOKTORSKOG RADA	76
3.11.	UVJETI NASTAVKA STUDIJA ZA BIVŠE STUDENTE	77
3.12.	UVJETI ZA POTVRDU O APSOLVIRANOM DIJELU DOKTORSKOG PROGRAMA	77
3.13.	UVJETI ZA STJECANJE DOKTORATA BEZ POHAĐANJA NASTAVE	78
3.14.	MAKSIMALNA DULJINA STUDIJA	78
4.	UVJETI IZVOĐENJA STUDIJA	79
4.1.	MJESTA IZVOĐENJA STUDIJSKOG PROGRAMA	79
4.2.	PODACI O PROSTORU I OPREMI	79
4.3.	POPIS ZNANSTVENIH I RAZVOJNIH PROJEKATA NA KOJIMA SE TEMELJI PROGRAM	79
4.3.1.	Znanstveni projekti Ministarstva znanosti i tehnologije na kojima su nastavnici poslijediplomskog studija voditelji projekata	80

4.3.2.	Znanstveni projekti Ministarstva znanosti i tehnologije na kojima su nastavnici poslijediplomskog studija suradnici na projektu	80
4.3.3.	Razvojni projekti uz podršku lokalne samouprave u suradnji s ostalim naručiteljima	81
4.3.4.	Projekti financirani iz drugih izvora na kojima je nastavnik u svojstvu voditelja	81
4.3.5.	Projekti financirani iz drugih izvora na kojima je nastavnik u svojstvu suradnika	81
4.4.	INSTITUCIJSKO RUKOVOĐENJE DOKTORSKIM PROGRAMOM	81
4.5.	UGOVORNI ODNOSI IZMEĐU STUDENATA I NOSITELJA DOKTORSKOG STUDIJA	82
4.6.	IMENA NASTAVNIKA I SURADNIKA KOJI ĆE SUDJELOVATI U IZVOĐENJU PREDMETA	83
4.6.1.	Opterećenje nastavnika na obaveznim predmetima	159
4.6.2.	Opterećenje nastavnika na izbornim predmetima	159
4.6.3.	Dodatno opterećenje nastavnika na doktorskom studiju	160
4.6.4.	Dodatno opterećenje dekana i članova Odbora za doktorski studij	160
4.6.5.	Popis mentora i komentora	161
4.7.	POPIS NASTAVNIH RADILIŠTA ZA PROVOĐENJE STUDIJA	162
4.8.	OPTIMALAN BROJ STUDENATA	162
4.9.	PROCJENA TROŠKOVA STUDIJA	163
4.9.1.	Troškovi nastavne opreme i njezine amortizacije	163
4.9.2.	Tekući materijalni troškovi održavanja fakultetske zgrade	163
4.9.3.	Troškovi vođenja studija od strane dekana i prodekana	163
4.9.4.	Troškovi vođenja studija od strane ostalih članova Odbora za doktorski studij	163
4.9.5.	Troškovi putovanja i boravka gostujućih nastavnika	163
4.9.6.	Tekući materijalni troškovi studijskog programa	163
4.9.7.	Troškovi boravka studenata na drugoj znanstveno-istraživačkoj instituciji	163
4.9.8.	Troškovi prisustvovanje studenata znanstvenim i stručnim skupovima	164
4.9.9.	Troškovi računarske i laboratorijske podrške	164
4.9.10.	Troškovi vođenja studija od strane administrativnog osoblja	164
4.9.11.	Troškovi nenastavnog angažmana nastavnika Fakulteta	164
4.9.12.	Troškovi predavanja nastavnika Fakulteta	164
4.9.13.	Troškovi nenastavnog angažmana gostujućih nastavnika	164
4.9.14.	Troškovi predavanja gostujućih nastavnika	164
4.10.	FINANCIRANJE DOKTORSKOG PROGRAMA	165
4.11.	KVALITETA DOKTORSKOG PROGRAMA	166
5.	PRILOG A: SUGLASNOSTI I IZJAVE (izostavljeno)	136

1. UVOD

1.1. RAZLOZI ZA POKRETANJE STUDIJA

Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci tijekom provedbe Bolonjskog procesa predviđa reformiranje postojećih studijskih programa (sveučilišnoga, stručnog i poslijediplomskog studija) prema načelima Bolonjske deklaracije iz 1999 i Berlinskog komunikea iz 2003, odnosno, prema postavkama europskog sustava prijenosa bodova (ECTS), a u cilju omogućavanja studentske pokretljivosti na jedinstvenom europskom prostoru znanja.

Usvojena shema po ciklusima obrazovanja jest «3+2+3», odnosno:

- *trogodišnji sveučilišni preddiplomski studij građevinarstva*
- *dvogodišnji sveučilišni diplomski studij građevinarstva s modulima*
- *trogodišnji sveučilišni poslijediplomski studij iz znanstvenog područja Tehničkih znanosti unutar znanstvenih polja građevinarstva i drugih temeljnih tehničkih znanosti.*

Struktura programa poslijediplomskog doktorskog studija prihvaćena je na Znanstveno-nastavnom vijeću Građevinskog fakulteta u prosincu 2004.

U izradi ovog studijskog programa Fakultet se rukovodio dosadašnjim iskustvima u obrazovanju građevinskih kadrova. Uzete su u obzir potrebe tržišta rada i procjene o zahtjevima koje će, radi integracije Hrvatske u europski prostor znanja i rada, biti postavljene pred buduće studente, Fakultet i njegove djelatnike te stručnjake građevinske struke. Respektiran su podaci da je Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci jedina visokoobrazovna institucija koja na širem području (Primorsko-goranska županija, Istarska županija, Ličko-senjska županija) obrazuje građevinske kadrove te da je Rješenjem Ministarstva znanosti obrazovanja i sporta od 26. siječnja 2006. (kl. UP/I 640-03/06-03-04, ur. br. 533-08-06-7) ovlašten za provođenje dijela postupka izbora u znanstveno zvanje za znanstveno područje tehničkih znanosti, znanstvena polja građevinarstva i drugih temeljnih tehničkih znanosti.

Zbog današnje intenzivne aktivnosti na području planiranja, projektiranja i izgradnje infrastrukture (prometnica, stambenih naselja, vodoopskrbnih sustava i slično) velika je potreba za visokoobrazovanim kadrovima graditeljske struke. Podaci pokazuju da na zavodima za zapošljavanje u pravilu **nema nezaposlenih diplomiranih inženjera i inženjera građevinarstva**. Takva intenzivna građevinska aktivnost, naročito u području infrastrukturnih djelatnosti, neminovno ukazuje na potrebu za kadrom obrazovanim na tragu najmodernijih znanstvenih spoznaja i osposobljenim ne samo za samostalan znanstveno-istraživački rad, već i za originalan doprinos znanstvenoj misli u znanstvenim poljima građevinarstva i drugih temeljnih tehničkih znanosti i to naročito u znanstvenim granama hidrotehnike, geotehnika, konstrukcija, materijala i mehanike krutih i deformabilnih tijela. Obzirom na napredovanje znanstvenih spoznaja u tim znanstvenim granama stjecanje novijih saznanja u skladu sa svjetskim znanstvenim trendovima nije moguće ostvariti pojedinačno te postoji značajan interes za sustavan pristup novim saznanjima koje je moguće ostvariti u okviru doktorskog studija prema opisanom programu.

Predloženi poslijediplomski doktorski studij ima za cilj obrazovati stručnjaka koji bi svojom ekspertizom doprinosa ubrzanom prijenosu znanstveno utemeljenih tehnoloških rješenja u inženjersku praksu, a također i sam bio aktivno uključen u znanstveno-istraživački rad. Takvom aktivnošću Fakultet bi u sklopu Sveučilišta u Rijeci dao svoj doprinos ostvarenju lisabonske strategije iz 2000. godine o pretvaranju Europe do godine 2010. u «najkonkurentnije i najdinamičnije gospodarstvo na svijetu temeljeno na znanju.»

Obzirom na to da je na temelju odluke Sveučilišta u Rijeci i slijedom odgovarajućih uputa Ministarstva i Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci poput ostalih visokoobrazovnih institucija bio u mogućnosti preliminarno već pokrenuti doktorski studij u akademskoj godini 2005/2006 interesantno je sumirati neka iskustva i osvjetliti ih u kontekstu potrebe za predloženim studijem. Doktorskom studiju naime pristupili su brojni kandidati čiji cilj nije znanstvena karijera na sveučilištu već stjecanje i razvoj novih znanja i znanstvenih metoda u praktičnoj primjeni, a oko 80% kandidata diplomiralo je unutar zadnje tri godine. Čak oko 70% kandidata došlo je iz privrede, a među studentima kojima je ponuđen upis na studij, takvih kandidata bilo je 50%.

U jednome dijelu predloženoga poslijediplomskog doktorskog studija (Hidrotehnika priobalnih područja) poseban naglasak dat je na značajke sjevernojadranskog podneblja i na razvoju tome srodnih kompetencija kod budućeg doktorskog studenta, a na cijelom studiju program je obogaćen suradnjom sa vrhunskim domaćim i inozemnim ekspertima kroz institucionaliziranu suradnju između Fakulteta i njihovih matičnih institucija. Namjera Fakulteta je,

naime, da se poslijediplomski doktorski studij dijelom fokusira i na specifična područja od posebnog interesa za šire okruženje u kojemu Sveučilište u Rijeci i Građevinski fakultet kao njegova sastavnica djeluje, posebice u domeni Hidrotehnike priobalnih područja i Modeliranja u geotehnici. Sve naglašeniji procesi litoralizacije koji su posebice naglašeni upravo na priobalnim područjima sredozemlja, i sve naglašeniji problemi koji ih prate, postavljaju i sve veće zahtjeve za znanstveno sagledavanje tih problema, kao i donošenje odgovarajućih znanstveno-utemeljenih rješenja. Specifičnosti rješavanja hidrotehničke i geotehničke problematike na takvom uskom prostoru gdje su ispoljeni kontakt mora, kopnenog okršenog zaleda, te interakcija podzemnih i površinskih voda, našli su stoga na odgovarajući način svoje mjesto i u studijskim programima Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci kako na već postojećem diplomskom, tako i na predloženom poslijediplomskom doktorskom studiju.

Potrebno je napomenuti i da je pokretanje poslijediplomskog doktorskoga studija nezaobilazna potreba Fakulteta kao sastavnice Sveučilišta u Rijeci koje u sklopu svoje misije provodi znanstvena, umjetnička i razvojna istraživanja, posebice programe od strateškog interesa za Republiku Hrvatsku, umjetničko stvaralaštvo i stručni rad te na njima utemeljeno preddiplomsko, diplomsko i poslijediplomsko obrazovanje.

Sveučilište u Rijeci, nadalje, ima viziju istraživačkog sveučilišta s jasnim istraživačkim profilom usmjerenim na održivi razvoj koje provodi kvalitetno i učinkovito obrazovanje temeljeno na ishodima učenja i koncepciji cjeloživotnog obrazovanja, što je navedeno i u 1. strateškom cilju dokumenta «Strategije 2007-2013 Sveučilišta u Rijeci». U tome dokumentu izričito je naglašeno i očekivanje da će preseljenje Građevinskog fakulteta u novu zgradu na području Kampusa Sveučilišta, do koje dolazi već u prvoj fazi preseljenja, rezultirati znatnim povećanjem kvalitete znanstvenih i obrazovnih aktivnosti u području građevinarstva. Pokretanjem doktorskoga studija Građevinski fakultet djeluje i na tragu 2. strateškog cilja Strategije 2007-2013 Sveučilišta u Rijeci koji teži udvostručavanju znanstvene produkcije i time preuzima obaveze iz zadataka 1, 4 i 9, koje se odnose na povećanje broja obranjenih doktorata, povećanje broja radova u časopisima citiranim u bazi Science Citation Index te povećanje broja mentora doktorantima.

Znanstveni kadar, dakako, nužno je obrazovati ne samo za iskazane postojeće potrebe, već i za planirane razvojne potrebe regije koja gravitira Sveučilištu u Rijeci. Isto tako, kao što je jedan od ciljeva Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci da u cilju što uspješnijeg transfera znanja dio svojih kadrova školuje izvan matičnog fakulteta, očekuje se da će za predloženi studij, obzirom na njegovu specifičnu znanstveno-istraživačku orijentaciju, odgovarajući interes pokazati i srodne institucije iz drugih sredina.

1.2. DOSADAŠNJA ISKUSTVA PREDLAGAČA U PROVOĐENJU POSLIJEDIPLOMSKIH DOKTORSKIH STUDIJA I DRUGIH POSLIJEDIPLOMSKIH STUDIJA

Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci je studij građevinarstva počeo organizirati i provoditi 1976. godine. Na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci su tijekom 30-godišnjeg djelovanja diplomirala ukupno **1094 diplomirana inženjera** na sveučilišnom i **1344 inženjera** na stručnom studiju. Od akademske godine 1998/1999 na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci provodi se i poslijediplomski znanstveni studij građevinarstva (smjer Mehanička konstrukcija) za stjecanje akademskog stupnja **magistra tehničkih znanosti** na kojega je do danas upisano 33 polaznika. Iako Fakultet kao institucija do sada nije provodio poslijediplomski doktorski studij, brojni njegovi djelatnici neposredno ili posredno bili su uključeni u takve studije na drugim institucijama kao nosioci kolegija, mentori te članovi komisija za ocjenu i obranu doktorskih radova. Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci ima osamnaest djelatnika u znanstveno-nastavnom zvanju, a svi oni aktivni su u znanstveno-istraživačkom radu i u zadnjih petnaest godina objavili su ukupno više od 70 znanstveno-istraživačkih radova u časopisima citiranim u bazi Science Citation Index Expanded (wos.irb.hr) od kojih ih je 60 citirano i u bazi Current Contents (http://bib.irb.hr/lista-radova?sif_ust=114).

1.3. OTVORENOST STUDIJA PREMA POKRETLJIVOSTI STUDENATA

Tijekom izrade nastavnih programa Fakultet je aktivno surađivao sa srodnima građevinskim fakultetima u Hrvatskoj i Sloveniji, a uzimao je u obzir i iskustva drugih fakulteta, prvenstveno iz Europe. Osnovni elementi predloženoga poslijediplomskog doktorskoga studija, prvenstveno oni koji se tiču raspodjele ECTS bodova po različitim studijskim aktivnostima, u velikoj se mjeri podudaraju sa novim programima doktorskih studija na ostalim građevinskim fakultetima u zemlji, što ima za cilj omogućiti studentsku pokretljivost, u prvom koraku, na razini Hrvatske. Slijedom

relevantnih odredbi Pravilnika o studiju Sveučilišta u Rijeci, predloženi poslijediplomski doktorski studij elaborira zahtjev za boravkom na drugim domaćim ili inozemnim sveučilišnim i znanstvenim institucijama na način koji ima za cilj da stimulira pokretljivost doktorskih studenata na optimalan način. Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci već ima uspostavljenu znanstveno-istraživačku suradnju sa srodnim fakultetima u zemlji, a u kontaktima s ispostavama Instituta građevinarstva Hrvatske u Rijeci i Zagrebu ta suradnja je i ugovorno regulirana. Direktno potaknut potrebom da svojim doktorskim studentima omogući boravak na drugim domaćim i inozemnim institucijama Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci uspostavio je kontakt s Fakulteto za gradbeništvo in geodeziju Univerze v Ljubljani i potpisao Sporazum o suradnji, koji predstavlja temelj za razmjenu studenata na doktorskim studijima. S tim fakultetom, kao i s Tehničkim fakultetom Sveučilišta u Rijeci te Građevinskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu postignut je i dogovor o mogućnosti upisa predmeta s doktorskih studija na tim fakultetima za doktorske studente na predloženom studijskom programu.

1.4. MOGUĆNOST UKLJUČIVANJA STUDIJA ILI NJEGOVOG DIJELA U ZAJEDNIČKI (ZDRUŽENI) PROGRAM S INOZEMNIM SVEUČILIŠTIMA (JOINT STUDY PROGRAMME)

U postojećoj fazi nije predviđeno pokretanje zajedničkog poslijediplomskog studija s inozemnim sveučilištima. Unatoč tome, u studijski program uključeni su i inozemni eksperti, čime je otvorena mogućnost intenziviranja međunarodne znanstveno-istraživačke suradnje i eventualno pokretanje takvog studija u budućnosti. Također, navedene su institucije, među kojima ima i inozemnih, s kojima postoji dogovor o mogućnosti upisa pojedinih predmeta s njihovih doktorskih studija.

1.5. OSTALI ELEMENTI I POTREBNI PODACI

Pokušaj odgovora na potrebu za užom interakcijom između visokog školstva i privrede je u predloženom studiju uočljiv kroz niz tehnoloških projekata koji se provode na Fakultetu i kroz direktno ugovorene istraživačke i razvojne projekte između Fakulteta i poslovnog sektora. Kroz spomenuti element lokalne specifičnosti predloženoga poslijediplomskog dokorskog studija Fakultet takvu suradnju prepoznaje kao jedan od svojih strateških prioriteta.

Pri izradi programa razmatrani su nastavni programi uglednih inozemnih institucija koje obrazuju doktorske kadrove sličnog profila (Eidgenossische Technische Hochschule Zürich-ETH – Abteilung für bauingenieurwissenschaften, Stanford University – Department of Civil and Environmental Engineering, University of Cambridge – Department of Engineering, Chalmers Institute of Technology – Goeteburg, University of Maryland, University of Colorado at Boulder). Iskustva djelatnika Građevinskoga fakulteta Sveučilišta u Rijeci na drugim sveučilištima (Sveučilište u Splitu, Sveučilište u Zagrebu, Univerza v Mariboru, Univerza v Ljubljani, Swiss Federal Institute of Technology Lausanne, University of Lancaster, Institut für Werkstoffe im Bauwesen Stuttgart, Imperial College London) također su ugrađena u program.

Uvažene su preporuke udruženja građevinskih fakulteta Europe (European Civil Engineering Education and Training - EUCEET) kroz koordinacije unutar TEMPUS projekta «Restructuring and Updating of Civil Engineering Curriculum» (na kojem su također surađivala sva četiri građevinska fakulteta iz Hrvatske te međunarodni stručnjaci i znanstvenici).

Naročito se vodilo računa o preporukama Europske udruge sveučilišta (European University Association) iskazanim kroz zaključke Bologna seminara «Doctoral Programmes for the European Knowledge Society», održanog u Salzburgu 3-5.2.2005, kao i kroz deklaraciju «Strong Universities for a Strong Europe», usvojenu u travnju 2005. u Glasgowu na konvenciji Udruge o visokom obrazovanju te o zaključcima «The European Higher Education Area – Achieving the Goals» Ministarske konferencije u Bergenu u svibnju 2005.

Naposlijetku, predloženi studijski program usklađen je s važećim Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju:

<http://www.nn.hr/clanci/sluzbeno/2003/1742.htm>

Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja:

<http://www.nn.hr/clanci/sluzbeno/2005/1633.htm>

Strategijom 2007-2013, Statutom i Pravilnikom o studijima Sveučilišta u Rijeci:

http://www.uniri.hr/component/option.com_wrapper/Itemid,150/

Uputama za sastavljanje prijedloga poslijediplomskih studijskih programa Rektorskoga zbora od 8.2.2005:

<http://www.uniri.hr/hr/studiji/Propisi%20i%20pravilnici/Upute%20za%20sastavljanje%20prijedloga%20poslijediplomskih%20studijskih%20programa.doc>

Preporukom o ustrojavanju poslijediplomskih doktorskih studija Nacionalnoga vijeća za visoko obrazovanje od 13.7.2006:

<http://www.uniri.hr/hr/studiji/Propisi%20i%20pravilnici/Preporuka%20o%20ustrojavanju%20poslijediplomskih%20doktorskih%20studija.pdf>

te Načelima za uspostavu poslijediplomskih doktorskih studija Nacionalnoga vijeća za visoko obrazovanje od 14.7.2006:

<http://www.uniri.hr/hr/studiji/Propisi%20i%20pravilnici/Nacela%20za%20uspostavu%20poslijediplomskih%20doktorskih%20studija.doc>

2. OPĆI DIO

2.1. NAZIV STUDIJA

Na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci predlaže se organizacija **poslijediplomskog doktorskoga studija s nazivom „Građevinarstvo“** za stjecanje doktorata iz znanstvenih polja **Građevinarstva (2.05)** i **Temeljnih tehničkih znanosti (2.15)** unutar znanstvenog područja **Tehničkih znanosti**. Nastava na studiju organizirana je po predmetnim područjima, koja pokrivaju grane **Geotehnike (2.05.01)**, **Nosivih konstrukcija (2.05.02)**, **Hidrotehnike (2.05.03)**, **Materijala (2.15.03)**, **Mehanike fluida (2.15.04)** i **Tehničke mehanike (mekhanike krutih i deformabilnih tijela) (2.15.06)**.

2.2. NOSITELJ STUDIJA I SURADNE USTANOVE KOJE SUDJELUJU U POKRETANJU I IZVOĐENJU DOKTORSKOG PROGRAMA

Nositelj i predviđeni izvođač predloženog programa jest *Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci* sa svojim temeljnim nastavnim ustrojbenim jedinicama: Katedrom za geotehniku, Katedrom za hidrotehniku, Zavodom za računalno modeliranje materijala i konstrukcija, Katedrom za nosive konstrukcije, Katedrom za organizaciju građenja i arhitekturu, Katedrom za promet, Katedrom za tehničku mehaniku, Katedrom za matematiku te Katedrom za fiziku i druge predmete.

2.3. INSTITUCIJSKA STRATEGIJA RAZVOJA DOKTORSKIH PROGRAMA

2.3.1 Ciljevi doktorskog programa

Opći ciljevi predloženoga poslijediplomskog doktorskog programa su obrazovanje i razvoj istraživača za kojima postoji društvena potreba i koji će biti sposobni (i) za provođenje samostalnog istraživačkog rada na razini međunarodno prihvaćenih standarda kvalitete, (ii) za aktivan doprinos razvoju humanog i održivog društva te (iii) za prijenos usvojenog znanja na buduće generacije studenata i njegovu prezentaciju u javnosti općenito.

Predloženi studijski program nastoji u doktorskome studentu razviti slijedeće sposobnosti:

1. provođenje istraživačkog rada primjenom znanstvene metodologije
2. provođenje istraživačkog rada u duhu općenito prihvaćene istraživačke etike
3. kritičku procjenu vlastitoga istraživačkog rada i istraživačkog rada drugih
4. interdisciplinarni rad i primjena rezultata u kontekstu različitom od onoga u kojem su oni nastali
5. prijenos znanja na pedagoški način
6. vođenje istraživačkih aktivnosti

Namjera je predlagača da postigne gornje ciljeve nudeći studentima precizno strukturiranu izobrazbu, uključujući obavezne predmete koji studentu daju solidnu znanstvenu podlogu, bavljenje istraživačkim radom na razini međunarodne konkurentnosti uz kvalitetno mentorsko vođenje te mogućnost razvoja vještina prijenosa znanja mogućim angažmanom na sveučilišnim studijskim programima, uključivanjem u znanstveno-istraživačke i nastavne seminare, koje Fakultet organizira te učesćem na međunarodnim i domaćim konferencijama.

Osnovni cilj predloženoga **poslijediplomskog doktorskog studija** je da studentima omogući djelotvorno obrazovanje kroz predložene nastavne i istraživačke elemente, uključujući proširenje njihovog predznanja i produbljivanje njihove ekspertize kroz provođenje originalnog znanstveno-istraživačkog rada. Takav rad mora zadovoljavati međunarodno prihvaćene visoke standarde kvalitete i u znatnoj mjeri doprinosti razvoju znanstvene misli unutar jednog od istraživačkih područja na Fakultetu. Iz tog razloga, praćenje kvalitete poslijediplomskog doktorskog studija je od ključnog značenja i provodit će se različitim oblicima evaluacije i samoevaluacije nastavnika, studenata i pratećih službi, institucionalnim praćenjem provođenja studija te prihvaćanjem objektivnih mjerila kvalitete, a što je detaljnije opisano u poglavljima 3.4.3 i 4.11.

2.3.2. Intenziviranje znanstveno-istraživačkih djelatnosti

Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci ima potpisane ugovore i uhdanu dugogodišnju znanstveno-nastavnu suradnju s vodećim znanstveno-istraživačkim institucijama (Institut građevinarstva Hrvatske i Institut za geološka istraživanja) u Republici Hrvatskoj. Nadalje, namjera je i formalno ustrojiti i intenzivirati već postojeću suradnju i s drugim državnim institucijama (Hrvatske vode, DHMZ i dr.), ali i s interesno srodnim institucijama na drugim sveučilištima (ostali građevinski fakulteti, Agronomski fakultet, Rudarsko-geološko naftni fakultet i dr.), a sve u cilju uzajamnosti korištenja ljudskih i materijalnih resursa za razvoj znanstveno-istraživačke djelatnosti kao osnovnog preduvjeta funkcioniranja i razvoja doktorskog studija. Pored domaćih institucija, a u kontekstu razmjene iskustava, znanja i istraživača, intenzivirat će se također već postojeća međunarodna suradnja sa znanstveno-istraživačkim institucijama u svijetu (Institut za raziskovanje krasi iz Postojne, Sveučilište u Zürichu, Stuttgartu, Grazu i dr.). To bi omogućilo proširenje istraživačkih područja, povećanje broja tema seminarских i doktorskih radova, ali i mobilnost studenata i istraživača te rezultiralo podizanjem kvalitete znanstveno-istraživačkog rada na Fakultetu.

Kroz doktorski studij Fakultet će proširiti jezgru budućeg znanstveno-istraživačkog rada temeljem izobrazbe vlastitog kadra (sadašnjih znanstvenih novaka) te time obogatiti i nastavni kadar, pokrenuti nove znanstveno-istraživačke projekte i posljedično uključiti veći broj kvalitetnih mladih ljudi u njihovu realizaciju.

2.3.3. Specijalistički poslijediplomski studij

Temeljem postojećih sveučilišnih diplomskih studijskih programa, a u smislu daljnjeg razvijanja i nadogradnje specijaliziranih stručnih znanja zainteresiranih studenata te daljnje izobrazbe temeljene na novim praktično primjenjivim znanstvenim spoznajama, planira se otvaranje i specijalističkih poslijediplomskih studija. Već i sada je uočena potreba za uvođenje nekih specijalističkih studijskih programa kojima bi nositelj bio Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci (Graditeljstvo i okoliš, Urbano inženjerstvo) ili, kada se radi o multidisciplinarnim studijima (Menadžment u graditeljstvu), Fakultet bi ih izvodio u suradnji s drugim fakultetima na Sveučilištu (Ekonomski fakultet Rijeka) ili izvan njega. Područja i potrebe za uvođenjem pojedinih studijskih programa temeljile bi se na zahtjevima tržišta.

2.4. INOVATIVNOST DOKTORSKOG PROGRAMA

Predloženi doktorski program nudi mogućnost uže specijalizacije unutar tri različita predmetna područja. Predloženi doktorski program ima za cilj studentu ponuditi i fleksibilnost u kreiranju studijskih obaveza i time prepoznati različitost studentskih iskustava i pristupa. Predmetna područja opisana su u poglavljima 3.1-3.4.

Pored osoblja s Fakulteta, angažirani su i brojni domaći i inozemni gostujući eksperti sa Sveučilišta u Splitu, Sveučilišta u Zagrebu, Univerze v Mariboru, Univerze v Ljubljani i University of Lancaster.

Doktorski program temelji se na istraživačkim projektima financiranim od strane Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, ali i fakultetskim razvojnim projektima te projektima temeljenom suradnjom između Fakulteta i poslovnog sektora. Popis projekata prikazan je u poglavlju 4.3.

2.5. UVJETI UPISA NA STUDIJ

Pravo prijave na studij imaju državljani Republike Hrvatske, a pod istim uvjetima pravo prijave imaju i strani državljani te osobe bez državljanstva. Prijava za upis na doktorski studij provodi se na temelju javnog natječaja koji raspisuje Fakultetsko vijeće u pravilu šest mjeseci prije početka nastave.

Za prijavu na poslijediplomski doktorski studijski program preduvjet je završeni sveučilišni diplomski studij na kojem je kandidat postigao 300 ECTS bodova uključujući i preddiplomski ciklus na nekom od građevinskih fakulteta ili završen drugi sveučilišni diplomski studij ukoliko je u nastavnom programu toga studija udio stečenih kompetencija iz polja drugih temeljnih tehničkih znanosti ekvivalentan tome udjelu na studiju građevinarstva, što ustanovljava Odbor za doktorski studij na temelju dodatka diplomi.

Na poslijediplomski doktorski studij mogu se prijaviti i kandidati sa završenim diplomskim studijem iz drugih polja znanstvenog područja tehničkih znanosti, kao i iz znanstvenog područja prirodnih znanosti. Obzirom na stečene kompetencije, takvim studentima Odbor za doktorski studij može propisati obavezu upisa i polaganja i odgovarajućeg broja za doktorski studij relevantnih predmeta s diplomskog studija građevinarstva na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Stečene kompetencije utvrđuju se iz dodatka diplomi.

Pravo prijave na studij pod istim uvjetima imaju i kandidati u zvanjima na razini diplomiranog inženjera, koji su svoja zvanja stekli na temelju studijskih programa započetih prije reforme visokoškolskog obrazovanja 2005. godine. Ukoliko se može ustanoviti da su takvi kandidati stekli nekakva dodatna znanja temeljem objavljenih znanstveno-istraživačkih radova ili pohađanjem i polaganjem ispita u sklopu poslijediplomskog magistarskog studija započetog prije reforme visokoškolskog obrazovanja 2005. godine i upišu se na predloženi poslijediplomski doktorski studij, može im se omogućiti početak studija s već stečenih do 30 ECTS bodova na temelju usporedbe stečenih znanja i obaveznih predmeta na predloženom studiju. Točan broj ECTS bodova, koji se kandidatu priznaju kao ekvivalent stečenom znanju, propisuje Fakultetsko vijeće za svakog kandidata ponaosob.

Pravo prijave na studij imaju i kandidati u zvanju magistra tehničkih znanosti, kojega su stekli na osnovi studijskih programa započetih prije reforme visokoškolskog obrazovanja 2005. godine. Na prijedlog Odbora za doktorski studij Fakultetsko vijeće može takvog kandidata osloboditi pohađanja nastave i polaganja ispita u vrijednosti do najviše 42 ECTS boda. Ukoliko je kandidat stekao svoj magisterij izvan znanstvenih polja građevinarstva ili temeljnih tehničkih znanosti, Odbor za doktorski studij mu na temelju stečenih kompetencija može propisati obavezu upisa i polaganja i odgovarajućeg broja za doktorski studij relevantnih predmeta s diplomskog studija građevinarstva na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Stečene kompetencije utvrđuju se iz popisa predmeta magistarskog studija.

Pravo prijave na studij imaju kandidati s propisanim minimalnim prosjekom ocjena završnoga studija i preporukom najmanje jednog znanstvenika upoznatog s akademskim dostignućima kandidata. Uz prijavu na natječaj kandidat može navesti i prijedlog mentora odnosno komentora te natječe li se za studij u punom radnom vremenu ili u dijelu radnog vremena.

Kandidati dodatno mogu priložiti izjavu potencijalnog mentora o preuzimanju mentorstva nad kandidatom u slučaju upisa na studij.

Kandidati koji su ostvarili znanstvena dostignuća koja svojim značenjem odgovaraju uvjetima za izbor u znanstvena zvanja te ispunjavaju odredbe čl. 61. Pravilnika o studijima Sveučilišta u Rijeci, na temelju odluke Fakultetskoga vijeća o ispunjavanju uvjeta, a uz suglasnost Senata mogu biti oslobođeni pohađanja nastave i polaganja ispita.

2.6. KRITERIJI I POSTUPCI ODABIRA POLAZNIKA

Izbor kandidata za upis na poslijediplomski doktorski studij obavlja se na temelju slijedećih pokazatelja:

1. uspjeha na prethodnoj razini studija (diplomski studij, odnosno dodiplomski studij započet prije reforme visokoškolskog obrazovanja 2005. godine),
2. ocjene diplomskog rada,
3. Stečenih kompetencija kao što je opisano u poglavlju 2.5 te dosadašnje znanstveno-istraživačke aktivnosti,
4. studentskih nagrada, sudjelovanja u demonstraturama i sudjelovanja u nastavi,
5. preporuke kandidatovoga mentora na diplomskom radu ili druge osobe u znanstvenom zvanju upoznate s pristupnikovim kvalitetama,
6. preuzimanja mentorstva nad kandidatom u slučaju upisa na studij
7. predstavljanja kandidata pred Odborom za doktorski studij, koje može uključivati i provjeru znanja, kao i poznavanje engleskoga ili nekog drugog svjetskog jezika,
8. interesa kandidata za studij u punom radnom vremenu; u slučaju jednakog ispunjavanja uvjeta, prednost imaju kandidati za studij u punom radnom vremenu.

S kandidatom koji ostvari pravo na upis na doktorski studij kojega sam plaća, sklapa se ugovor o studiranju uz plaćanje, kojim se uređuju međusobna prava i obaveze.

2.7. KOMPETENCIJE KOJE STUDENT STJEČE ZAVRŠETKOM STUDIJA

Osnovni cilj predloženoga **doktorskog studija** je da studentima omogući djelotvorno obrazovanje kroz provođenje originalnog znanstveno-istraživačkog rada. Završetkom studija student postaje **doktorom tehničkih znanosti** i osposobljen je za kritičku analizu, ocjenu i sintezu novih i kompleksnih koncepata i razvoj novih metodoloških postupaka u znanstvenim granama Geotehnike, Hidrotehnike, Nosivih konstrukcija te Tehničke mehanike i mehanike fluida. Student je isto tako osposobljen za samostalan napredan znanstveno-istraživački i stručni rad u modeliranju, proračunavanju, analizi i projektiranju sustava u tim znanstvenim granama. Te kompetencije uključuju i razvoj sposobnosti i znanja studenata za rješavanje specifičnih problema na interdisciplinarni način, posebno u kontekstu međuodnosa graditeljskih zahvata, sustava i njihova okruženja. Stjecanjem produbljenih – naprednih znanja iz pojedinih znanstvenih disciplina omogućit će se studentima da dalje samostalno razvijaju i unapređuju te djelatnosti u domeni istraživanja, planiranja, projektiranja, izvođenja te upravljanja najsloženijim graditeljskim zahvatima i uz njih vezanim sustavima.

Dodatni cilj studija je da kroz odgovarajuće elemente u studentima razvije ili unaprijedi sposobnost prezentiranja svojega rada, te vođenje rasprave s logičkim argumentiranjem pozitivnih znanstvenih činjenica (vezanih uz informacije, ideje, probleme i moguća rješenja) stručnoj i ne-stručnoj javnosti. Na taj način student postaje osposobljen da unutar akademske i stručne javnosti promiče tehnološki napredak u društvu baziranom na znanju, a završetkom studija student ima sva potrebna znanja i vještine za samostalno djelovanje unutar akademske zajednice.

3. OPIS PROGRAMA

3.1. STRUKTURA I ORGANIZACIJA DOKTORSKOG PROGRAMA

Doktorski program može se realizirati u punom radnom vremenu ili u dijelu radnog vremena. U oba slučaja program se sastoji od istih studijskih obaveza, a razlika je jedino u vremenu potrebnom za njihovo obavljanje. Studij se obavlja kroz šest semestara tokom kojih ispunjavanjem studijskih obaveza student stječe 180 ECTS bodova potrebnih za uspješan završetak studija. Kod studija u punom radnom vremenu semestri su načelno vezani uz godine studiranja na način da svaka akademska godina sadrži dva semestra. Kod studija u dijelu radnog vremena semestri nisu vezani uz godine studija tako da student može prilagoditi brzinu studiranja svojim preostalim obavezama. Nastavni dio studijskoga programa realizira se kroz izbor predmeta unutar **sljedećih predmetnih područja**:

- Hidrotehnika priobalnih područja,
- Modeliranje u geotehnici
- Mehanika konstrukcija.

Studijske obaveze dijele se u tri kategorije:

- 1) **Nastavne obaveze (T)**, koje uključuju slušanje obaveznih i izbornih predmeta i polaganje ispita, čijom realizacijom student stječe najmanje 48 ECTS bodova, a sastoje se od
 - 1.1) slušanja i polaganja ispita iz **obaveznih** zajedničkih predmeta i temeljnih predmeta područja (T1), čime se stječe 30 ECTS bodova
 - 1.2) obavljanja nastavnih obaveza iz **izbornih** dopunskih predmeta (T2), čime se stječe najmanje 18 ECTS bodova
- 2) **Istraživački rad**, kojim se stječe najmanje 120 ECTS bodova,
- 3) **Dodatne obaveze u podučavanju i prijenosu znanja**, kojima se tokom trajanja studija stječe najmanje 12 ECTS bodova

Raspored nastavnih i istraživačkih obaveza po semestrima prikazan je u slijedećoj tablici.

SEMESTAR	STUDIJSKE OBAVEZE		ECTS	
I	Nastavne obaveze T1 (obavezni predmeti)		30	
II	Istraživački rad	Nastavne obaveze T2 (izborni predmeti)	12	18
III	Istraživački rad	Dodatne obaveze u podučavanju i prijenosu znanja	27	12
IV	Istraživački rad		27	
V	Istraživački rad		27	
VI	Istraživački rad		27	

Dodatne obaveze u podučavanju i prijenosu znanja nominalno su ravnomjerno raspoređene unutar posljednja četiri semestra studija, ali student ih može izvršiti u bilo kojem razdoblju trajanja studija.

U toku **prvoga semestra** student se upoznaje s teoretskim osnovama određenog predmetnog područja (T1). Zajednički predmeti i temeljni predmeti unutar predmetnih područja popisani su u **poglavljju 3.2**, a njihovi programi dani su u **poglavljju 3.4**.

U **drugogome semestru** student provodi aktivnosti iz slijedećih kategorija:

- a) nastavne obaveze iz izbornih predmeta (T2) – vidi **poglavlje 3.2.**
- b) istraživački rad koji vodi odabiru teme doktorske radnje

U **trećem semestru** student započinje s istraživačkim radom na doktorskom radu (disertaciji), temu kojega je potrebno tokom semestra i javno obraniti i prihvatiti na Fakultetskom vijeću. U **četvrtom, petom i šestom semestru** student se u potpunosti bavi istraživačkim radom na disertaciji, što uključuje i njezino pisanje. Postupak je detaljnije objašnjen u **poglavljima 3.5, 3.6 i 3.10.**

U toku trajanja studija student je aktivan i u različitim oblicima podučavanja i prijenosa znanja – vidi **poglavlje 3.3.**

Od ukupnoga broja ECTS bodova potrebnih za uspješan završetak studija, student je dužan najmanje 20 ECTS bodova prikupiti ispunjavanjem nastavnih obaveza ili istraživačkim radom za vrijeme boravka na sveučilišnim ili znanstvenim institucijama izvan sastava Sveučilišta. Ovu obavezu student realizira u dogovoru s mentorom i u organizaciji mentora i prodekana za znanstvenoistraživački rad i međunarodnu suradnju.

Studijske obaveze nekog semestra mogu biti obavljene i unutar nekog drugog semestra ako to ne narušava logički slijed studijskog programa i ukoliko nije u proturječju s Pravilnikom o studijima Sveučilišta.

3.2. POPIS OBAVEZNIH I IZBORNIH PREDMETA

Nastavni program doktorskog studija sastoji se od obaveznog i izbornog dijela.

U **prvome semestru** student se upoznaje s teoretskim osnovama određenog predmetnog područja kroz nastavu iz **zajedničkih predmeta i temeljnih predmeta određenog predmetnog područja** (T1). Iz tih predmeta student je dužan položiti ispit na način propisan predmetnim programom.

U **drugome semestru** student odabire **tri izborna predmeta** (T2), od kojih svaki odgovara opterećenju od **6 ECTS bodova**. Unutar tih predmeta studentu su ponuđene teme od kojih student u dogovoru s predmetnim nastavnikom odabire jednu ili više njih i detaljnije ih obrađuje u obliku seminarskog rada. Jedan ili više izbornih predmeta (do maksimalne ukupne bodovne vrijednosti od ECTS 18) student može upisati i na drugom odgovarajućem doktorskom studiju. Ustanove s kojima je takav dogovor već postignut navedene su u poglavlju 3.7.

Student može upisati više od tri izborna predmeta ako u dogovoru sa savjetnikom procijeni da mu upisivanje dodatnih izbornih predmeta neće ometati obavljanje studijskih obaveza.

3.2.1. Popis zajedničkih predmeta

Redni broj	Semestar	Oznaka	Status	Predmet	ECTS
1.	I	FD-691	obavezni	Metodologija znanstveno-istraživačkog rada	3
2.	I	M-671	obavezni	Primijenjena viša matematika	6
3.	I	MK-621	obavezni	Numeričke metode u inženjerstvu	9

3.2.2. Popis obaveznih i izbornih predmeta iz područja HIDROTEHNIKA PRIOBALNIH PODRUČJA

Redni broj	Semestar	Oznaka	Status	Predmet	ECTS
1.	I	H-611	obavezni	Analiza i modeliranje hidroloških procesa	12
2.	II	H-612	izborni	Modeliranje hidrodinamičkih i transportnih procesa u morskim sredinama*	6
3.	II	H-613	izborni	Obalni procesi i inženjerstvo*	6
4.	II	H-614	izborni	Primjena daljinskih istraživanja	6
5.	II	H-615	izborni	Hidrologija krša	6
6.	II	H-616	izborni	Gospodarenje hidromelioracijskim sustavima	6
7.	II	H-617	izborni	Modeliranje akvatičkih ekosustava*	6

8.	II	H-618	izborni	Suvremeni pristupi u gospodarenju vodama	6
9.	II	H-619	izborni	Ekohidrologija*	6
10.	II	H-620	izborni	Numerička hidrodinamika	6

* Predmeti koje u cijelosti ili dijelom provode gostujući nastavnici

Ukupno je na predmetnom području HIDROTEHNIKA PRIOBALNIH PODRUČJA programom predviđeno:

- obaveznih predmeta 1
- izbornih predmeta 9

3.2.3. Popis obaveznih i izbornih predmeta iz područja MODELIRANJE U GEOTEHNICI

Redni broj	Semestar*	Oznaka	Status	Predmet	ECTS
1.	I	G-601	obavezni	Napredna teorijska mehanika tla	12
2.	II	G-602	izborni	Geotehničko modeliranje	6
3.	II	G-603	izborni	Konsolidacija i puzanje tla*	6
4.	II	G-604	izborni	Napredna mehanika stijena	6
5.	II	G-605	izborni	Opservacijske metode u geotehničkom inženjerstvu	6
6.	II	G-606	izborni	Geotehnički aspekti odlaganja otpada	6
7.	II	G-607	izborni	Geotehnički aspekti potresnog inženjerstva	6
8.	II	G-608	izborni	Hazard u geotehničkom inženjerstvu	6
9.	II	G-609	izborni	Sustavi gospodarenja kolnikom	6

* Predmeti koje u cijelosti ili dijelom provode gostujući nastavnici

Ukupno je na predmetnom području MODELIRANJE U GEOTEHNICI programom predviđeno:

- obaveznih predmeta 1
- izbornih predmeta 8

3.2.4. Popis obaveznih i izbornih predmeta iz područja MEHANIKA KONSTRUKCIJA

Redni broj	Semestar*	Oznaka	Status	Predmet	ECTS
1.	I	TM-641	obavezni	Osnove nelinearne mehanike	12
2.	II	TM-642	izborni	Algoritamsko očuvanje mehaničkih osobina	6
3.	II	TM-643	izborni	Bezmrežne numeričke metode	6
4.	II	TM-644	izborni	Ploče i ljsuske*	6
5.	II	TM-645	izborni	Pouzdanost konstrukcija*	6
6.	II	TM-646	izborni	Konvergencija i ocjena pogreške u metodi konačnih elemenata	6
7.	II	TM-647	izborni	Teorija plastičnosti u simulacijama konstrukcija	6
8.	II	MK-622	izborni	Transportni procesi u betonu	6
9.	II	MK-623	izborni	Mehanika kvazikrtnih materijala	6
10.	II	MK-624	izborni	Mehanika loma*	6
11.	II	MK-625	izborni	Modeliranje građevina	6
12.	II	MK-626	izborni	Potresno inženjerstvo	6
13.	II	MK-627	izborni	Modeliranje i analiza konstrukcija pod utjecajem pokretnog opterećenja	6
14.	II	MK-628	izborni	Razvoj suvremenih cementnih kompozita	6
15.	II	NK-631	izborni	Analiza i unapređenje drvenih konstrukcija	6
16.	II	NK-632	izborni	Dinamika mostova	6

17.	II	NK-633	izborni	Modeli nosivosti i uporabljivosti betonskih konstrukcija zahvaćenih korozijom armature	6
18.	II	NK-634	izborni	Nerazorni postupci određivanja oštećenja na konstrukcijama	6
19.	II	NK-635	izborni	Posebna poglavlja čeličnih konstrukcija	6

* Predmeti koje u cijelosti ili dijelom provode gostujući nastavnici

Ukupno je na predmetnom području MEHANIKA KONSTRUKCIJA programom predviđeno:

- **obaveznih predmeta** **1**
- **izbornih predmeta** **18**

3.3. OBAVEZNE I IZBORNE AKTIVNOSTI

Student se bavi i istraživačkim radom s ciljem stvaranja originalnog i samostalnog znanstvenog djela – doktorskoga rada. U toku istraživačkog rada student **obavezno** prolazi kroz slijedeće faze:

- priprema i prijava teme doktorskoga rada, čime se stječe **15 ECTS bodova**,
- javna obrana teme doktorskoga rada, čime se stječe **5 ECTS bodova**,
- izrada i prijava doktorskoga rada, čime se stječe **40 ECTS bodova**,
- usvajanje pozitivnog izvještaja Stručnog povjerenstva za ocjenu doktorskoga rada, čime se stječe **10 ECTS bodova**,
- izrada i objavljivanje izvornog znanstvenog rada u inozemnom znanstvenom časopisu citiranom u bazi Current Contents, Science Citation Index ili Science Citation Index Expanded u kojem je student glavni autor, čime se stječe **30 ECTS bodova**,
- javna obrana doktorskoga rada, čime se stječe **10 ECTS bodova**

a osim njih svoje studijske obaveze dodatno ispunjava i nekima od slijedećih **izbornih** aktivnosti:

- istraživačkim radom koji rezultira člankom u zborniku radova domaćeg znanstvenog skupa, čime se stječu **3 ECTS boda**, u iznosu do najviše **6 ECTS bodova**,
- prezentacijom članka objavljenog u zborniku domaćeg znanstvenog skupa na samome skupu i u sklopu fakultetske serije Tjednih znanstvenih susreta, čime se stječu **2 ECTS boda**, u iznosu do najviše **4 ECTS boda**,
- istraživačkim radom koji rezultira člankom iz **kategorije D** (vidi prilog B), čime se stječu **4 ECTS boda**, u iznosu do najviše **8 ECTS bodova**,
- prezentacijom na engleskom jeziku članka objavljenog u zborniku inozemnog znanstvenog skupa na tom skupu i u sklopu fakultetske serije Tjednih znanstvenih susreta, čime se stječu **4 ECTS boda**, u iznosu do najviše **8 ECTS bodova**,
- istraživačkim radom koji rezultira recenziranim člankom u neindeksiranom časopisu, čime se stječe **5 ECTS bodova**, u iznosu do najviše **10 ECTS bodova**,
- istraživačkim radom koji rezultira člankom u časopisu indeksiranom izvan citatnih baza Current Contents, Science Citation Index i Science Citation Indeks Expanded, čime se stječe **10 ECTS bodova**,
- istraživačkim radom koji rezultira člankom u časopisu indeksiranom unutar citatnih baza Current Contents, Science Citation Index i Science Citation Indeks Expanded, čime se stječe **30 ECTS bodova**.

Obaveznim i izbornim vidovima istraživačkog rada student stječe **najmanje 120 ECTS bodova**.

Osim nastavnih aktivnosti i istraživačkog rada student u toku studija sudjeluje i u različitim oblicima podučavanja i prijenosa znanja u iznosu od najmanje **12 ECTS bodova**, koji mogu biti:

- suradnja u nastavi na predmetima sveučilišnoga preddiplomskog ili diplomskog studiju, čime se stječu ECTS bodovi po osnovi da je **1 ECTS bod jednak aktivnom učešću u nastavi od 20 sati**, s time da zbroj ne može biti veći od **12 ECTS bodova**,

- prezentacija u sklopu fakultetske serije Nastavnih susreta slijedom studentovog učešća na nekoj od jednodnevnih radionica u organizaciji Sveučilišta na temu unapređenja nastavnih kompetencija, čime se stječe po **1 ECTS bod** za svako učešće kojemu slijedi prezentacija, u iznosu do najviše **3 ECTS boda**
- jednokratnih prezentacija u sklopu fakultetske serije Nastavnih susreta na neku od tema predmeta na kojem djeluje kao suradnik, kojima se izlaže unapređenje nastavnog procesa ili uvođenje novih načina provođenja nastave, čime se stječu **2 ECTS boda**
- sudjelovanje u popularizaciji graditeljske struke učešćem na raznim prigodnim manifestacijama koje uključuju i predavanja ili prezentacije, kojemu slijedi prezentacija u sklopu Fakultetske serije nastavnih ili znanstvenih susreta, čime se stječu po **3 ECTS boda** za svako sudjelovanje, u najvećem iznosu od **12 ECTS boda**
- sudjelovanje u radionicama vezanim za unapređenje kvalitete nastave (uz dobivanje certifikata s brojem sati učešća), kojima se stječu ECTS bodovi po osnovi da je **1 ECTS bod jednak iznosu od 20 sati**, u iznosu do najviše **4 ECTS boda**
- jednokratna prezentacija u sklopu fakultetske serije Nastavnih susreta, putem koje bi student u polovici radnog vremena predstavio djelatnost i funkcioniranje svoje radne organizacije, s posebnim naglaskom na položaj doktorskih studenata i mjere kojima radna organizacija stimulira njihovo znanstveno-istraživačko usavršavanje, čime se stječu **2 ECTS boda**

3.4. OPIS SVAKOG PREDMETA

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta predstavljen je u poglavlju 3.4.3. za sve predmete.

Napomena: Broj predviđenih sati odnosi se na opterećenje nastavnika.

3.4.1. Opis obaveznih i izbornih predmeta

Predmeti se dijele na **obavezne predmete**, koji se predaju u prvome semestru i imaju ukupnu vrijednost od 30 ECTS bodova i **izborne predmete predmetnih područja**, koji se provode u drugome semestru i imaju vrijednost od po 6 ECTS bodova svaki. Kod izbornih predmeta, navedene teme u rubrici «Teme kolegija» odražavaju istraživačke interese predmetnog nastavnika i predstavljaju moguće radne naslove budućih doktorskih radnji.

Kolegij: Metodologija znanstveno-istraživačkog rada	Status: obavezni	Oznaka: FD-691
--	-------------------------	-----------------------

Nastavnik: Julijan Dobrić

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15						
Raspodjela ECTS bodova	0.5	0.5	2				

Ukupan broj ECTS bodova: 3

Ciljevi kolegija	Razvijanje općih sposobnosti, znanja i vještina pri vrednovanju spoznaja vezanih uz metodologiju znanstvenih istraživanja.
Teme kolegija	<p>Teorija znanosti: pojam, razvoj, odnos znanosti i tehnologije, tendencije razvoja suvremene znanosti.</p> <p>Podjela znanosti.</p> <p>Znanstvene kategorije.</p> <p>Znanstvena djelatnost: znanstveno istraživanje: eksperimentalno istraživanje, teorijsko istraživanje, odnosi.</p> <p>Metodologija znanstvenog istraživanja: pojam i podjela znanstvenih metoda.</p> <p>Tehnologija istraživanja.</p> <p>Priopćavanje rezultata znanstvenoistraživačkog rada: pisana djela, vrste i značaj.</p> <p>Znanstvenoistraživački rad u gospodarstvu i industriji.</p> <p>Znanstveno-istraživački rad na sveučilištu.</p>
Studentske obaveze	Dva seminarska rada
Način polaganja ispita	Prezentacija seminara i usmeni ispit
Ocjenjivanje studenata	Seminar: 50%, usmeni ispit: 50%
Literatura	<p>Obavezna:</p> <p>Zelenika, R.: Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, 4. izd., Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2000.</p> <p>Ivanović, Z.: Metodologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Hotelijerski fakultet Opatija, Opatija, 1996.</p> <p>Dopunska:</p> <p>Baban, Lj.<et al.>: Primjena metodologije znanstvenog istraživanja, Ekonomski fakultet Sveučilišta "Josipa Jurja Strossmayera" u Osijeku, Osijek, 1993.</p> <p>Pavić, H.: Znanstvene informacije, Školska knjiga, Zagreb, 1980.</p>

Kolegij: Primijenjena viša matematika	Status: obavezni	Oznaka: M-671
--	-------------------------	----------------------

Nastavnik: Svjetlan Feretić, Boris Podobnik

Oblik provedbe kolegija	predavanja		seminari				
Broj predviđenih sati	30						
Raspodjela ECTS bodova	1		5				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Upoznati studente sa statističkim ocjenama i određivanjem parametara odgovarajuće statističke hipoteze.
Teme kolegija	<p>Usrednjenje, median i druge mjere centralne tendencije. Standardna devijacija, visi momenti i druge mjere disperzije. Elementarna teorija vjerojatnosti, binomna, poissonova i GEV distribucija. Teorija uzoraka. Statistička teorija procjena. Ocjena parametara, točkaste ocjene i intervali ocjena. Ocjene intervala pouzdanosti. Statistička teorija odlučivanja --- testovi hipoteza. Teorija uzoraka, studentska t-distribucija, hi-kvadrat test i F-distribucija. Metoda najmanjih kvadrata, višestruka regresija. Korelacijska teorija. Analiza varijanci. Neparametarski testovi. Slučajni procesi, ARMA procesi. Analiza vremenskih nizova. Procjena dinamičnih modela. Testiranje nestacionarnosti u vremenskim nizovima. Metode funkcionalne analize u elastičnosti --- linearna i nelinearna elastodinamika. Teoremi egzistencije i jedinstvenosti. Teorija bifurkacija. Primjena bifurkacija u elastodinamici. Teorija polugrupa.</p>
Studentske obaveze	Izrada seminarskog rada iz odabranog dijela predmeta.
Način polaganja ispita	Ispit se sastoji od prezentacije seminarskog rada, te pismenog i usmenog dijela.
Ocjenjivanje studenata	Ocjena se zasniva na pismenom i usmenom ispitu te seminarskom radu i njegovoj prezentaciji.
Literatura	<p>Obavezna: M. Spiegel and L. Stephens, Schaum's Outline of Statistics McGraw-Hill, New York, 1998. ISBN: 0071167668 J.E. Marsden, T.J.R. Hughes, Mathematical Foundations of Elasticity, Dover, New York, 1994.</p> <p>Preporučljiva: S. Bernstein, R. Bernstein, Elements of Statistics II: Inferential Statistics, Schaum's Series, McGraw-Hill, New York, 1999.</p>

Kolegij: Numeričke metode u inženjerstvu	Status: obavezni	Oznaka: MK-621
---	-------------------------	-----------------------

Nastavnik: Ivica Kožar

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	45						
Raspodjela ECTS bodova	1.5		7.5				

Ukupan broj ECTS bodova: 9

Ciljevi kolegija	Razumijevanje i primjena numeričkih metoda u analizi inženjerskih problema.
Teme kolegija	<p>Matematičko modeliranje, greške aproksimacije.</p> <p>Rješavanje linearnih jednadžbi (implicitne i eksplicitne metode).</p> <p>Rješavanje nelinearnih jednadžbi (sekantra metoda, Newton-ova metoda), rješavanje sistema nelinearnih jednadžbi.</p> <p>Interpolacije i interpolacijski polinomi (Lagrange, Hermite, Bezier).</p> <p>Numeričko deriviranje i integriranje (trapezno pravilo, Simpsonova formula, Gaussov postupak).</p> <p>Diferencijalne jednadžbe (eliptične, parabolične, hiperbolične), ekvivalentnost integralne i diferencijalne formulacije, Dirichletovi i Neumannovi rubni uvjeti.</p> <p>Numeričko rješavanje diferencijalnih jednadžbi metodom konačnih razlika, metodom konačnih volumena i metodom konačnih elemenata (s primjerima: primjer rješavanja Poisson-ove jednadžbe metodom konačnih razlika, primjer nestišljivog fluida metodama konačnih razlika, konačnih volumena i konačnih elemenata).</p> <p>Parcijalne diferencijalne jednadžbe (implicitne i eksplicitne metode, primjer nestacionarne analize provođenja topline).</p>
Studentske obaveze	Izrada dva seminarska rada pomoću računalnih programa prof.dr. I. Kožara i programa MathCAD i MatLab.
Način polaganja ispita	Izrada dva seminarska rada i usmeni ispit nakon toga.
Ocjenjivanje studenata	Izrada dva seminarska rada nosi 80% ocjene ispita, a 20% nosi usmeni ispit. Minimalni broj bodova za prolaz je 70% (70% - 80% = dobar, 81% - 90% = vrlo dobar, > 91% = odličan).
Literatura	<p>Obavezna:</p> <p>Chapra S.C., Canale R.P. „Numerical methods for engineers“, McGraw-Hill 1990</p> <p>Johnson, C. "NUMERICAL SOLUTION OF PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS BY THE FINITE ELEMENT METHOD", Cambridge Univesity Press, 1994.</p> <p>Aganović, I., Veselić, K. "JEDNADZBE MATEMATICKE FIZIKE", Školska knjiga - Zagreb, 1985.</p> <p>Preporučljiva:</p> <p>Sorić J. „Metoda konačnih elemenata“, Golden marketing – Tehnička knjiga 2004.</p> <p>MATLAB Partial Differential Equations Toolbox.</p> <p>Kožar, Ivica; Lozzi-Kožar, Danila, 'Neki numerički postupci rješavanja istjecanja iz akumulacije', <i>GRAĐEVINAR</i>. 58 (2006) , 5; 379-384.</p>

Kolegij: Analiza i modeliranje hidroloških procesa	Status: obavezni	Oznaka: H-611
---	-------------------------	----------------------

Nastavnik: Nevenka Ožanić

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	viežbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	60	15					
Raspodjela ECTS bodova	2	2	8				

Ukupan broj ECTS bodova: 12

Ciljevi kolegija	Približiti studenti(ca)ma složene mehanizme pretvaranja oborina u otjecanje, te interakcije s tlom, kao i hidrološke zakonitosti tečenja kroz i po različitim medijima i osposobiti ih za njihovo modeliranje, Osigurati usvajanje metodoloških postupaka za samostalne obrade složenijih problema hidroloških analiza vremenskih serija, Osigurati usvajanje metodoloških postupaka za samostalne obrade i hidrološka modeliranja funkcija prirodnih vodnih sustava, kao i analiza funkcija i utjecaja strukturalnih objekata i sustava.
Teme kolegija	Konceptualni hidrološki modeli, algoritmi kalibracije parametara modela, osjetljivost i greške parametara modela, Genetička teorija i modeliranje otjecanja, analiza interakcija: - meteorološki parametri - infiltracija – tlo - površinsko, podpovršinsko i podzemno tečenje, Stohastičke analize i funkcije raspodjele nereprezentativnih hidroloških vremenskih serija i njihovo modeliranje, Analize prijelaznih (tranzitnih) komponenti u hidrološkim serijama Analiza interinentnih hidroloških procesa Multivarijantne analiza vremenskih serija: stacionarni i sezonski modeli; analiza učestalosti hidroloških procesa, analiza spektralne gustoće, Slučajne funkcije: generiranje i analiza sintetičkih vremenskih serija Analiza dinamičkih hidroloških serija, Kalmanovi filtri, Nelinearni modeli, linearizacija nelinearnih sustava, dekompozicija sezonskih komponenti
Studentske obaveze	Odslušana predavanja i izrada seminarskog rada
Način polaganja ispita	Ispit se sastoji iz izrade i verifikacije seminarskog rada, te pismeno-usmenog dijela ispita
Ocjenjivanje studenata	U ukupnoj ocjeni s 1/3 sudjeluje seminarski rad, 1/3 pismeni dio (u kome se daje koncept odgovora) i 1/3 usmeni dio ispita (detaljnije obrazlaganje koncepta i slobodano diskutiranje po predavaču odabranih ostalih tema kolegija)
Literatura	Obavezna: Sing, V.P. (ed.) (1995): Computer Models of Watershed Hydrology, Water Resources Publications, Colorado. Salas, J.D.; Delleur, J.W.; Yevjevich, V.; Lane, W.L.(1980): Applied Modeling of Hydrologic Time Series, Water Resources Publications, Littleton, Colorado. Bras,R.L.; Rodrigez-Ilturbe, I. (1993): Random Functions and Hydrology, Dover Publications, Inc., New York. Preporučljiva: Beven, J.K. (2003): Rainfall-Runoff Modelling – The Primer, John Wiley & Sons, Ltd., Chichester.

	<p>Limić, N. (2002): Monte Carlo simulacije slučajnih veličina, nizova i procesa. Element, Zagreb.</p> <p>Ožanić, N. (2003): Hidrogrami velikih voda. U: Priručnik za hidrotehničke melioracije – III kolo/knjiga 1 (ur. Ožanić, N.). Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 197-237.</p> <p>Ožanić, N. (2005): Statističke obrade velikih voda hidromelioracijskih sustava. U: Priručnik za hidrotehničke melioracije – III kolo/knjiga 2 (ur. Ožanić, N.). Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 33-75.</p> <p>Marić, N. (1991): Modeliranje vremenskih serija, Savezni zavod za statistiku, Beograd.</p> <p>Jevđević, V. (1974): Stohastički procesi u hidrologiji, Zavod za hidrotehniku Građevinskog fakulteta, Sarajevo.</p>
--	---

Kolegij: Modeliranje hidrodinamičkih i transportnih procesa u morskim sredinama	Status: izborni	Oznaka: H-612
--	------------------------	----------------------

Nastavnik: Nenad Ravlić

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5		4.			

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Razviti razumijevanje hidrodinamike prirodnih priobalnih morskih sredina. Razviti razumijevanje matematičke formulacije i numeričkog modeliranja tečenja i transportnih procesa u homogenim i stratificiranim prirodnim priobalnim morskim sredinama.
Teme kolegija	Osnove fizikalne oceanografije. Geostrofičko strujanje i strujanje pod utjecajem vjetra. Matematička formulacija tečenja nestišljivog viskoznog fluida sa slobodnim vodnim licem. Numeričko modeliranje tečenja nestišljivog viskoznog fluida sa slobodnim vodnim licem (3-D, 2-D hidrostatski modeli). Turbulentno tečenje, transportne jednačbe turbulentnih veličina. Utjecaji stratifikacije (raslojenosti gustoće) medija. Numeričko modeliranje turbulentnog tečenja stratificiranog fluida. Primjena numeričkih modela u simulacijama hidrodinamike priobalnog mora. Matematički i numerički modeli advekcije, difuzije i disperzije (2D i 3D). Primjena na probleme transporta i miješanja u plitkim i srednje dubokim morskim sredinama u prisustvu barokliničkog efekta. Utjecaji batimetrije i obalnog ruba na miješanje i homogenizaciju stratificiranog (raslojenog) stupca mora.
Studentske obaveze	Pohađanje predavanja i konzultacija s nastavnikom, izrada jednog konkretnog programskog zadatka korištenjem postojećeg razvijenog 2-D i 3-D hidrodinamičkog modela i modela advekcije/disperzije.
Način polaganja ispita	Nakon izrađenog programskog zadatka, polaže se usmeni ispit.
Ocjenjivanje studenata	Predavanja 40%, programski zadatak 40%, položeni ispit 20%
Literatura	Obavezna: Bowden, K.F., Physical Oceanography of Coastal Waters, John Wiley, 1983. Fischer, H.B et al., Mixing in Inland and Coastal Waters, Academic Press, 1979. Casulli, V., Numerical Methods for Free Surface Hydrodynamics, Stanford University Lecture Notes, 1993. Rasmussen, E.B., Vested, H.J., Justesen, P, Ekebjærg, L.C, System 3 – A Three-Dimensional Hydrodynamic Model, DHI, 1990. Preporučljiva: Pedersen, F.B., Lecture Notes on Coastal and Estuarine Studies, Environmental Hydraulics: Stratified Flows, Springer-Verlag, 1986. Okubo, A., Diffusion and Ecological Problems: Mathematical Models, Springer-Verlag, 1980. Tennekes, H., Lumley, J.L, First Course in Turbulence, MIT Press, 1972.

Kolegij: Obalni procesi i inženjerstvo	Status: izborni	Oznaka: H-613
---	------------------------	----------------------

Nastavnik: Suzana Ilić

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.0				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - Upoznavanje sa zakonitostima vodnih pojava u priobalju, - Stjecanje znanja i usvajanje metodoloških postupaka za samostalne obrade i modeliranja vodnih pojava i procesa u priobalju, kao i izradu strukturalnih obalnih rješenja u cilju zaštite žala i poticanja njihova formiranja.
Teme kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - Morske mijene, povijesna i recentna dinamika - Valne teorije, valne deformacije, procesi lomljenja valova, struje izazvane valovima u plitkom moru, - Obalna geomorfologija, pronos sedimenta, sedimente formacije u plitkom moru, promjene profila žala, obalna područja i jedinice, - Obalni zidovi, pera, valobrani, nasipavanje žala, umjetna žala, - Monitoring, modeliranje, - Upravljanje priobalnim pojasom, planovi za upravljanje priobalnim pojasom, planovi zaštite priobalnih staništa.
Studentske obaveze	Odslušana predavanja i izrada seminarskog rada
Način polaganja ispita	Ispit se sastoji iz izrade i verifikacije seminarskog rada (i pismeno-usmenog dijela ispita)
Ocjenjivanje studenata	vježbe 20%, seminarski rad 80% (ispit 60%)
Literatura	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abbot, M.B., Price, W.A.: Coastal, Estuarial and Harbor Engineers Reference Book, Spon, London, 1994. 2. Dean, R.G., Dalrymple, R.A.: Coastal Processes with Engineering Applications, Cambridge University Press, 2001. 3. Komar, P.D.: Beach Processes and Sedimentation, Oregon State University, 1998. (essential) 4. Reeve, D., Chadwick, A. J., Fleming, C.: Coastal Engineering: Processes, Theory and Design Practice E & FN Spon, 2004. (good start)

Preporučljiva:

1. Carter, R.W.G.; Woodroffe, C.D.: Coastal Evolution, Cambridge University Press, Cambridge, 1997.
2. Dean, R.G: Beach Nourishment Theory and Practice, World Scientific, Singapore, 2003.
3. Dean, R.G., Dalrymple, R.A.: Water Wave Mechanics for Engineers and Scientists, World Scientific, Singapore, 1997.
4. Dingemans, M.W.: Water Wave Propagation over Uneven Bottoms (In 2 Parts) , World Scientific, Singapore, 1997.
5. Fredsoe, J., Deigaard, R: Mechanics of Coastal Sediment Transport , World Scientific, Singapore, 1992.
6. Goda, Y.: Random Seas and Design of Maritime Structures (2nd Edition) , World Scientific, Singapore, 2000.
7. Kamphuis, J.W.: Introduction to Coastal Engineering & Management, World Scientific, Singapore, 2000.
8. Komar, P.D.: CRC Handbook of Coastal Processes and Erosion, CRC Press, Boca Raton, 1983.
9. Massel, S.R.: Ocean Surface Waves: Their Physics and Prediction, World Scientific, Singapore, 1996.
10. Mei, C.C.: The Applied Dynamics of Ocean Surface Waves, World Scientific, Singapore, 1989.
11. Nielsen, P.: Coastal Bottom Boundary Layers and Sediment Transport, World Scientific, Singapore, 1992.
12. Silvester, R., Hsu, J.R.C: Coastal Stabilization, World Scientific, Singapore, 1997.
13. U.S. Army Engineer Research and Development Centers Coastal & Hydraulics Laboratory (CHL): Coastal Engineering Manual,
(<http://chl.erdc.usace.army.mil/CHL.aspx?p=s&a=ARTICLES;104>)

Kolegij: Primjena daljinskih istraživanja	Status: izborni	Oznaka: H-614
--	------------------------	----------------------

Nastavnik: Nevenka Ožanić

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	2	2			

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - Upoznavanje s vrstama daljinskih istraživanja (avionski snimci, satelitski snimci). - Konceptualno razumijevanje problematike daljinskih istraživanja. - Osposobljavanje za obradu, klasifikaciju i interpretaciju snimaka u svrhu rješavanja karakterističnih zadataka iz vodnogospodarske domene.
Teme kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - Teorijske postavke daljinskih istraživanja (elektromagnetsko zračenje, elektromagnetski spektar, interakcija s atmosferom). - Vrste snimaka (satelitski i avionski snimci). Senzori i platforme. - Geometrijski aspekti podataka prikupljenih daljinskim istraživanjima i njihova primjena. - Avionski snimci. - Satelitski snimci: obrada, klasifikacija i interpretacija. - Mikrovalno zračenje (radar). - Procjena kvalitete prostornih podataka. - Vizualizacija i prezentacija informacija.
Studentske obaveze	<ul style="list-style-type: none"> – Prisustvovanje predavanjima i vježbama prema normama fakulteta. – Izrada i predaja programskih radova iz zadanih vježbi. – Izrada i predaja seminara.
Način polaganja ispita	Ispit se sastoji iz izrade i verifikacije seminarskog rada i pismeno-usmenog dijela ispita
Ocjenjivanje studenata	20% vježbe, 20% seminar, 60% ispit
Literatura	<p>Obavezna:</p> <p>Marinko Olujć (2001): Snimanje i istraživanje zemlje iz Svemira – sateliti, senzori, primjena. HAZU i Geosat. Zagreb</p> <p>Hengl T., 2004. Geoinformacijski sustavi u inventarizaciji prirodnih resursa. Sveučilište u Osijeku, Osijek, 350 str.</p> <p>Lillesand, T.M., Kiefer, R.W.: Remote Sensing and Image Interpretation, John Wiley & Sons Inc., USA, 1994.</p> <p>Mather, P.M., Mather, P.: Computer Processing of Remotely Sensed Images: An Introduction, Wiley, John & Sons, Incorporated, USA, 2004.</p> <p>Jensen, J.R.: Introduction to Digital Image Processing, Prentice Hall, New Jersey, USA, 2004.</p> <p>Jensen, J.R.: Remote Sensing of the Environment: An Earth Resource Perspective, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2000.</p> <p>Preporučljiva:</p> <p>Burrough, P.A. and McDonnell, R.A., 1998. Principles of geographical information systems. Oxford University Press, Oxford, 327 pp. (www.oup.co.uk/best.textbooks/geography/burrough/)</p> <p>Lyon, J.G., 2003. GIS for Water Resources and Watershed Management. Taylor & Francis, London, 266 pp. (bookshop.blackwell.com)</p>

Kolegij: Hidrologija krša	Status: izborni	Oznaka: H-615
----------------------------------	------------------------	----------------------

Nastavnik: Zorko Kos (suradnik Josip Rubinić)

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.0				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - Upoznavanje sa specifičnim zakonitostima i metodološkim postavkama proučavanja procesa tečenja u krškim sredinama, - Primjena znanja stečenih tijekom dodiplomskog i prvog semestra doktorskog studija na proučavanje hidroloških procesa u krškim sredinama, - Usvajanje metodoloških postupaka za samostalne obrade i hidrološka modeliranja vodnih pojava i procesa u kršu
Teme kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - Geološke i hidrogeološke značajke i specifičnosti krških sredina, - Parametri i modeli tečenja vode u krškim sredinama, - Konceptualizacija vodnih sustava u krškim sredinama, numerički i stohastički pristupi pri modeliranjima, - Krški vodonosnici, dinamika kolebanja podzmenih voda i međuuvjetovanos s režimom istjecanja iz vodonosnika, tprocesi tečenja kod površinskih i podzemnih vodnih pojava, - Krški izvori, separacija hidrograma otjecanja, modeliranja otjecanja, - Mehanizmi zaslanjivanja krških izvora, modeliranje međuodnosa slane i slatke vode u priobalnim krškim vodonosnicima, - Parametri i modeliranja kakvoće vode u krškim vodonosnicima i vodnim pojavama, - Zaštita kakvoće vode u krškim sredinama.
Studentske obaveze	Odslušana predavanja i izrada seminarskog rada
Način polaganja ispita	Ispit se sastoji iz izrade i verifikacije seminarskog rada i pismeno-usmenog dijela ispita
Ocjenjivanje studenata	U ukupnoj ocjeni s 1/3 sudjeluje seminarski rad, 1/3 pismeni dio (u kome se daje koncept odgovora) i 1/3 usmeni dio ispita (detaljnije obrazlaganje koncepta i slobodano diskutiranje po predavaču odabranih ostalih tema kolegija)
Literatura	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bonacci, O.: Karst hydrology, Springer Verlag, 1987. 2. Clarke, R.T.: Statistical modeling in Hydrology. John Wiley and Sons, 1994. 3. Dreybrot, W. : Processes in karst system: physic, chemistry and geology. Springer, Berlin Heidelberg New York, 1998. <p>Preporučljiva:</p> <p>Bonacci, O., Roje-Bonacci, T. (2004): Posebnosti krških vodonosnika. U: Građevinski godišnjak ' 03/' 04 (ur.Simović, V.), Hrvatski savez građevinskih inženjera, Zagreb, 89-187.</p> <p>Mayer, D. (1993): Kvaliteta i zaštita podzemnih voda. Hrvatsko društvo za zaštitu voda i mora, Zagreb.</p> <p>Rubinić, J. (2007): Problemi zaslanjenja, korištenja i precpljivanja priobalnih krških izvora i vodonosnika – primjeri Sjevernojadranskog područja. U: Priručnik za hidrotehničke melioracije –</p>

	<p>III kolo/knjiga 3 (ur. Ožanić, N.). Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 321-387.</p> <p>Ford, D., Williams, P. (2007). Karst hydrogeology and Geomorphology. Wiley. Chichester.</p> <p>Bögli, A.: Karst Hydrology and Physical Speleology, Berlin heidelberg New York, 1980.</p> <p>Dingman, L.S., : Physical Hydrology. Macmillan Publising Company, New York, 1994.</p> <p>Stanford, J; Gilbert, J; Danielopol, D. (ed.) Groundwater Ecology, Academc Press, Inc. San Diego, 1994.</p>
--	--

Kolegij: Gospodarenje hidromelioracijskim sustavima	Status: izborni	Oznaka: H-616
--	------------------------	----------------------

Nastavnik: Zorko Kos

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.0				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - Upoznavanje sa problematikom hidromelioracijskih sustava planiranja i upravljanja hidromelioracijskim sustavima, te interakcijama tih sustava s okruženjem, - Stjecanje znanja za modeliranje procesa biljka - voda – tlo u hidromelioracijskim sustavima - Stjecanje znanja za samostalno rješavanje zadataka iz domene planiranja i upravljanja hidromelioracijskih sustava s posebnim naglaskom na takve sustave u krškim područjima
Teme kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - Procesi bilja – voda – tlo (voda u prirodi, hidro-pedologija, vlažnost tla, porozitet, infiltracija, permeabilitet i kapilarna svojstva tla) - Vodna bilanca u tlu, deficiti i potrebe za vodom, - Dinamika kretanja vode u nezasićenoj i zasićenim uvjetima, modeliranje kretanja vode u tlu, - Planiranje sustava za odvodnju i navodnjavanje (koncepti, hidraulika, ekonomika, ekologija) - Izvorišta vode, vodospremnici i prijemnici. - Matematičko modeliranje prostornih komponenti i transportnih sustava hidromelioracijskih sustava, - Matematički modeli investicijske politike. - Razvoj hidromelioracijskih sustava i sustava za navodnjavanje u krškim sredinama (problemi, principi i mogućnosti) - Upravljanje hidromelioracijskim sustavima (monitoring, informatizacija, vodnogospodarski, gospodarski i ekološki aspekti)
Studentske obaveze	Odslušana predavanja i izrada seminarskog rada
Način polaganja ispita	Ispit se sastoji iz izrade i verifikacije seminarskog rada, te pismeno-usmenog dijela ispita
Ocjnjivanje studenata	U ukupnoj ocjeni s 1/3 sudjeluje seminarski rad, 1/3 pismeni dio (u kome se daje koncept odgovora) i 1/3 usmeni dio ispita (detaljnije obrazlaganje koncepta i slobodno raspravljanje po predavaču odabranih ostalih tema kolegija)
Literatura	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jensen , M. E.: Design and Operation of Farm Irrigation Systems; ASAE, 1981. 2. Đorđević, B.: Vodoprivredni sistemi. Naučna knjiga - GF Beograd, 1990. 3. Kos, Z.: Hidrotehničke melioracije tla. Navodnjavanje. Zagreb. Školska knjiga, 1987. 4. Kos, Z.: Hidrotehničke melioracije tla. Odvodnjavanje. Zagreb. Školska knjiga, 1989. 5. Kos, Z.: Hidrotehničke melioracije tla. Kvaliteta vode za navodnjavanje. Zagreb. Školska knjiga, 1991. <p>Preporučljiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Priručnici za hidrotehničke melioracije I, II i III kolo; Društvo za odvodnjavanje i navodnjavanje Hrvatske, GF Rijeka; 1983.-2005.

Kolegij: Modeliranje akvatičkih ekosustava	Status: izborni	Oznaka: H-617
---	------------------------	----------------------

Nastavnik: Boris Kompare

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.0				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Upoznati i svladati osnovne matematičke modele za opis posmatranih ekosistema
Teme kolegija	Vrste matematičkih modela (statistički, konceptualni, hibridni); statični i dinamični modeli Osnovne alatke za gradnju modela (statistika, parc.dif. jednačine, mašinsko učenje) Napredne alatke za gradnju modela (Stella, Matlab, Aquasim, Lagrange 2.0) Osnovni bio-geo-kemijski procesi u okolišu Rast mikroorganizama i populacijska dinamika viših organizama Kemijske reakcije i reaktori; biokemijske reakcije i reaktori Modeli kakvoće stojećih voda: 0D, 1D, 2D i 3D Modeli kakvoće tekućih voda: 1D, 2D i 3D Modeli stanica za pročišćavanje (pitkih, otpadnih) voda Modeli transporta i preobrazbe nutrijenata i/ili fitofarmaceutskih proizvoda
Studentske obaveze	praćenje predavanja, studiranje prema predavanjima i samostalnim radom, pogotovo upotrebom suvremenih sredstava; izrada samostalnog seminarskog rada
Način polaganja ispita	Prezentacijom seminarskog rada.
Ocjenjivanje studenata	Na temelju kvalitete seminarskog rada i njegove prezentacije.
Literatura	Obavezna: 1. Jørgensen SE & Bendoricchio G.: Fundamentals of Ecological Modelling, 3rd Ed., Elsevier, 2001. 2. Chapra SC.: Surface Water-Quality Modelling, The McGraw-Hill Companies, Inc., 1997. 3. DeAngelis DL.: Dynamics of Nutrient Cycling and Food Webs, Chapman & Hall, 1992. Preporučljiva: 1. ILEC: Guidelines of Lake management (http://www.ilec.or.jp/free_download/jpn/index.html) 2. USEPA: Qual 3. USEPA: BASINS 4. USEPA: PRZM 5. ASM1, ASM2 6. ATV A-131 7. Henze, Harremoës, La Cour Jansen & Arvin: Wastewater Treatment, 2 nd Ed., Springer, 1997 8. Schnoor JL: Environmental Modeling; Fate and Transport of pollutants in Water, Air, and Soil, John Wiley & Sons, 1996. 9. Orlob GT (Ed.): Mathematical Modeling of Water Quality: Streams, Lakes, and Reservoirs, John Wiley & Sons, 1982

- | | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none">10. Ford A.: Modeling the Environment; An Introduction to System Dynamics Modeling of Environmental Systems, Island Press, 1999.11. Jørgensen SE.: Integration of Ecosystem Theories: A Pattern, 3rd Ed., Kluwer Academic Publishers, 2002.12. Patten BC & Jørgensen SE.: Complex Ecology: The Part-Whole Relation in Ecosystems, Prentice Hall Ptr., 1995.13. Hannon B. & Ruth M.: Dynamic Modeling, 2nd Ed., Springer, 200114. Reynolds C.S.: The Ecology of Freshwater Phytoplankton, Cambridge Univ. Press, 1993.15. Keen R.E. & Spain J.D.: Computer Simulation in Biology, John Wiley & Sons, 1992.16. Levenspiel O.: Chemical Reaction Engineering, 3rd Ed., John Wiley & Sons, 1999.17. Barnes R.S.K. & Mann K.H.: Fundamentals of Aquatic Ecology, Blackwell Science, 1991.18. Bossel H.: Modeling and Simulation, A.K. Peters & Vieweg, 1994. |
|--|---|

Kolegij: Suvremeni pristupi u gospodarenju vodama	Status: izborni	Oznaka: H-618
--	------------------------	----------------------

Nastavnik: Barbara Karleuša

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Savladavanje kolegija će studenta osposobiti za rješavanje složenih problema u području gospodarenja vodama primjenom suvremenih metoda i pristupa (sustavne analize, višekriterijske optimizacije, ekspertnih sustava i neuronskih mreža).
Teme kolegija	<ul style="list-style-type: none"> – Gospodarenje vodama i vodnogospodarski sustavi – Integralno gospodarenje vodama i održivi razvoj – Planiranje, projektiranje, izgradnja, upravljanje i kontrola vodnogospodarskih sustava – Modeli u gospodarenju vodama – Sustavna analiza u rješavanju problema iz područja gospodarenja vodama (uočavanje problema, multidisciplinarnost i interdisciplinarnost (timski rad), definicija problema (formiranje ciljnih struktura, ograničenja, kriterija i mjera za ocjenu rješenja), utvrđivanje i proučavanje problema (analiza i sinteza), generiranje varijanata rješenja i izbor konačnog rješenja) – Metode višekriterijske optimizacije u gospodarenju vodama (tehnički, ekonomski, socijalni, ekološki i dr. kriteriji/stajališta) – Umjetna inteligencija u gospodarenju vodama (ekspertni sustavi i neuronske mreže) – Mogućnosti unapređenja gospodarenja vodama
Studentske obaveze	Odslušana predavanja, izrada i prezentacija seminarskog rada
Način polaganja ispita	Ispit se sastoji iz izrade, prezentacije i verifikacije seminarskog rada i pismeno-usmenog dijela ispita
Ocjenjivanje studenata	U ukupnoj ocjeni s 40% sudjeluje seminarski rad, 30% pismeni dio (u kome se daje koncept odgovora) i 30% usmeni dio ispita (detaljnije obrazlaganje koncepta i slobodno diskutiranje po predavaču odabranih ostalih tema kolegija)
Literatura	<p>Obavezna:</p> <p>Karleuša, B.: Primjena postupaka višekriterijske optimalizacije u gospodarenju vodama, magistarski rad, Građevinski fakultet u Zagrebu, 2002.</p> <p>Karleuša, B.: Unapređenje gospodarenje vodama korištenjem ekspertnog sustava, disertacija, Građevinski fakultet u Zagrebu, 2005.</p> <p>Grigg, N.S.: Water resources management, McGraw-Hill, New York, 1996.</p> <p>Đorđević, B.: Cybernetics in Water Resources Management, Water Resources Publications, 1994.</p> <p>Preporučljiva:</p> <p>Margeta, J.: Osnove gospodarenja vodama, Građevinski fakultet u Splitu, 1992.</p> <p>Margeta, J.: Smjernice za integralni pristup razvoju, gospodarenju i korištenju vodnih resursa, Split 1999.</p> <p>Nikolić, I., Borović, S.: Višekriterijumska optimizacija, Beograd, 1996.</p> <p>Kompare, B.: The use of artificial intelligence in ecological modelling, PhD Thesis, University of Ljubljana and Royal Danish School of Pharmacy, 1995.</p>

Kolegij: Ekohidrologija	Status: izborni	Oznaka: H-619
--------------------------------	------------------------	----------------------

Nastavnik: Ognjen Bonacci

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.0				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - Upoznavanje s principima obstojnosti ekoloških sustava vezanih uz vodne resurse, - Osposobljavanje za planiranje ekološki prihvatljivih zahvata na otvorenim vodotocima, kao i projekata obnove vodotoka, - Osposobljavanje za interdiscipliniran pristup na rješavanju problema zaštite okoliša i upravljanja vodnim resursima.
Teme kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - Koncept održivog razvoja, definicija ekohidrologije, - Staništa, Otvoreni vododoci razmatrani sa stanovišta staništa, - Hidrološki ciklus kao podrška biološkoj raznolikosti, - Ekohidrologija krša, - Hiporeička zona, - Nanos u otvorenim vodotocima kao hranjivo i stanište, - Ekoremedijacija, Obnova otvorenih vodotoka, - Principi i metode određivanja ekološko prihvatljivih protoka
Studentske obaveze	<ul style="list-style-type: none"> - Prisustvovanje predavanjima prema normama fakulteta. - Izrada i predaja seminarskog rada.
Način polaganja ispita	Ispit se sastoji iz izrade i verifikacije seminarskog rada i usmenog dijela ispita
Ocjenjivanje studenata	60% seminar, 40% ispit
Literatura	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bonacci O (2003): Ekohidrologija vodnih resursa i otvorenih vodotoka. Građevinsko-arhitektonski fakultet Split. 2. Gordon ND, McMahon TA, Finlayson BL (2004): Stream hydrology – an introduction for ecologists. CRC Press, Boca Raton. <p>Preporučljiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Allan JD (1996): Stream ecology – structure and function of running waters. Chapman & Hall, London. 2. Eagleson PS (2002): Ecohydrology – Darwinian expression of vegetation form and function. Cambridge University Press, Cambridge.

Kolegij: Numerička hidrodinamika	Status: izborni	Oznaka: H-620
---	------------------------	----------------------

Nastavnik: Vanja Travaš

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vežbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Dati sažet i jezgrovit uvid u numeričko modeliranje trodimenzionalnih turbulentnih strujanja fluida. Cilj kolegija je osposobiti kandidate za provedbu samostalnih istraživačkih radnji u području numeričke hidrodinamike.
Teme kolegija	Računarska mehanika. Eliptične, paraboličke i hiperboličke parcijalne diferencijalne jednačbe. Jednačbe klasične hidrodinamike. Turbulencija. DNS pristup modeliranju turbulencije. LES pristup modeliranju turbulencije. RANS pristup modeliranju turbulencije. Osnove metode konačnih elemenata. CBS algoritam. Eksplicitna i implicitna vremenska integracija. Računalna implementacija eksplicitnog i implicitnog CBS algoritma. Vizualizacija i interpretacija rezultata.
Studentske obaveze	Redovito pohađanje nastave i izrada seminarskog rada.
Način polaganja ispita	Usmeni ispit.
Ocjenjivanje studenata	Na temelju semestralnih obaveza i usmenog ispita.
Literatura	<p>Obavezna literatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>P. Wesseling: Principles of Computational Fluid Dynamics. Springer, 2001.</i> • <i>R.W. Lewis, P. Nithiarasu, K. Seetharamu: Fundamentals of the finite element method for heat and fluid flow. John Wiley & Sons, 2004.</i> • <i>S.B. Pope: Turbulent Flows. Cambridge University Press, 2011.</i> <p>Preporučljiva literatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>O. C. Zienkiewicz, R. L. Taylor, P. Nithiarasu: The Finite Element Method for Fluid Dynamics, Sixth Edition (Volume 3), Elsevier Butterworth-Heinemann, 2009.</i> • <i>V. Travaš: Rukopis predavanja iz predmeta Numerička hidrodinamika. GF Rijeka, 2011.</i>

Kolegij: Napredna teorijska mehanika tla	Status: izborni	Oznaka: G-601
---	------------------------	----------------------

Nastavnik: Željko Arbanas

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	60	15					
Raspodjela ECTS bodova	2	4	6				

Ukupan broj ECTS bodova: 12

Ciljevi kolegija	Pripremanje doktoranta za razumijevanje primjene nelinearne mehanike kontinuuma i konstitucijskih jednadžbi u opisivanju ponašanja realnog tla. Opisuje teoriju kritičnih stanja u mehaničkom ponašanju realnih tla. Pojašnjava teorijsko ponašanje za različite modele tla. Upoznaje studenta s primjenom teorijskih modela ponašanja tla u praktičnoj primjeni.
Teme kolegija	Teorija kritičnih stanja i mehaničko ponašanje realnih tla. Nelinearna mehanika kontinuuma i konstitucijske jednadžbe. Elastičnost i elastoplastičnost. Plohe popuštanja i plastični potencijali. Izotropno očvršćavajući modeli. Složeni nelinearni modeli tla i njihova ograničenja: model Duncana i Changa, "Cam clay" i varijante, modeli s višestrukim plohama popuštanja, modeli s kinematičkim očvršćivanjem. Idealna plastičnost i granična analiza. Viskoplastičnost. Primjena na modelima u različitim geotehničkim problemima.
Studentske obaveze	Slušanje predavanja. Odabir teme iz područja seminara. Izrada seminara. Izlaganje i obrana seminara.
Način polaganja ispita	Po izradi seminara, rad se prezentira predmetnom nastavniku i u usmenom obliku obrazlaže rezultate seminarskog rada prema zahtjevu nastavnika.
Ocjenjivanje studenata	Izrada seminara 60 %, izlaganje seminara 20%, obrana seminara 20%.
Literatura	Obavezna: ISSMFE: Constitutive Laws of Soils, Report of ISSMFE Subcommittee on Constitutive Laws of Soils and Proceedings of Discussion Session 1A, ed.: S. Murayama, XI International Conference on Soil Mechanics and Foundation Engineering, San Francisco, Japanese Society of Soil Mechanics and Foundation Engineering, Tokyo, 1985, p. 175. Desai, C. S., Siriwardane, H.J.: Constitutive Laws for Engineering Materials with Emphasis on Geologic Materials, Prentice-Hall, In., Englewood Cliffs, New Jersey, 1984, p. 468. Atkinson, J.H., Bransby, P.L.: The Mechanics of Soil - An Introduction to Critical State Soil Mechanics, McGraw-Hill Book Company (UK) Limited, London, 1978, p. 376. Schofield, A.N., Worth, C.P.: Critical State Soil Mechanics, McGraw-Hill Book Company, London, 1968, p. 310. Wood, D.M.: Soil Behaviour and Critical State Soil Mechanics, Cambridge University Press, Cambridge, 1990, p. 462. Preporučljiva: Desai, C. S., Siriwardane, H.J.: Constitutive Laws for Engineering Materials with Emphasis on Geologic Materials, Prentice-Hall, In., Englewood Cliffs, New Jersey, 1984, p. 468. Atkinson, J.H., Bransby, P.L.: The Mechanics of Soil - An Introduction to Critical State Soil Mechanics, McGraw-Hill Book Company (UK) Limited, London, 1978, p. 376.

Kolegij: Geotehničko modeliranje	Status: izborni	Oznaka: G-602
---	------------------------	----------------------

Nastavnik: Leo Matešić

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Educiranje doktoranata za razumijevanje primjene nelinearne mehanike kontinuuma i konstitucijskih jednadžbi u opisivanju ponašanja realnog tla u praktičnim problemima i njihovom rješavanju numeričkim metodama. Upoznaje studente s raspoloživim programskim paketima za numeričko rješavanje geotehničkih problema.
Teme kolegija	Statička i dinamička opterećenja saturiranog tla. Analize stanja naprezanja i deformacija u različitim geotehničkim problemima. Analize vezanih procesa tečenja i deformacija. Analiza dinamičkih problema. Povratne analize i analize stanja izvedenih geotehničkih građevina (case histories). Programski paketi u geotehničkom modeliranju (FLAC, Plaxis, GEO-Slope)
Studentske obaveze	Slušanje predavanja. Odabir teme iz područja seminara. Izrada seminara. Izlaganje i obrana seminara.
Način polaganja ispita	Po izradi seminara, rad se prezentira predmetnom nastavniku i u usmenom obliku obrazlaže rezultate seminarskog rada prema zahtjevu nastavnika.
Ocjenjivanje studenata	Izrada seminara 80 %, izlaganje seminara 10%, obrana seminara 10%.
Literatura	<p>Obavezna:</p> <p>Desai, C. S., Siriwardane, H.J.: Constitutive Laws for Engineering Materials with Emphasis on Geologic Materials, Prentice-Hall, In., Englewood Cliffs, New Jersey, 1984, p. 468.</p> <p>GEO-Slope Int. Ltd.: User's Guide Sigma/W for Finite Element / Deformation Analysis, Version 4, Calgary, 1998.</p> <p>Itasca Consulting Group: FLAC, Fast Lagrangian Analysis of Continua, Manual, Minneapolis: Itasca Consulting Group Inc., 1993, 1995, 2000.</p> <p>Plaxis: Plaxis, Finite Element Code fo Soil and Rock Analyses, R.B.J. Brinkgreve and P.A. Vermeer Eds., Rotterdam./Brookfield: A.A. Balkema, 1998.</p> <p>Wood, D.M.: Geotechnical Modelling, Spoon Press, Taylor & Francis Group, London, 2004, p. 488.</p> <p>Preporučljiva:</p> <p>Naylor, D.J., Pande, G.N., Sompson, B., Tabb, R.: Finite Elements in Geotechnical Engineering, Pineridge Press Ltd., Swansa (UK), 1981, p. 245.</p> <p>Bathe, K.J.: Finite Element Procedures in Engineering Analysis, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1984.</p> <p>Desai, C.S., Abel, J.F.: Introduction to The Finite Element Method, A Numerical Method for Engineering Anaylisis, Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1972, p.477.</p>

Kolegij: Konsolidacija i puzanje tla	Status: izborni	Oznaka: G-603
---	------------------------	----------------------

Nastavnik: Janko Logar

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.0				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Detaljno upoznavanje doktoranta za razumijevanje procesa tečenja i konsolidacije u tlu uz primjenu nelinearne mehanike kontinuuma i konstitucijskih jednadžbi u opisivanju procesa konsolidacije i puzanja u realnom tlu. Ukazuje na modele konsolidacije te numeričko modeliranje predmetnog procesa. Upoznaje doktoranta s programskim paketima koji omogućuju rješavanje problema konsolidacije u tlu.
Teme kolegija	Osnovni principi tečenja kroz saturirano tlo kao anizotropnog poroznog medija. Vezani proces tečenja i konsolidacije. Pomi pritisak. Konstitutivni modeli. Numeričko modeliranje procesa tečenja i konsolidacije. Određivanje značajki i mjerenje in situ. Primjene i primjeri.
Studentske obaveze	Slušanje predavanja. Odabir teme iz područja seminara. Izrada seminara. Izlaganje i obrana seminara.
Način polaganja ispita	Po izradi seminara, rad se prezentira predmetnom nastavniku i u usmenom obliku obrazlaže rezultate seminarskog rada prema zahtjevu nastavnika.
Ocjenjivanje studenata	Izrada seminara 80 %, izlaganje seminara 10%, obrana seminara 10%.
Literatura	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> Šuklje, L.: Rheological Aspects of Soil Mechanics, Wiley-Interscience, London, 571 p., 1979. Bathe, K.J.: Finite Element Procedures in Engineering Analysis, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1984. GEO-Slope Int. Ltd.: User's Guide Sigma/W for Finite Element / Deformation Analysis, Version 4, Calgary, 1998. <p>Preporučljiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> Nonveiller, E.: Mehanika tla i temeljenje građevina, Školska knjiga, Zagreb, p.780, 1979. Desai, C. S., Siriwardane, H.J.: Constitutive Laws for Engineering Materials with Emphasis on Geologic Materials, Prentice-Hall, In., Englewood Cliffs, New Jersey, 1984, p. 468. Itasca Consulting Group: FLAC, Fast Lagrangian Analysis of Continua, Manual, Minneapolis: Itasca Consulting Group Inc., 1993, 1995, 2000. Plaxis: Plaxis, Finite Element Code fo Soil and Rock Analyses, R.B.J. Brinkgreve and P.A. Vermeer Eds., Rotterdam,/Brookfield: A.A. Balkema, 1998.

Kolegij: Napredna mehanika stijena	Status: izborni	Oznaka: G-604
---	------------------------	----------------------

Nastavnik: Ivan Vrkljan

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.0				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Upoznavanje doktoranda s teorijskim osnovama inženjerstva u stijenskoj masi čime će se znanja stečena na preddiplomskom i diplomskom studiju produbiti. Na ovaj će način doktorant upoznati najnovija znanja na polju mehanike stijena kao i trendove kojima će se mehanika stijena i bliske geoznanosti kretati u bliskoj budućnosti.
Teme kolegija	Konstitutivni modeli za intaktnu stijenu, diskontinuitete i stijensku masu. Reologija stijena. Bubenje stijena. Numeričko modeliranje. Modeliranje procesa frakturiranja. Modeliranje diskontinuuama. Razvoj filozofije podgrađivanja tunela. Deformacije tunela Temeljenje na stijenskoj masi stabilnost kosina Mehanizmi razaranja stijena miniranjem. Mehanizmi rezanja i razaranja mlazom vode. Naprezanja i metode njihova mjerenja Metodologija projektiranja u stijenskom inženjerstvu Skladištenje nafte plina i otpada u stijenskoj masi. Velike podzemne građevine.
Studentske obaveze	Slušanje predavanja. Odabir teme iz područja seminara. Izrada seminara. Izlaganje i obrana seminara.
Način polaganja ispita	Po izradi seminara, rad se prezentira predmetnom nastavniku i u usmenom obliku obrazlaže rezultate seminarskog rada prema zahtjevu nastavnika.
Ocjenjivanje studenata	Izrada seminara 80 %, izlaganje seminara 10%, obrana seminara 10%.
Literatura	Obavezna: 1. Hudson, J. A., (editor-in-chief), 1993, Comprehensive Rock Mechanics, Vol.1,2,3,4 and 5. 2. Hoek, E.: Rock Engineering, A Course Notes, http://www.rocscience.com 3. Hudson, J.A. and Harrison J.P., 2000., Engineering Rock Mechanics, An introduction to the principles, Pergamon, 444 p. Preporučljiva: 1. Harrison, J.P., Hudson, J.P., 2000., Engineering Rock Mechanics, Illustrative Worked Exsamples, Pergamon, 506 p. 2. Hudson, J.A., (editor-in-chief), 1993., Comprehensive Rock Engineering, Volume 1,2,3,4 i 5 3. Bell, F.G., 1995. Engineering Geology. Blackwell Science, Cambridge. 4. Hoek, E., Bray, J.W.: Rock Slope Engineering, 2nd. Edn., The Institute of Mining and Metallurgy, London, 527 p., 1977. 5. Desai, C. S., Siriwardane, H.J.: Constitutive Laws for Engineering Materials with Emphasis on Geologic Materials, Prentice-Hall, In., Englewood Cliffs, New Jersey, 1984, p. 468. 6. GEO-Slope Int. Ltd.: User's Guide Sigma/W for Finite Element / Deformation Analysis, Version 4, Calgary, 1998. 7. Itasca Consulting Group: FLAC, Fast Lagrangian Analysis of Continua, Manual, Minneapolis: Itasca Consulting Group Inc., 1993, 1995, 2000. 8. Plaxis: Plaxis, Finite Element Code fo Soil and Rock Analyses, R.B.J. Brinkgreve and P.A. Vermeer Eds., Rotterdam,/Brookfield: A.A. Balkema, 1998.

Kolegij: Opservacijske metode u geotehničkom inženjerstvu	Status: izborni	Oznaka: G-605
--	------------------------	----------------------

Nastavnik: Željko Arbanas

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.0				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Educiranje doktoranata za razumijevanje ponašanja realnog tla i stijenske mase u praktičnim problemima i njihovom rješavanju numeričkim metodama. Ukazuje na aktivan pristup projektiranju u geotehničkom inženjerstvu zasnovan na metodama promatranja i opažanja. Detaljno upoznaje doktorante s raspoloživim programskim paketima za numeričko rješavanje geotehničkih problema i njihovo korištenje u aktivnom projektiranju.
Teme kolegija	Principi aktivnog projektiranja. Metode numeričkog modeliranja u geotehničkom inženjerstvu. Metode promatranja i opažanja. Numeričko modeliranje ojačanih tla i stijena. Modeliranje geotehničkih konstrukcija. Povratne analize u tlu i stijenskoj masi Utjecaj na ponašanje građevine tijekom građenja. Analize stanja izvedenih geotehničkih građevina (case histories).
Studentske obaveze	Slušanje predavanja. Odabir teme iz područja seminara. Izrada seminara. Izlaganje i obrana seminara.
Način polaganja ispita	Po izradi seminara, rad se prezentira predmetnom nastavniku i u usmenom obliku obrazlaže rezultate seminarskog rada prema zahtjevu nastavnika.
Ocjenjivanje studenata	Izrada seminara 80 %, izlaganje seminara 10%, obrana seminara 10%.
Literatura	Obavezna: Nicholson, D.P., Tse, C.M., Penny, C.: The Observational Method in Ground Engineering: Principles and Applications, Report 185, CIRIA, London, 1999, p. 214. Arbanas, Ž.: (2004) Prediction of Supported Rock Mass Behaviour by Analysing Results of Monitoring of Constructed Structures, Ph.D. Thesis, Faculty of Civil Engineering, University of Zagreb (in Croatian), 2004, p. 220. Wood, D.M.: Geotechnical Modelling, Spoon Press, Taylor & Francis Group, London, 2004, p. 488. Potts, D.M., Zdravković, L.: Finite Element Analysis in Geotechnical Engineering, Theory, Thomas Telford, London, 1999, p. 440. Potts, D.M., Zdravković, L.: Finite Element Analysis in Geotechnical Engineering, Application, Thomas Telford, London, 2001, p. 427. GEO-Slope Int. Ltd.: User's Guide Sigma/W for Finite Element / Deformation Analysis, Version 4, Calgary, 1998. Itasca Consulting Group: FLAC, Fast Lagrangian Analysis of Continua, Manual, Minneapolis: Itasca Consulting Group Inc., 1993, 1995, 2000. Plaxis: Plaxis, Finite Element Code fo Soil and Rock Analyses, R.B.J. Brinkgreve and P.A. Vermeer Eds., Rotterdam,/Brookfield: A.A. Balkema, 1998.

	<p>Preporučljiva:</p> <p>Desai, C. S., Siriwardane, H.J.: Constitutive Laws for Engineering Materials with Emphasis on Geologic Materials, Prentice-Hall, In., Englewood Cliffs, New Jersey, 1984, p. 468.</p> <p>Naylor, D.J., Pande, G.N., Sompson, B., Tabb, R.: Finite Elements in Geotechnical Engineering, Pineridge Press Ltd., Swansa (UK), 1981, p. 245.</p>
--	--

Kolegij: Geotehnički aspekti odlaganja otpada	Status: izborni	Oznaka: G-606
--	------------------------	----------------------

Nastavnik: Čedomir Benac

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.0				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Nizom predavanja studenti se uvode gradivo geotehnike u zaštiti okoliša. Geotehnika u zaštiti okoliša uključuje primjenu geotehničkih načela u rješavanju problema zaštite okoliša, posebno u projektiranju odlagališta otpada. .
Teme kolegija	Regulativa zaštite okoliša Geohazardi pri odlaganju otpada Karakteristike otpadnog materijala (kruti otpad, tekući otpad, opasni otpad) Projektiranje odlagališta otpada Hidrogeologija zagađene sredine Procesi tečenja i zagađenja poroznih sredina Proces tečenja u nesaturiranim materijalima u odlagalištima otpada Procesi poboljšanja i stabilizacije otpadnih materijala Geosintetici i odlagališta Sustavi nadzora i uklanjanja procjednih tekućina i plinova Zatvaranje odlagališta otpada. Upravljanje otpadom
Studentske obaveze	Slušanje predavanja. Odabir teme iz područja seminara. Izrada seminara. Izlaganje i obrana seminara.
Način polaganja ispita	Po izradi seminara, rad se prezentira predmetnom nastavniku i u usmenom obliku obrazlaže rezultate seminarskog rada prema zahtjevu nastavnika.
Ocjenjivanje studenata	Izrada seminara 80 %, izlaganje seminara 10%, obrana seminara 10%.
Literatura	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Qian, X., Koerner, R.M. and Gray, D.H.(2002), Geotechnical Aspects of Landfill Design and Construction, Prentice Hall 2. McBean, E.A., Rovers, F.A. and Farquhar, G.J. (1995), Solid Waste Landfill Engineering and Design, Prentice-Hall. <p>Preporučljiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Babić, B et al., Geosintetici u graditeljstvu, Hrvatsko društvo građevinskih inženjera, 1995. 2. Bell, G.F., Environmental geology, Principles and Practice. Blackwell Science, Cambridge, 1998. 3. C.W. Fetter, Contaminant Hydrogeology, 2. ed., Prentice Hall, 1998. 4. Proske, H., Vlcko, J., Rosenbaum, M.S., Dorn, M., Culshaw, M. and Marker, B., Special purpose mapping for waste disposal sites. Report of IAEG Commission 1: Engineering Geological Maps. Bulletin of Eng. Geol. Environ., 64 (1), 2005.

Kolegij: Geotehnički aspekti potresnog inženjerstva	Status: izborni	Oznaka: G-607
--	------------------------	----------------------

Nastavnik: Leo Matešić

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.0				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Nizom predavanja studenti se upoznaju sa geotehničkim aspektima potresnog inženjerstva, sa ciljem više razine sigurnosti projektiranja konstrukcija u seizmičkim uvjetima.
Teme kolegija	Potres i vibracije u tlu Ponašanje tla pod djelovanjem slučajnih vibracija. Dinamičke karakteristike tla. Potisak tla u dinamičkim uvjetima. Seizmička stabilnost pokosa. Likvefakcija tla i određivanje potencijala likvefakcije. Interakcija temelja i tla u dinamičkim uvjetima. Praćenje ponašanja temelja i tla u dinamičkim uvjetima Analiza hazarda determinističkim i probablističkim metodama
Studentske obaveze	Slušanje predavanja. Odabir teme iz područja seminara. Izrada seminara. Izlaganje i obrana seminara.
Način polaganja ispita	Po izradi seminara, rad se prezentira predmetnom nastavniku i u usmenom obliku obrazlaže rezultate seminarskog rada prema zahtjevu nastavnika.
Ocjenjivanje studenata	Izrada seminara 80 %, izlaganje seminara 10%, obrana seminara 10%.
Literatura	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> Das, B. M. (1992) Principles of Soil Dynamics. PWS-KENT Ishihara, K., (1996): Soil Behaviour in Earthquake Geotechnics. Clarendon Press - Oxford University Press Itasca Consulting Group: FLAC, Fast Lagrangian Analysis of Continua, Manual, Minneapolis: Itasca Consulting Group Inc., 1993, 1995, 2000. Kramer, S. L. (1996) Geotechnical Earthquake Engineering, Prentice Hall <p>Preporučljiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> Plaxis: Plaxis, Finite Element Code fo Soil and Rock Analyses, R.B.J. Brinkgreve and P.A. Vermeer Eds., Rotterdam,/Brookfield: A.A. Balkema, 1998.

Kolegij: Hazard u geotehničkom inženjerstvu	Status: izborni	Oznaka: G-608
--	------------------------	----------------------

Nastavnik: Čedomir Benac

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.0				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Bazično razumijevanje veze između endodinamskih i egzodinamskih procesa i fenomena geohazarda, a također i prirodnih i umjetnih tipova hazarda. Studenti će biti upoznati s utjecajem prostornog planiranja i građenja na promjenu razine hazarda i rizika. Predmet uključuje utjecaj geotehničkog inženjerstva u smanjivanju i izbjegavanju geohazarda.
Teme kolegija	Prirodni i antropogeni hazard i rizik Seizmotektonska aktivnost Riječna erozija i akumulacija Marinska erozija i akumulacija Pokreti masa i stabilnosti kosina Procjena i zoniranje hazarda Utjecaj građenja na razinu hazarda i rizika Uloga geotehničkog inženjerstva u smanjivanju i izbjegavanju hazarda i rizika
Studentske obaveze	Slušanje predavanja. Odabir teme iz područja seminara. Izrada seminara. Izlaganje i obrana seminara.
Način polaganja ispita	Po izradi seminara, rad se prezentira nastavniku i u usmenom obliku obrazlaže rezultate seminarskog rada prema zahtjevu nastavnika.
Ocjenjivanje studenata	Izrada seminara 80 %, izlaganje seminara 10%, obrana seminara 10%.
Literatura	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> Bell, G.F., Geological hazard. Their assesment, avoidance and mitigation. Spon Press, 2003. Bell, G.F., Environmental geology, Principles and Practice. Blackwell Science, 1998. Turner, A.K., Schuster, R.L., Landslides, Investigation and Mitigation, Special report 247, Transportation Research Board, National Research Council, National Academy Press, 1996. Smith, K., Environmental Hazards: Assessing Risk and Reducing Disaster 3. ed. Routledge, 2001. <p>Preporučljiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> Van Westen, C.J., Application of geographic information systems to landslide hazard zonation. Vol. 1: Theory.- ITC Publication No. 15, 1993. Keller, A.E., Environmental Geology. 8. ed. Prentice Hall, 2000. Allen, P. A., Earth Surface Processes. Blackwell, 1997. Bobrowsky, P. T. (ed.), Geoenvironmental Mapping. Balkema, 2002. Morris, P. & Therivel, R. (ed.): Methods of Environmental Impact Assessment. 2. ed. Spon Press, 2001.

Kolegij: Sustavi gospodarenja kolnikom	Status: izborni	Oznaka: G-609
---	------------------------	----------------------

Nastavnik: Mate Sršen

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vežbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	<p>Sustav gospodarenja kolnikom (SGK) može se definirati kao skup postupaka ili metoda koje donositeljima odluka pomažu u iznalaženju učinkovitih strategija za predviđanje, procjenjivanje, i održavanje kolnika u upotrebljivom stanju. SGK obuhvaća široki spektar aktivnosti što uključuju planiranje ili programiranje investicija, projektiranje, građenje, održavanje, i periodično ocjenjivanje performansi. Razine gospodarenja obuhvaćaju opseg od političkih odluka (za projekte brojnih cesta) do provedbenih odluka (unutar projekata pojedinih cesta). Funkcija gospodarenja na svim razinama podrazumijeva usporedbu alternativa, koordiniranje aktivnostima, odlučivanje i viđenje praktične provedbe na efikasan i štedljiv način. Osnovna svrha sustava gospodarenja kolnikom jest postići najbolju moguću vrijednost za raspoloživa javna novčana sredstva, te omogućiti siguran, udoban i ekonomičan prijevoz. To se može postići putem usporedbe financijskih alternativa kako na razini cestovne mreže tako i na razinama pojedinih projekata, koordinirajući aktivnostima projektnih rješenja, tehnologija građenja, održavanja i vrednovanja, da bi se realiziralo ekonomično korištenje postojećih vještina i znanja.</p> <p>Ovaj kolegij namijenjen je postizanju osnovnih aspekata sustavnog pristupa gospodarenju kolnikom, a to znači okvira za dobro projektiranje kolnika, pribavljanje potrebnih podataka, procjenu kolnika, projektiranje strukture kolnika i ekonomsko vrednovanje, te izradu programa radova i određivanje prioriteta.</p>
Teme kolegija	<p>1 Uvod u gospodarenje kolnikom. Funkcije i alati gospodarenja na razini mreže. Funkcije i alati gospodarenja na razini projekta.</p> <p>2 Alati za analizu i donošenje odluka o gospodarenju kolnikom.</p> <p>3 Analiza potreba, ekonomsko vrednovanje i programiranje. Modeli predviđanja performansi.</p> <p>4 Potreba za podacima i obrađivanje podataka za gospodarenje kolnikom. Potrebni podaci i funkcije baze podataka. Rezultati obrađivanja podataka. Sustavi referenciranja. Vrednovanje kolnika. Karakteriziranje inputa za ostale podatke. Osnovni podsustavi gospodarenja kolnikom. Planiranje, programiranje i budžetiranje investicija. Podaci i baze podataka.</p> <p>5 Projektiranje. Građenje. Održavanje i rehabilitiranje. Istraživanje i specijalne studije.</p> <p>6 Provedba sustava gospodarenja kolnikom.</p> <p>7 Smjernice za budućnost i potrebna istraživanja.</p>
Studentske obaveze	Davanje na uvid i obrana seminarskog rada kao završni ispit.
Način polaganja ispita	
Ocjenjivanje studenata	
Literatura	<p>Neophodna:</p> <p>1. Haas, R., W. R. Hudson, and J. P. Zaniewski (1994). Modern Pavement Management. Krieger Publishing Company. Malabar, Florida, USA.</p> <p>2. Transportation Association of Canada (1997). Pavement Design and Management</p>

	<p>Guide. Transportation Association of Canada, Ottawa, Canada.</p> <p>3.Hudson, W. R., R. Haas and W. Uddin, (1997). Infrastructure Management: Integrating Design, Construction, Maintenance, Rehabilitation, and Renovation. McGraw Hill. New York, USA.</p> <p>4.Huang, Yang H., (1993). Pavement Analysis and Design. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, USA.</p> <p>Preporučena:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Robinson, R., U. Danielson, and M. Snaith (1988). Road Maintenance Management-Concepts and Systems. MACMILLAN PRESS LTD, London, UK.2. Haas, R., and W.R. Hudson (1978). Pavement Management Systems. McGraw-Hill Book Company, New York, USA.3. Roads and Transportation Association of Canada (1977). Pavement Management Guide. Roads and Transportation Association of Canada, Ottawa, Canada.
--	--

Kolegij: Transportni procesi u betonu	Status: izborni	Oznaka: MK-622
--	------------------------	-----------------------

Nastavnik: Gojko Balabanić

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.0				

Ukupan broj ECTS bodova: **6**

Ciljevi kolegija	Upoznati studente sa kompleksnom fizikalno–kemijskom analizom transportnih procesa u betona i njihovom primjenom u računarskoj procjeni uporabnih svojstava betona.
Teme kolegija	Fizikalni i kemijski procesi u betonu. Fizikalni mehanizmi transporta. Interakcija kemijskih spojeva sa čvrstim tijelom. Transportne pojave u kemijski reaktivnim mješavinama. Koncepti mehanike kontinuuma. Zakoni sačuvanja za jedan kontinuum. Konstitutivne jednadžbe za jedan kontinuum. Zakoni sačuvanja za linearnu kemijski reaktivnu mješavinu. Konstitutivne jednadžbe za linearnu mješavinu. Modeli transporta topline, vlage i kemijskih spojeva u poroznom mediju. Modeli transporta vode i vodene pare. Vezani transport topline i vlage. Transport kemijskih spojeva. Vezani transport topline, vlage i kemijskih spojeva. Higo – termo – mehanički modeli.
Studentske obaveze	Studenti su dužni izraditi i prezentirati programski zadatak koji se sastoji od rješavanja jednostavnijeg problema transportnih procesa pomoću numeričkih metoda
Način polaganja ispita	Završna prezentacija programskog zadatka.
Ocjenjivanje studenata	100 % programski zadatak
Literatura	Obavezna: 1. Černy, R., Rovnanikova, P.: <i>Transport Processes in Concrete</i> , Spon Press, 2002. 2. Balabanić, G.: <i>Numeričko modeliranje procesa korozije čelika armiranobetonskih konstrukcija u moru</i> , Disertacija, Zagreb, 1993. Preporučljiva: 1. Bear, J., Bachmat, Y.: <i>Introduction to Modeling of Transport Phenomena in Porous Media</i> , Dordrecht: Kluwer, 1990.

Kolegij: Mehanika kvazi-krtih materijala	Status: izborni	Oznaka: MK-623
---	------------------------	-----------------------

Nastavnik: Joško Ožbolt

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.0				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Razumijevanje procesa u kvazi-krtim materijalima i stjecanje znanja potrebnih za modeliranja pojava u navedenim materijalima.
Teme kolegija	Beton – kvazi krti materijal. Općenito o ponašanju betona pri višeosnom stanju naprežanja. Određivanje makroskopskih parametara mjerodavnih za ponašanje i modeliranje betona pri pojavi oštećenja. Osnove linearne i nelinearne mehanike loma. Primjena mehanike loma pri nelinearnoj analizi konstrukcija metodom konačnih elemenata. "Size effect" - utjecaj veličine konstrukcije na graničnu nosivost i duktilitet. Koncepti modeliranja betona: (i) kontinuum - slaba odnosno jaka lokalizacija deformacija i (ii) diskretni modeli. Konstitutivi zakoni betona: (i) teorija plastičnosti, (ii) mehanika oštećenja, (iii) microplane model i (iv) modeli razmazanih pukotina. Regularizacija: (i) lokalni i nelokalni kontinuum i (ii) kontinuum višeg reda.
Studentske obaveze	Izrada seminarskog rada.
Način polaganja ispita	Izrada seminarskog rada i usmeni ispit nakon toga.
Ocjenjivanje studenata	Izrada seminarska rada nosi 80% ocjene ispita, a 20% nosi usmeni ispit.
Literatura	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> Karihaloo, B.L.: Fracture mechanics & structural concrete, Concrete Design & Construction Series, Sidney, 1995. Bažant, Z.P., Cedolin, L.: Stability of Structures: Elastic, Inelastic, Fracture and Damage Theories, Oxford University Press, NY, 1991. Belytschko, T., Kam, W. And Moran, B.: Nonlinear Finite Elements for Continua and Structures, Wiley, 2000. <p>Preporučljiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ožbolt, J.: Masstabseffekt und Duktilität von Beton un Sthalbeton Konstruktionen, Habilitationsschrift, Universität Stuttgart, 1995. Jirasek, M. and Bažant, Z.P.: Inelastic Analysis of Structures, Wiley, 2002. Zienkiewicz, O.C. and Taylor, R.L.: The Finite Element Method, 5th edition, Butterworth-heimann, Oxford, 2000.

Kolegij: Mehanika loma	Status: izborni	Oznaka: MK-624
-------------------------------	------------------------	-----------------------

Nastavnik: Zoran Ren

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.0				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Razumijevanje i primjena mehanike loma u analizi građevina.
Teme kolegija	Tipovi loma. Linearno elastična mehanika loma. Elasto-plastična mehanika loma. širenje pukotina usljed zamora. Mehanika loma kod betona. Metoda konačnih elemenata u mehanici loma.
Studentske obaveze	Izrada seminarskog rada.
Način polaganja ispita	Izrada seminarskog rada i usmeni ispit nakon toga.
Ocjnjivanje studenata	Izrada seminarskog rada nosi 80% ocjene ispita, a 20% nosi usmeni ispit.
Literatura	<p>Obavezna: Linear elastic fracture mechanics for engineers : theory and applications / L. P. Pook. - Southampton ; Boston : WIT Press, cop. 2000. Elementary engineering fracture mechanics / by David Broek. – Dordrecht : M. Nijhoff, 1986. Fracture mechanics / H. L. Ewalds, R. J. H. Wanhill. - London : Arnold, 1989. Fracture mechanics : fundamentals and applications / T. L. Anderson. - 2nd ed. - Boca Raton : CRC Press, cop. 1995.</p> <p>Preporučljiva: The practical use of fracture mechanics / by David Broek. - Dordrecht ; Boston ; London : Kluwer, 1988. Engineering fracture mechanics / S. A. Meguid. - London ; New York :Elsevier Applied Science, 1989. Fracture Mechanics of Rock / ed. by Barry Kean Atkinson. - [Reprinted with corrections 1989]. - London [etc.] : Academic Press, 1989. Concrete design based on fracture mechanics / editors Walter Gerstle, Zdenek P. Bažant. - Detroit : American Concrete Institute, 1992. Mehanika loma : zbrano gradivo / Maks Oblak. - 1. izd. - Maribor : Fakulteta za strojništvo, 1995. Fracture mechanics of concrete : material characterization and testing / ed. by A. Carpinteri, A.R. Ingraffea. - The Hague : Martinus Nijhoff Publishers, 1984. Numerical fracture mechanics / by M. H. Aliabadi and D. P. Rooke. - Dordrecht : Kluwer Academic Publishers ; Southampton ; Boston : Computational Mechanics Publications, 1991. Computational methods in the mechanics of fracture / edited by Satya N. Atluri. – Amsterdam : North-Holland, 1986.</p>

Kolegij: Modeliranje građevina	Status: izborni	Oznaka: MK-625
---------------------------------------	------------------------	-----------------------

Nastavnik: Ivica Kožar

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vežbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.0				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Primjena metoda računalnog modeliranja u analizi građevina u složenim uvjetima.
Teme kolegija	<p>Modeliranje multifizikalnih problema koji se javljaju kod analize konstrukcija: Utjecaj temperature i vlage na trajnost konstrukcija. Interakcija konstrukcije s tlom. Interakcija konstrukcije s fluidom (prvenstveno vodom). Interakcija konstrukcije s opterećenjem (prolazak vozila). Kontaktni problemi kod nekih tipova konstrukcija. Modeliranje konstrukcija na različitim razinama. Primjeri izoparametarskih elemenata za ravninsko stanje naprezanja i deformacija, osno simetrični konačni elementi, problemi ploča i ljuski. Nestabilnosti kod izoparametarskih elemenata, reducirana numericka integracija, inkompatibilne funkcije oblika. Formulacija geometrijski nelinearnih problema. Formulacija materijalno nelinearnih problema. Konačni elementi u dinamičkoj analizi.</p>
Studentske obaveze	Izrada seminarskog rada pomoću računalnih programa prof.dr. I. Kožara i programa MathCAD i MatLab.
Način polaganja ispita	Izrada seminarskog rada i usmeni ispit nakon toga.
Ocjenjivanje studenata	Izrada seminarskog rada nosi 80% ocjene ispita, a 20% nosi usmeni ispit. Minimalni broj bodova za prolaz je 70% (70% - 80% = dobar, 81% - 90% = vrlo dobar, > 91% = odličan).
Literatura	<p>Obavezna: Wilson E.L. „Three-Dimensional Static and Dynamic Analysis of Structures“, CSI, Berkeley, California, 2003. Zienkiewicz, O.C., Taylor, R.L.: The Finite Element Method Vol. I i II, McGraw-Hill 1989. i 1991. Cook, R.D., Malkus, D.S., Plesha, M.E., Witt, R.J., Concepts and Applications of Finite Element Analysis, Wiley, 2002. Sorić J. „Metoda konačnih elemenata“, Golden marketing – Tehnička knjiga 2004.</p>

	<p>Preporučljiva: Štimac I, Meštrović D, Kožar I 2004, 'Analiza mostovnih konstrukcija pobuđenih pokretnim opterećenjem', <i>GRAĐEVINAR</i> vol. 56, no. 6, p. 347-353 Ožbolt J, Kožar I, Eligehausen R, Periškić G 2005, 'Three-dimensional FE analysis of headed stud anchors exposed to fire', <i>Computers and Concrete</i>, vol. 2, no. 4, p. 249-266. Lozzi-Kožar D, Kožar I, Holjević D 2005, 'Djelovanje topline na zid bujice', <i>GRAĐEVINAR</i>, vol. 57, no.11, p. 879 – 887. Ožbolt J, Meštrović D, Kožar I 2006, 'Tridimenzijski proračun prearmiranih betonskih greda', <i>GRAĐEVINAR</i>, vol. 58, no.2, p. 95 – 101.</p>
--	--

Kolegij: Potresno inženjerstvo	Status: izborni	Oznaka: MK-626
---------------------------------------	------------------------	-----------------------

Nastavnik: Mehmed Čaušević

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0,5	1,5	4				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - Potreba za mijenjanjem postojećih metodologija primijenjenih u propisima za proračune konstrukcija uslijed potresnih opterećenja naširoko je prepoznata. Utemeljeno na znanstvenim istraživanjima razvija se nova generacija postupaka za projektiranje novih i saniranje oštećenih građevina, koji sadrže inženjerske koncepte bazirane na ponašanju konstrukcije (<i>performance base engineering concept</i>). Ciljevi kolegija su savladavanje tih postupaka. Uvidjelo se da prilikom projektiranja treba posvetiti veću pažnju kontroli oštećenja (<i>damage control</i>). To se može postići samo uvođenjem neke nelinearne analize u metodologiju potresnih proračuna. Pri tome se došlo na stanovište da je najprikladniji pristup kombiniranje nelinearne statičke analize (<i>pushover</i>) sa metodologijom spektralnog odziva; - Seizmička zaštita čeličnih konstrukcija primjenom posmičnih spona kao elemenata trošenja energije (eksperimentalna analiza, numeričko modeliranje, probabilističko predstavljanje indeksa pouzdanosti β).
Teme kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - Nelinearne metode zasnovane na ponašanju konstrukcija u potresu (N2 metoda: kombinacija nelinearne statičke analize (<i>pushover</i>) s metodologijom spektara odziva, u kojoj se primjenjuju dva matematička modela; Modalna <i>pushover</i> analiza za procjenu seizmičkog zahtjeva u zgradarstvu prema Chopri i Goelu; Seizmička analiza mostova); - Eksperimentalna ispitivanja i numerička analiza na modelima čeličnih konstrukcija s ekscentričnim dijagonalama u uvjetima seizmičkih djelovanja.
Studentske obaveze	Prisustvo predavanjima
Način polaganja ispita	Pismeni dio ispita, Odabir određene teme i izrada seminarskog rada
Ocjenjivanje studenata	Ocjenjivanje se vrši na temelju pokazanih rezultata pismenog dijela ispita i kvalitete seminarskog rada

Literatura	<p style="text-align: center;">Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Chopra, A. K., and Goel, R. K., 2002. A modal pushover analysis procedure for estimating seismic demands for buildings, <i>Earthquake Eng. Struct. Dyn.</i> 31 (3), 561-5822. Goel, R. K., and Chopra, A. K., 2004. Evaluation of Modal and FEMA Pushover Analysis: SAC Buildings, <i>Earthquake Spectra</i>, 20, (1), 225-2543. Fajfar, P., 2000, A Nonlinear Method for Performance Based Seismic Design, <i>Earthquake Spectra</i>, 16, (3), 573-5924. Gupta, B., and Kunnath, S. K., 2000. Adaptive spectra – based pushover procedure for seismic evaluation of structures, <i>Earthquake Spectra</i> 16 (2), 367-3925. Dusicka, P., Itani, A. M. and Buckle, I. G., Cyclic Behaviour of Shear Links and Tower Shaft Assembly of San Francisco-Oakland Bay Bridge Rower, <i>Report CCEER 02-06, Centre for Civil Engineering Earthquake Research</i>, University of Nevada, Reno, Nevada, 2002.6. Čaušević, M., Zehentner, E., Nelinearna seizmička analiza konstrukcija prema europskoj normi EN 1998-1:2004 (Eurokod 8-1), <i>GRAĐEVINAR</i> 59 (2007), 9.7. Androić, B., Bulić, M., Čaušević, M., Pouzdanost seizmičkih spona kod čeličnih okvira s ekscentričnim dijagonalama, <i>GRAĐEVINAR</i> 59 (2007), 8, 675-683.8. Čaušević, M., Fajfar, P., Fischinger, M., Isaković, T., Proračun vijadukta na djelovanje sila potresa prema Eurokodu 8/2, <i>GRAĐEVINAR</i> 55 (2003) 3.9. Mackie, K. and Stojadinovic, B., Seismic Demands for Performance-Based Design of Bridges, <i>PEER Report 2003/16</i>, Berkeley:Pacific Earthquake Engineering Center, College of Engineering, University of California, Berkeley, 200310. Pinto, A. V., Pseudodynamic and Shaking Table Tests on R. C. Bridges, <i>Report No. 5</i>, ISPRA: The European Laboratory for Structural Assessment (ELSA), 1996. <p>Preporučljiva:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Čaušević, M., 2005. <i>Dinamika konstrukcija</i>, Školska knjiga, Zagreb2. Chopra, A. K., 2001. <i>Dynamics of Structures: Theory and Applications to Earthquake Engineering</i>, 2nd Edition, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ
-------------------	--

Kolegij: Modeliranje i analiza konstrukcija pod utjecajem pokretnog opterećenja	Status: izborni	Oznaka: MK-627
--	------------------------	-----------------------

Nastavnik: Ivica Kožar (suradnik Neira Torić Malić)

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Razumijevanje osnovnog koncepta dinamičkog utjecaja pokretnog opterećenja na konstrukciju. Upoznavanje sa uvriježenim i novijim modelima pokretnog opterećenja u dinamičkoj analizi konstrukcija, te sa numeričkim metodama za rješavanje problema pokretnog opterećenja. Očekuje se da će doktorant nakon odslušanog kolegija moći prepoznati, opisati i analizirati osnovne tipove pokretnih opterećenja na jednostavnim konstrukcijama, te da će znati primijeniti odgovarajuće numeričke metode za rješavanje problema pokretnog opterećenja.
Teme kolegija	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osnovni koncept dinamičkog djelovanja pokretnog opterećenja na konstrukciju. 2. Vrste i modeli pokretnih opterećenja. 3. Analitička rješenja. Vibracije grede pobuđene pokretnom silom. 4. Semianalitička rješenja. Fourierovo rješenje. Lagrangeova jednadžba. 5. Vibracije grede pobuđene inercijalnom silom (pokretna masa sa silom). 6. Numeričke metode za rješavanje problema pokretnog opterećenja. 7. Vibracije grede pobuđene pokretnim oscilatorom sa više stupnjeva slobode. 8. Newmarkova metoda za analizu pokretnog opterećenja. 9. Metoda impulsnog ubrzanja. 10. Utjecaj nepravilnosti podloge. 11. Pojam kritične brzine. 12. Sprezanje modela pokretnog opterećenja i konstrukcije. 13. Interakcija opterećenja i konstrukcije (pokretno vozilo na konstrukciji). Kontaktne sile. 14. Udarno opterećenje niskih energija.
Studentske obaveze	Pripremiti i predstaviti seminarski rad iz odabrane teme.
Način polaganja ispita	Izradom i predstavljanjem seminarskog rada.
Ocjenjivanje studenata	Na temelju kvalitete izrađenoga seminarskog rada, njegove prezentacije i diskusije na temu rada.
Literatura	<p><u>Obavezna</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fryba, L. Vibration of Solids and Structures under Moving Loads, Prague: Thomas Telford, 1999, 94-156. 2. Timoshenko, S.P., Young, D.H., Weaver, W., Vibration problems in engineering, Wiley, New York, 1974. 3. Torić Malić, Neira. Analiza fleksibilnih konstrukcija pod utjecajem pokretnog opterećenja metodom konačnih traka / disertacija. Rijeka : Građevinski fakultet, 09.07. 2012., 138 str. Voditelj: Kožar, Ivica. 4. Bajer, C.I., Dyniewicz, B. Numerical analysis of vibrations of structures under moving inertial load, Springer, Berlin, 2012. 5. Yang, Y.B., Yau, J.D., Wu, Y.S. Vehicle-Bridge Interaction Dynamics with Application to High Speed Railways, World Scientific Publishing, London, 2004. 6. Weaver, W., Johnston, P.R., Structural Dynamics by Finite Elements, Prentice-

	<p>Hall, Inc., New Jersey, 1987.</p> <p>7. Clough, R.W., Penzien J. Dynamics of Structures, McGraw-Hill, New York, 1975.</p> <p><u>Dopunska</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Ibrahimbegovic A. Nonlinear solid mechanics. Springer; 2009.2. Torić Malić, Neira; Kožar, Ivica. Vehicle strip element in the analysis of stiffened plate under realistic moving loading. // Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers part K-Journal of Multi-Body Dynamics. 226 (2012) , 4; 374-384 (članak, znanstveni).3. Kožar, Ivica; Torić Malić, Neira. Spectral method in realistic modelling of bridges under moving vehicles. // Engineering Structures. 50 (2012) ; 149-157 (članak, znanstveni).4. Kožar, Ivica. Security aspects of vertical actions on bridge structure: Comparison of earthquake and vehicle induced dynamical forces. // Engineering Computations. 26 (2009) , 1; 145-165 (članak, znanstveni).5. Kožar, I.; Torić Malić, N. Spectral Method in moving load analysis of Kirchhof-Love plates. // Tehnicki Vjesnik-Technical Gazette. 20, 1 (2013) ; 79-84 (članak, znanstveni).
--	--

Kolegij: Razvoj suvremenih cementnih kompozita	Status: izborni	Oznaka: MK-628
---	------------------------	-----------------------

Nastavnik: Gojko Balabanić (suradnica Silvija Mrakovčić)

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	laboratorijski rad
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	2				2

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Upoznati studente s teorijom i tehnologijom suvremenih cementnih kompozita. Osigurati usvajanje znanja o planiranju i provođenju eksperimenta. Osposobiti studente za samostalnu izradu uzoraka i ispitivanje svojstava cementnih kompozita. Osposobiti studente za samostalnu analizu parametara cementnih kompozita. Osposobiti studente za samostalnu izradu i ispitivanje uzoraka materijala. Optimalizacija sastava cementnih kompozita na osnovi dobivenih rezultata ispitivanja.
Teme kolegija	Razvoj suvremenih cementnih kompozita: <ul style="list-style-type: none"> - mikroarmirani betoni visokih uporabnih svojstava, - samozbijajući betoni, - laki betoni visokih uporabnih svojstava, - betoni od recikliranog materijala, - zeleni betoni, - pametni betoni, - polimerima modificirani betoni, - injekcijske smjese, - mortovi Povezanost tehnologije, strukture i svojstava cementnih kompozita. Istraživački rad u području novih vrsta cementnih kompozita. Metode ispitivanja svojstava novih vrsta cementnih kompozita.
Studentske obaveze	Izraditi uzorke materijala i izvršiti ispitivanja svojstava. Pripremiti i predstaviti seminarski rad iz odabrane teme.
Način polaganja ispita	Izradom i prezentacijom seminarskog rada.
Ocjenjivanje studenata	Na temelju kvalitete izrađenoga seminarskog rada, njegove prezentacije i diskusije na temu rada.
Literatura	<u>Obavezna</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kosmatka S.H., Kerkhoff B., Panarese W.C., MacLeod N.F., McGrath R.J.: Design and Control of Concrete Mixtures, Cement Association of Canada, Seventh Edition, 2002 2. Neville, A. M., Properties of Concrete, Prentice Hall, 1995 3. Ukrainczyk, V., Beton: struktura, svojstva, tehnologija, Građevinski fakultet Zagreb, 1994.

Kolegij: Osnove nelinearne mehanike	Status: obavezni	Oznaka: TM-641
--	-------------------------	-----------------------

Nastavnik: Gordan Jelenić

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	60	15					
Raspodjela ECTS bodova	2	2		8			

Ukupan broj ECTS bodova: 12

Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> – Upoznati se s rigoroznim pristupom mehanici deformabilnih tijela i uočiti odakle izviru pojednostavljenja u teoriji drugog reda, linearnoj mehanici i inženjerskoj teoriji nosača – Upoznati se s tenzorskim zapisom jednadžbi mehanike deformabilnog tijela, neovisnim o izboru koordinatnog sistema – Steći dopunsko znanje potrebno za praćenje kolegija Metoda konačnih elemenata – Osposobiti se za početak samostalnijeg znanstveno-istraživačkog rada iz područja nelinearne mehanike kontinuuma
Teme kolegija	<p><u>Osnove tenzorskoga računa.</u> Vektorski prostori. Promjena baze. Kartezijski tenzori. Tenzorski produkt i kontrakcija. Tenzorska algebra. Svojstvene vrijednosti i svojstveni vektori simetričnih, antisimetričnih i ortogonalnih tenzora drugoga reda. Kontravarijantne i kovarijantne komponente vektora i tenzora. Kontravarijantni i kovarijantni tenzori. Tenzorska polja. Diferencijalni operatori i njihova primjena na tenzorska polja.</p> <p><u>Analiza neograničenih deformacija.</u> Kinematičke jednadžbe i opisi deformacija. Fizičke veličine u različitim opisima. Orijentacija promatrača. Promjena fizičkih veličina uslijed promjene orijentacije promatrača. Izbor koordinata. Gradijent deformacije. Lijevi i desni Cauchy--Greenov tenzor deformacije. Promjena volumena i površine. Promjena duljine i ugla. Polarna dekompozicija gradijenta deformacije. Različiti tenzori relativnih deformacija.</p> <p><u>Jednadžbe kretanja u diferencijalnom i varijacijskom obliku.</u> Kinetika deformabilnog tijela. Održanje mase. Ravnotežne jednadžbe i Cauchyjev teorem. Cauchyjeve jednadžbe kretanja. Varijacijska forma Cauchyjevih jednadžbi kretanja. Cauchyjev, Kirchhoffov i Piola--Kirchhoffovi tenzori naprezanja. Ostali tenzori naprezanja i konjugiranost.</p> <p><u>Konstitutivne jednadžbe elastičnosti.</u> Nollovi aksiomi, jednostavni materijali, primjeri na fluidima. Elastični materijali, homogenost i izotropija. Osnovni principi Cauchyjeve elastičnosti. Materijalna simetrija, izotropija i anizotropija. Izotropni elastični deformabilni materijali. Greenova elastičnost (hiperelastičnost). Saint Venant--Kirchhoffov, Henckyjev, neo-Hookeov, Mooney-Rivlinov i Ogdenov materijalni model.</p> <p><u>Postupci rješavanja nelinearnih jednadžbi.</u> Iterativni Newton--Raphsonov postupak. Nanošenje opterećenja u više koraka kontrolom opterećenja ili pomaka. Arc-length metoda.</p> <p><u>Primjeri neelastičnih materijala.</u> Osnove teorije plastičnosti. Granica, ploha i kriteriji popuštanja.</p>
Studentske obaveze	Samostalno izrađeno šest programskih grupa zadataka (za svako od gore navedenih poglavlja po jedna), od kojih svaka zahtijeva samostalan rad u duljini od približno jednog radnog tjedna.
Način polaganja ispita	Putem na vrijeme predanih i od strane nastavnika pozitivno ocijenjenih samostalno izrađenih programskih zadataka te usmenog dijela koji uključuje diskusiju na temu programskih zadataka.
Ocjenjivanje studenata	Temelji se na kvaliteti izrađenih programskih zadataka i nastavnikovoj procjeni usvojenoga znanja prilikom polaganja ispita.
Literatura	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R.W. Ogden, Non-linear Elastic Deformations, Dover, New York, 1997. ISBN 0-486-69648-0 2. T. Belytschko, W.K. Liu, B. Moran, Nonlinear Finite Elements for Continua and Structures, Wiley, Chichester, 2000, ISBN 0-471-98773-5, 0-471-98774-3 3. M.A. Crisfield, Non-linear Finite Element Analysis of Solids and Structures, Volumes 1 & 2, Wiley, Chichester, 1991, 1997, ISBN 0-471-97059-X, 0-471-95649-X

Preporučljiva:

1. J. Lubliner, Plasticity Theory, Macmillan, New York, 1990. ISBN 0-02-946307-6
2. J.C. Simo, T.J.R. Hughes, Computational inelasticity, Springer, New York, 1998. 0-387-97520-9
3. M. Saje, S. Srpčič, Osnove nelinearne mehanike trdnih teles, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Ljubljana, 1993. ISBN 86-80223-23-9
4. I. Alfiredić, Uvod u tenzore i mehaniku kontinuuma, Golden marketing, Zagreb, 2003.

Kolegij: Algoritamsko očuvanje mehaničkih osobina	Status: izborni	Oznaka: TM-642
--	------------------------	-----------------------

Nastavnik: Gordan Jelenić

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.0				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Upoznati se s odabranom temom iz područja razvoja konačnih elemenata i numeričkih postupaka integriranja jednadžbi kretanja u nelinearnoj mehanici deformabilnih tijela, koji svojom definicijom osiguravaju očuvanje neke značajne mehaničke osobine.
Teme kolegija	<ol style="list-style-type: none"> 1. Shear locking kod grednih elemenata i kako ga umanjiti odnosno izbjeći odabirom odgovarajuće interpolacije za pomake i rotacije 2. Invarijantnost deformacijskih veličina kod konačnih elemenata s rotacijskim stupnjevima slobode 3. Invarijantnost rješenja obzirom na odabir referentne plohe, osi ili točke kod konačnih elemenata s rotacijskim stupnjevima slobode 4. Značaj očuvanja trajektorija relativnih ravnotežnih stanja u stabilnosti numeričkog rješenja jednadžbi kretanja 5. Značaj dobivanja točnih rješenja na trajektorijama relativnih ravnotežnih stanja u analizi točnosti numeričkog rješenja jednadžbi kretanja 6. Interakcija između translacijskih i rotacijskih relativnih ravnotežnih stanja kod problema prostornog kretanja 7. Numeričko prigušenje u algoritmima za numeričku integraciju jednadžbi kretanja, koje ne narušava grupne operacije kod mehaničkih sistema s prostornim simetrijama 8. Lokalna i globalna točnost algoritama za numeričku integraciju jednadžbi kretanja 9. Značaj numeričkoga očuvanja konstanti kretanja u algoritmima za numeričku integraciju jednadžbi kretanja 10. Numerička integracija jednadžbi kretanja krutog tijela
Studentske obaveze	Pripremiti i predstaviti seminarski rad iz odabrane teme.
Način polaganja ispita	Izradom i prezentacijom seminarskoga rada.
Ocjenjivanje studenata	Na temelju kvalitete izrađenoga seminarskog rada, njegove prezentacije i diskusije na temu rada.
Literatura	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crisfield, M.A. and Jelenić, G., Objectivity of strain measures in geometrically exact 3D beam theory and its finite element implementation, Proc. R. Soc. Lond. A 455, 1125-1147 (1999) 2. Jelenić, G. and Crisfield, M.A., Problems associated with the use of Cayley transform and tangent scaling for conserving energy and momenta in the Reissner--Simo beam theory, Comm. Num. Meth. Eng. 18, 711-720 (2002) 3. Bottasso, C.L. and Borri, M., Integrating finite rotations, Comp. Meth. Appl. Mech. Eng. 164, 307-331 (1998) 4. Graham, E. and Jelenić, G., A general framework for conservative single-step time-integration schemes with higher-order accuracy for a central-force system, Comp. Meth. Appl. Mech. Eng. 192, 3585-3618 (2003)

	<p>Preporučljiva:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Jelenić, G. and Crisfield, M.A., Interpolation of rotational variables in nonlinear dynamics of 3D beams, <i>Int. J. Num. Meth. Eng.</i> 43, 1193-1222 (1998)2. Jelenić, G. and Crisfield, M.A., Geometrically exact 3D beam theory: Implementation of a strain-invariant finite element for statics and dynamics, <i>Comp. Meth. Appl. Mech. Eng.</i> 171, 141-171 (1999)3. Graham, E., Jelenić, G. and Crisfield, M.A., A note on the equivalence of some recent time-integration schemes for N-body problems, <i>Comm. Num. Meth. Eng.</i> 18, 615-620 (2002)4. Munoz, J.J., Jelenić, G. and Crisfield, M.A., Master--slave approach for the modelling of joints with dependent degrees of freedom in flexible mechanisms, <i>Comm. Num. Meth. Eng.</i> 19, 689-702 (2003)
--	--

Kolegij: Bezmrežne numeričke metode	Status: izborni	Oznaka: TM-643
--	------------------------	-----------------------

Nastavnik: Vedrana Kozulić

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10	-				
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.0				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Ciljevi kolegija su upoznavanje studenta s numeričkim postupcima pomoću kojih se rješenja različitih fizikalnih problema dobivaju bezmrežnim metodama, te razumijevanje koncepta adaptivne tehnike u numeričkom modeliranju. Studentu je stečeno znanje podloga za daljnji samostalni znanstvenoistraživački rad i izradu dijelova računalnih programa korištenjem adaptivne tehnike u području koje ga posebno zanima.
Teme kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - Numerička rješenja sa zadanom točnosti - Ideja R-funkcija - Numeričko modeliranje korištenjem kolokacijske metode pomoću glatkih finitnih funkcija - Adaptivna tehnika za modeliranje konstrukcija pod djelovanjem impulsnih opterećenja (udar, eksplozija) - Adaptivna tehnika za modeliranje valnih procesa - Nelinearna numerička analiza konstrukcija korištenjem adaptivne tehnike
Studentske obaveze	Izrada seminarskog rada s odabranom temom Publiciranje rezultata na konferencijama ili u časopisima
Način polaganja ispita	Ispit se polaže kroz izradu seminarskog rada
Ocjenjivanje studenata	Student se ocjenjuje tijekom istraživačkog rada na odabranoj temi i kroz prezentaciju dobivenih rezultata
Literatura	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kozulić V., Numeričko modeliranje metodom fragmenata pomoću R_{bf} funkcija, Disertacija, Građevinski fakultet, Sveučilište u Splitu, 1999. 2. Gotovac H., Tečenje i pronos s promjenjivom gustoćom u vodonosnicima, Magistarski rad, Građevinsko-arhitektonski fakultet, Sveučilište u Splitu, 2005. <p>Preporučljiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prenter P. M., Splines and Variational Methods, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1989. 2. Rvačev V. L., Teorija R-funkcij i nektorija jeje priloženija, Naukova dumka, Kiev, 1982. 3. Čolak I., Numeričko modeliranje savijanja tankih ploča općeg oblika, Disertacija, Građevinski fakultet, Sveučilište u Mostaru, 2002.

Kolegij: Ploče i ljsuke	Status: izborni	Oznaka: TM-644
--------------------------------	------------------------	-----------------------

Nastavnik: Boštjan Brank

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.0				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Upoznati se s teorijom pločastih i ljuskastih nosača i tehnikama metode konačnih elemenata za rješavanje takvih problema.
Teme kolegija	<p>Teorija:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nelinearna teorija ljsaka 2. Dinamika ljsaka <p>Analitička rješenja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Analitička rješenja za pojedine probleme kod analize ploča i ljsaka <p>Formulacija metodom konačnih elemenata:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Formulacija po metodi konačnih elemenata za nelinearnu teoriju ljsaka 5. Formulacija po metodi konačnih elemenata za dinamičku analizu ljsaka <p>Projektiranje ljuskastih konstrukcija:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Projektiranje metalnih rezervoara po Eurocodu 7. Projektiranje armiranobetonskih ljsaka 8. Granična analiza armiranobetonskih ploča metodom konačnih elemenata <p>Optimizacija:</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Proračun ljsaka na optimalan oblik <p>Programi bazirani na metodi konačnih elemenata:</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Analiza problema ljsaka programom Feap 11. Analiza problema ljsaka programom Sap2000 Nonlinear 12. Analiza problema ljsaka simboličkim sistemom AceGen
Studentske obaveze	Napraviti seminarski rad iz izabrane teme.
Način polaganja ispita	Prezentacijom seminarskog rada pred nastavnikom.
Ocjenjivanje studenata	Na temelju kvalitete seminarskog rada, prezentacije i diskusije.
Literatura	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. P.L. Gould, Analysis of shells and plates, Springer, 1988. 2. J.C. Simo, D.D. Fox, On a stress resultant geometrically exact shell model. Comp. Meth. Appl. Mech. Engng., 72, 267-304, 1989 & 73, 53-62, 1989 & 79, 21-70, 1990 <p>Preporučljiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. J. N. Reddy, Mechanics of laminated composite plates, Theory and analysis, CRC Press, 1997. 2. L. A. Samuelson, S. Eggwertz, Shell stability handbook, Elsevier, 1992. 3. J.N Reddy, Theory and analysis of elastic plates, CRC Press, 1999. 4. M. Farshad, Design and analysis of shell structures, Kluwer, 1992. 5. E. Ramm, A. Matzenmiller, Consistent linearization in elasto-plastic shell analysis, Eng. Comput., 5, 289-299, 1988. 6. A. Ibrahimbegović, F. Gruttmann, A consistent finite element formulation of nonlinear membrane shell theory with particular reference to elastic rubberlike material, Finite Elements in Analysis and Design, 12, 75-86, 1993. 7. B. Brank, J. Korelc, A. Ibrahimbegović, Dynamics and time-stepping schemes for elastic shells undergoing finite rotations, Computers and Structures, 81, 1193-1210, 2003.

Kolegij: Pouzdanost konstrukcija	Status: izborni	Oznaka: TM-645
---	------------------------	-----------------------

Nastavnik: Goran Turk

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.0				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Upoznati se s osnovama teorije pouzdanosti konstrukcija.
Teme kolegija	<p>Probabilistički modeli varijabli opterećenja i snage.</p> <p>Teorija ekstremne vrijednosti – važne raspodjele vjerojatnosti u analizi konstrukcija poput Gumbelove, Weibullove i Frechetove raspodjele.</p> <p>Osnovna analiza pouzdanosti konstrukcija: definicija karakterističnih vrijednosti, faktori sigurnosti, indeks pouzdanosti i vjerojatnost otkazivanja.</p> <p>Osnovni problem pouzdanosti konstrukcija: određivanje vjerojatnosti otkazivanja, t.j. vjerojatnosti da će varijabla opterećenja preseći varijablu otpora.</p> <p>Linearna metoda momenata drugog reda (nekorelirane varijable, korelirane normalno distribuirane varijable, proizvoljna multivarijabilna raspodjela), Hasofer-Lindova metoda, Rosenblattova transformacija.</p> <p>Monte Carlo metode, osnovne simulacije, tehnike smanjenja varijance, n.pr. korelirane varijable, antitetične varijable, itd.</p> <p>Pouzdanost sistema (serijski i paralelni sistemi), granice pouzdanosti sistema, Granice prvog i drugog reda.</p> <p>Vremenski ovisna analiza pouzdanosti, stohastički slučajni procesi, stacionarni proces, Poissonov proces, stohastička polja.</p>
Studentske obaveze	Izrada seminarškog rada, koji uključuje objašnjenje problema, opis korištenih metoda, numeričke primjere i zaključke.
Način polaganja ispita	Usmenom prezentacijom seminarškoga rada pred predmetnim nastavnikom.
Ocjenjivanje studenata	Na temelju kvalitete seminarškoga rada i njegove prezentacije.
Literatura	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R.E. Melchers, Structural reliability Analysis and Prediction, John Wiley and Sons, 1999. 2. P. Thoft-Christensen, M.J. Baker, Structural Reliability Theory and its Applications, Springer-Verlag, 1982. 3. J. Benjamin, C.A. Cornell, Probability, Statistics, and Decision for Civil Engineers, McGraw-Hill, 1970. <p>Preporučljiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A. H.-S. Ang, W. Tang, Probability Concepts in Engineering Planning and Design, John Wiley and Sons, 1975. 2. R. Y. Rubinstein, Simulation and the Monte Carlo Method, John Wiley and Sons, 1981. 3. P. Thoft-Christensen, Y. Morotsu, Application of Structural Systems Reliability Theory, Springer-Verlag, 1986.

Kolegij: Konvergenција i ocjena pogreške u metodi konačnih elemenata	Status: izborni	Oznaka: TM-646
---	------------------------	-----------------------

Nastavnik: Gordan Jelenić (suradnik Dragan Ribarić)

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	<p>Cilj predmeta je stjecanje saznanja o konzistentnosti i brzini konvergencije modela konačnih elemenata, te postojanosti s obzirom na uslozavanje modela, odnosno distordiranje mreže elemenata.</p> <p>Student treba steći uvid u tehnike provjere konzistentnosti novih modela konačnih elemenata, u ocjenu brzine njihove konvergencije kao i postojanosti s obzirom na promjenu geometrije mreža za modeliranje.</p>
Teme kolegija	<p>Definicije pogrešaka u MKE. „Patch“ test kao kriterij konzistentnosti. Superkonvergenција i optimalne točke uzorkovanja. Rekonstrukcija gradjenata i naprezanja. Ocjena pogreške nakon rekonstrukcije.</p> <p>Prijedlozi za seminarske radove:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usporedba konzistentnosti i brzine konvergencije na primjeru četverostraničnog membranskog emementa s Lagrangeovom interpolacijom i elementa obogaćenog unutarnjim stupnjevima slobode. 2. Ocjena pogreške na modelu Timoshenkove grede sa štapnim elementima razvijenim na vezanoj interpolaciji s 2, 3 ili 4 čvora. 3. Ocjena pogreške na modelu Timoshenkove grede sa štapnim elementima razvijenim na vezanoj interpolaciji s dva čvora, te elementima s nevezanom interpolacijom istog reda. 4. Usporedba konzistentnosti i brzine konvergencije na modelu Timoshenkove grede sa štapnim elementima s nevezanom interpolacijom različitih redova. 5. Usporedba konzistentnosti i brzine konvergencije na Mindlinovom modelu ploča za četverostranične pločaste elemente s vezanom i nevezanom interpolacijom drugog reda. 6. Usporedba konzistentnosti i brzine konvergencije na Mindlinovom modelu ploča za četverostranične pločaste elemente s vezanom i nevezanom interpolacijom trećeg reda.
Studentske obaveze	Pripremiti i predstaviti seminarski rad iz odabrane teme.
Način polaganja ispita	Izradom i predstavljanjem seminarskog rada.
Ocjenjivanje studenata	Na temelju kvalitete izrađenoga seminarskog rada, njegove prezentacije i diskusije na temu rada.
Literatura	<p><u>Obavezna</u></p> <p>O.C. Zienkiewicz, R.L. Taylor, <i>The Finite Element Method for Solid and Structural Mechanics</i>, Elsevier Butterworth-Heinemann, Oxford, 2005.</p> <p>O.C. Zienkiewicz, R.L. Taylor, <i>The finite element patch test revisited</i>, Comput. Methods Appl.</p>

	<p>Mech. Engrg 149(1997).</p> <p><u>Dopunska</u></p> <p><i>G. Jelenić, E. Papa, Exact solution of 3D Timoshenko beam problem using linked interpolation of arbitrary order, Archive of Applied Mechanics 18: 171-183, (2011).</i></p> <p><i>J.F. Hiller, K.J. Bathe, Measuring convergence of mixed finite element discretizations: an application to shell structures, Comp. and Struct. 81(2003).</i></p> <p><i>P.S. Lee, K.J. Bathe, The quadratic MITC plate and MITC shell elements in plate bending, Advances in Engineering Software, 41(2010).</i></p> <p><i>D. Ribarić, G. Jelenić, Higher-order linked interpolation in quadrilateral thick plate finite elements, Finite Elements in Analysis and Design 51: 67-80, 2012.</i></p> <p><i>D. Ribarić, Higher-Order Linked Interpolation in Moderately Thick Plates and Facet Shells Finite Elements, Doctoral Thesis, 2012.</i></p>
--	--

Kolegij: Teorija plastičnosti u simulacijama konstrukcija	Status: izborni	Oznaka: TM-647
--	------------------------	-----------------------

Nastavnik: Nenad Bičanić

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	<p>Razumjevanje osnovnih postavki matematske teorije plastičnosti i njihove numeričke realizacije u nelinearnoj analizi štapnih i plošnih konstrukcija.</p> <p>Razumjevanje algoritamskih detalja proračuna za rješavanje nelinearnih problema, iterativni postupci, mogući problemi konvergencije</p> <p>Stjecanje sposobnosti provodjenja praktične nelinearne analize konstrukcija uz uvažavanje nelinearnog ponašanja materijala.</p> <p>Poboljšana, racionalna interpretacija rezultata praktičnih proračuna metodom konačnih elemenata, njihove važnosti i pouzdanosti, te njihovih ograničenja u simulaciji inženjerskih problema.</p> <p>Razumjevanje algoritamskih detalja iterativnih proračuna za rješavanje nelinearnih problema, te mogućih pojava divergencije proračuna.</p>
Teme kolegija	<p>Plastično ponašanje materijala, idealizacija i reološki modeli.</p> <p>Osnovne jednačbe teorije plastičnosti uz pretpostavku malih pomaka.</p> <p>Konstitutivne jednačbe za rješavanje elasto/idealno plastičnih problema.</p> <p>Kriteriji tečenja za uobičajene inženjerske materijale (Tresca, von Mises, Mohr/Coulomb, Drucker Prager, Hoffman).</p> <p>Geometrijska interpretacija uvjeta plastičnosti u prostoru komponenti tenzora naprezanja.</p> <p>Koncept opterećenja i rasterećenja materijala.</p> <p>Eksplcitne i implicitne metode integriranja konstitutivnih jednačbi, konzistentna linearizacija, elastoplastični tangentni modul.</p> <p>Iterativni postupak zadovoljenja uvjeta razvnoteže i konstitutivnih jednačbi.</p> <p>Algoritmizacija linearnog i nelinearnog očvršćenja materijala, asocirani i neasocirani zakon plastičnog tečenja.</p> <p>Metoda konačnih elemenata i elastoplastična analiza.</p>
Studentske obaveze	Redovite konzultacije. Pripremiti i predstaviti seminarski rad iz odabrane teme.
Način polaganja ispita	Izradom i predstavljanjem seminarskog rada.
Ocjenjivanje studenata	Na temelju kvalitete izrađenoga seminarskog rada, njegove prezentacije i diskusije na temu rada.
Literatura	<p><u>Obavezna</u></p> <p>R. Hill, Mathematical Theory of Plasticity, Oxford Engineering Science, 1985</p> <p>W. F. Chen, Constitutive Equations for Engineering Materials, Elsevier, Amsterdam, 1994</p> <p>Owen DRJ, Hinton E, Finite Elements in Plasticity, Pineridge Press, 1980</p> <p><u>Dopunska</u></p> <p>F. Dunne, N. Petrinic, Introduction to Computational Plasticity, Oxford Engineering Science, 2005</p> <p>M. Crisfield, Nonlinear Analysis of Solids and Structures, Vol 2, John Wiley, 1997</p> <p>Lubliner, J.: Plasticity Theory, Macmillan, New York, 1990.</p>

Kolegij: Analiza i unapređenje drvenih konstrukcija	Status: izborni	Oznaka: NK-631
--	------------------------	-----------------------

Nastavnik: Adriana Bjelanović

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10	-	-	-	-	
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.0				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Stjecanje produbljenih znanja iz područja drvenih konstrukcija. Znanstvena istraživanja i analize podloga su unapređenju znanja o promišljanju i projektiranju suvremenih drvenih konstrukcija s naglaskom na inovacije u području spojeva, posebne nosive sustave od drva/materijala na osnovi drva i kompozitne sustave na osnovi drva, kao i unapređenje znanja o vrednovanju učinka vanjskih utjecaja na ponašanje materijala i nosivog sustava u posebnim okolnostima i sredinama.
Teme kolegija	<p>Analiza sigurnosti elemenata i suvremenih spojeva drvenih konstrukcija sa stajališta mehaničke otpornosti i stabilnosti, trajnosti i protupožarne otpornosti</p> <p>Suvremeni i inovativni spojevi elemenata u drvenim konstrukcijama: teorijski i numerički modeli simulacije ponašanja (s naglaskom na spojeve s ulijepljenim čeličnim šipkama i šipkama ojačanim polimerim vlaknima te na ulijepljene spojeve elemenata), laboratorijska ispitivanja, mehanika loma, metode procjene sigurnosti, analize sigurnosti elemenata i spojeva drvenih konstrukcija pri dinamičkim opterećenjima.</p> <p>Ojačanja elemenata drvenih konstrukcija pri nedostatnoj nosivosti – primjena ulijepljenih šipki (čeličnih i FRP) i traka na bazi polimernih i staklenih vlakana: teorijski i numerički modeli ponašanja, laboratorijska ispitivanja, mehanika loma, metode procjene učinaka ojačanja.</p> <p>Kompozitni sustavi na osnovi drva: mehanika kompozita, novi materijali na osnovi drva i adhezivi, mehanička otpornost i stabilnost, ponašanje u uvjetima požara, sprezanje drva/materijala na osnovi drva s drugim materijalima (kompozitni stropni nosači – beton, lagani beton, staklo, plastika) – analiza popustljivosti veza i analiza lijepljenih spojeva u kompozitnim nosačima drvo/materijali na osnovi drva – staklo/plastika i drvo/materijali na osnovi drva/čelik.</p> <p>Drvene konstrukcije u agresivnim sredinama: modeliranje vanjskih utjecaja – izloženosti, modeliranje odgovora materijala/nosivog sustava, analiza posljedica degradacije mehaničkih svojstava na uporabljivost, trajnost, mehaničku otpornost i stabilnost.</p> <p>Primjena AI tehnika u proračunu i procjeni sigurnosti drvenih konstrukcija: numerički modeli, ekspertni sustavi, neuralne mreže: modeliranje problema, rješavanje problema pretraživanjem, rješavanje problema savjetovanjem, optimalizacija i prognoze, znanje i zaključivanje.</p>
Studentske obaveze	Izrada seminarskog rada iz nekog od predloženih tematskih područja uz mentorstvo predmetnog nastavnika.
Način polaganja ispita	Obrana seminarskog rada uz diskusiju s predmetnim nastavnikom.
Ocjenjivanje studenata	Ocjena je rezultat kvalitete izrađenog seminarskog rada.

Literatura	<p>Obavezna:</p> <p>Blass, H. J., Aune, P., Choo, B. S., Grolacher, R., Griffiths, D. R., Hilson, B. O., Racher, P., Steck, G.: Timber Engineering STEP 1, Basis of design, Material properties, structural components and joints, 1st, Edition, Centrum Hout, The Netherlands, 2004.</p> <p>Blass, H. J., Aune, P., Choo, B. S., Grolacher, R., Griffiths, D. R., Hilson, B. O., Racher, P., Steck, G.: Timber Engineering STEP 2, Design, Details and Structural Systems, 1st, Edition, Centrum Hout, The Netherlands, 2004.</p> <p>Blass, H.J., Kreuzinger, ..., Steck, G., Ehlbeck, ..., Görlacher, R.: <i>Erläuterungen zur DIN 1052: 2004-08</i>, Beuth-Verlag, Berlin, 2005.</p> <p>Felkel, A., Hemmer, K., Libner, K., Radovic, B., Rug, W., Steinmetz, D.: <i>Praxishandbuch Holzbau – DIN 1052:2004</i>, Beuth-Verlag, Berlin, 2005.</p> <p>Becker, k., Blass H.J.: <i>IngenieurHolzbau nach DIN 1052</i>, Ernst& Sohn, Berlin, 2006.</p> <p>Scheer, C., Peter M., Stohr, S.: <i>Holzbau Tachenbuch Bemessungsbeispiele nach DIN 1052, Ausgabe 2004</i>, Ernst& Sohn, Berlin, 2006.</p> <p>COST ACTION E55: <i>Modelling of the performance of Timber Structures (System identification and exposures, Vulnerability of components, Robustness of systems – Technical documents</i>, 2007.– 2010.</p> <p>CIB W18 Publication (compiled by Goerlacher, R.): <i>Proceedings of the International Council for Research and Innovation in Building and Construction, Working Commission W 18 – Timber Structures, Meeting Thirty Eight, Karlsruhe, Germany, 29-31, August, 2005., Meeting Thirty Nine, Florence, Italy, 29-31, August, 2006. and Meeting Thirty Ten, Bled, Slovenia, 29-31, August, 2007.</i></p> <p>Preporučljiva:</p> <p>Aune, P.: Timber Structures Example, Tapir Publisher, Trondheim, 1994.</p> <p>Kordina, K., Mayer-Ottens, C.: Holz Brandschutz Handbuch, 1994.</p> <p>Droge, G. : Holzmastenbauart Kap. 20 aus Holzbau Tachenbuch, 8. Auflage, Band 1, Verlag Ernst & Sohn, Berlin, 1986.</p> <p>Stalnaker, J. J., Harris, E. C.: Structural Design in Wood, Van Nostrand Reinhold, 115 Fifth Avenue, NY, 1989.</p> <p>Halas, R. Scheer, C.: Holzbau-Tachenbuch, IES, Verlag, Berlin, 2000.</p> <p>Götz, K., Hoor, D., Möhler, K., Natterer, J.: <i>Holzbau Atlas</i>, Institute für International Architecture - Dokumentation, GmbH, München, 1999. i 2004.</p> <p>Bjelanović, A., Rajčić, V.: <i>Drvene konstrukcije prema europskim normama</i>, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska sveučilišna naklada i Zagora-Zagorje d.o.o, Zagreb, 2005., reizdanje, 2007.</p>
------------	---

Kolegij: Dinamika mostova	Status: izborni	Oznaka: NK-632
----------------------------------	------------------------	-----------------------

Nastavnik: Darko Meštrović

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.0				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Stjecanje naprednih znanja u istraživanju, projektiranju, izvođenju i održavanju mostova
Teme kolegija	Područje i povijest dinamike mostova; Oscilacije uzrokovane prometom; Teoretski model mosta; Modeliranje vozila i pokretne vertikalne sile; Masa elemenata, krutost i prigušenje elemenata; Utjecaj brzine i mase vozila na dinamička naprezanja u mostu. Srednje (prosječno) opterećenje rasponske konstrukcije vjetrom; Gibanje potaknuto opterećenjem vjetra; Udarne oscilacije; Spojene oscilacije flatera. Seizmičko djelovanje; Proračun mosta na sile potresa; Provjera nosivosti; Posebna pravila amiranja.
Studentske obaveze	Izrada seminarskog rada.
Način polaganja ispita	Usmeno
Ocjenjivanje studenata	Seminarski rad i usmeni ispit.
Literatura	Obavezna: 1. R.W. Clough, J. Penzien: Dynamics of structures, Mc Gran-Hill, 1993.; 2. E- Simiu, R.H., Scanlan: Winddefect of structures, J. Wiley&Sons, 1996.
	Preporučljiva: 1. C.M. Harris: Shock vibration, Mc Graw-Hill, 1988. 2. C. Dyrbye, S.O. Hansen: Wind loads on structures, J. Wiley & Sons, 1997. 3. Eurocode 8-2

Kolegij: Modeli nosivosti i uporabljivosti betonskih konstrukcija zahvaćenih korozijom armature	Status: izborni	Oznaka: NK-633
--	------------------------	-----------------------

Nastavnik: Davor Grandić

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vežbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0,5	1,5	4,				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Ocjenu preostale razine nosivosti i uporabljivosti betonskih konstrukcija zahvaćenih korozijom armature potrebno je provoditi radi određivanja preostalog uporabnog vijeka konstrukcije te radi procjene kada je nužan popravak ili zamjena konstrukcije odnosno konstrukcijskog elementa. Za sustavnu i dovoljno pouzdanu provedbu takvih ocjena rabe se odgovarajući modeli ocjene preostale nosivosti i uporabljivosti. Ciljevi kolegija su upoznavanje s postojećom razinom znanja dostignutom u području istraživanja betonskih konstrukcija izloženih djelovanjima iz okoliša koja uzrokuju koroziju čelične armature i razumijevanje modela ocjene preostale nosivosti i uporabljivosti takvih konstrukcija. Studentu je stečeno znanje podloga za daljnji samostalni znanstvenoistraživački rad.
Teme kolegija	<ol style="list-style-type: none"> 1. Općenito o koroziji armature u betonu, parametri korozije 2. Napredovanje korozije čelične armature u vremenu 3. Štetni učinci na betonske konstrukcije uzrokovani korozijom armature 4. Uvodno o predviđanju preostalog uporabnog vijeka betonskih konstrukcija zahvaćenih korozijom armature 5. Osvrt na rezultate do sada provedenih eksperimentalnih istraživanja i načine provedbe eksperimenata 6. Postojeći postupci ocjene stanja i modeli za određivanje preostale nosivosti i uporabljivosti betonskih konstrukcija zahvaćenih korozijom armature 7. Konstitucijski modeli materijala kao funkcija stanja korodiranosti armature 8. Postupci proračuna graničnih stanja uporabljivosti (progiba i pukotina) armiranobetonskih elemenata zahvaćenih korozijom armature 9. Preostala nosivost betonskih konstrukcija zahvaćenih korozijom armature 10. Duktilnost betonskih konstrukcija zahvaćenih korozijom armature
Studentske obveze	Pripremiti i predstaviti seminarski rad iz odabrane teme.
Način polaganja ispita	Izradom i prezentacijom seminarskog rada.
Ocjenjivanje studenata	Na temelju kvalitete izrađenoga seminarskog rada, njegove prezentacije i diskusije na temu rada.
Literatura	<p>Obvezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CONTECVET, A validated users manual for assessing the residual life of concrete structures – Manual for assessing corrosion-affected concrete structures, Instituto Eduardo Torroja, EC innovation programme IN309021, Madrid, 2000. 2. Service-Life Prediction – State-of-the-Art Report, ACI 365.R-00, ACI Committee 365, American Concrete Institute, 2000.

3. Broomfield, J. P.: Corrosion of Steel in Concrete, Understanding, Investigation and Repair, E&FN Spon, London, 1997.
 4. CEB-FIP Model Code 1990 (MC-90), Design Code, Comité Euro-International du Béton (CEB), Thomas Telford Services Ltd., London, 1993.
 5. CEB Design Manual on Cracking and Deformations, Bulletin D'Information N° 158-E, Comité Euro-International du Béton (CEB), Lausanne 1985.
- Preporučljiva:**
1. Li, C. Q.: Initiation of Chloride-Induced Reinforcement Corrosion in Concrete Structural Members—Experimentation, ACI Structural Journal, 98 (2001) 4, 502-510.
 2. Mangat, S.P.; Elgarf, M.S.: Flexural Strength of Concrete Beams with Corroding Reinforcement, ACI Structural Journal 96 (1999) 1, 149-159.
 3. Al-Sulaimani, G. J.; Kaleemullah, I. A.; Basunbul, I. A.; Rasheeduzzafar: Influence of Corrosion and Cracking on Bond Behavior and Strength of Reinforced Concrete Members, ACI Structural Journal, 87 (1990) 2, 220-231.
 4. Bjegović, D.: Durability design for reinforced concrete structures, sixth CANMET/ACI International Conference on Durability of Concrete / V.M. Malhotra (ur.), ACI International, Grčka, Thessaloniki, 2003, 737-75.
 5. Shimomura, T.; Maruyama, K.: Constitutive models for prediction of performance of deteriorated concrete structures, 2nd International RILEM Workshop on Life Prediction and Aging Management of Concrete Structures, Paris, 2003, 3-12.
 6. Cairns, J.; Plizzari, G. A.; Du, Y.; Law, D. W.; Franzoni, C.: Mechanical Properties of Corrosion-Damaged Reinforcement ACI, Materials Journal, 102 (2005) 4, 256-264.
 7. Palsson, R.; Mirza, S.: Mechanical Response of Corroded Steel Reinforcement of Abandoned Concrete Bridge, ACI Structural Journal, 99 (2002) 2, 157-161.
 8. Grandić, D.; Bjegović, D.; Banić, D. I.: Residual Structure Service Life Depending on Steel Corrosion Rate, Global Construction: Ultimate Concrete Opportunities, Application of Codes, Design and Regulations, Dundee, Scotland, 2005, 195-202.
 9. Grandić, D., Bjegović, D.: Structural Deterioration due to Chloride-Induced Reinforcement Corrosion, Seventh CANMET/ACI International Conference on Durability of Concrete, Montreal, Canada 2006.

Kolegij: Nerazorni postupci određivanja oštećenja na konstrukcijama	Status: izborni	Oznaka: NK-634
--	------------------------	-----------------------

Nastavnik: Ivana Štimac Grandić

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vježbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4.				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Nerazorni postupci ispitivanja su veoma važno područje procjene oštećenja i tvore osnovu za donošenje odluka o popravku, obnovi ili zamjeni konstruktivnog elementa ili sklopa. Cilj kolegija je upoznati se s nerazornim postupcima otkrivanja i određivanja veličine oštećenja na konstrukcijama te spoznati prednosti i nedostatke pojedinih postupaka.
Teme kolegija	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mogućnosti mjerenja statičkih i dinamičkih veličina nerazornim postupcima 2. Pregled metoda statičke i dinamičke parametarske identifikacije na temelju podataka izmjerenih nerazornim postupcima 3. Teorija linearne perturbacije (teorija perturbacije prvog reda) vlastitih frekvencija 4. Teorija nelinearne perturbacije vlastitih frekvencija 5. Usporedba osnovnih oblika osciliranja vlastitih vektora 6. Metoda promjene energije deformiranja vlastitih vektora 7. Kombinacija vlastitih vektora i vlastitih frekvencija 8. Metoda promjene matrice fleksibilnosti 9. Analiza funkcija frekventnog odgovora konstrukcije 10. Poboljšanje analitičke matrice krutosti iz statičkih mjerenja bez utjecaja šuma 11. Numerička analiza osjetljivosti progiba pločastih konstrukcija na lokalna oštećenja 12. Uporaba utjecajnih linija progiba i utjecajnih ploha progiba
Studentske obaveze	Pripremiti i predstaviti seminarski rad iz odabrane teme.
Način polaganja ispita	Izradom i prezentacijom seminarskoga rada.
Ocjenjivanje studenata	Na temelju kvalitete izrađenoga seminarskog rada, njegove prezentacije i diskusije na temu rada.
Literatura	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cawley, P., Adams, R. D.; "The location of defects in structures from measurements of natural frequencies", Journal of Strain Analysis, Vol. 14, No 2, pp. 49-57, 1979. 2. Štimac, I., Uporaba utjecajnih linija progiba u otkrivanju oštećenja konstrukcija, Disertacija, Split, 2006. 3. Pandey, A. K., Biswas, M., Samman, M.: "Damage detection from changes in curvature mode shapes", Journal of Sound and Vibration, Vol. 145, No. 2, pp. 321-332, 1991. 4. Abdo, M. A.-B., Hori, M. "A numerical study of structural damage detection using changes in the rotation of mode shapes", Journal of Sound and Vibration, Vol. 251, No. 2, pp. 227-239, 2002. 5. Maia, N. M. M., i drugi, "Damage detection in structures: from mode shape frequency response function methods", Mechanical Systems and Signal Processing, Vol. 17, No. 3, pp. 489-498, 2003. 6. Cornwell, P, i drugi, "Application of the strain energy damage detection method to plate-like structures", Journal of Sound and Vibration, Vol. 224, No. 2, pp. 359-374, 1999. 7. Radić, J., Mekjavić, I.; "Identifikacija oštećenja mostova primjenom teorije nelinearne preturbacije", Građevinar, broj 57, str. 11-19, 2005. <p>Preporučljiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hassiotis, S., Jeong, G. D; "Assessment of Structural Damage From Natural Frequency Measurements", Computers & Structures, Vol. 49, No 4, pp. 679-691, 1993.

	<ol style="list-style-type: none">2. Bicanic, N., Chen, H. P.: "Damage identification in framed structures using natural frequencies ", International Numerical Methods in Engineering, Vol.40, No. 23, pp. 4451-4468, 1997.3. Abdel Wahab, M. M., "Damage detection in bridges using modal curvatures: application to a real damage scenario", Journal of Sound and Vibration, Vol. 226, No. 2, pp. 217-235, 1999.4. Bicanic, N., Chen, H. P.: "Damage identification in framed structures using natural frequencies ", International Numerical Methods in Engineering, Vol.40, No. 23, pp. 4451-4468, 1997.5. Abdel Wahab, M. M., "Damage detection in bridges using modal curvatures: application to a real damage scenario", Journal of Sound and Vibration, Vol. 226, No. 2, pp. 217-235, 1999.
--	---

Kolegij: Posebna poglavlja čeličnih konstrukcija	Status: izborni	Oznaka: NK-635
---	------------------------	-----------------------

Nastavnik: Mladen Bulić

Oblik provedbe kolegija	predavanja	konsultacije	seminari	programi	vežbe	kolokviji	-
Broj predviđenih sati	15	10					
Raspodjela ECTS bodova	0.5	1.5	4				

Ukupan broj ECTS bodova: 6

Ciljevi kolegija	Stjecanje naprednih znanja iz područja čeličnih konstrukcija.
Teme kolegija	Aerodinamička stabilnost čeličnih konstrukcija Posebni tipovi čeličnih konstrukcija Stabilnost plošnih limenih nosača
Studentske obaveze	Izrada seminarskog rada iz nekog od predloženih tematskih područja uz mentorstvo predmetnog nastavnika.
Način polaganja ispita	Izradom i usmenom prezentacijom seminarskoga rada.
Ocjenjivanje studenata	Na temelju kvalitete izrađenoga seminarskog rada, njegove prezentacije i diskusije na temu rada.
Literatura	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> Čaušević, M., Bulić, M., <i>Stabilnost konstrukcija</i>, Tehnička knjiga, Zagreb, 2013. Čaušević, M., <i>Dinamika konstrukcija – Potresno inženjerstvo, Aerodinamika, Konstrukcijske euronorme</i>, Golden marketing – Tehnička knjiga, Zagreb, 2010. Androić, B., Čaušević, M., Dujmović, D., Džeba, I., Markulak, D., Peroš, B., <i>Čelični i spregnuti mostovi</i>, IA Projektiranje, Zagreb, 2006. Bulić, M., Čaušević, M., Androić, B., <i>Reliability of short seismic links in shear</i>, Bulletin of Earthquake Engineering, 2013, DOI 10.1007/s10518-012-9419-y (objavljen Online, u tisku). Bulić, M., Čaušević, M., <i>Ponašanje i konstruiranje čeličnih okvira s ekscentričnim dijagonalama</i>, GRAĐEVINAR 2005;57(9):687-697. Bulić, M., <i>Pouzdanost seizmičkih spona kod čeličnih okvira s ekscentričnim dijagonalama</i>, Disertacija, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2009. <p>Preporučljiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> Čaušević, M., <i>State-of-the-art on aerodynamics of steel long-span bridges at the end of the second millennium</i>, Informatologia, 34 (2001) 3-4, pp. 252-258. Larsen, A., <i>Aerodynamics of the Tacoma Narrows Bridge – 60 years later</i>, Structural Engineering International, Vol. 10, 4 (2001), pp. 243-248. Larsen, A., Esdahl, S., Andersen, J.E., Vejrum, T., <i>Storebaelt suspension bridge – vortex shedding excitation and mitigation by guide vanes</i>, Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics, 88 (2000), pp. 283-296. Wyatt, T.A., Walshe, D.E., <i>Bridge aerodynamics 50 years after the Tacoma Narrows: The Tacoma Failure and after</i>, Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics, 40 (1992), pp. 317-326. Richards, P., Uang, C. M. <i>Development of Testing Protocol for Short Links in Eccentrically Braced Frames</i>, Report No. SSRP-2003/08, University of California, San Diego, 2003.

3.4.2. Obrazloženje ECTS bodova

Ukupno je predviđeno da akademska godina ima 42 radna tjedna od po 40 radnih sati svaki. U toku akademske godine studija u punom radnom vremenu postiže se minimalno 60 ECTS bodova. Izračun broja sati koji čine jedan ECTS bod prema ranije navedenom bio bi:

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

1 ECTS bod ekvivalentan je iznosu od 28 sati studijskog opterećenja studenta.

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

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

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

Istraživački rad je također izražen u ECTS bodovnoj skali na način da je svaka pojedina obaveza u istraživačkom procesu procijenjena u smislu njezine zahtjevnosti na način definiran u poglavlju 3.3, a slično je učinjeno i s studijskim aktivnostima koje se odnose na podučavanje i prijenos znanja.

3.4.3. Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

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

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

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

- **istraživanje i anketiranje studenata o svim aspektima nastave:**
 - o **redovitosti i organiziranosti nastave,**
 - o **literaturi,**
 - o **metodama unapređenja nastave,**
 - o **ispitima,**
 - o **komunikaciji i suradnji s nastavnicima,**
 - o **sadržaju i metodologiji izvođenja nastave**
- **javno prezentiranje rezultata istraživanja i anketiranja studenata**
- **analiza polaganja ispita (uspješnost, transparentnost, objektivnost i slično.)**

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

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

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

3.5. RITAM STUDIRANJA I OBAVEZE STUDENATA

3.5.1. Ritam studiranja

Ritam studiranja vidljiv je iz tablice u poglavlju 3.1. gdje je prezentirana Struktura studijskog programa.

3.5.2. Obaveze studenata

Obaveze studenata definirane su važećom regulativom poglavito Pravilnikom o studijima Sveučilišta u Rijeci te nastavnim programima predmeta predviđenih programom (u poglavlju 3.4. Opis svakog predmeta). Posebne obaveze definirat će se Fakultetskim Pravilnikom o studiju.

3.5.3. Uvjeti upisa u slijedeći semestar

Semestar	Uvjeti upisa
1	– Prema Uvjetima za upis u studij (točka 2.5.)
2	–
3	– Položeni obavezni predmeti (30 ECTS bodova)
4	– Javno obranjena prethodno prijavljena tema doktorskoga rada (15+5 ECTS bodova) – Položeni izborni predmeti studija (18 ECTS bodova)
5	– Izrađena i prijavljena doktorskoga rada (40 ECTS bodova)
6	– Usvojen pozitivan izvještaj Stručnog povjerenstva za ocjenu doktorskoga rada (10 ECTS bodova) – Objavljen ili prihvaćen za objavljivanje izvorni znanstveni rad u inozemnom znanstvenom časopisu, citiranom u bazi Current Contents, Science Citation Index ili Science Citation Index Expanded, u kojem je student glavni autor (30 ECTS bodova)

NAPOMENA: Za upis u svaki semestar potrebna je ovjera prethodnog semestra.

Obrana doktorskoga rada	– Obavljene sve studijske obaveze osim obrane doktorskoga rada (170 ECTS bodova, od kojih je najmanje 20 ECTS bodova ostvareno na drugoj sveučilišnoj ili istraživačkoj ustanovi)
-------------------------	---

3.6. SUSTAV SAVJETOVANJA I VOĐENJA KROZ STUDIJ

Prilikom upisa na studij student **može prijaviti** mentora iz redova nastavnika na poslijediplomskom studiju, kojega Odbor za doktorski studij imenuje za studentovoga **savjetnika**. Najkasnije do kraja drugoga semestra, Fakultetsko vijeće potvrđuje studentovog savjetnika i u svojstvu **mentora**, koji preuzima i obavezu stručnog vođenja studenta prilikom izrade doktorskoga rada.

U dogovoru sa savjetnikom, student može Odboru za doktorski studij za mentora predložiti i nekog drugog nastavnika na poslijediplomskom studiju ili nekog drugog priznatog stručnjaka izvan redova nastavnika. Na prijedlog Odbora za doktorski studij, najkasnije do kraja drugog semestra Fakultetsko vijeće mora studentu mentora **potvrditi**, a ukoliko se radi o osobi izvan redova nastavnika Fakulteta na poslijediplomskom studiju, Fakultetsko vijeće studentu imenuje i komentora iz redova nastavnika Fakulteta. Fakultetsko vijeće može studentu dodijeliti komentora i u drugim slučajevima ukoliko zaključi da to može biti od koristi studentu u toku studija.

Savjetnik studentu pomaže u oblikovanju programa doktorskog studija, odnosno sa studentom planira dinamiku polaganja ispita iz prvog semestra, upućuje studenta u odabir studijskih obaveza iz drugog semestra i s njime planira dinamiku reguliranja tih obaveza. Savjetnik također upućuje studenta na odgovarajuće sadržaje pojedinih

predmeta diplomskog studija ukoliko u određenim dijelovima studentovo predznanje nije na razini potrebnoj za nesmetano praćenje doktorskog studija.

Mentor studenta upućuje u literaturu i u primjenu odgovarajućih znanstveno-istraživačkih metoda vezano na zajedničko područje istraživanja. Mentor pomaže studentu u izboru i preciznom definiranju teme doktorske radnje i zadužen je za stručno vođenje studenta prilikom izrade doktorske radnje, kao i za uspostavljanje kontakta sa sveučilišnom ili znanstvenom institucijom na kojoj student treba ostvariti dio svojih obaveza, kao što je opisano u poglavlju 3.1. Dva puta godišnje (siječanj i srpanj) mentor, mentor uz pomoć savjetnika ili savjetnik (ovisno o tome da li je mentor studentu već dodijeljen i radi li se osobi koja je ujedno i savjetnik) podnosi **izvještaj o radu studenta** Fakultetskom vijeću. Ukoliko Fakultetsko vijeće tako odluči, izvještaji o radu svih studenata doktorskog studija mogu se podnositi dekanu na sjednici Odbora za doktorski studij. Izvještaj u kratkim crtama ocjenjuje studentov rad u proteklih pola godine, napredovanje kroz studij, te procjenu daljnjeg toka studija. Izvještaj treba naglasiti naročite dosege studenta ili ukazati na njegove nedostatke s naznakama mjera za njihovo poboljšanje, kao i eventualno nepoštivanje Etičkog kodeksa Sveučilišta.

Ukoliko je izvještaj negativan, student treba biti upoznat s njime prije njegova podnošenja dekanu odnosno Fakultetskom vijeću i ima pravo o njemu se očitovati. Ukoliko Fakultetsko vijeće prihvati negativni izvještaj o radu studenta, na istom sastanku zadužuje prodekana za znanstvenoistraživački rad i međunarodnu suradnju da zajedno sa studentovim mentorom i savjetnikom oformi tročlanu radnu grupu s ciljem izrade plana rada za slijedećih pola godine i da u tom razdoblju prati provođenje toga plana putem redovitih mjesečnih sastanaka radne grupe sa studentom. Ukoliko je studentov mentor ujedno i njegov savjetnik, za trećeg člana radne skupine imenuje se komentor ili, ukoliko komentor ne postoji, još jedan član Odbora za doktorski studij. Izvještaj na kraju toga polugodišnjeg razdoblja, s kojim treba biti upoznat student i o kome se ima pravo očitovati, Fakultetskom vijeću zajednički podnose članovi radne grupe. Ukoliko Fakultetsko vijeće prihvati ponovljeni negativni izvještaj o radu studenta, na istoj sjednici započinje s obustavljanjem postupka za stjecanje doktorata znanosti.

3.7. POPIS PREDMETA KOJE STUDENTI MOGU UPISATI S DRUGIH STUDIJA

Izborne predmete (ukupne bodovne vrijednosti ne više od 18 ECTS bodova) student može odabrati i s doktorskih studija iz odgovarajućih znanstvenih grana znanstvenih polja građevinarstva i drugih temeljnih tehničkih znanosti drugih fakulteta s kojima Fakultet ima uspostavljenu znanstveno-istraživačku i nastavnu suradnju, kao što su Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Fakulteta za gradbeništvo in geodeziju Univerze v Ljubljani. Studentima će biti ponuđeno više predmeta sa drugih studija nakon evaluacije i odobravanja studijskog programa.

3.8. POPIS PREDMETA NA KOJIMA SE NASTAVA MOŽE IZVODITI NA STRANOM JEZIKU

REDNI BROJ	OZNAKA	PREDMET	STRANI JEZIK NA KOJEM SE PREDMET MOŽE IZVODITI
1.	H-611	Analiza i modeliranje hidroloških procesa	Engleski jezik
2.	H-612	Modeliranje hidrodinamičkih i transportnih procesa u morskim sredinama	Engleski jezik, talijanski jezik
3.	H-613	Obalni procesi i inženjerstvo	Engleski jezik
4.	H-617	Modeliranje akvatičkih ekosustava	Engleski jezik
5.	H-619	Ekohidrologija	Engleski jezik
6.	H-620	Numerička hidrodinamika	Engleski jezik
7.	G-609	Sustavi gospodarenja kolnikom	Engleski jezik
8.	M-671	Primijenjena viša matematika	Engleski jezik
9.	MK-621	Numeričke metode u inženjerstvu	Engleski jezik, njemački jezik
10.	MK-623	Mehanika kvazikrtnih materijala	Engleski jezik, njemački jezik
11.	MK-625	Modeliranje građevina	Engleski jezik, njemački jezik

12.	MK-627	Modeliranje i analiza konstrukcija pod utjecajem pokretnog opterećenja	Engleski jezik
13.	MK-628	Razvoj suvremenih cementnih kompozita	Engleski jezik
14.	TM-641	Osnove nelinearne mehanike	Engleski jezik
15.	TM-642	Algoritamsko očuvanje mehaničkih osobina	Engleski jezik
16.	TM-644	Ploče i ljuske	Engleski jezik
17.	TM-645	Pouzdanost konstrukcija	Engleski jezik
18.	TM-646	Konvergencija i ocjena pogreške u metodi konačnih elemenata	Engleski jezik
19.	TM-647	Teorija plastičnosti u simulacijama konstrukcija	Engleski jezik
20.	NK-635	Posebna poglavlja čeličnih konstrukcija	Engleski jezik

3.9. KRITERIJI I UVJETI PRIJENOSA ECTS BODOVA

Studentu koji u sklopu programa doktorskog studija upiše predmet s drugog poslijediplomskog doktorskog studija unutar ili izvan Sveučilišta i obavi sve studentske obaveze vezane uz taj predmet, na temelju ugovora o studiranju između Fakulteta i ustanove na kojoj se drugi studij provodi priznat će se onoliki broj ECTS bodova, koliki bi upisom toga predmeta i obavljanjem studentskih obaveza stekao i doktorski student te institucije.

3.10. NAČIN ZAVRŠETKA STUDIJA I UVJETI ZA PRIJAVU TEME DOKTORSKOG RADA

Studij završava uspješno položenim ispitima, zadovoljenim svim drugim obavezama doktorskog studija te uspješnom izradom i javnom obranom doktorskog rada pred povjerenstvom. Postupak prijave, ocjene i obrane doktorskog rada pobliže je uređen statutom Sveučilišta i Pravilnikom o studijima.

Student podnosi prijavu teme doktorskog rada u dogovoru s mentorom na početku trećeg semestra doktorskog studija. Prijava teme sadrži naslov rada, pregled znanstvene discipline iz koje je rad i predmet istraživanja, svrhu i ciljeve istraživanja, obrazloženje radne hipoteze i teza, znanstvene metode koje će primijeniti, okvirni sadržaj, očekivani znanstveni doprinos, primjenu rezultata istraživanja te popis literature i drugih izvora. Prijava teme i formom i sadržajem treba nedvosmisleno ukazivati na to da je kandidat sposoban za samostalan znanstveno-istraživački rad temeljen na znanstveno-istraživačkoj metodologiji.

Student javno brani prijavu teme doktorskoga rada pred nadležnim povjerenstvom kojega imenuje Fakultetsko vijeće, mentorom i prodekanom za znanstvenoistraživački rad i međunarodnu suradnju. Nadležno povjerenstvo ima zadatak da utvrdi (i) da li predložena tema po svojem sadržaju i opsegu odgovara zahtijevanoj razini doktorskog studija, odnosno da li je na tu temu moguć originalan znanstveno-istraživački rad koji odgovara međunarodnim kriterijima kvalitete doktorata te (ii) da li je kandidat na temelju vlastitih akademskih kvaliteta i na studiju akumuliranog znanja uz primjereno mentorsko vođenje sposoban za doseganje zastavljenog cilja. Na temelju sadržaja prijave teme i ocjene javne obrane, povjerenstvo u roku od najdulje tri mjeseca od dana podnošenja prijave podnosi Fakultetskom vijeću izvještaj povjerenstva. Izvještaj mora, između ostaloga, sadržavati zaključak u kome je navedena ocjena prijave i obrane teme doktorskog rada, s argumentacijom te ocjene i prijedlogom Fakultetskom vijeću.

Fakultetsko vijeće dužno je u roku od šest mjeseci od dana podnošenja prijave donijeti odluku o prijavi teme doktorskog rada. Na prijedlog Povjerenstva za ocjenu teme doktorskoga rada, Fakultetsko vijeće može tražiti od studenta doradu prijave. Ako povjerenstvo negativno ocijeni prijavu teme i nakon što je tražena njezina dorada, Fakultetsko vijeće donijet će odluku o obustavljanju postupka za stjecanje doktorata znanosti i o tome obavijestiti studenta.

Po završetku izrade doktorskog rada, te zadovoljavanja i drugih obaveza doktorskog studija, student pismeno podnosi zahtjev za ocjenu doktorskog rada tajniku poslijediplomskog studija. Zahtjevu prilaže prijavu, pismenu suglasnost mentora da rad zadovoljava kriterije doktorskog rada, tri neuvezana primjerka doktorskog rada, CD sa cjelokupnim sadržajem obrada u okviru doktorskog rada, životopis, indeks, sažet prikaz doktorskog rada (20-30 redaka), te fotokopiju članka tematski vezanog uz temu doktorskog rada, a objavljenog u jednom od referentnih

časopisa. Članak u kojemu student kao glavni autor daje rezultate cjelokupnoga ili dijela **vlastitoga** istraživanja na izradi teme doktorskoga rada, mora biti objavljen (ili prihvaćen za objavljivanje što se dokazuje potvrdom izdavača) u inozemnom časopisu citiranom u bazi Current Contents, Science Citation Index ili Science Citation Index Expanded. Doktorski rad može biti napisan na engleskom ili nekom drugom općeprihvaćenom jeziku komunikacije iz svojega znanstveno-istraživačkog područja. U skladu s čl. 63. Pravilnika o studijima Sveučilišta doktorski rad može se predati na ocjenu i prihvatiti za obranu u monografskom obliku (tradicionalni model) ili može biti temeljen na objavljenim znanstvenim radovima (skandinavski model).

Ocjenu doktorskog rada obavlja Povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada koje se sastoji od neparnog broja članova u znanstveno-nastavnom, odnosno znanstvenom zvanju koji su priznati stručnjaci u području iz kojega je tema doktorskog rada, od kojih je najmanje jedan iz druge sveučilišne ili znanstvene institucije. Povjerenstvo imenuje Fakultetsko vijeće. Povjerenstvo je dužno svoj izvještaj o ocjeni doktorskog rada podnijeti Fakultetskom vijeću najkasnije u roku od tri mjeseca od primitka doktorskog rada. Izvještaj povjerenstva mora sadržavati zaključak u kome se izrijekom navodi izvorni znanstveni doprinos doktorskog rada. Ukoliko Fakultetsko vijeće smatra da izvještaj Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada ne pruža sigurnu osnovu za donošenje odluke o ocjeni doktorskog rada, može u Povjerenstvo za ocjenu izabrati nove članove ili imenovati novo povjerenstvo te tražiti da se ponovno razmotri i ocijeni doktorski rad te o tome podnese ponovni izvještaj. Na prijedlog Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada Fakultetsko vijeće može zatražiti od studenta doradu doktorskog rada. Ukoliko Fakultetsko vijeće prihvati negativnu ocjenu Povjerenstva, nakon što je zatražena dorada izvršena, Fakultetsko vijeće donosi odluku o obustavljanju postupka za stjecanje doktorata znanosti i o tome obavještava studenta. Kad Fakultetsko vijeće na svojoj sjednici prihvati pozitivnu ocjenu doktorskog rada, na istoj sjednici imenuje Povjerenstvo za obranu doktorskog rada koje se sastoji od članova pod istim uvjetima kao kod izbora članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada.

Obrana doktorskog rada održava se najkasnije u roku od dva mjeseca od dana kad je Fakultetsko vijeće prihvatilo doktorski rad. Sam doktorski rad mora biti dostupan javnosti najmanje petnaest dana prije obrane, a najmanje osam dana prije obrane ista se javno objavljuje. Obrana doktorskog rada također je javna. Nakon završetka obrane doktorskog rada Povjerenstvo za obranu doktorskog rada donosi odluku o rezultatima obrane koja se javno proglašava s naznakom da li je kandidat obranio doktorski rad jednoglasnom odlukom povjerenstva, većinom glasova ili nije obranio rad. Doktorski rad može se braniti samo jednom.

3.11. UVJETI NASTAVKA STUDIJA ZA BIVŠE STUDENTE

Studenti koji su prekinuli doktorski studij mogu ga ponovo upisati na način da ponovnim upisom prihvaćaju sve promjene studijskog programa nastale tijekom njihovog odsustva sa studija. Priznaju im se svi položeni ispiti, odslušani kolegiji i izvršene i druge obveze po osnovi doktorskog studija koje su istovjetne onima prema važećem programu, a o čemu odlučuje Odbor za doktorski studij.

3.12. UVJETI ZA POTVRDU O APSOLVIRANOM DIJELU DOKTORSKOG PROGRAMA

Polaznik doktorskog studija ima pravo na potvrdu (certifikat) o apsolviranom dijelu doktorskog studijskog programa, kao dijelu cjeloživotnog obrazovanja za svaki apsolvirani dio studijskog programa. Zahtjev za izdavanjem predmetne potvrde s preciziranim navodom na koji se apsolvirani dio doktorskog studijskog programa odnosi, te indeksom, student podnosi tajniku poslijediplomskog studija, odnosno nadležnoj osobi koja obavlja tajničke poslove. Na temelju uvida u stupanj ispunjenih obveza vezanih uz dati zahtjev, tajnik, odnosno nadležna osoba, priprema odluku koja se prosljeđuje na sjednicu Odbora za doktorski studij gdje se ona potvrđuje. Potvrda sadrži popis obavljenih studentskih obaveza uz koje je naveden i broj ECTS bodova, koje je student po toj osnovi stekao. U slučaju da obavljene studijske obaveze čine logički i sadržajno zaključenu cjelinu, potvrda o apsolviranom dijelu doktorskog programa može u svojem naslovu i izrijekom navoditi tu cjelinu.

3.13. UVJETI ZA STJECANJE DOKTORATA BEZ POHAĐANJA NASTAVE

Kandidati koji su ostvarili znanstvena dostignuća koja svojim značenjem odgovaraju uvjetima za izbor u znanstvena zvanja prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja, uključujući najmanje tri rada u znanstvenim ili znanstveno-stručnim časopisima koja su tematski povezana s programom doktorskoga studija kandidata, te su boravili najmanje jedan semestar na domaćoj ili inozemnoj znanstvenoj instituciji i aktivno sudjelovali na najmanje dva međunarodna znanstvena skupa, na temelju odluke Fakultetskoga vijeća o ispunjavanju uvjeta, a uz suglasnost Senata mogu biti oslobođeni pohađanja nastave i polaganja ispita, čime po toj osnovi započinju studij s već stečenih 48 ECTS bodova.

3.14. MAKSIMALNA DULJINA STUDIJA

Student koji je upisao doktorski studij u punom radnom vremenu gubi status studenta ako u roku od šest godina od dana upisa na studij ne završi studij. Student koji je upisao doktorski studij u dijelu radnog vremena gubi status studenta ako u roku od deset godina od dana upisa ne završi studij.

4. UVJETI IZVOĐENJA STUDIJA

4.1. MJESTA IZVOĐENJA STUDIJSKOG PROGRAMA

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

Izgradnjom Sveučilišnog kampusa za potrebe Sveučilišta u Rijeci na prostoru bivšeg vojnog kompleksa na Trsatu predviđeno je da se Fakultet u novu zgradu (od cca 10.000m²) useli 2009. godine.

4.2. PODACI O PROSTORU I OPREMI

Građevinski fakultet u Rijeci raspolaže prostorom u zgradi na adresi Radmile Matejčić 3, gdje se uglavnom odvija i njegova cjelokupna aktivnost. Zgrada Fakulteta useljena je 2011.

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

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

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

Studentima i nastavnicima je dostupna usluga fotokopiranja.

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

Fakultetska se aktivnost (vježbe iz pojedinih kolegija) dijelom odvija i u laboratoriju u suradnji s IGH Poslovni centar Rijeka, IGH Zagreb, te Građevinskom fakultetu Zagreb putem dugoročnih ugovora o suradnji na njihovoj lokaciji. Na taj se način omogućuje bolja iskorištenost opreme uz povoljniji financijski rezultat. Laboratoriji su opremljeni novim, sofisticiranim uređajima.

Ukupno u zgradi ima 10 suvremeno opremljenih predavaonica (za 32-165 studenata), šest praktikuma i tri informatička kabineta s ukupno 58 radnih mjesta opremljenih računalom. Računalni programi se redovito obavljaju.

Izraženo numerički, a prema trenutnom stanju, na svakoga studenta trenutno otpada oko 15,00 m² prostora (cca 9.000 m² je ukupni prostor u zgradi).

Opredjeljenje Građevinskog fakulteta Rijeka je da se vlastiti laboratoriji kompletiraju samo za aktivnosti za koje je po obimu i učestalosti potreba provedbe laboratorijskih analiza to ekonomski i obrazovno opravdano. Za spomenuti je i da je u domeni hidrotehničkih istraživanja Građevinski fakultet Rijeka vrlo dobro opremljen za provedbu terenskih istraživanja. Fakultet je opremljen kompletnom hidrometrijske opreme (standardno „malo“ i „veliko“ hidrometrijsko krilo, indukcijsko hidrometrijsko krilo, višeparametarska sonda za praćenje osnovnih pokazatelja kakvoće voda) te time može vrlo kvalitetno provoditi „in situ“ mjerenja koja su jedna od osnovnih podloga za provedbu istražnih aktivnosti u okviru poslijediplomskog doktorskog studija. Osim toga, u smislu osiguranja potrebnih terenskih podataka, fakultet se naslanja i na podloge i suradnju s institucijama koje su na državnoj razini zadužene i kvalificirane za takva posebna praćenja – Državni hidrometeorološki zavod, Državni hidrografski institut, Hrvatski geološki institut, Oceanografski institut i slično.

4.3. POPIS ZNANSTVENIH I RAZVOJNIH PROJEKATA NA KOJIMA SE TEMELJI PROGRAM

Program poslijediplomskog studija temelji se na znanstvenim i razvojnim istraživanjima nastavnog osoblja koje će provoditi program poslijediplomskog studija. Prikaz projekata istraživanja dan je u životopisima svakog pojedinog nastavnika. S obzirom na odvijanje pojedinih projekata u trenutku prijave ovog programa, poslijediplomski studij temelji se na sljedećim znanstvenim i razvojnim projektima:

4.3.1 Znanstveni projekti Ministarstva znanosti i tehnologije na kojima su nastavnici poslijediplomskog studija voditelji projekata

Nastavnici s matične institucije

Čedomir Benac: Procjena, umanjivanje i upravljanje geološkim hazardom u području Kvarnera (znanstveni projekt MZOS br. 114-0822695-2568)

Adriana Bjelanović: Mehanizmi sloma i modeli ponašanja inovativnih veza u drvanim konstrukcijama (znanstveni projekt MZOS br. 114-0000000-3253)

Mehmed Čaušević: Razvoj konstrukcija povećane pouzdanosti obzirom na potrese (znanstveni projekt MZOS br. 114-0821466-1470)

Gordan Jelenić: Unapređenje točnosti nelinearnih grednih elemenata s neograničenim 3D rotacijama (znanstveni projekt MZOS br. 114-0000000-3025)

Vedrana Kozulić, Adaptivno bezmrežno modeliranje u projektiranju građevinskih konstrukcija (znanstveni projekt MZOS br. 083-0831541-1534)

Ivica Kožar: Fleksibilne duge konstrukcije: nelinearno modeliranje s vizualizacijom (znanstveni projekt MZOS br. 114-0982562-1460)

Nevenka Ožanić: Hidrologija osjetljivih vodnih resursa u kršu (znanstveni projekt MZOS br. 114-0982709-2549)

Joško Ožbolt: Numerički 3D kemo-higro-termo-mehanički model betona (znanstveni projekt MZOS br. 114-0000000-3145)

Boris Podobnik: Istraživanje dugodosežnih korelacija i stohastičko modeliranje na nivou stanice (znanstveni projekt MZOS br. 114-0352827-1370)

Ivan Vrkljan, Ispitivanje mehaničkih svojstava bentonitnih tepiha u brtvenim barijerama (znanstveni projekt MZOS br. 110-0831529-1517)

Nastavnici s drugih institucija

Julijan Dobrinčić: Istraživanje metoda sprečavanja onečišćenja mora od objekata morske tehnologije (znanstveni projekt MZOS br. 069-0691668-3007)

Ognjen Bonacci: Proučavanje ekstremnih hidroloških situacija i vodnih rizika u kršu (znanstveni projekt MZOS br. 083-0831510-1511)

4.3.2. Znanstveni projekti Ministarstva znanosti i tehnologije na kojima su nastavnici poslijediplomskog studija suradnici na projektu

Nastavnici s matične institucije

Željko Arbanas, Ispitivanje i modeliranje poboljšanog tla i stijene (znanstveni projekt MZOS br. 082-0822161-2187; voditelj projekta Meho-Saša Kovačević, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu)

Gojko Balabanić: Fleksibilne duge konstrukcije: nelinearno modeliranje s vizualizacijom (znanstveni projekt MZOS br. 114-0982562-1460; voditelj projekta Ivica Kožar)

Gojko Balabanić: Numerički 3D kemo-higro-termo-mehanički model betona (znanstveni projekt MZOS br. 114-0000000-3145; voditelj projekta Joško Ožbolt)

Čedomir Benac: Erozija i klizišta kao skupni geohazardni događaj (znanstveni projekt MZOS br. 195-0000000-2233; voditelj projekta Vladimir Jurak, Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu)

Adriana Bjelanović: Kompozitni nosivi sustavi drvo-nosivo staklo i drvo-čelik (znanstveni projekt MZOS br. 082-1491823-1463; voditeljica projekta Vlatka Rajčić, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu)

Mehmed Čaušević: Pouzdanost konstrukcija iz novih materijala (znanstveni projekt MZOS br. 082-0821466-1468; voditelj projekta Boris Androić, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu)

Svjetlan Feretić: Diskretna matematika i primjene (znanstveni projekt MZOS br. 037-0000000-2779; voditelj projekta Dragutin Svrtan, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu)

Svjetlan Feretić: Diskretni matematički modeli u kemiji (znanstveni projekt MZOS br. 177-0000000-0884; voditelj projekta Damir Vukičević, Fakultet prirodoslovno-matematičkih znanosti i kineziologije Sveučilišta u Splitu)

Barbara Karleuša: Hidrologija osjetljivih vodnih resursa u kršu (znanstveni projekt MZOS br. 114-0982709-2549; voditeljica projekta Nevenka Ožanić)

Ivica Kožar: Numerički 3D kemo-higro-termo-mehanički model betona (znanstveni projekt MZOS br. 114-0000000-3145; voditelj projekta Joško Ožbolt)

Leo Matešić: Procjena, umanjivanje i upravljanje geološkim hazardom u području Kvarnera (znanstveni projekt MZOS br. 114-0822695-2568; voditelj projekta Čedomir Benac)

Leo Matešić: Razvoj sustava upravljanja geotehničkim podacima za procjenu prirodnih hazarda (znanstveni projekt MZOS br. 195-1951825-1507; voditelj projekta Predrag Kvasnička, Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu)

Joško Ožbolt: Fleksibilne duge konstrukcije: nelinearno modeliranje s vizualizacijom (znanstveni projekt MZOS br. 114-0982562-1460; voditelj projekta Ivica Kožar)

Ivan Vrkljan: Pronos zagađenja u podzemlju i procjena rizika kao posljedica odlaganja otpada (znanstveni projekt MZOS br. 083-0831529-1528; voditelj projekta Roko Andričević, Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu)

Nastavnici s drugih institucija

Ognjen Bonacci: Bilanca voda i modeliranje otjecanja u kršu (znanstveni projekt MZOS br. 083-0831510-1513; voditelj projekta Vesna Denić-Jukić, Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu)

4.3.3. Razvojni projekti uz podršku lokalne samouprave u suradnji s ostalim naručiteljima

Čedomir Benac: Stanje prirodnih žala u Primorsko-goranskoj županiji, I. faza (Žali na obali između uvale Žurkovo i naselja Klenovica). Općina Kostrena, gradovi Bakar, Kraljevica, Crikvenica i Novi Vinodolski) Projekt P-10 Primorsko-goranska županija.

4.3.4. Projekti financirani iz drugih izvora na kojima je nastavnik u svojstvu voditelja

Goran Turk, Metode razvrščanja gradbenega lesa po trdnosti, za izobraževanje, znanost in šport Republike Slovenije, 1.7.2004 - 30.6.2007, L2-6147

4.3.5. Projekti financirani iz drugih izvora na kojima je nastavnik u svojstvu suradnika

Boštjan Brank, E-Construction, Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport Republike Slovenije, 1.1.2004-31.12.2008, P2-0210

Zoran Ren, Programska raziskovalna skupina Inteligentno računalniško konstruiranje, 2004-2009.

4.4. INSTITUCIJSKO RUKOVOĐENJE DOKTORSKIM PROGRAMOM

Ključno fakultetsko tijelo zaduženo za vođenje predloženoga doktorskog programa i kontrolu njegove kvalitete je **Odbor za doktorski studij**, čije je postojanje predviđeno čl. 56. Pravilnika o studijima Sveučilišta. U punom radnom vremenu oformit će se radno mjesto tajnika poslijediplomskog studija.

Odbor za doktorski studij čine **prodekan za znanstvenoistraživački rad i međunarodnu suradnju**, koji je ujedno i predsjednik Odbora te saziva i vodi sastanke Odbora, pet nastavnika na poslijediplomskom studiju te predstavnik studenata. Barem dva člana Odbora trebaju biti izabrana iz redova nastavnika na hidrotehničkoj grupi predmeta (tablica 3.2.2), dva člana Odbora na geotehničkoj grupi predmeta (tablica 3.2.3) te dva člana na grupi predmeta iz predmetnog područja Mehanike konstrukcija (tablica 3.2.4). Članove Odbora potvrđuje Fakultetsko vijeće. Odbor za doktorski studij sastaje se najmanje četiri puta godišnje i po potrebi na svoje sastanke poziva dekana ili mentore. Sjednicama Odbora prisustvuje i o njima vodi zapisnik tajnik poslijediplomskog studija.

Prije početka akademske godine Odbor za doktorski studij utvrđuje kandidate koji ispunjavaju uvjete za prijavu na studij u skladu s odredbama poglavlja 2.5 te među njima provodi postupak izbora prema odredbama poglavlja 2.6. Na svojim sastancima Odbor razmatra provedbu programa doktorskoga studija i raspravlja probleme vezane uz njegovu realizaciju, što uključuje i planiranje gostovanja doktorskih studenata na domaćim ili inozemnim sveučilišnim i znanstvenim institucijama. Odbor kontinuirano analizira postojeći doktorski studij te u cilju njegovoga stalnog poboljšanja iznosi rezultate evaluacija (vidi poglavlje 4.11) te Fakultetskom vijeću predlaže promjene programa i načina izvedbe doktorskoga studija.

4.5. UGOVORNI ODNOSI IZMEĐU STUDENATA I NOSITELJA DOKTORSKOG STUDIJA

Po izvršenom stjecanju prava upisa na poslijediplomski studij Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, kao nositelj studija i student sklapaju Ugovor kojim se detaljno reguliraju odnosi nositelja studija i studenta. Prijedlog ugovora daje nositelj studija. Ugovorom se detaljno reguliraju odnosi nositelja studija u pogledu prava i obaveza nositelja studija (izvođenje nastave, osiguranje savjetnika tijekom studija, osiguranje mentora, praćenje tijekom studija, osiguranje izvođenja istraživačkog rada, stjecanje programom propisanih ECTS bodova, osiguranje boravka na institucijama u sklopu gostovanja, rad na izradi i obrani doktorskog rada i dr.) i studenta (redovito obavljanje propisanih obaveza, rad na stjecanju propisanih ECTS bodova, obaveze u financiranju studija, obaveze u skladu s Pravilnikom o studiju i Programom poslijediplomskog studija i drugim). Doktorski studenti u punom radnom vremenu koji su s Fakultetom sklopili ugovor o radu na određeno vrijeme na suradničkom mjestu asistenta imaju sva prava i obaveze koji su im u tome svojstvu Zakonom te pravnim aktima Sveučilišta i Fakulteta zagwarantirana.

Detaljni sadržaj i oblik ugovora odredit će se naknadno donesenim Pravilnikom o ugovoru sa studentima na poslijediplomskom studiju koji donosi Fakultetsko vijeće Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci.

4.6. IMENA NASTAVNIKA I SURADNIKA KOJI ĆE SUDJELOVATI U IZVOĐENJU PREDMETA

Redni broj	Nastavnik-nositelj predmeta	Predmet	Suradnik
1.	Željko Arbanas	Napredna teorijska mehanika tla , Opservacijske metode u geotehničkom inženjerstvu	
2.	Gojko Balabanić	Transportni procesi u betonu, Razvoj suvremenih cementnih kompozita	Silvija Mrakovčić
3.	Nenad Bićanić	Teorija plastičnosti u simulacijama konstrukcija	
4.	Mladen Bulić	Posebna poglavlja čeličnih konstrukcija	
5.	Prof. Čedomir Benac	Geotehnički aspekti odlaganja otpada, Hazard u geotehničkom inženjerstvu	
6.	Adriana Bjelanović	Analiza i unapređenje drvenih konstrukcija	
7.	Ognjen Bonacci*	Ekohidrologija	
8.	Boštjan Brank*	Ploče i ljske	
9.	Julijan Dobrinić	Metodologija znanstveno-istraživačkog rada	
10.	Mehmed Čaušević	Potresno inženjerstvo	
11.	Svjetlan Feretić	Primijenjena viša matematika (1/2)	
12.	Davor Grandić	Modeli nosivosti i uporabljivosti betonskih konstrukcija zahvaćenih korozijom armature	
13.	Suzana Ilić*	Obalni procesi i inženjerstvo	
14.	Gordan Jelenić	Osnove nelinearne mehanike , Algoritamsko očuvanje mehaničkih osobina, Konvergencija i ocjena pogreške u metodi konačnih elemenata	Dragan Ribarić
15.	Barbara Karleuša	Suvremeni pristupi u gospodarenju vodama	
16.	Boris Kompare*	Modeliranje akvatičkih ekosustava	
17.	Zorko Kos	Hidrologija krša, Gospodarenje hidromelioracijskim sustavima	Josip Rubinić
18.	Vedrana Kozulić	Bezmrežne numeričke metode	
19.	Ivica Kožar	Numeričke metode u inženjerstvu , Modeliranje građevina, Modeliranje i analiza konstrukcija pod utjecajem pokretnog opterećenja	Neira Torić Malić
20.	Janko Logar*	Konsolidacija i puzanje tla	
21.	Leo Matešić	Geotehničko modeliranje, Geotehnički aspekti potresnog inženjerstva	
22.	Darko Meštrović	Dinamika mostova	
23.	Nevenka Ožanić	Analiza i modeliranje hidroloških procesa , Primjena daljinskih istraživanja	Dražen Galić
24.	Joško Ožbolt	Mehanika kvazikrtih materijala	
25.	Boris Podobnik	Primijenjena viša matematika (1/2)	
26.	Nenad Ravlić*	Modeliranje hidrodinamičkih i transportnih procesa u morskim	
27.	Zoran Ren*	Mehanika loma	
28.	Mate Sršen	Sustavi gospodarenja kolnikom	
29.	Ivana Štimac Grandić	Nerazorni postupci određivanja oštećenja na konstrukcijama	
30.	Vanja Travaš	Numerička hidrodinamika	
31.	Goran Turk*	Pouzdanost konstrukcija	
32.	Ivan Vrkljan	Napredna mehanika stijena	

* Vanjski suradnici (izjave i suglasnosti u Prilogu A)

Ime i prezime:	Željko Arbanas
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 01.12.2002.
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Docent 11.06.2002. Geotehnika, Mehanika tla i temeljenje
e-mail adresa, web stranica	zarbanas@gradri.hr
Poznavanje stranih jezika:	engleski (piše, čita, govori), njemački (piše, čita)
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: Rijeka, 20.07.1959., hrvatsko - fakultet: Fakultet graditeljskih znanosti Sveučilišta u Rijeci, 21. prosinca 1982. - magisterij: Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu: "Utjecaj štapnih sidara na ponašanje stijenske mase pri izvedbi visokih zasjeka", 09. srpnja 2002. - doktorat: Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu: "Predviđanje ponašanja ojačane stijenske mase analizama rezultata mjerenja izvedenih građevina", 23. prosinca 2004. - dodatno obrazovanje: - podaci o prethodnim zaposlenjima: Cesta Rijeka 1983-1986, Fakultet graditeljskih znanosti Sveučilišta u Rijeci 1986-2001, Institut građevinarstva Hrvatske, 1991-2005.
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arbanas, Ž., Benac, Č., Jardas, B., Marković, A.: "Geotehnički problemi proširenja Riječke luke", Zbornik radova I međ. konf. o složenim sustavima Luka kao složeni sustav, Suvremeni promet, Vol.14., No. 5-6., Zagreb, (1994), pp. 204-208. 2. Pavlovec, E., Benac, Č., Arbanas, Ž.: "Slijeganja priobalnog dijela grada Rijeke", Građevinar, 50, 4, (1998), pp. 203-208. 3. Arbanas, Ž.: "Izvedba građevne jame Zagrad u Rijeci", Građevinar 55 (2003) 10, pp. 591-597.
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Benac, Č., Arbanas, Ž.: "Sedimentacija u području ušća Rječine", Pomorski zbornik, Vol.28., Rijeka, (1990), pp. 593-609. 2. Benac, Č., Arbanas, Ž., Pavlovec, E.: "Postanak i geotehničke osobitosti doline i zaljeva Raše", Pomorski zbornik, Vol.29., Rijeka, (1991), pp. 475-492. 3. Pavlovec, E., Arbanas, Ž., Galić, D., Benac, Č.: "Sedimentacijske i deformacijske značajke platoa južno od Starog grada u Rijeci", Pomorski zbornik, Vol.30., Rijeka, (1992), pp. 655-677. 4. Arbanas, Ž., Benac, Č., Jardas, B.: "Geotehničke značajke priobalnog područja grada Rijeke", Pomorski zbornik, Vol.32., Rijeka, (1992), pp. 467-480. 5. Pavlovec, E., Arbanas, Ž.: "Složene potporne konstrukcije na Lujzinoj cesti", Zbornik radova Građevinskog fakulteta u Rijeci, Vol. IX., Rijeka, (1992), 39-49. 6. Benac, Č., Arbanas, Ž., Jardas, B.: "The morphogenesis and the evolution of the river mouths in the Kvarner area", Proc. Int. Symp. Geomorphology and Sea, Zagreb, (1992), pp. 37-45. 7. Arbanas, Ž., Benac, Č., Jardas, B.: "Utjecaj morfoloških, geoloških i geotehničkih osobitosti na prostorno planiranje i razvitak Općine Crikvenica", Vinodolski zbornik, No. VII., Crikvenica, (1993), pp. 77-85. 8. Plišić, I., Arbanas, Ž., Pilko, J., Mikuličić, J.: "Optimalizacija smještaja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u primorju", Zbornik radova kongresa Energija i zaštita okoliša, Vol. 2., Opatija, (1994), pp. 153-164. 9. Benac, Č., Jardas, B., Arbanas, Ž., Ilić, S.: "Zaštita žala na području Kvarnera", 14. Biennial International Congress, 2, Opatija, (1998), pp. 647-656. 10. Jardas, B., Ilić, S., Benac, Č., Arbanas, Ž.: "Beach Protection and Beach Recharge Design in Rijeka Bay (Croatia)", Proceedings of International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering, Dubrovnik 1998, 2; Zagreb, (1998), pp. 271-281. 11. Benac, Č., Arbanas, Ž., Jardas, B., Kasapović, S., Jurak, V.: "Složeno klizanje u dolini Rječine", Rudarsko-geološko-naftni zbornik 11, Zagreb, (1999), pp. 81-90. 12. Benac, Č., Arbanas, Ž., Jurak, V., Kasapović, S., Dujmić, D., Jardas, B., Pavletić, Lj.: "Klizište Grohovo - složeno klizanje u dolini Rječine", Zbornik radova 2. hrvatskog geološkog kongresa, Cavtat – Dubrovnik, Zagreb, (2000), pp. 517-525. 13. Arko-Pijevac, M., Benac, Č., Gržančić, Ž., Kovačić, M., Kirinčić, M., Arbanas, Ž.: "Initial Study on Proposed Protected Marine Area in the Municipality of Kostrena, Primorsko-Goranska County", Responsible Coastal Zone Management-The Challenge of the 21st Century, Cavtat, (2000), Periodicum Biologorum, 102 (1), (2000), pp. 705. 14. Benac, Č., Jardas, B., Arbanas, Ž.: "Geotechnical Risk and Physical Planning on the Krk island", Proceedings of VII International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering,

	<p>Miedzybrodzie Żywieckie, 10.-12.09., Poland, (2001), pp. 249-254.</p> <p>15. Benac, Č., Arbanas, Ž., Jardas, B., Jurak, V., Kovačević, M.S.: "Complex landslide in the Rječina River valley (Croatia): results and monitoring", In: Landslides, J.Ribar, J.Stemberk, & P.Wagner, eds., Proceedings of the 1st European Conference on Landslides, Prague, June 2002, A.A.Balkema, (2002), Lisse-Abingdon-Exton-Tokyo, pp 487-492.</p> <p>16. Arbanas, Ž., Kovačević, M.S. and Jardas, B.: "Reinforcement Systems in Construction of Open Pit Zagrad in Rijeka, Croatia", Proc. XIII European Conf. on Soil Mech. and Geotech. Eng. Geotechnical Problems with Man-made and Man Influenced Grounds, Prague, Vol. 2., (2003), pp. 23-28.</p> <p>17. Arbanas, Ž., Jardas, B., Kovačević, M.J.: "Excavation of Open Pit Zagrad in Rijeka, Croatia, A Case History", Proc. V. Int. Conf. on Case Histories in Geotechnical Engineering, New York 2004, Paper No. 5.64, (2004), pp. 1-6.</p> <p>18. Arbanas, Ž., Benac, Č., Rubinić, J.: "The Geotechnical Properties of Sediment Body in the Estuary of the Raša River, Croatia", Proc. of Int. Conf. of Coastal Environment V, incorporating Oil Spill Studies, Alicante 2004, Spain, Ed. C.A. Brebbia, J.M. Saval Perez & L. Garcia Andion, WIT Press, Southampton, (2004), pp. 209-218.</p> <p>19. Arbanas, Ž., Benac, Č., Jardas, B.: "Landslides in The Čabranka River Valley, Croatia", Proc. IX International Symposium on Landslides, Rio de Janeiro, Brazil, June 28–July 2, (2004).</p> <p>20. Arbanas, Ž., Kovačević, M.S., Jardas, B.: "Geotechnical investigations on the Zagrad location in Rijeka, Croatia", Proc. ISC-2 on Geotechnical and Geophysical Site Characterization, Porto 2004, Portugal, Ed. A. Viana da Fonseca & P.W. Mayne, Millpress, Rotterdam, Vol. 2, (2004), pp. 1415-1420.</p> <p>Značajniji stručni projekti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projektant geotehnike na projektu odlaganja otpadnih voda grada Pule, 1999. 2. Projektant na projektu sanacije klizišta Grohovo, 1999. 3. Projektant sanacije klizišta Pomorska škola u Bakru, 1999. 4. Projektant građevne jame Garaže Zagrad u Rijeci, 1999. 5. Projektant geotehničkih radova na trasi na autocesti Zagreb – Split, Dionica Otočac – Lički Osik, 2001. 6. Nadzorni inženjer nad radovima izvedbe građevne jame Garaže Zagrad u Rijeci, 2001. 7. Projektant geotehničkog projekta na Jadranskoj autocesti dionica Orehovica – Draga – Sv. Kuzam, 2002. 8. Projektant na projektu sanacije klizišta na cesti Zamost – Čabar, idejni projekt, 2002. 9. Projektant građevne jame WTC Shopping u Rijeci, 2003. 10. Projektant građevne jame TC Kaufland u Rijeci, 2003. 11. Projektant sanacije klizišta i projekta osiguranja građevne jame za dvoranu Pomorske škole u Bakru, 2003. 12. Projektant građevne jame WTC Shopping u Rijeci, istočni dio, 2004. 13. Projektant građevne jame Hotela Brioni u Opatiji, 2004. 14. Projektant sanacije klizišta Grohovo na cesti Grohovo - Drenova, glavni projekt, 2004. 15. Projektant sanacije klizišta Čokovo na cesti Selce - Bribir, glavni projekt, 2004. 16. Projektant geotehničkih radova na državnoj cesti D404 u Rijeci (2 tunela, 1 most, 4 vijadukta i trasa), 2004. 17. Projektant projekta osiguranja građevne jame za garažu Komplexa plivališta Kantrida u Rijeci, glavni projekt, 2004. 18. Projektant sanacije klizišta stijenskih pokosa na cesti D404, Orehovica – Banska vrata, glavni i izvedbeni projekt, 2004. 19. Projektant projekta osiguranja građevne jame za garažu Komplexa plivališta Kantrida u Rijeci, izvedbeni projekt, 2005. 20. Projektant sanacije klizišta Vidaci na cesti Boljun - Cerovlje, glavni projekt, 2005. 21. Projektant sanacije klizišta Drazej na cesti Pazin - Vozilići, glavni projekt, 2005.
<p>Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja</p>	
<p>Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitoring podzemnih građevina; projekt Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske (suradnik; voditelj: prof.dr.sc. Meho-Saša Kovačević), 2002-2005. 2. Ispitivanje i modeliranje poboljšanog tla i stijene (znanstveni projekt MZOS br. 082-0822161-2187; voditelj projekta Meho-Saša Kovačević)

Broj mentorstava na magistarskim radovima	-
Broj mentorstava na doktorskim radovima	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	-

Ime i prezime:	Gojko Balabanić
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 1991.
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Redoviti profesor siječanj, 2004. Materijali, Druge temeljne tehničke znanosti, Tehničke znanosti
e-mail adresa, web stranica	gojko@gradri.hr, www.gradri.hr
Poznavanje stranih jezika:	engleski jezik (piše, govori, čita), talijanski i ruski jezik (čita)
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 13.11.1952., hrvatsko - fakultet: Prirodoslovno - matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1975. - magisterij: Prirodoslovno - matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1989. „Struktura tekućine uz čvrstu stijenku. Simulacija pomoću računala“ - doktorat: Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1993. „Numeričko modeliranje procesa korozije armiranobetonskih konstrukcija u moru“ - dodatno obrazovanje: - podaci o prethodnim zaposlenjima: Građevinski institut Zagreb 1978 -1984. Građevinski institut Rijeka 1984 -1991.
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kostrenčić, Z., Bjegović, D., Balabanić, G.: Mathematical evaluation of the quality of repairs on concrete specimens, <i>Cement, Concrete and Aggregates</i>, 2 (1984) 177-182. 2. Mikulić, D., Ukrainczyk, V., Balabanić, G.: Dvostepena metoda za ocjenu tlačne čvrstoće betona u konstrukciji, <i>Tehnika - Naše građevinarstvo</i>, 38 (1984) 614-619. 3. Balabanić, G., Sokolić, F., Milčić, R., Rubčić, A.: Structure of liquids near solid interface determined by Monte Carlo simulation, <i>Farmaceutski Vestnik</i>, 38(3) (1987) 187-194. 4. Balabanić, G., Borštnik, B., Milčić, R., Rubčić, A., Sokolić, F.: Monte Carlo simulation of a Lennard-Jones fluid near a hard and soft wall, <i>Static and Dynamic Properties of Liquids</i>, Springer Proceedings in Physics, Vol. 40., Eds.: M. Davidović and K. Soper, Heidelberg 1989, 70 - 76. 5. Balabanić, G., Borštnik, B., Milčić, R., Rubčić, A., Sokolić, F.: Study of solid-liquid interface by computer simulation, <i>Croatica Chemica Acta</i>, 4 (1989) 829-847. 6. Balabanić, G., Bičanić, N.: Modeliranje kretanja vode u betonskom uzorku, <i>Građevinar</i>, 46(7) (1994) 389-393. 7. Balabanić, G., Bičanić, N., Đureković, A.: Matematičko modeliranje penetracije klorida kroz beton, <i>Kemija u industriji</i>, 44(5) (1995) 211-217. 8. Balabanić, G., Bičanić, N., Đureković, A.: Numerical analysis of corrosion cell in concrete, <i>International Journal for Engineering Modelling</i>, 8(1-2) (1995) 1-5. 9. Balabanić, G., Bičanić, N., Đureković, A.: The influence of w/c ratio, concrete cover thickness and degree of water saturation on the corrosion rate of reinforcing steel in concrete, <i>Cement and Concrete Research</i>, 26(5) (1996) 761 - 769. 10. Balabanić, G., Bičanić, N., Đureković, A.: Mathematical modeling of electrochemical steel corrosion in concrete, <i>Journal of Engineering Mechanics</i>, 122(12) (1996) 1113 - 1122. 11. Zhang, B., Bičanić, N., Pearce, C. J., Balabanić, G.: Residual fracture properties of normal and high strength concrete subject to elevated temperatures, <i>Magazine of Concrete Research</i>, 52(2)(2000) 123-136. 12. Zhang, B., Bičanić, N., Pearce, C. J., Balabanić, G.: Assessment of Toughness of Concrete Subject to Elevated Temperatures from Complete Load – Displacement Curve – Part I: General Introduction, <i>ACI Materials Journal</i>, 97(5)(2000) 550 –555. 13. Zhang, B., Bičanić, N., Pearce, C. J., Balabanić, G.: Assessment of Toughness of Concrete Subject to Elevated Temperatures from Complete Load – Displacement Curve – Part II: Experimental Investigations, <i>ACI Materials Journal</i>, 97(5)(2000) 556 –566. 14. Zhang, B., Bičanić, N., Pearce, C. J., Balabanić, G.: Residual fracture properties of normal and high strength concrete subject to elevated temperatures, Discussion on paper, <i>Magazine of Concrete Research</i>, 53(3)(2001) 221-224.

Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Balabanić, G., Bićanić, N.: Modeliranje kretanja vode u betonskom uzorku, <i>Građevinar</i>, 46(7) (1994) 389-393. 2. Balabanić, G., Bićanić, N., Đureković, A.: Matematičko modeliranje penetracije klorida kroz beton, <i>Kemija u industriji</i>, 44(5) (1995) 211-217. 3. Balabanić, G., Bićanić, N., Đureković, A.: Numerical analysis of corrosion cell in concrete, <i>International Journal for Engineering Modelling</i>, 8(1-2) (1995) 1-5. 4. Balabanić, G., Bićanić, N., Đureković, A.: The influence of w/c ratio, concrete cover thickness and degree of water saturation on the corrosion rate of reinforcing steel in concrete, <i>Cement and Concrete Research</i>, 26(5) (1996) 761 - 769. 5. Balabanić, G., Bićanić, N., Đureković, A.: Mathematical modeling of electrochemical steel corrosion in concrete, <i>Journal of Engineering Mechanics</i>, 122(12) (1996) 1113 - 1122.
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ispitivanje poboljšanja svojstava betona i mortova 2. Trajnost betona u kemijski agresivnim sredinama 3. Matematički model projektiranja smjese betona bez aditiva 4. Matematički model za naknadno utvrđivanje čvrstoće betona u konstrukciji 5. Mehanika sloma lakoagregatnog betona 6. Modeliranje utjecaja zagađenja i razvoj ekspertnog sistema riječkog zaljeva 7. Optimalizacija projektiranja svojstava specijalnih betona 8. Investigation of Damage Evolution in Continuum Modelling of Quasibrittle Materials 9. Modeliranje nastajanja i širenja oštećenja u inženjerskim materijalima 10. Numeričko modeliranje kvazi-krtih materijala 11. Fleksibilne duge konstrukcije: nelinearno modeliranje s vizualizacijom (znanstveni projekt MZOS br. 114-0982562-1460; voditelj projekta Ivica Kožar) 12. Numerički 3D kemo-higro-termo-mehanički model betona (znanstveni projekt MZOS br. 114-0000000-3145; voditelj projekta Joško Ožbolt)
Broj mentorstava na magistarskim radovima	-
Broj mentorstava na doktorskim radovima	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	3
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	2

Ime i prezime:	Čedomir Benac
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 1.03.1990.
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Redoviti profesor 20.02.2004.
e-mail adresa, web stranica	benac@gradri.hr
Poznavanje stranih jezika:	Engleski, talijanski
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 09.06.1950. Bakarac, Republika Hrvatska - fakultet: Rudarsko-geološko-naftni fakultet (Studij geologije) Sveučilišta u Zagrebu, 1974. - magisterij: Centar za poslijediplomski studij Sveučilišta u Zarebu, 1981. - doktorat: Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1995. - dodatno obrazovanje: - podaci o prethodnim zaposlenjima: 1974-1975 Industrija građevinskog materijala Tounj; 1975-1979 Luka Rijeka; 1979-1990 Rijekaprojekt Rijeka; od 1990 Građevinski fakultet Rijeka i 1990-2001 Institut građevinarstva Hrvatske PC Rijeka
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Benac, Č. & Šegota, T. (1990): Potopljena ris-virmska abrazijska terasa u podmorju ispred Rijeke. - Geološki vjesnik, 43, 43-52, Zagreb. 2. Benac, Č. & Arbanas, Ž. (1990): Sedimentacija u području ušća Rječine. -Pomorski zbornik, 28, 593-609, Rijeka. 3. Benac, Č., Arbanas, Ž. & Pavlovec, E. (1991): Postanak i geotehničke osobitosti doline i zaljeva Raše. - Pomorski zbornik, 29, 475-492, Rijeka. 4. Magdalenić, A., Jurak, V. & Benac, Č. (1992): Inženjerskogeološka problematika izgradnje luke u jugoistočnom dijelu Bakarskog zaljeva. -Pomorski zbornik, 30, 633-654, Rijeka. 5. Pavlovec, E., Arbanas, Ž., Benac, Č. & Galić, D. (1992): Sedimentacijske i deformacijske značajke platoa južno od Starog grada u Rijeci. -Pomorski zbornik, 30, 655-677, Rijeka. 6. Benac, Č. (1992): Recentni geomorfološki procesi i oblici u području Riječkog zaljeva. -Geografski glasnik, 54, 1-18, Zagreb. 7. Arbanas, Ž., Benac, Č. & JArdas, B. (1994): Geotehničke značajke priobalnog područja grada Rijeke. - Pomorski zbornik 32, 467-480, Rijeka. 8. Benac, Č. & Hrešić, D. (1995): Geotehničko istraživanje jadranskog podmorja. -Pomorski zbornik, 33, 283-303, Rijeka. 9. Benac, Č. (1996): Rast morske razine i promjene na obalama Kvarnera. -Pomorski zbornik, 34, 345-359, Rijeka. 10. Benac, Č. (1996): Morfološka evolucija Riječkog zaljeva: utjecaj klimatskih i glacioeustatičkih promjena. - Acta Geographica Croatica, 31, 69-84, Zagreb. 11. Benac, Č. & Durn, G. (1997): Terra rosa in the Kvarner area - geomorphological conditions of formation. - Acta Geographica Croatica 32, 7-19, Zagreb. 12. Pavlovec, E., Benac, Č. & Arbanas, Ž. (1998): Slijeganje priobalnog područja grada Rijeke. -Građevinar 50, 203-208, Zagreb. 13. Juračić, M., Crmarić, R. & Benac, Č. (1998): Holocenski sedimenti i sedimentacija u Riječkom zaljevu. - Prirodoslovna istraživanja riječkog područja (M.Arko-Pijevac, M.Kovačić & D.Crnković, eds.). Prirodoslovna biblioteka 1, 333-338. Prirodoslovni muzej Rijeka. 14. Benac, Č. & Juračić, M. (1998): Geomorphological indicators of the sea level changes during Upper Pleistocene (Wuerm) and Holocene in the Kvarner region. Acta Geographica Croatica 33, 27-45. 15. Benac, Č., Arbanas, Ž., JArdas, B., Kasapović, S. & Jurak, V. (1999): Složeno klizište u dolini Rječine. - Rudarsko-geološko-naftni zbornik 11, 81-90. 16. Juračić, M., Benac, Č., CRmarić, R. (1999): Seabeded and surface sediments map of the Kvarer Bay, Adriatic Sea, Croatia. -Geologica Croatica 52, 131-140, Zagreb. 17. Arko-Pijevac, M., Benac, Č., Kovačić, M. & Kirinčić, M. (2001): A submarine cave at the Island of Krk (North Adriatic Sea). -Natura Croatica 10(3), 163-184, Zagreb. 18. Benac, Č., Rubinić, J. & Ožanić, N. (2003): The Origine and Evolution of coastal and submarine springs in Bakar Bay. Acta Carsologica, 32/1, 157-171, Ljubljana. 19. Benac, Č., Rubinić, J., Karleuša, B., JArdas, B. & Oštrić, M. (2003): Changes of hydrogeological condition provoked by construction in the coastal zone of Rijeka. - RMZ - Materials and Geoenvironment (Groundwater in Geological Engineering), 50 (1), 21-24, Ljubljana.

	<p>20. Benac, Č., Juračić, M. & Bakran-Petricioli, T. (2004): Submerged tidal notches in the Rijeka Bay NE Adriatic Sea: Indicators of relative sea-level change and of recent tectonic movements. –Marine Geology 212, 21-33.</p> <p>21. Benac, Č., Jurak, V. Oštrić, M. (2005): Qualitative assessment of geohazard in Rječina Valley, Croatia. Geophysical Research Abstract, Vol. 7, 08943, 1-6, 2005.</p>
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autocesta Rijeka-Trst: dionica Diračje-Matulji. Rijekaprojekt, 1989. (koordinator geotehničkih istraživanja i autor inženjerskogeološkog dijela elaborata) 2. Jadranska autocesta: dionica Orehovica-Draga-Sv.Kuzam. Geotehnički elaborat za glavni projekt objekata. IGH PC Rijeka, 1991. (koordinator geotehničkih istraživanja i autor inženjerskogeološkog dijela elaborata) 3. Jadranska autocesta: dionica Sv.Kuzam-Križišće. Geotehnički elaborat za idejni projekt objekata. IGH PC Rijeka, 1992. (koordinator geotehničkih istraživanja) 4. Magistralna cesta GMC-105 u Rijeci: dionica B-F. Geotehnički izvještaj za glavni projekt. IGH PC Rijeka, 1995. (koordinator geotehničkih istraživanja i autor inženjerskogeološkog dijela elaborata) 5. Prostorni plan Županije primorsko-goranske. Prirodna osnova: Geološke i inženjerskogeološke osobitosti. IGH PC Rijeka, 1996. (koordinator i koautor studije) 6. Prostorni plan Županije primorsko-goranske. Prirodna osnova: Stanje i namjena mora. IGH PC Rijeka, 1996. (koautor studije) 7. World Trade Center Rijeka. Geotehnički izvještaj za glavni projekt. IGH PC Rijeka, 1997. (koautor geotehničkog izvještaja) 8. Sanacija klizišta uz korito Rječine (I faza istraživačkih radova). IGH PC Rijeka, 1998. (koordinator geotehničkih istraživanja i koautor geotehničkog izvještaja) 9. Kanalizacijski sustav Split/Solin, I etapa. IGH PC Rijeka-Split, 1999. (koordinator geotehničkih istraživanja) 10. Sanacija klizišta uz korito Rječine (II faza istraživačkih radova). IGH PC Rijeka, 1999. (koordinator geotehničkih istraživanja i koautor geotehničkog elaborata) 11. Prostorni plan Primorsko-goranske županije. Osnove razvoja i zaštite, knjige 1, 2, 3. Zavod za razvoj, prostorno planiranje i zaštitu čovjekovog okoliša u Rijeci, Rijeka, 1998, 1999, 2000. (koautor i koordinator obrade prirodnih sustava i zaštite okoliša) 12. Prostorni plan područja posebnih obilježja Vinodolske doline. Županijski zavod za održivi razvoj u Rijeci. Rijeka, 2002. (koautor) 13. Klizište Sopotje na županijskoj cesti ŽC 5031, dionica Čabar-Zamost. Geotehnički istražni radovi-II faza istraživanja. IGH PC Rijeka, 2003. (koautor)
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stanje prirodnih žala u Primorsko-goranskoj županiji, 1. faza (žali na obali između uvale Žurkovo i naselja Klenovica. općina Kostrena, gradovi Bakar, Kraljevica, Crikvenica i Novi Vinodolski) Projekt P-10 Primorsko-goranska županija. 2. Procjena, umanjivanje i upravljanje geološkim hazardom u području Kvarnera (znanstveni projekt MZOS br. 114-0822695-2568)
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1984.-1986. "Istraživanje fliša Kvarnera u cilju racionalnijeg i ekonomičnijeg građenja" (Komitet za znanost RH) 2. 1987. -1990. "Kompleksno inženjerskogeološko istraživanje ravničarskih i krških terena" (Komitet za znanost RH) 3. 1990. -1995. "Hidrodinamička stabilnost obalne crte Jadranskog mora" (Ministarstvo ZT RH) 4. 1990 -1995. "Fizičkogeološki procesi u priobalju i podmorju Jadrana". (Ministarstvo ZT RH) 5. 1998. -2002. "Sedimenti Jadrana. Znanstvene osnove geološkog kartiranja" (Ministarstvo ZT RH) 6. od 2002. "Sedimenti jadranskog podmorja i priobalja" (Ministarstvo ZOŠ RH) 7. od 2002. "Znanstvene osnove za razvoj natapanja u Republici Hrvatskoj" (Ministarstvo ZOŠ RH) 8. Erozija i klizišta kao skupni geohazardni događaj (znanstveni projekt MZOS br. 195-0000000-2233; voditelj projekta Vladimir Jurak)
Broj mentorstava na magistarskim radovima	-
Broj mentorstava na doktorskim radovima	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	-

Ime i prezime:	Nenad Bičanić
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Gradjevinski Fakultet, Sveuciliste u Rijeci Svibanj 2011
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Redovni Profesor Tehnička mehanika, Temeljne tehničke znanosti, Tehničke znanosti
e-mail adresa, web stranica	nenad.bicanic@gradri.hr
Poznavanje stranih jezika:	Engleski, njemački, holandski
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo : Zagreb, 6 rujna 1945, Dvojno Hrvatsko/Britansko - fakultet : Gradjevinski Fakultet, Zagreb 1968 - magisterij : - doktorat : Swansea University, 1978 - dodatno obrazovanje : - podaci o prethodnim zaposlenjima : <p>1969 - 1970 APZ Plan, Zagreb, 1970 - 1972 Advisebureau Arnhem, Nizozemska 1972 - 1985 Institut Gradjevinarstva Hrvatske, Gradjevinski Institut, Zagreb 1985 - 1994 Lecturer, Senior Lecturer, Reader, Swansea University 1994 – 2011 Professor, University of Glasgow</p>
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<p>Radovi u znanstveno istraživačkim časopisima u zadnjih 5 godina</p> <p>2012 Davie, C.T., Pearce, C.J., and Bičanić, N. (2012) Aspects of permeability in modelling of concrete exposed to high temperatures. Transport in Porous Media, 95 (3). pp. 627-646. ISSN 0169-3913 (doi:10.1007/s11242-012-0066-1)</p> <p>2011 Kozira, T. & Bičanić, N. (2011). <u>A distributed memory parallel multibody Contact Dynamics code</u>. <i>International Journal for Numerical Methods in Engineering</i> 87(1-5): 437-456.</p> <p>2010 Davie, C.T., Pearce, C.J., and Bicanic, N. (2010) A fully generalised, coupled, multi-phase, hygro-thermo-mechanical model for concrete. Materials and Structures, 43 (1). pp. 13-33. ISSN 1359-5997 (doi:10.1617/s11527-010-9591-y)</p> <p>Bičanić, N. & Kozira, T. (2010). <u>On Non Smooth Contact Dynamics Methodology for the Behaviour Assessment of Discontinuous Blocky Assemblies</u>. In <u>Securing the Safe Performance of Graphite Reactor Cores</u>. Neighbour, G.B. 44-51.</p> <p>Kaczmarczyk, L., Pearce, C.J., Bicanic, N., and de Souza Neto, E. (2010) <i>Numerical multiscale solution strategy for fracturing heterogeneous</i>. Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, 199 (17-20). pp. 1100-1113. ISSN 0045-7825 (doi:10.1016/j.cma.2009.11.018)</p> <p>Kourepinis, D, Pearce, C, and Bicanic, N (2010) <i>Higher-order discontinuous modeling of fracturing in concrete using the numerical manifold method</i>. International Journal of Computational Methods, 7 (1). pp. 83-106. ISSN 0219-8762 (doi:10.1142/S0219876210002076)</p> <p>2009 KOZIARA, T. and BICANIC, N Simple and efficient integration of rigid rotations suitable for constraint solvers, International Journal of Numerical Methods in Engineering, early view 2009, DOI/URL: dx.doi.org/10.1002/nme.2711</p> <p>KOUREPINIS, D., PEARCE, C. J., BIČANIĆ, N., 2009, The Numerical Manifold Method (NMM) and Extended Finite Element Method (XFEM) – A Comparison from the Perspective of Discontinuous Deformation Analysis, Presented in the 9th International Conference on Analysis of Discontinuous Deformation, 25-27 Nov. 2009, Nanyang Technological University, Singapore. Published in "Analysis of Discontinuous Deformation: New Developments and Applications", 2009, Edited by Prof. Guowei MA and Dr. Yingxin Zhou, Research Publishing, ISBN 978-981-08-4455-4</p> <p>KOUREPINIS, D., PEARCE, C. J., BIČANIĆ, N., 2009, Boundary Deformability and Convergence in the Higher-Order Numerical Manifold Method, Published in "Analysis of Discontinuous Deformation: New</p>

	<p>Developments and Applications", Presented in the 9th International Conference on Analysis of Discontinuous Deformation, 25-27 Nov. 2009, Nanyang Technological University, Singapore. Published in "Analysis of Discontinuous Deformation: New Developments and Applications", 2009, Edited by Prof. Guowei MA and Dr. Yingxin Zhou, Research Publishing, ISBN 978-981-08-4455-4</p> <p>KOUREPINIS, D., PEARCE, C. J., BIĆANIĆ, N., accepted for publication March 2010, Higher-Order Discontinuous Modelling of Fracturing in Concrete Using the Numerical Manifold Method, in International Journal of Computational Methods, Special Issue on Cover Based Numerical Manifold Method, World Scientific Press, accepted for publication on March 2010:</p> <p>Ł. KACZMARCZYK , C. J. PEARCE, N. BIĆANIĆ. "Studies of microstructural size effect and higher-order deformation in second-order computational homogenization", <i>Computers & Structures</i>, 2008 DOI: 10.1016/j.compstruc.2008.08.004</p> <p>Ł. KACZMARCZYK , C. J. PEARCE, N. BIĆANIĆ. Scale transition and enforcement of RVE boundary conditions in second-order computational homogenization. <i>International Journal for Numerical Methods in Engineering</i>, 74(3), 2008, pp 506 - 522</p> <p>2008</p> <p>BICANIC, N and KOZIARA, T. On Non Smooth Contact Dynamics Modelling of Discontinuous Blocky Assemblies, <i>Discrete Element Methods and Numerical Modelling of Discontinuum Mechanics</i>, 24-30 Sep 08, Beijing), 84 - 99</p> <p>BICANIC, N, Discontinuous modelling of cohesive-frictional blocky materials, <i>European Journal of Environmental and Civil Engineering</i>, 12 No 7-8/2008, 987 – 1006, ISSN/ISBN 978-2-7462-2258-8</p> <p>KACZMARCZYK, L., PEARCE, C. J., and BICANIC, N, Scale transition and enforcement of RVE boundary conditions in second-order computational homogenization, <i>International Journal for Numerical Methods in Engineering</i>, 74(3), 2008, 506 - 522</p> <p>KACZMARCZYK, L., PEARCE, C. J., and BICANIC, N, Studies of microstructural size effect and higher-order deformation in second-order computational homogenization (ACCEPTED), <i>Computers and Structures</i></p> <p>KOZIARA, T. and BICANIC, N Semismooth Newton method for frictional contact between pseudo rigid bodies, <i>Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering</i>, 197(33-40), 2008, 2763 - 2777</p>
--	---

<p>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</p>	
--	--

<p>Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja</p>	<ul style="list-style-type: none"> • NON SMOOTH CONTACT DYNAMICS, BE/EDF • MATHEMATIC MODELLING AND COMPUTATIONAL METHODS IN SOLID MECHANICS, EP/E504876/1 • COMPUTATIONAL HOMOGENISATION FOR MODELLING HETEROGENEOUS MULTI-PHASE MATERIALS, EP/D500273/1 • <u>CENTRE FOR MICROSTRUCTURAL MODELLING AND CHARACTERISATION OF CEMENTITIOUS MATERIALS</u> EP/C510933/1(P) • <u>DISCRETE ELEMENT/FINITE ELEMENT MODELLING OF BACKFILL INTERACTION WITH MASONRY ARCH BRIDGES</u> GR/L01763/01(P) • <u>DISCRETE ELEMENT/FINITE ELEMENT MODELLING OF BACKFILL INTERACTION IN MASONRY ARCH BRIDGES</u> GR/L02180/01 • <u>HYDRO-DDA - A HYDRO-MECHANICAL MODELLING FRAMEWORK APPLIED TO THE SEALING CAPACITY OF FRACTURED MUDROCKS</u> GR/M61009/01(P) • <u>NETWORK:INTEGRATION OF STRUCTURAL RELIABILITY ANALYSIS WITH ADVANCED STRUCTURAL ANALYSIS</u> GR/M72395/01 • <u>MTP99: ASSET-ADVANCED SERIES OF STRUCTURAL ENGINEERING TRAINING</u> GR/M81090/01(P) • MAECENAS – MODELLING OF AGEING OF NUCLEAR POWERPLANTS, EU EURATOM
--	---

<p>Popis znanstveno-istraživačkih projekata u</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>PROGRESSIVE FRACTURING OF ROCK MASSES IN MINE BLASTING OPERATIONS</u> GR/F62339/01 • <u>FINITE ELEMENT / DISCRETE ELEMENT FORMULATION FOR ROCKBLAST MODELLING IN</u>
---	--

svojstvu suradnika	<u>MINING AND EXCAVATION PROCESSES GR/H18364/01(P)</u> <ul style="list-style-type: none">• <u>PREDICTION OF PRESSURE AND FLOW IN SILOS USING DISCRETE ELEMENTS GR/J11003/01(P)</u>• <u>DISCRETE ELEMENT PROCEDURES FOR THE MICROMECHANICAL MODELLING OF CONTACT/FRICTION PHENOMENA GR/J13977/01</u>
-------------------------------	--

Broj mentorstava na magistarskim radovima	Više od 50
--	------------

Broj mentorstava na doktorskim radovima	28
--	----

Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	Više od 50
---	------------

Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	Više od 40
---	------------

Ime i prezime:	Adriana Bjelanović
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 08.10.2003.
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Docent 07.10.2003. područje Tehničkih znanosti, polje Građevinarstvo, grana Nosive konstrukcije
e-mail adresa, web stranica	adriana.bjelanovic@gradri.hr http://www.gradri.hr/~adriana/
Poznavanje stranih jezika:	engleski jezik (piše, čita, govori)
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 14.10.1962, Šibenik, Hrvatska, hrvatska državljanica - fakultet: Građevinski fakultet u Zagrebu, 1991, Muzička akademija u Zagrebu - magisterij: 12.07.1996. (GF u Zagrebu: "Prikaz EC5 standarda za drvene konstrukcije u ekspertnom sustavu") - doktorat: 12.07.2001.(GF u Zagrebu: "Umjetna inteligencija u proračunu i dizajnu drvenih konstrukcija") - dodatno obrazovanje: - - podaci o prethodnim zaposlenjima: Građevinski fakultet u Zagrebu (znanstveni novak od 01.06.1992, od listopada 1996 u nastavnom zvanju asistenta za Drvene konstrukcije (VII/I st.) i Metalne i drvene konstrukcije (VI/I st.) te od siječnja 2002. u istraživačkom zvanju višeg asistenta za predmet Drvene konstrukcije do zaključno 07.10.2003.)
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. V. Rajčić, A. Bjelanović, M. Rak: "Nosivost ulijepljenih navijenih čeličnih šipki u elementima od hrastovine" Građevinar 56 (2004) 3, Ožujak, 2004, Zagreb, str. 155-161.
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. A.Bjelanović, V.Rajčić; "Timber Structural Design based on NN Application and FE 3D parametric Modelling", 7th IC on the Application of AI to Civil and Structural Engineering, September 02-04.,2003, Egmond aan Zee, The Netherlands, Proceedings, 159-163. 2. V.Rajčić, A.Bjelanović; FEA Model of the Edge Crack under Tensile Stresses", 2nd IC of the ESWM, May, 25-28,2003, Stockholm, Sweden, Proceedings, 355-360. 3. A.Bjelanović, V.Rajčić; "AI Environment for Classification and Design of Structural Timber Elements", IC on Innovation in AEC, 18-20, July, 2001, Burleigh Court ICC, Loughborough Univ., UK, Proceedings, 193-204 4. A.Bjelanović; "Stabilnost glavnog nosača - Modeliranje problema u ES-u" IV simpozij "Modeliranje u znanosti, tehnici i društvu", CROSS, HATZ, TF Sveučilišta u Rijeci, Lipanj, 2000, Zbornik radova, 309-317 5. V.Rajčić, A.Bjelanović; M. Rak: "Experimental Test of Glued Bolt Joint using Threaded Steel Bars", 8th WCTE, June, 14-17,2004, Lahti, Finland, Proceedings, 317-320. 6. V. Rajčić, A. Bjelanović, M. Rak: "Nosivost ulijepljenih navijenih čeličnih šipki u elementima od hrastovine" Građevinar 56 (2004) 3, Ožujak, 2004, Zagreb, str. 155-161.
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	-
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Ekspertni sustavi u dizajnu drvenih konstrukcija", GF Sveučilišta u Zagrebu (MZT RH) znanstveno-istraživački projekt (br. 1-02-024) voditelj projekta prof.dr.sc. Z.Žagar, 06/1992.-05/2000. 2. "Studije sigurnosti i nosivosti drvenih konstrukcija", GF Sveučilišta u Zagrebu (MZT RH) znanstveno-istraživački projekt (br. 082017) voditelj projekta prof.dr.sc. Z.Žagar, 02/2001.-07/2001. 3. "Analize sigurnosti i unapređenje drvenih konstrukcija", GF Sveučilišta u Zagrebu (MZT RH) znanstveno-istraživački projekt (br. 0082202) voditelj projekta dr.sc. M.Haiman, 08/2001.-12/2003. 4. Kompozitni nosivi sustavi drvo-nosivo staklo i drvo-čelik (znanstveni projekt MZOS br. 082-1491823-1463; voditeljica projekta Vlatka Rajčić)
Broj mentorstava na magistarskim radovima	-
Broj mentorstava na doktorskim radovima	-

Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	-

Ime i prezime:	Ognjen Bonacci
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinsko arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu 1. studeni 1976.
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Redoviti profesor u trajnom zvanju 25. I. 1996. Tehničke znanosti, građevinarstvo, hidrotehnika
e-mail adresa, web stranica	obonacci@gradst.hr
Poznavanje stranih jezika:	engleski, ruski, francuski
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 24. VII. 1942., hrvatsko - fakultet: Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu - magisterij: Strojarsko brodograđevni fakultet Sveučilišta u Zagrebu - doktorat: Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu - dodatno obrazovanje: - podaci o prethodnim zaposlenjima: 1965.-1969. Direkcija za Savu u Zagrebu; 1970.-1976. Republički hidrometeorološki zavod u Zagrebu
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<p>U SCI časopisima objavio sam 25 radova u razdoblju 1979. do 2004. Objavio sam četiri knjige i oko 400 članaka u domaćim i međunarodnim časopisima i zbornicima radova s domaćih i međunarodnih skupova.. Nastavno se navodi 16 radova objavljenih u SCI časopisima u razdoblju 1993.-2004.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bonacci, Ognjen. Hazards caused by natural and anthropogenic changes of catchment area in karst. // <i>Natural Hazards and Earth System Sciences</i>. 4 (2004) , 5; 655-661 (članak, znanstveni rad). 2. Bonacci, Ognjen; Roje-Bonacci, Tanja. The influence of hydroelectrical development on the flow regime of the karstic river Cetina. // <i>Hydrological Processes</i>. 17 (2003) , 1; 1-15 (članak, znanstveni rad). 3. Bonacci, Ognjen. Analysis of the maximum discharge of karst springs. // <i>Hydrogeology Journal</i>. 9 (2001) , 4; 328-338 (članak, znanstveni rad). 4. Bonacci, Ognjen. Monthly and annual effective infiltration coefficients in Dinaric karst : example of the Gradole karst spring catchment. // <i>Hydrological Sciences Journal</i>. 46 (2001) , 2; 287-299 (članak, znanstveni rad). 5. Bonacci, Ognjen; Roje-Bonacci, Tanja. Interpretation of groundwater level monitoring results in karst aquifers: examples from the Dinaric karst . // <i>Hydrological Processes</i>. Volume 14 (2000.) , 14; 2423-2438 (članak, znanstveni rad). 6. Bonacci, Ognjen. Water circulation in Karst and Determination of catchment areas: Example of the Zrmanja River. // <i>Hydrological Sciences Journal</i>. 44 (1999) , 3; 373-386 (članak, znanstveni rad). 7. Bonacci, Ognjen; Matešani, Domagoj. Analysis of precipitation appearance in time. // <i>Hydrological Processes</i>. 13 (1999) , 6; 1683-1690 (znanstveni rad). 8. Bonacci, Ognjen; Kerovec, Mladen; Mrakovčić, Milorad; Roje-Bonacci, Tanja; Plenković Moraj, Anđelka. Ecologically acceptable flows definition for the Žrnovnica river (Croatia). // <i>Regulated Rivers : Research and Management</i>. 14 (1998) , 3; 245-256 (članak, znanstveni rad). 9. Bonacci, Ognjen; Roje-Bonacci, Tanja. Sea water intrusion in coastal karst springs: example of the Blaz Spring (Croatia). // <i>Hydrological Sciences Journal</i>. 42 (1997) , 1; 89-100 (znanstveni rad). 10. Bonacci, Ognjen. Ground water behaviour in karst: example of the Ombla Spring (Croatia). // <i>Journal of Hydrology</i>. 165 (1995) , 165; 113-134 (članak, znanstveni rad). 11. Bonacci, Ognjen; Fritz, Franjo; Denić, Vesna . Hydrogeology of Slanac Spring. // <i>Hydrogeology Journal</i>. 3 (1995) , 3; 31-40 (članak, znanstveni rad). 12. Bonacci, Ognjen. Karst springs hydrographs as indicators of karst aquifers. // <i>Hydrological Sciences Journal</i>. 38 (1993) , 1, 2; 51-62 (članak, znanstveni rad). 13. Bonacci, Ognjen. The Vrana lake hydrology (Island of Cres - Croatia). // <i>Water Resources Bulletin American Water Resources Association</i>. 29 (1993) , 3; 407-414 (članak, znanstveni rad). 14. Bonacci, Ognjen. Hydrological identification of drought. // <i>Hydrological Processes</i>. 7 (1993) , 7; 249-262 (članak, znanstveni rad). 15. Bonacci, Ognjen; Magdalenić, Antun. The catchment area of the Sv. Ivan karst spring in Istria (Croatia). // <i>Ground Water</i>. 31 (1993) , 5; 767-773 (članak, znanstveni rad). 16. Bonacci, Ognjen; Živaljević, Ratomir. Hydrological explanation of the flow in karst: example of the Cmojevića spring. // <i>Journal of Hydrology</i>. 146 (1993) , 1; 405-419 (članak, znanstveni rad).

Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none">1. Bonacci, O. Ekohidrologija vodnih resursa i otvorenih vodtoka. Građevinsko-arhitektonski fakultet Split, 2003.2. Bonacci, O., Kerovec, M., Mrakovčić, M., Roje-Bonacci, T., Plenković Moraj, A. Ecologically acceptable flows definition for the Žrnovnica river (Croatia). <i>Regulated Rivers : Research and Management</i>. 14 (1998) , 3; 245-256
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	<ol style="list-style-type: none">1. Analiza hidroloških i ekoloških karakteristika suša i poplava u kršu2. Hidroekološka istraživanja sustava krških ponornica i vodonosnika u kršu (zajednički hrvatsko-slovenski projekt)3. Proučavanje ekstremnih hidroloških situacija i vodnih rizika u kršu (znanstveni projekt MZOS br. 083-0831510-1511)
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<ol style="list-style-type: none">1. Modelling of erosion, transport and sedimentation processes in the Danube River and its major tributaries2. Inventory of the main hydraulic structures in the Danube basin3. Bilanca voda i modeliranje otjecanja u kršu (znanstveni projekt MZOS br. 083-0831510-1513; voditeljica projekta Vesna Denić-Jukić)
Broj mentorstava na magistarskim radovima	18
Broj mentorstava na doktorskim radovima	7
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	28
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	17

Ime i prezime:	Boštjan Brank
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo 1.10.1999
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Docent 5.7.2004 Gradbeništvo, Mehanika in Gradbene konstrukcije
e-mail adresa, web stranica	bbrank@ikpir.fgg.uni-lj.si
Poznavanje stranih jezika:	engleski jezik
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 1963, Slovensko - fakultet: 1987, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo - magisterij: 1991, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo - doktorat: 1994, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo - dodatno obrazovanje: 1992, 1993, University of Wales Swansea; 1995, 1996, Università degli studi di Padova; 1998, Politecnico di Torino - podaci o prethodnim zaposlenjima: 1987-88, Inženirski biro Elektroprojekt; 1996-2000, Zavod za gradbeništvo Slovenije
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. BRANK, Boštjan, PERIĆ, Djordje, DAMJANIĆ, Frano. On implementation of a nonlinear four node shell finite element for thin multilayered elastic shells. <i>Comput. mech.</i>, 1995, vol. 16, no 5, str. 341-359. 2. BRANK, Boštjan, PERIĆ, Djordje, DAMJANIĆ, Frano. On large deformations of thin elasto-plastic shells: implementation of a finite rotation model for quadrilateral shell element. <i>Int. j. numer. methods eng.</i>, 1997, vol. 40, str. 689-726. 3. BRANK, Boštjan, BRISEGHHELLA, Lamberto, TONELLO, Nicola, DAMJANIĆ, Frano. On non-linear dynamics of shells : implementation of energy-momentum conserving algorithm for a finite rotation shell model. <i>Int. j. numer. methods eng.</i>, 1998, vol. 42, str. 409-442. 4. SHIFRIN, Efim I., BRANK, Boštjan, SURACE, Giuseppe. Analytical-numerical solution of elliptical interface crack problem. <i>Int. j. fract.</i>, 1998, vol. 94, no 1-4, str. 201-215. 5. BRANK, Boštjan, CARRERA, Erasmo. A family of shear-deformable shell finite elements for composite structures. <i>Comput. struct.</i> [Print ed.], 2000, vol. 76, str. 287-297. 6. BRANK, Boštjan, CARRERA, Erasmo. Multilayered shell finite element with interlaminar continuous shear stresses : a refinement of the Reissner-Mindlin formulation. <i>Int. j. numer. methods eng.</i>, 2000, vol. 48, n. 6, str. 843-874. 7. SHIFRIN, Efim I., BRANK, Boštjan. On solution of elliptical interface crack problem. Fields Institute Communication Series, 2000, vol. 25, str. 485-496. 8. BRANK, Boštjan, IBRAHIMBEGOVIĆ, Adnan. On the relation between different parametrizations of finite rotations for shells. <i>Eng. comput.</i>, 2001, vol. 18, n. 7, str. 950-973. 9. IBRAHIMBEGOVIĆ, Adnan, BRANK, Boštjan, COURTOIS, Pierre. Stress resultant geometrically exact form of classical shell model and vector-like parameterization of constrained finite rotations. <i>Int. j. numer. methods eng.</i>, 2001, vol. 52, issue 11, str. 1235-1252. 10. BRANK, Boštjan. On composite shell models with a piecewise linear warping function. <i>Compos. struct.</i> [Print ed.], 2002, vol. 59, str. 163-171. 11. BRANK, Boštjan. An energy conserving non-linear dynamic finite element formulation for flexible composite laminates. <i>Comput. struct.</i> [Print ed.], 2002, vol. 80, n. 7/8, str. 677-689.] 12. BRANK, Boštjan, KORELC, Jože, IBRAHIMBEGOVIĆ, Adnan. Nonlinear shell problem formulation accounting for through-the-thickness stretching and its finite element implementation. <i>Comput. struct.</i> [Print ed.], 2002, vol. 80, n. 9/10, str. 699-717. 13. BRANK, Boštjan, KORELC, Jože, IBRAHIMBEGOVIĆ, Adnan. Dynamic and time-stepping schemes for elastic shells undergoing finite rotations. <i>Comput. struct.</i> [Print ed.], 2003, vol. 81, issue 12, str. 1193-1210. 14. REBEC, Andrej, PLEŠEC, Primož, BRANK, Boštjan. Simulation of the behaviour of the aluminium structures subjected to high temperatures. <i>Gradb. vestn.</i>, 2003, letn. 52, št. 6, str. 126-136. 15. BRANK, Boštjan. Nonlinear shell models with seven kinematic parameters. <i>Comput. methods appl. mech. eng.</i> [Print ed.], 2005, letn. 194, str. 2336-2362.

Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	<ol style="list-style-type: none">1. J2-0646, Optimization of laminated composite structures, Slovenian Ministry of Science and Technology, 1.7.1998-30.6.20012. Proteus 98011, Razvoj računalniškoga modela lupin za industrijske aplikacije / Modélisation numérique des coques et développement des modeles raffinés pour les problemes industriels, Slovenian-France bilateral research project, 1988-2000
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<ol style="list-style-type: none">1. L2-1185, Durability of high-strength and conventional concrete, Slovenian Ministry of Science and Technology, 1.1.1999-30.6.20002. L2-1657, Analiza mehanosorptivnega lezenja lesenih lepljenih lameliranih elementov, Ministrstvo za znanost in tehnologijo Republike Slovenije, 1.1.1999-30.6.20013. P0-0506-0792, Structures and Construction Information Technology, Slovenian Ministry of Science and Technology, 1.1.1999-31.12.20034. P2-0210, E-Construction, Slovenian Ministry of Education, Science and Sport, 1.1.2004-31.12.2008
Broj mentorstava na magistrskim radovima	-
Broj mentorstava na doktorskim radovima	2
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistrskih radova	2
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	2

Ime i prezime:	Mladen Bulić
Ustanova zaposlenja:	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci
Datum zaposlenja:	01.12.2001.
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:	Znanstveni suradnik-Docent
Datum zadnjeg izbora:	30.09.2010.
Grana, područje izbora:	Nosive konstrukcije, građevinarstvo
e-mail adresa, web stranica	mbulic@gradri.hr
Poznavanje stranih jezika:	engleski
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo : 27.04.1975, Pula, Hrvatsko državljanstvo - fakultet : Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci - magisterij : Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci - doktorat: Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu - dodatno obrazovanje : - podaci o prethodnim zaposlenjima : Rijekaprojekt-koning (1999-2001)
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<p>Bulić, M., Čaušević, M., Androić, B. <i>Reliability of short seismic links in shear</i>, Bulletin of Earthquake Engineering, 2013 (objavljen Online, u tisku).</p> <p>Čaušević, M., Bulić, M., Čelični plošni elementi opterećeni u svojoj ravnini: faktori izbočivanja i kritična naprezanja, GRAĐEVINAR 2012;64(2):113-123.</p> <p>Bulić, M., Androić, B., Čaušević, M., Rak, M. <i>Experimental investigation of short links in shear</i>, 6th European Conference on Steel and Composite Structures, ECCS European Convention for Constructional Steelwork, Budapest, 2011: 1173-1178.</p> <p>Čaušević, M., Bulić, M., <i>Cable-stayed Bridge Resonance with Cables: Dubrovnik Bridge Case Study</i>, IABSE-IASS 2011 London Symposium: Taller, Longer, Lighter, London, 2011, 1-8.</p> <p>Bulić, M., Androić, B., Čaušević, M., <i>Pouzdanost kratkih seizmičkih spona čeličnih okvirmih konstrukcija</i>, GRAĐEVINAR 2009;61(10):913-921.</p> <p>Bulić, M., Čaušević, M., <i>Ponašanje i konstruiranje čeličnih okvira s ekscentričnim dijagonalama</i>, GRAĐEVINAR 2005;57(9):687-697.</p> <p>Androić, B., Bulić, M., Čaušević, M., <i>Pouzdanost seizmičkih spona kod čeličnih okvira s ekscentričnim dijagonalama</i>, GRAĐEVINAR 2007;59(8):675-683.</p> <p>Čaušević, M., Bulić, M., Androić, B., <i>Reliability of Seismic links in Eccentrically Braced Steel Frames</i>, The 14th World Conference on Earthquake Engineering, Beijing, China, 2008:05-05-0025.</p> <p>Bulić, M., Čaušević, M., Androić, B., <i>Analytical and experimental analysis of Seismic links in Eccentrically Braced Steel Frames</i>, Proceedings of the European Conference on Steel Structures, Graz, Austria, 2008:1419-1424.</p> <p>Čaušević, M., Bulić, M., <i>Seismic Retrofitting of Concrete Bridges</i>, Proceedings of the First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, European Association of Earthquake Engineering, Geneva, 2006:1-8.</p> <p>Čaušević, M., Bulić, M., <i>Vibrations of Cables With Large Amplitudes in the Dynamic Analysis of Cable-Stayed Bridges</i>, Proceedings of the International Conference on Bridges, editor: Jure Radić, Dubrovnik, 2006:453-461.</p>

	<p>Čaušević, M., Bulić, M., <i>Seismic Retrofitting of Short-to-Medium-Span Highway Concrete Bridges</i>, Durability and maintenance of concrete structures: proceedings of the International Symposium organized by Croatian Society of Structural Engineers (CSSE) and Austrian Society for Concrete and Construction Technology (ASCCT), editor: Jure Radić, Dubrovnik, 2004:651-659.</p> <p>Čaušević, M., Bulić, M., <i>Kombinacija djelovanja prema europskim normama za seizmičku proračunsku situaciju</i>, Zbornik radova PRVI HRVATSKI DANI BETONA, Cavtat, 2005:905-912.</p> <p>Čaušević, M., Bulić, M., <i>Čelične građevinske konstrukcije u potresnim područjima prema konačnoj verziji Eurokoda 8</i>, Zbornik radova savjetovanja HRVATSKA NORMIZACIJA I SRODNE DJELATNOSTI, Urednik: Jure Radić, Brijuni, 2004:403-410.</p>
--	---

<p>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</p>	<p>Bulić, M., Čaušević, M., Androić, B. <i>Reliability of short seismic links in shear</i>, Bulletin of Earthquake Engineering, 2013 (objavljen Online, u tisku).</p> <p>Čaušević, M., Bulić, M., <i>Čelični plošni elementi opterećeni u svojoj ravnini: faktori izbočivanja i kritična naprezanja</i>, GRAĐEVINAR 2012;64(2):113-123.</p> <p>Bulić, M., Androić, B., Čaušević, M., Rak, M. <i>Experimental investigation of short links in shear</i>, 6th European Conference on Steel and Composite Structures, ECCS European Convention for Constructional Steelwork, Budapest, 2011: 1173-1178.</p> <p>Čaušević, M., Bulić, M., <i>Cable-stayed Bridge Resonance with Cables: Dubrovnik Bridge Case Study</i>, IABSE-IASS 2011 London Symposium: Taller, Longer, Lighter, London, 2011, 1-8.</p> <p>Bulić, M., Androić, B., Čaušević, M., <i>Pouzdanost kratkih seizmičkih spona čeličnih okvirmih konstrukcija</i>, GRAĐEVINAR 2009;61(10):913-921.</p> <p>Bulić, M., Čaušević, M., <i>Ponašanje i konstruiranje čeličnih okvira s ekscentričnim dijagonalama</i>, GRAĐEVINAR 2005;57(9):687-697.</p> <p>Androić, B., Bulić, M., Čaušević, M., <i>Pouzdanost seizmičkih spona kod čeličnih okvira s ekscentričnim dijagonalama</i>, GRAĐEVINAR 2007;59(8):675-683.</p> <p>Čaušević, M., Bulić, M., Androić, B., <i>Reliability of Seismic links in Eccentrically Braced Steel Frames</i>, The 14th World Conference on Earthquake Engineering, Beijing, China, 2008:05-05-0025.</p> <p>Bulić, M., Čaušević, M., Androić, B., <i>Analytical and experimental analysis of Seismic links in Eccentrically Braced Steel Frames</i>, Proceedings of the European Conference on Steel Structures, Graz, Austria, 2008:1419-1424.</p> <p>Čaušević, M., Bulić, M., <i>Seismic Retrofitting of Concrete Bridges</i>, Proceedings of the First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, European Association of Earthquake Engineering, Geneva, 2006:1-8.</p> <p>Čaušević, M., Bulić, M., <i>Vibrations of Cables With Large Amplitudes in the Dynamic Analysis of Cable-Stayed Bridges</i>, Proceedings of the International Conference on Bridges, editor: Jure Radić, Dubrovnik, 2006:453-461.</p> <p>Čaušević, M., Bulić, M., <i>Seismic Retrofitting of Short-to-Medium-Span Highway Concrete Bridges</i>, Durability and maintenance of concrete structures: proceedings of the International Symposium organized by Croatian Society of Structural Engineers (CSSE) and Austrian Society for Concrete and Construction Technology (ASCCT), editor: Jure Radić, Dubrovnik, 2004:651-659.</p> <p>Čaušević, M., Bulić, M., <i>Kombinacija djelovanja prema europskim normama za seizmičku proračunsku situaciju</i>, Zbornik radova PRVI HRVATSKI DANI BETONA, Cavtat, 2005:905-912.</p> <p>Čaušević, M., Bulić, M., <i>Čelične građevinske konstrukcije u potresnim područjima prema konačnoj verziji Eurokoda 8</i>, Zbornik radova savjetovanja HRVATSKA NORMIZACIJA I SRODNE DJELATNOSTI, Urednik: Jure Radić, Brijuni, 2004:403-410.</p>
---	--

Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	
--	--

Popis znanstveno-istraživačkih	Znanstveno – istraživački projekt "Građevinske konstrukcije u seizmičkim područjima Hrvatske" (broj
---------------------------------------	---

projekata svojev suradnika	u	projekta 0114006, voditelj projekta Prof.dr.sc. Mehmed Čaušević), od 2002. do 2005. Znanstveno – istraživački projekt "Razvoj konstrukcija povećane pouzdanosti obzirom na potres" (broj projekta 114-0821466-1470, voditelj projekta Prof.dr.sc. Mehmed Čaušević), od 2005. do danas.
---	----------	---

Broj mentorstava na magistarskim radovima	
--	--

Broj mentorstava na doktorskim radovima	
--	--

Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	
---	--

Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	
---	--

Ime i prezime:	Mehmed Čaušević
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 01.04.1993.
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Redoviti profesor u trajnom zvanju 05. 05. 1998. Tehnička mehanika, Tehničke znanosti
e-mail adresa, web stranica	mehmed.causevic@gradri.hr ; www.gradri.hr
Poznavanje stranih jezika:	engleski (piše, čita govori); njemački (piše, čita, govori)
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 10. 08. 1945.; HRVATSKO - fakultet: Građevinski fakultet u Beogradu, 1969. - magisterij: Građevinski fakultet u Beogradu, 1973., „Ravna konsolidacija u trofaznoj sredini“ - doktorat: Sveučilište u Ljubljani, 1978., „Dinamička analiza ovješnih mostova primjenom matematičkih modela“ - odatno obrazovanje: post-doktorski studij, University of California, Berkeley, 1982., „Earthquake Engineering“ - podaci o prethodnim zaposlenjima: Građevinski fakultet Split, Građevinski institut Banjaluka, Energoprojekt Beograd,
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Čaušević, M., Fajfar, P., Fischinger, M., Isaković, T., <i>Proračun vijadukta na djelovanje sila potresa prema Eurokodu 8/2</i>, GRAĐEVINAR 55 (2003) 3, 143-153. 2. Čaušević, M., Repac, D., <i>Proračun čelične konstrukcije prema europskim prednormama ENV</i>, časopis Građevinar 54 (2002)2, Zagreb, 79-86. 3. Čaušević, M., <i>State-of-the-art on aerodynamics of steel long-span bridges at the end of the second millennium</i>, INFORMATOLOGIJA, 34, 2001, 3-4, Zagreb, pp. 252-258.
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Čaušević, M., Bulić, M., <i>Seismic Retrofitting of Short-to-Medium-Span Highway Concrete Bridges</i>, Proceedings of the International Symposium organized by Croatian Society of Structural Engineers (CSSE) and Austrian Society for Concrete and Construction Technology (ASCCT), Dubrovnik, 2004. pp. 651-659. 2. Čaušević, M., Bulić, M., <i>Čelične građevinske konstrukcije u potresnim područjima prema konačnoj verziji Eurokoda 8</i>, Zbornik radova savjetovanja HRVATSKA NORMIZACIJA I SRODNE DJELATNOSTI, Brijuni, 2004, str. 403-410. 3. Čaušević, M., <i>Upoređenje seizmičkih opterećenja dobivenih prema eurokodu 8, američkoj normi UBC i hrvatskom pravilniku</i>, Zborni radova savjetovanja HRVATSKA NORMIZACIJA I SRODNE DJELATNOSTI, Cavtat 2003, str. 539-549 4. Wasik, K., Čaušević, M., <i>Structural design using new release of Robot Millennium structural software package</i>, Zbornik radova Petog općeg sabora Hrvatskog društva građevinskih konstruktora, Urednik J. Radić, Brijuni, 2001., pp. 593-600. 5. Čaušević, M., <i>Kombinacija opterećenja prema Eurokodu 1 i PBAB za proračun konstrukcija prema graničnom stanju nosivosti</i>, Zbornik radova Sabora hrvatskih graditelja, Cavtat, 2000. str. 365-373. 6. Čaušević, M., <i>Statika i Stabilnost konstrukcija – Geometrijska nelinearnost</i>, Sveučilišni udžbenik, Školska knjiga, Zagreb, 2003., str. 240. 7. Čaušević, M., <i>Potresno inženjerstvo</i>, Sveučilišni udžbenik, Školska knjiga, Zagreb, 2001., str. 252. 8. Čaušević, M., <i>Tehnička mehanika - Kinematika</i>, Sveučilišni udžbenik, Školska knjiga, Zagreb, 2000., str. 210.
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Građevinske konstrukcije u seizmičkim područjima Hrvatske, Znanstveni projekt pri MZOS od 2000.-2005, 0114006 2. Razvoj konstrukcija povećane pouzdanosti obzirom na potrese (znanstveni projekt MZOS br. 114-0821466-1470)
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	Pouzdanost konstrukcija iz novih materijala (znanstveni projekt MZOS br. 082-0821466-1468; voditelj projekta Boris Androić)

Broj mentorstava na magistarskim radovima	2
Broj mentorstava na doktorskim radovima	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	2
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	-

Ime i prezime:	Julijan Dobrinić
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci 1971
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Redovni profesor 17. 11. 2000. Druge temeljne tehničke znanosti
e-mail adresa, web stranica	Julijan.dobrinic@riteh.hr
Poznavanje stranih jezika:	Engleski, njemački
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 7.11.1945., RH - fakultet: Profesor matematike i fizike - magisterij: Centar za poslijediplomske studije, 1977. - doktorat: "Prirodoslovno-matematički fakultet, 1989. - dodatno obrazovanje: - podaci o prethodnim zaposlenjima: Tehnička škola, Rijeka, 1968.1969 Pomorska škola, Bakar, 1969-1971
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. J. Dobrinić, M. Kunić, Z. Ciganj: Primjena spektroskopijskih metoda kod analize opasnog otpada, Goriva i maziva, 39, 1 : 25-34, 2000. 2. J. Dobrinić, N. Fafandjel, S. Car Haidinger: Tanker Effluents Pollution Degree Monitoring Equipment, Zbornik radova XIV. Simpozija Teorija i praksa brodogradnje SORTA 2000, Rijeka (2000.) 305.-312. 3. J. Dobrinić, B. Čalić, N. Fafandjel: Pollution Analysis in Ocean Engineering, Proceedings of the Fifth International Symposium and Exhibition on Environmental Contamination in Central and Eastern Europe, Prague (2000) CD ROM. 4. J. Dobrinić, N. Fafandjel: The Role of Scientific and Engineering Aspects of Sea Protection in Development of Shipbuilding and Marine Technology, Međunarodni kongres Energija i okoliš 2000, Opatija (2000) 327.-332. 5. N. Fafandjel, J. Dobrinić, S. Car Haidinger: Some methods for monitoring of ships effluents pollution degree, Proceedings of the II. International Conference Safe Navigation Beyond 2000, Gdynia (2000) 49-56 6. N. Fafandjel, J. Dobrinić, M. Hadjina: Criteria for Evaluating Work Content and Production Costs of Ship Design Alternatives, Proceedings of the 11th International DAAAM Symposium, Opatija (2000) 139-140 7. J. Dobrinić, N. Fafandjel: Ship Equipment Proposal for Metal Elements Control, Proceedings of the 11th International DAAAM Symposium, Opatija (2000) 123-124. 8. J. Dobrinić: Onečišćenje mora uljima i elementima u tragovima, Pomorski zbornik, Rijeka (2000) 333.-348. 9. N. Fafandjel, J. Dobrinić, M. Hadjina: Production costs implementation concept for preliminary design evaluation, Proceeding of the IMAM (International Maritime Association of the Mediterranean) 2002, Rethymno, Crete, Hellas, 2002, CD ROM 10. J. Dobrinić, N. Fafandjel: Possible Consequences From Oil Transport Within Kvarner Bay - Some Solutions For Oil Monitoring And New Konstruktion Of Ships, Proceedings of the Sixth International Symposium and Exhibition on Environmental Contamination in Central and Eastern Europe and the Commonwealth of Independent States, Prague (2003), CD ROM. 11. J. Dobrinić, A. Ljubičić, D. A. Bradley: Nuclear excitation in ¹¹¹Cd by positron-electron annihilation process, Radiation Physics and Chemistry, 69 (2004) 189-192 12. J. Dobrinić, M. Kunić: Determination of heavy metals concentrations in marine oils and estimation of their influence on sea environment, Knjiga sažetaka skupa 11. Ružičkine dani, Vukovar, 2004, P-32 13. J. Dobrinić, N. Orlić, Z. Kaliman: Trace elements in environmental samples determined by X-ray spectroscopy, Radiation Physics and Chemistry 71 (2004) 801-802
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. J. Dobrinić, L. Mandić: Zbirka riješenih primjera iz Fizike I., Teh. fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2001. 2. J. Bonato, J. Dobrinić: Zbirka odabranih riješenih primjera iz fizike, VPŠ u Rijeci, Rijeka, 2001. 3. J. Dobrinić, L. Mandić: Fizika 1, Tehnički fakultet, Rijeka, 2002. 4. N. Glavan, L. Mandić, J. Dobrinić: Zbirka riješenih primjera iz Fizike II., Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2004.

Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	<p>Projekt broj: 07/ 0069, Razvoj Mössbauerove spektroskopije - primjena u nuklearnoj fizici i tehnici, SIZ znanosti SRH</p> <p>Projekt broj: 2 - 09 - 012, Interakcija objekata morske tehnologije s okolinom, Ministarstvo znanosti Republike Hrvatske (1991.-1996.)</p> <p>Projekt broj: 069018, Ekologija objekata morske tehnologije, Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske (1997.-2000.)</p> <p>Projekt broj: 0069018, Utjecaj objekata morske tehnologije na okoliš, Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske (2001.-)</p> <p>Istraživanje metoda sprečavanja onečišćenja mora od objekata morske tehnologije (znanstveni projekt MZOS br. 069-0691668-3007)</p>
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<p>Određivanje sitnih ostataka mineralnih ulja u okolini metodom fluorescencije, (1976-78)</p> <p>Identifikacija tragova mineralnih ulja na vodenoj površini, (1977.)</p> <p>Kvalitativno i kvantitativno određivanje vrste većeg broja frakcija nafte i njenih derivata emulgiranih u moru, (1978)</p> <p>Proučavanje uloge i kretanja u prirodi elemenata koji se javljaju u malenim količinama spektroskopijom karakterističnih X-zraka, (1977-79)</p> <p>Usmjerena i primijenjena istraživanja višefaznih sistema, (1977-78)</p> <p>Istraživanje nuklearnih raspada, (1991-92.)</p> <p>Projekt broj 2-08-373 Sistem prikupljanja, obrade i neutralizacije otpadnih tekućina s brodova i iz mora, (1992-94)</p> <p>Makroprojekt Hrvatska brodogradnja 2000</p>
Broj mentorstava na magistarskim radovima	-
Broj mentorstava na doktorskim radovima	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	-

Ime i prezime:	Svjetlan Feretić
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet u Rijeci 1. 10. 1999.
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Izvanredni profesor 21. 12. 2004. znanstvena grana Matematika, znanstveno područje Prirodne znanosti
e-mail adresa, web stranica	svjetlan.feretic@gradri.hr ; www.gradri.hr
Poznavanje stranih jezika:	engleski (piše, čita govori); talijanski (piše, čita, govori); ruski (čita)
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: u Zagrebu, 22. 6. 1961., državljanin Hrvatske - fakultet: Prirodoslovno-matematički fakultet u Zagrebu, 1985. - magisterij: "Prebrojavanje usmjerenih životinja", Prirodoslovno-matematički fakultet u Zagrebu, 1992. - doktorat: "Novi rezultati u prebrojavanju poliomina", Prirodoslovno-matematički fakultet u Zagrebu, 1998. - dodatno obrazovanje: - podaci o prethodnim zaposlenjima: Pedagoški fakultet u Rijeci, od 1986. do 1992. godine
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. S. Feretić, An alternative method for q-counting directed column-convex polyominoes, Discrete Math. 210 (2000), 55-70. 2. S. Feretić, A q-enumeration of directed diagonally convex polyominoes, Discrete Math. 246 (2002), 99-109. 3. E. Deutsch, S. Feretić i M. Noy, Diagonally convex directed polyominoes and even trees: a bijection and related issues, Discrete Math. 256 (2002), 645-654. 4. S. Feretić, A bijective perimeter enumeration of directed convex polyominoes, J. Statist. Plann. Inference 101 (2002), 81-94. 5. S. Feretić, A q-enumeration of convex polyominoes by the festoon approach, Theoret. Comput. Sci. 319 (2004), 333-356.
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. D. Car-Pušić, S. Feretić i N. Turina, Planning of deadlines and costs in civil engineering projects, u: M. Radujković i 2. M. Katavić (ur.), knjiga sažetaka Druge SENET konferencije o project managementu, Cavtat, 2002, str. 20.
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<p>Svjetlan Feretić: Diskretna matematika i primjene (znanstveni projekt MZOS br. 037-0000000-2779; voditelj projekta Dragutin Svrtan)</p> <p>Svjetlan Feretić: Diskretni matematički modeli u kemiji (znanstveni projekt MZOS br. 177-0000000-0884; voditelj projekta Damir Vukičević)</p>
Broj mentorstava na magistarskim radovima	-
Broj mentorstava na doktorskim radovima	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	-

Ime i prezime:	Davor Grandić
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 11. prosinca 2005. –
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Docent 28.01.2010. nosive konstrukcije, građevinarstvo, tehničke znanosti
e-mail adresa, web stranica	davor.gradic@gradri.hr ; http://www.gradri.uniri.hr/?rijeka=staff,85
Poznavanje stranih jezika:	engleski, njemački
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo : 29.01.1967. u Zagrebu, Hrvatsko - fakultet : Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu - magisterij : Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu - doktorat : Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu - dodatno obrazovanje : - podaci o prethodnim zaposlenjima : Institut građevinarstva Hrvatske d.d., Zagreb, (01.09.1995.-10.12.2005.)
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Štimac Grandić, I.; Grandić, D.; Strelec, I.: "Verification and Improvement of the Continuous Ribbed Bridge Deck Grillage Model Based on Field Testing, Tehnički vjesnik – Technical Gazette 19 (2012) 3, str. 611-616. 2. Smolčić, Ž.; Grandić, D.: "Dijagrami interakcije za AB kružni poprečni presjek", Građevinar, 64 (2012) 1, str. 23-31. 3. Štimac Grandić, I.; Grandić, D.; Brezac, G.: "Određivanje proračunske širine T-presjeka poprečnog nosača rebrastog grednog mosta", e-GFOS, 3 (2011), str. 39-52. 4. Štimac Grandić, Ivana; Grandić, Davor; Bjelanović, Adriana: "Comparison of techniques for damage identification based on influence line approach", Machines, technologies, materials 7 (2011) ; str. 9-13 5. Mrak, Petar; Grandić, Davor; Meštrović, Darko: „Armiranobetonski zidovi u potresnim područjima“, Građevinar, 32 (2010), 6, Zagreb, str. 517-527. 6. Grgorić, Nataša; Grandić, Davor; Šćulac, Paulo: „Sanacija armiranobetonske konstrukcije lansirne stanice torpeda u Rijeci“, Zbornik radova Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, 13 (2010), Rijeka, str. 169-189. 7. Grandić, Davor; Bjegović, Dubravka; Zorislav, Sorić: „Proračunski dijagram naprezanje-deformacija za korodiranu armaturu“, Građevinar, 61 (2009), 2, Zagreb, str. 157-167. 8. Šimunić, Želimir; Grandić, Davor: „Protupotresna izolacija zgrada s pomoću elastomernih ležajeva“, Građevinar, 55 (2003), 2, Zagreb, str. 71-78. 9. Grandić, Davor; Sorić, Zorislav: „Ispitivanje polumontažnih stropova od prednapetih opečnih gredica“, Građevinar, 54 (2002), 12, Zagreb, str. 705-706. 10. Grandić, Davor; Bjegović, Dubravka; Radić, Jure: „Nosivost i uporabljivost armiranobetonskih konstrukcija oštećenih korozijom armature“, Građevinar, 52 (2000), 3, Zagreb, str.153-161.
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<p>Znanstveni rad recenziran, objavljen u zborniku radova s međunarodnog znanstvenog skupa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grandić, D.; Bjegović, D.; Banić, D. I.: "Residual Structure Service Life Depending on Steel Corrosion Rate, Global Construction", Dhir, R.K.; Newlands, M. D.; Whyte, A. (ur.), Proceedings of the International Conference held at the University of Dundee: Application of Codes, Design and Regulations, 6th International Congress "Global Construction: ultimate concrete opportunities", Dundee, Škotska, UK, 05-07.06.2005., London: Thomas Telford Publishing, 2005., str. 195-202. 2. Banić, D. I.; Grandić, D.; Bjegović, D.: "Bond Characteristics of Corroding Reinforcement in Concrete Beams", Dhir, R.K.; Newlands, M. D.; Whyte, A. (ur.), Proceedings of the International Conference held at the University of Dundee: Application of Codes, Design and Regulations, 6th International Congress "Global Construction: ultimate concrete opportunities", Dundee, Škotska, UK, 05-07.06.2005., London: Thomas Telford Publishing, 2005., str. 203-210. 3. Banić, D. I.; Grandić, D.: "Condition Assessment and Monitoring of Railway Station Concrete Structure", Di Maio, A. A.; Zega, C. J. (ur.), Proceedings of the fib Symposium "Structural Concrete and Time" – Volume 1, La Plata, Argentina, 28-30.09.2005., La Plata: Grafikar, 2005., str. 155-161.

4. Banić, D. I.; Grandić, D.: "Condition State of Concrete Prilling Tower in Petrochemical Complex", Di Maio, A. A.; Zega, C. J. (ur.), Proceedings of the fib Symposium "Structural Concrete and Time" - Volume 1, La Plata, Argentina, 28-30.09.2005., La Plata: Grafikar, 2005., str. 299-306.
 5. Meštrović, D.; Grandić, D.: "Aseismic strenghtening of masonry buildings", Radić, J.; Rajčić, V.; Žarnić, R. (ur.), Heritage Protection - Constructon Aspects, International Conference Heritage Protection, Dubrovnik 14-17.10.2006., Zagreb: SECON HDGK, 2006., str. 305-312.
 6. Grandić, D.; Bjegović, D.: "Structural Deterioration due to Chloride-Induced Reinforcement Corrosion", Gupta Pawan, Gupta Prabha (ur.), Supplementary Papers - Seventh CANMET/ACI International Conference on Durability of Concrete, Montreal, Kanada, 28.05.-03.06.2006., str. 173-189.
 7. Lacković, V.; Krolo, J.; Grandić, D.: "Influence of the Shear Stress Component to the Decrease of Critical Strenght of Reinforcement Composite Element at Static Multiaxial Load", Trombev, T. (ur.), Proceedings of the 12th International Symposium, MASE, Skopje, Makedonija, 27.-29.09.2007., Skopje: Macedonian Association of Structural Engineers (MASE), 2007., str. 1-6.
 8. Grandić, D.; Bjegović, D.; Sorić, Z.; Serdar, M.: "Calculating procedures for remaining load bearing capacity and serviceability assessment of corroded reinforced concrete elements", fib (ur.), Concrete: 21st Century Superhero, The 11th Annual International fib Symposium, London, Velika Britanija, 22.-24.06.2009., London: Busines Design Centre, 2009., str. 1-7.
 9. Grandić, D.; Bjegović, D.; Serdar, M.: "Chloride threshold for different levels of reinforcement corrosion propagation", Kovler, K. (ur.), Concrete Durability and Service Life Planning, 2nd International RILEM Workshop, 2nd International RILEM Workshop, Haifa, Izrael, 07.-09.09.2009., Bagnaux, Francuska: RILEM, 2009., str. 416-422
 10. Grandić, D.; Bjegović, D.: "Flexural Strength of RC-beams with Corroded Reinforcement", Lučić, D. (ur.), Zbornik radova - knjiga 1, Treći internacionalni naučno-stručni skup "Građevinarstvo - nauka i praksa" – GNP 2010, Žabljak, Crna Gora, 15-19.02. 2010., Podgorica: Univerzitet Crne Gore, Građevinski fakultet, 2010., str. 39-44.
 11. Grandić, D.; Štimac Grandić, I.; Latić, V.: "Experimental Determination of Torsional Stiffness in Ribbed Bridge Deck", Lakušić, S. (ur.), Road and Rail Infrastructure - First International Conference on Road and Rail Infrastructure - CETRA 2010, Opatija, Hrvatska, 17-18.05. 2010., Zagreb: Zavod za prometnice, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2010., str. 489-494.
 12. Štimac Grandić, I.; Grandić, D.: "Evaluation of Structural Damage in Beam Structures using the Strain Energy Method", Topping, B.H.V.; Adam, J.M.; Pallarés, F.J.; Bru, R.; Romero, M.L. (ur.), Proceedings of the Tenth International Conference on Computational Structures Technology (CST 2010), Paper No 62, Valencia, Španjolska, 14.-17.09.2010., Stirlingshire, Velika Britanija: Civil-Comp Press, 2010., str. 1-11.
 13. Grandić, D.; Bjegović, D.: "Reinforcement Corrosion Rate in Cracked Areas of RC-Members Subjected to Sustained Load", Andrade, C.; Mancini, G. (ur.), Modelling of Corroding Concrete Structures - Proceedings of the Joint fib-RILEM Workshop held in Madrid, Spain, November 2010, Heidelberg, Njemačka: Springer, 2011., str. 65-83.
 14. Grandić, D.; Bjegović, D.; Štimac Grandić, I.: "Deflection of reinforced concrete beams simultaneously subjected to sustained load and reinforcement corrosion", Giuliani, G. C. (ur.), Congress Papers (CD), Paper No 177, Structural Engineers World Congress 2011, Como, Italija, 04-06.04.2011., Milano, Italija: SEWC, 2011., str. 1-12.
 15. Štimac Grandić, Ivana; Grandić, Davor; Bjelanović, Adriana: "Comparison of techniques for damage identification based on influence line approach", VIII International Congres: Machines, Technologies, Materials 2011, 19-21.09.2011. Varna, Bugarska, Scientific Proceedings of the Scientific-Technical Union of Mechanical Engineering, Varna: Scientific-Technical Union of Mechanical Engineering, 2011., str. 53-57.
 16. Vidović, D.; Grandić, D.; Šćulac, P.: "Effective Stiffness for Structural Analysis of Buildings in Earthquake", Knežević, M.; Šćepanović, B. (ur.), Zbornik radova, Četvrti internacionalni naučno-stručni skup "Građevinarstvo - nauka i praksa - GNP 2012., Žabljak, Crna Gora, 20-24.02.2012: Univerzitet Crne Gore, Građevinski fakultet, str. 811-818.
 17. Jelenić, G.; Šćulac, P.; Grandić, D.: "A simple reinforced-concrete beam model accounting for the effect of tension stiffening"; Virag, Z Kozmar, H.; Smojver, I. (ur.), Proceedings of 7th International Congress of Croatian Society of Mechanics – ICCSM (CD), 22-25.05.2012. Zadar, Hrvatska; Zagreb: Croatian Society of Mechanics, 2012.
- Znanstveni rad recenziran, objavljen u zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa:
1. Grandić, D.; D.; Sorić, Z.: "Eksperimentalno određivanje mehaničkih svojstava gradiva i elemenata polumontažnih stropova s prednapetim opečnim gredicama", Interdisciplinarno znanstveno-stručni simpozij "Graditeljstvo i okoliš", Hrvatsko društvo građevinskih konstruktora, Brijuni, 2002., str. 233 -

	240. 2. Grandić, D.; Bjegović, D.; Sorić, Z.: "Mehanička svojstva korodirane armature", Simović, V. (ur.), Zbornik radova, Sabor hrvatskih graditelja: Hrvatsko graditeljstvo pred izazovom europskih integracija, Cavtat, 06-08.11.2008., Zagreb: HSGI, 2008., str. 225-236.
--	--

Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	
--	--

Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Znanstveno – istraživački projekt "Modeliranje trajnosti građevinskih materijala i elemenata", (br. ZNV projekta 0082209, voditelj projekta Prof.dr.sc. Dubravka Bjegović), od 2002. do 2005.) 2. Znanstveno – istraživački projekt "Razvoj novih materijala i sustava zaštite betonskih konstrukcija" (broj projekta 082-0822161-2159, voditelj projekta Prof.dr.sc. Dubravka Bjegović), od 02. siječnja. 2007. do danas 3. Zajednički hrvatsko-slovenski znanstveni projekt "Nelinearno numeričko modeliranje prostornih armiranobetonskih okvira pod utjecajem korozije armature" (voditelj projekta Prof.dr.sc. Gordan Jelenić, ur. broj 533-06-09-0002), od 01. siječnja 2009. do danas 4. Znanstveno – istraživački projekt "Mehanizmi sloma i modeli ponašanja inovativnih veza u drvenim konstrukcijama" (broj projekta 114-0000000-3253, voditelj projekta Prof.dr.sc. Adriana Bjelanović), od 01. ožujka. 2008.
--	---

Broj mentorstava na magistarskim radovima	-
Broj mentorstava na doktorskim radovima	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	5
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	-

Ime i prezime:	Suzana Ilić
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Lancaster University, United Kingdom 1/09/1999
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Lecturer 1/09/1999 Prirodne znanosti/Geografija
e-mail adresa, web stranica	s.ilic@lancaster.ac.uk;
Poznavanje stranih jezika:	Aktivno: Engleski; Pasivno: Njemacki, Francuski, Talijanski
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 08/02/1961, Hrvatsko - fakultet: 1984, Diplomirani Građevinski inženjer, Građevinski Fakultet, Sveuciliste u Rijeci, Hrvatska - magisterij: 1992, Computational Hydraulics, International Institute for Hydraulic and Environmental Engineering, Delft, the Netherlands - doktorat: 1999, Coastal Engineering, School of Civil and Structural Engineering, University of Plymouth, United Kingdom - dodatno obrazovanje: 1991, Postgraduate diploma in Hydraulic Engineering, International Institute for Hydraulic and Environmental Engineering, Delft, the Netherlands; 1987, Strucni ispit (Hidrotehnika) – Komitet za Arhitekturu i Građevinarstvo, Zagreb - podaci o prethodnim zaposlenjima: - 1999 do danas Lancaster University, Department of Geography Lecturer in Physical Geography continuing research in Coastal Processes; - 1996 to 1999; University of Plymouth, School of Civil and Structural Engineering; Research Fellow for collaborative project between University of Plymouth, University of Liverpool and Halcrow - "A Study of Offshore Breakwaters Using the CRF and the Elmer Field Data"; - 1993 - 1996 University of Plymouth, School of Civil and Structural Engineering; Research Assistant for the project "The Role of Offshore Breakwaters in Coastal Defence". - Siječanj 1993 - University of Brighton, Department of Civil Engineering - Listopad 1993 Research Officer for the project "The Role of Offshore Breakwaters in Coastal Defence". Moved to Plymouth with the project. - Rujan 1992 - Građevinski Fakultet, Sveuciliste u Rijeci, Rijeka, Republika Hrvatska - Siječanj 1993 Asistent za predmete Mehanika Fluida i Hidrologija - 1991 - 1992 Institute for Hydraulic and Environmental Engineering, Delft, The Netherlands - Assistant lecturer in Environmental Hydraulics and Environmental modelling classes (u zamjenu za skolarinu) - 1985 - 1990 Građevinski Institut, Građevinski Fakultet Rijeka, Zavod za Hidrotehniku, Rijeka, Republika Hrvatska - Istraživač – nadzor i projektiranje probalnih kanalizacijskih mreža, podmorskih ispusta, vodnog rezervoara, planiranje vodnih potreba; Asistent za predmete: Hidrologija, Odvodnjavanje i navodnjavanje
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erduran, K., Ilic, S., Kutija, V. 2004, Hybrid Finite-Volume Finite-Difference Scheme for the Solution of Boussinesq Equations, International Journal Numerical Methods in Fluids (<i>in press</i>) 2. Ilic, S., Chadwick, A.J., Helm-Petersen, J., 2000, An Evaluation of Directional Analysis Techniques for Multidirectional, Partially Reflected Waves: Part 1 Numerical Investigations, <i>Journal of Hydraulic Research</i>, Vol 38, No 4, pp 243-253 3. Chadwick, A.J., Ilic, S., Helm-Petersen, J., 2000, An Evaluation of Directional Analysis Techniques for Multidirectional, Partially Reflected Waves: Part 2 Application to Field Data, <i>Journal of Hydraulic Research</i>, Vol 38, No 4, pp 253-259 4. Chadwick, A.J., Pope, D.J., Borges, J., Ilic, S., 1995, Shoreline Directional Wave Spectra. Part 1. An Investigation of Spectral and Directional Analysis Techniques, <i>Proc Instn Civ Engrs, Water Maritime and Energy</i>, Vol 112, Issue 3 5. Chadwick, A.J., Pope, D.J., Borges, J., Ilic, S., 1995, Shoreline Directional Wave Spectra. Part 2. Instrumentation and Field Measurements, <i>Proc Instn Civ Engrs, Water Maritime and Energy</i>, Vol 112, Issue 3
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. 'Certificate in Learning and Teaching in Higher Education (CiLTHE) programme' Stage 1 and Stage 2 at Lancaster University. Stage 1: Essay – It made me think what to do rather than just doing it (6132 words) Stage 2: Portfolio (25767 words) containing P1. Background and Context (470 words)

	<p>P2. Mapping Document (503 words)</p> <p>P3. Scheme of Work (9514 words)</p> <p>P4. Research Report - 'Approaches to Learning and Learning Styles for a Geography student group taking Coastal Processes course' (11351 words)</p> <p>P5. Synthesis (1333 words)</p> <p>P6. Evaluative Report (2596 words)</p> <p>2. 'Workshop for New and Recently Appointed Teaching Staff: Designing and Delivering Courses/Modules in Geography, Earth and Environmental Sciences'.</p>
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyre Borough Council, Cleveleys Video Monitoring Project, ugovor na potpisu, 2005 2. EPSRC, Beach Processes Network (CI), 2002 3. EPSRC, Finite-Volumes Numerical Models for Prediction of Nearshore Currents (PI), 2002-2003
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<ol style="list-style-type: none"> 1. University of Plymouth, School of Civil and Structural Engineering: Research Fellow for collaborative project between University of Plymouth, University of Liverpool and Halcrow - "A Study of Offshore Breakwaters Using the CRF and the Elmer Field Data", 1996 – 1999. 2. University of Plymouth, School of Civil and Structural Engineering: Research Assistant for the project "The Role of Offshore Breakwaters in Coastal Defence", 1993 – 1996.
Broj mentorstava na magistarskim radovima	3
Broj mentorstava na doktorskim radovima	1
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	-

Ime i prezime:	Gordan Jelenić
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 1. ožujka 2004
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Docent 10.4.2003 Tehnička mehanika i mehanika fluida, Tehničke znanosti
e-mail adresa, web stranica	gordan@gradri.hr
Poznavanje stranih jezika:	engleski, slovenski, talijanski (čita, piše, govori), ruski (čita)
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 12.7.1962, Rijeka, RH - fakultet: FGZ Rijeka, diplomirao na radu 'Dinamička analiza cestovnog mosta' 8.7.1986. - magisterij: FAGG Ljubljana, magistrirao na radu 'Dinamika ravninskih hiperelastičnih nosilcev pri neomejenih deformacijah' 30.3.1990. - doktorat: FAGG Ljubljana, doktorirao na radu 'Velike deformacije ravnih elastičnih nosilcev v prostoru' 5.7.1993 - dodatno obrazovanje: postdoktorski istraživač (1993-1998), samostalni istraživač (1999-2003) - podaci o prethodnim zaposlenjima: Građevno-projektni zavod Rijeka (1987-1990), Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodeziju Ljubljana (1990-1993), Aeronautics Department, Imperial College London (1993-2003)
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saje, M. and Jelenic, G., Finite element formulation of hyperelastic plane frames subjected to nonconservative loads, <i>Comput. Struct.</i> 50, 177-189 (1994) 2. Jelenic, G. and Saje, M., Finite deformations of linear elastic space beams, <i>Z. Angew. Math. Mech.</i> 74, T298-T300 (1994) 3. Jelenic, G. and Saje, M., A kinematically exact space finite strain beam model -- finite element formulation by generalized virtual work principle, <i>Comp. Meth. Appl. Mech. Eng.</i> 129, 131-161 (1995) 4. Crisfield, M.A., Moita, G.F., Jelenic, G. and Lyons, L.P.R., Enhanced lower-order element formulations for large strains, <i>Computat. Mech.</i> 17, 62-73 (1995) 5. Jelenic, G. and Crisfield, M.A., Non-linear 'master-slave' relationships for joints in 3-D beams with large rotations, <i>Comp. Meth. Appl. Mech. Eng.</i> 135, 211-228 (1996) 6. Crisfield, M.A., Jelenic, G., Mi, Y., Zhong, H-G. and Fan, Z., Some aspects of the non-linear finite element method, <i>Finite Elem. Anal. Design</i> 27, 19-40 (1997) 7. Crisfield, M.A., Galvanetto, U. and Jelenic, G., Dynamics of 3-D co-rotational beams, <i>Computat. Mech.</i> 20, 507-519 (1997) 8. Jelenic, G. and Crisfield, M.A., Interpolation of rotational variables in nonlinear dynamics of 3D beams, <i>Int. J. Num. Meth. Eng.</i> 43, 1193-1222 (1998) 9. Crisfield, M.A., Jelenic, G. and Galvanetto, U., Finite elements with nonlinear statics and dynamics, <i>Solid Mechanics and its Applications</i> 68, 91-98 (1999) 10. Crisfield, M.A. and Jelenic, G., Objectivity of strain measures in geometrically exact 3D beam theory and its finite element implementation, <i>Proc. R. Soc. Lond. A</i> 455, 1125-1147 (1999) 11. Jelenic, G. and Crisfield, M.A., Geometrically exact 3D beam theory: Implementation of a strain-invariant finite element for statics and dynamics, <i>Comp. Meth. Appl. Mech. Eng.</i> 171, 141-171 (1999) 12. Crisfield, M.A. and Jelenic, G., Finite element analysis and deployable structures, <i>Solid Mechanics and its Applications</i> 80, 87-96 (2000) 13. Jelenic, G. and Crisfield, M.A., Dynamic analysis of 3D beams with joints in presence of large rotations, <i>Comp. Meth. Appl. Mech. Eng.</i> 190, 4195-4230 (2001) 14. Crisfield, M.A. and Jelenic, G., Energy/momentum conserving time integration procedures with finite elements and large rotations, <i>NATO Science Series Sub Series III Computer and Systems Sciences</i>, 179, 121-140 (2001) 15. Graham, E., Jelenic, G. and Crisfield, M.A., A note on the equivalence of some recent time-integration schemes for N-body problems, <i>Comm. Num. Meth. Eng.</i> 18, 615-620 (2002) 16. Jelenic, G. and Crisfield, M.A., Problems associated with the use of Cayley transform and tangent scaling for conserving energy and momenta in the Reissner-Simo beam theory, <i>Comm. Num. Meth. Eng.</i> 18, 711-720 (2002) 17. Munoz, J.J., Jelenic, G. and Crisfield, M.A., Master-slave approach for the modelling of joints with dependent degrees of freedom in flexible mechanisms, <i>Comm. Num. Meth. Eng.</i> 19, 689-702 (2003) 18. Graham, E. and Jelenic, G., A general framework for conservative single-step time-integration schemes with higher-order accuracy for a central-force system, <i>Comp. Meth. Appl. Mech. Eng.</i> 192, 3585-3618

	(2003) 19. Munoz, J.J. and Jelenić, G., Sliding contact conditions using the master--slave approach with application on geometrically non-linear beams, Int. J. Solids Struct. 41, 6963-6992 (2004)
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelenić, G. and Crisfield, M.A., Dynamic analysis of 3D beams with joints in presence of large rotations, Comp. Meth. Appl. Mech. Eng. 190, 4195-4230 (2001) 2. Crisfield, M.A. and Jelenić, G., Energy/momentum conserving time integration procedures with finite elements and large rotations, NATO Science Series Sub Series III Computer and Systems Sciences, 179, 121-140 (2001) 3. Graham, E., Jelenić, G. and Crisfield, M.A., A note on the equivalence of some recent time-integration schemes for N-body problems, Comm. Num. Meth. Eng. 18, 615-620 (2002) 4. Jelenić, G. and Crisfield, M.A., Problems associated with the use of Cayley transform and tangent scaling for conserving energy and momenta in the Reissner--Simo beam theory, Comm. Num. Meth. Eng. 18, 711-720 (2002) 5. Munoz, J.J., Jelenić, G. and Crisfield, M.A., Master--slave approach for the modelling of joints with dependent degrees of freedom in flexible mechanisms, Comm. Num. Meth. Eng. 19, 689-702 (2003) 6. Graham, E. and Jelenić, G., A general framework for conservative single-step time-integration schemes with higher-order accuracy for a central-force system, Comp. Meth. Appl. Mech. Eng. 192, 3585-3618 (2003). 7. Munoz, J.J. and Jelenić, G., Sliding contact conditions using the master--slave approach with application on geometrically non-linear beams, Int. J. Solids Struct. 41, 6963-6992 (2004)
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Advanced Research Fellowship 'Nonlinear finite element method for mechanical problems with spatial rotations' sponsored by Engineering and Physical Sciences Research Council of Great Britain (EPSRC), 1.1.1999-31.12.2003 2. EPSRC research project 'Non-linear finite-element techniques for the design of flexible mechanisms', PhD student collaborator: Jose Munoz, 1.1.2001-31.12.2003 3. EPSRC CASE studentship, PhD student collaborator: Edward Graham, 1.10.1999-30.9.2002 4. Unapređenje točnosti nelinearnih grednih elemenata s neograničenim 3D rotacijama (znanstveni projekt MZOS br. 114-0000000-3025)
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<ol style="list-style-type: none"> 1. EPSRC research project 'Finite element techniques for rigid and flexible mechanical systems' supervised by Prof. M.A. Crisfield, 8.10.1994-7.10.1997 2. EPSRC research project 'Finite elements in nonlinear dynamics' supervised by Prof. M.A. Crisfield, 8.10.1997-7.4.1998
Broj mentorstava na magistarskim radovima	-
Broj mentorstava na doktorskim radovima	2
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	-

Ime i prezime:	BARBARA KARLEUŠA
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 02.07.1997.
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	docent 01.07.2006. Hidrotehnika, Građevinarstvo, Tehničke znanosti
e-mail adresa, web stranica	barbara.karleusa@gradri.hr; http://www.gradri.hr/?rijeka=staff.65
Poznavanje stranih jezika:	engleski, talijanski
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo : 02.05.1973., Rijeka, hrvatsko - fakultet : Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, diplomirala 24.09.1996. - magisterij : Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; tema "Primjena postupaka višekriterijske optimalizacije u gospodarenju vodama", magistrirala 08.04.2002. - doktorat : Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; tema „Unapređenje gospodarenja vodama korištenjem ekspertnog sustava“, doktorirala 22.11.2005. - dodatno obrazovanje : - podaci o prethodnim zaposlenjima :
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tadić, Lidija; Ožanić, Nevenka; Tadić, Zdenko; Karleuša, Barbara; Đuroković, Zoran. Razlike u pristupima izradi planova navodnjavanja u području kontinentalnog i priobalnog dijela Hrvatske. // Hrvatske vode, Casopis za vodno gospodarstvo. 15 (2007.) , 60; 201-212 (pregledni rad, znanstveni rad). 2. Poletan Jugović, Tanja; Baričević, Hrvoje; Karleuša, Barbara. Višekriterijska optimizacija konkurentnosti paneuropskog koridora Vb. // Promet - Traffic & Transportation. 18 (2006) , 3; 189-195 (pregledni rad, znanstveni rad). 3. Karleuša, Barbara; Beraković, Boris; Ožanić, Nevenka. Primjena ELECTRE TRI metode na izbor varijante navodnjavanja. // Građevinar : časopis Hrvatskog saveza građevinskih inženjera. 57 (2005) , 1; 21-28 (prethodno priopćenje, znanstveni rad). 4. Benac, Čedomir; Rubinić, Josip; Karleuša, Barbara; Jardas, Branka; Oštrić, Maja. Changes of Hydrogeological Conditions Provoked by Construction in the Coastal Zone of Rijeka. // RMZ-Material and Geoenvironment. 50 (2003) , 1; 21-24 (članak, znanstveni rad). 5. Karleuša, Barbara; Deluka-Tibljaš, Aleksandra; Benigar, Milivoj. Mogućnosti primjene postupaka višekriterijske optimizacije u prometnom planiranju i projektiranju. // Suvremeni promet. 23 (2003) , 1-2; 104-107 (prethodno priopćenje, znanstveni rad).
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<p>Poglavlje u knjizi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Karleuša, Barbara; Suvremene metode upravljanja sustavima za navodnjavanje // Knj. 3 : Vodnogospodarski aspekti razvoja navodnjavanja u priobalju i krškom zaleđu Hrvatske / Ožanić, Nevenka (ur.). Rijeka : Građevinski fakultet, 2007. Str. 287-320. 2. Karleuša, Barbara: Priprema podloga za primjenu višekriterijske analize u planiranju hidromelioracijskih sustava // Priručnik za hidrotehničke melioracije, III kolo, knjiga 2, Elementi planiranja sustava za navodnjavanje / Ožanić, Nevenka (ur.), Rijeka : Liber, 2005. Str. 11-32. 3. Karleuša, Barbara: Primjena postupaka višekriterijske optimalizacije pri izboru sustava akumulacija za navodnjavanje poljoprivrednih površina u Istri // Priručnik za hidrotehničke melioracije, Suvremeni pristupi i metode planiranja i upravljanja hidromelioracijskim sustavima / Ožanić, Nevenka (ur.), Rijeka : Građevinski Fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2003. Str. 269-335. <p>Rad u časopisu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Poletan Jugović, Tanja; Baričević, Hrvoje; Karleuša, Barbara: Višekriterijska optimizacija konkurentnosti paneuropskog koridora Vb. // Promet - Traffic & Transportation. 18 (2006), 3; 189-195

	<p>(pregledni rad, znanstveni rad).</p> <p>5. Karleuša, Barbara; Beraković, Boris; Ožanić, Nevenka: Primjena ELECTRE TRI metode na izbor varijante navodnjavanja. // Građevinar : časopis Hrvatskog saveza građevinskih inženjera. 57 (2005) , 1; 21-28 (prethodno priopćenje, znanstveni rad).</p> <p>6. Karleuša, Barbara; Deluka-Tibljaš, Aleksandra; Benigar, Milivoj: Mogućnosti primjene postupaka višekriterijske optimizacije u prometnom planiranju i projektiranju. // Suvremeni promet. 23 (2003) , 1-2; 104-107 (prethodno priopćenje, znanstveni rad)</p> <p>Radovi u zbornicima skupova s međunar.rec.:</p> <p>7. Poletan Jugović, Tanja; Jugović, Alen; Karleuša, Barbara: Solution Valuating in Transport Planning by Implementation of the Multicriteria Optimisation // Transportation And Globalization / Zanne, Marinna ; Fabjan, Daša ; Jenček, Peter (ur.). Portorož : Fakulteta za pomorstvo in promet, 2006. 32 (međunarodna recenzija, znanstveni rad).</p> <p>8. Karleuša, Barbara; Beraković, Boris: The Public Participation in the Water Resources Management on the Expert System Basis // IX International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering : Proceedins / Nachtnebel, H.P. ; Jugović, C.J. (ur.). Beč, Austrija : BOKU - University of Natural Resources and Applied Life Sciences, 2005. 35-42 (međunarodna recenzija, znanstveni rad).</p> <p>9. Karleuša, Barbara; Benigar, Milivoj; Deluka-Tibljaš, Aleksandra: Use of AHP Multicriteria Optimisation Method for the Optimisation of Garage Facility DOK 3 in Rijeka // 11th International Symposium on Electronics in Traffic ISEP 2003, Proceedings / Anžek, Mario (ur.). Ljubljana : Electrotechnical Society of Slovenia, 2003. U6 (međunarodna recenzija, znanstveni rad).</p> <p>10. Karleuša, Barbara; Beraković, Boris; Ožanić, Nevenka: Multi-criteria Optimization Methods in Water Management // Proceedings of the VIII. International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering / Šoltesz, Andrej (ur.). Bratislava : Faculty of Civil Engineering, Slovak University of Technology in Bratislava, 2003. 177-185 (međunarodna recenzija, znanstveni rad).</p> <p>11. Beraković, Boris; Pletikapić, Zlatko; Mahmutović, Zdenko; Karleuša, Barbara: Prijedlog valorizacije izgradnje objekata i njihovog utjecaja na okoliš // Hydropower in the New Millenium / Honningsvag, Midttomme, Repp, Vaskinn, Western (ur.). Bergen : A.A. Balkema, Swets & Zeitlinger, 2001. 173-179 (međunarodna recenzija, znanstveni rad).</p> <p>Ostali radovi u zbornicima skupova:</p> <p>12. Karleuša, Barbara; Beraković, Boris; Ožanić, Nevenka: Primjena ekspertnih sustava u gospodarenju vodama // Hrvatske vode i Europska unija - izazovi i mogućnosti / Gereš, Dragutin (ur.). Zagreb: Hrvatske vode, 2007. 937-945 (znanstveni rad).</p>
--	---

Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	-
---	---

Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<p>- Sudjelovala u znanstveno-istraživačkom projektu kojeg je nositelj bio Građevinski fakultet u Rijeci, a naručitelj MZOŠ RH (od 1997. do 2007.) pod nazivom „Znanstvene osnove natapanja u Republici Hrvatskoj“</p> <p>- Sudjeluje u znanstveno-istraživačkom projektu kojeg je nositelj Građevinski fakultet u Rijeci, a naručitelj MZOŠ RH br. 114-0982709-2549 (od 2007.) pod nazivom „Hidrologija osjetljivih vodnih resursa u kršu“ (voditeljica projekta Nevenka Ožanić)</p>
---	---

Broj mentorstava na magistrskim radovima	-
--	---

Broj mentorstava na doktorskim radovima	-
---	---

Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistrskih radova	-
---	---

Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	-
--	---

Ime i prezime:	Boris Kompore
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo 06.06.1980
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, področje izbora:	Izvanredni profesor 05.06.2002 Sanitarna hidrotehnika, Ekološko inženjerstvo
e-mail adresa, web stranica	e-mail: bkompore@fgg.uni-lj.si ; www: http://www.fgg.uni-lj.si/izh/
Poznavanje stranih jezika:	hrvatski (čita, govori, piše), engleski (čita, govori, piše), talijanski (čita, govori)
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 17.06.1956, Postojna, Slovenija. Slovenačko državljanstvo - fakultet: diploma 1980: Univerzitet u Ljubljani, Fak. za građevinu i geodeziju - magisterij: 1991: Univerzitet u Ljubljani, Fak. za građevinu i geodeziju - doktorat: 1995: Royal Danish School of Pharmacy, Universitetsparken 2, Copenhagen, Denmark - dodatno obrazovanje: - podaci o prethodnim zaposlenjima: 1998-2000 direktor Instituta za hidraulička istraživanja
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. KOMPARE, Boris. O napačnem zbiranju in rabi podatkov v vodarstvu. <i>Ujma (Ljublj.)</i>, 1993, št. 7, str. 91-94, ilustr. [COBISS.SI-ID 53866496] 2. KOMPARE, Boris, BRATKO, Ivan, STEINMAN, Franci, DŽEROSKI, Sašo. Using machine learning techniques in the construction of models. <i>Ecol. model.</i> [Print ed.], 1994, vol. 75/76, str. 617-628. [COBISS.SI-ID 9215783] 3. KRIŽMAN, Viljem, DŽEROSKI, Sašo, KOMPARE, Boris. Discovering dynamics from measured data. <i>Elektroteh. vestn.</i>, 1995, let. 62, št. št.3/4, str. 191-198, ilustr. [COBISS.SI-ID 202337] 4. DŽEROSKI, Sašo, GRBOVIČ, Jasna, WALLEY, William J., KOMPARE, Boris. Using machine learning techniques in the construction of models. 2, Data analysis with rule induction. <i>Ecol. model.</i> [Print ed.], 1997, let. 95, št. 1, str. 95-111. [COBISS.SI-ID 205153] 5. TODOROVSKI, Ljupčo, DŽEROSKI, Sašo, KOMPARE, Boris. Modelling and prediction of phytoplankton growth with equation discovery. <i>Ecol. model.</i> [Print ed.], 1998, letn. 113, str. 71-81. [COBISS.SI-ID 9343961] 6. KOMPARE, Boris. Estimating environmental pollution by xenobiotic chemicals using QSAR (QSBR) models based on artificial intelligence. <i>Water sci. technol.</i>, 1998, vol. 37, no. 8, str. 9-18, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 454497] 7. DALAKA, Anastasia, KOMPARE, Boris, ROBNIK ŠIKONJA, Marko, SGARDELIS, Stefanos P. Modelling the effects of environmental conditions on apparent photosynthesis of <i>Stipa bromoides</i> by machine learning tools. <i>Ecol. model.</i> [Print ed.], 2000, vol. 129, no. 2/3, str. 245-257, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 2130772] 8. KOMPARE, Boris, TODOROVSKI, Ljupčo, DŽEROSKI, Sašo. Modeling and prediction of phytoplankton growth with equation discovery : case study - Lake Glunso, Denmark. <i>Verh. - Int. Ver. Theor. Angew. Limnol.</i>, 2001, vol. 27, str. 3626-3631. [COBISS.SI-ID 16580135] 9. ATANASOVA, Nataša, KOMPARE, Boris. Uporaba odločitvenih dreves pri modeliranju čistilne naprave za odpadno vodo = The use of decision trees in the modelling of a wastewater treatment plant. <i>Acta hydrotech.</i>, 2002, let. 20, št. 33, str. 351-370, ilustr. [COBISS.SI-ID 1852769] 10. ATANASOVA, Nataša, KOMPARE, Boris. Uporaba odločitvenih dreves pri modeliranju čistilne naprave za odpadno vodo = The use of decision trees in the modelling of a wastewater treatment plant. <i>Acta hydrotech. (Online)</i>. [Online ed.], 2002, let. 20, št. 33, str. 351-370, ilustr. http://ksh.fgg.uni-lj.si/KSH/acta/index.htm. [COBISS.SI-ID 1853025] 11. URŠIČ, Matej, KOMPARE, Boris. Izboljšava obrazcev za račun hidravličnih trenjskih izgub za tok pod tlakom v ceveh krožnega prereza = Improvement of the hydraulic friction losses equations for flow under pressure in circular pipes. <i>Acta hydrotech.</i>, 2003, vol. 21, št. 34, str. 57-74, ilustr. [COBISS.SI-ID 2569825] 12. URŠIČ, Matej, KOMPARE, Boris. Izboljšava obrazcev za račun hidravličnih trenjskih izgub za tok pod tlakom v ceveh krožnega prereza = Improvement of the hydraulic friction losses equations for flow under pressure in circular pipes. <i>Acta hydrotech. (Online)</i>. [Online ed.], 2003, vol. 21, št. 34, str. 57-74, ilustr. ftp://ksh.fgg.uni-lj.si/acta/a34mu.pdf. [COBISS.SI-ID 2414945] <p>DŽEROSKI, Sašo, BLOCKEEL, Hendrik, KOMPARE, Boris, KRAMER, Stefan, PFAHRINGER, Bernhard, VAN LAER, Wim. Experiments in predicting biodegradability. <i>Appl. artif. intell.</i>, 2004, vol. 18, str. 157-181. [COBISS.SI-ID 18198567]</p>

<p>Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. KOMPARE, Boris. <i>Modeliranje deževnoga odtoka iz urbaniziranih povodij</i>. Ljubljana: Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo, VTOZD Gradbeništvo in geodezija, Inštitut za zdravstveno hidrotehniko, 1991. 509, 12 str., ilustr. ISBN 86-80233-14-5. [COBISS.SI-ID 22789888] 2. KOMPARE, Boris, BRATKO, Ivan, STEINMAN, Franci, DŽEROSKI, Sašo. Using machine learning techniques in the construction of models. <i>Ecol. model.</i> [Print ed.], 1994, vol. 75/76, str. 617-628. [COBISS.SI-ID 9215783] 3. KRŽMAN, Viljem, DŽEROSKI, Sašo, KOMPARE, Boris. Discovering dynamics from measured data. <i>Elektroteh. vestn.</i>, 1995, let. 62, št. 3/4, str. 191-198, ilustr. [COBISS.SI-ID 202337] 4. DŽEROSKI, Sašo, GRBOVIĆ, Jasna, WALLEY, William J., KOMPARE, Boris. Using machine learning techniques in the construction of models. 2, Data analysis with rule induction. <i>Ecol. model.</i> [Print ed.], 1997, let. 95, št. 1, str. 95-111. [COBISS.SI-ID 205153] 5. TODOROVSKI, Ljupčo, DŽEROSKI, Sašo, KOMPARE, Boris. Modelling and prediction of phytoplankton growth with equation discovery. <i>Ecol. model.</i> [Print ed.], 1998, letn. 113, str. 71-81. [COBISS.SI-ID 9343961] 6. KOMPARE, Boris. Estimating environmental pollution by xenobiotic chemicals using QSAR (QSBR) models based on artificial intelligence. <i>Water sci. technol.</i>, 1998, vol. 37, no. 8, str. 9-18, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 454497] 7. DALAKA, Anastasia, KOMPARE, Boris, ROBNIK ŠIKONJA, Marko, SGARDELIS, Stefanos P. Modelling the effects of environmental conditions on apparent photosynthesis of <i>Stipa bromoides</i> by machine learning tools. <i>Ecol. model.</i> [Print ed.], 2000, vol. 129, no. 2/3, str. 245-257, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 2130772] 8. KOMPARE, Boris, TODOROVSKI, Ljupčo, DŽEROSKI, Sašo. Modeling and prediction of phytoplankton growth with equation discovery : case study - Lake Glunso, Denmark. <i>Verh. - Int. Ver. Theor. Angew. Limnol.</i>, 2001, vol. 27, str. 3626-3631. [COBISS.SI-ID 16580135] 9. ATANASOVA, Nataša, KOMPARE, Boris. Uporaba odločitvenih dreves pri modeliranju čistilne naprave za odpadno vodo = The use of decision trees in the modelling of a wastewater treatment plant. <i>Acta hydrotech.</i>, 2002, let. 20, št. 33, str. 351-370, ilustr. [COBISS.SI-ID 1852769] 10. ATANASOVA, Nataša, KOMPARE, Boris. Uporaba odločitvenih dreves pri modeliranju čistilne naprave za odpadno vodo = The use of decision trees in the modelling of a wastewater treatment plant. <i>Acta hydrotech. (Online)</i>. [Online ed.], 2002, let. 20, št. 33, str. 351-370, ilustr. http://ksh.fgg.uni-lj.si/KSH/acta/index.htm. [COBISS.SI-ID 1853025] 11. URŠIČ, Matej, KOMPARE, Boris. Izboljšava obrazcev za račun hidravličnih trenjskih izgub za tok pod tlakom v ceveh krožnega prereza = Improvement of the hydraulic friction losses equations for flow under pressure in circular pipes. <i>Acta hydrotech.</i>, 2003, vol. 21, št. 34, str. 57-74, ilustr. [COBISS.SI-ID 2569825] 12. URŠIČ, Matej, KOMPARE, Boris. Izboljšava obrazcev za račun hidravličnih trenjskih izgub za tok pod tlakom v ceveh krožnega prereza = Improvement of the hydraulic friction losses equations for flow under pressure in circular pipes. <i>Acta hydrotech. (Online)</i>. [Online ed.], 2003, vol. 21, št. 34, str. 57-74, ilustr. ftp://ksh.fgg.uni-lj.si/acta/a34mu.pdf. [COBISS.SI-ID 2414945] 13. DŽEROSKI, Sašo, BLOCKEEL, Hendrik, KOMPARE, Boris, KRAMER, Stefan, PFAHRINGER, Bernhard, VAN LAER, Wim. Experiments in predicting biodegradability. <i>Appl. artif. intell.</i>, 2004, vol. 18, str. 157-181. [COBISS.SI-ID 18198567]
<p>Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Development of a groundwater protection policy for agricultural regions in the Drava River Basin (PHARE B5-98-019), 7/1999-5/2000, voditelj za Sloveniju
<p>Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sewerage And Waste Water Treatment in the Adriatic Coastal Area (INTERREG III B CADSES SAWWTACA), 12/2003 - 11/2006
<p>Broj mentorstava na magistarskim radovima</p>	<p>1x mentor, 2x komentor</p>
<p>Broj mentorstava na doktorskim radovima</p>	<p>1x mentor, 1x komentor</p>

Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	3+0
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	2+4

Ime i prezime:	Zorko Kos
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet u Rijeci 01.09.1976.
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Professor emeritus 05.10.2001. Tehničke znanosti, Hidrotehnika
e-mail adresa, web stranica	www.gradri.hr
Poznavanje stranih jezika:	aktivno: engleski i talijanski; pasivno: francuski
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 02.02.1930., Šumber (općina Labin), hrvatsko - fakultet: Građevinski odjek Tehničkog fakulteta u Zagrebu 1956. - hidrotehničko usmjerenje - magisterij: - doktorat: Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 05.12.1979. "Primjena matematičkih modela na planiranje vodoprivrednih sistema" - odavno obrazovanje: specijalizacija za hidrotehničke melioracije; 1959. "Primjena mehanizacije u radovima odvodnjavanja i navodnjavanja" - Italija; 1977. "Planiranje vodoprivrednih sustava" - SAD - podaci o prethodnim zaposlenjima: 1956-61. Istarska vodna zajednica – direktor; 1962-65. Ministarstvo poljoprivrede Kraljevine Libije – savjetnik za natapanje; 1966-76. Opće vodoprivredno poduzeće za vodno područje primorsko-istarskih slivova - direktor
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kos, Z. Conjunctive Use of Surface and Underground Waters in the Istra Peninsula, Yugoslavia, Water International, Urbana, II. 3 (1981), 122-125. 2. Kos, Z. Long-Term Water Resources Plan for Istra Peninsula, Yugoslavia. Water International, Urbana, II. (1986), 175-184. 3. Kos, Z. Conjunctive Use of Water for Irrigation, Municipal and Industrial Water Supply in Istra, Yugoslavia. Agricultural Water Management. Elsevier Science Publishers. Amsterdam, 13 (1988), 211-224. 4. Kos, Z. Upotreba visokomineralizirane vode za potrebe navodnjavanja. Građevinar, 16 (1964.) 8, 286-294. 5. Kos, Z. Proračun odvodne melioracione mreže. Građevinar, 19 (1967.) 2, 42-54. 6. Kos, Z. Tehničke i hidrauličke karakteristike kapalica i natapanja kapanjem. Građevinar, 5 (1977.), 174-182. 7. Kos, Z. Simuliranje otjecanja pomoću hidrološkog modela sliva. Građevinar, 5 (1978.), 175-182. 8. Kos, Z. Proračun potrebne količine vode za navodnjavanje metodom Blaney-Criddle. Građevinar, 11 (1978.), 467-478. 9. Kos, Z. Vodoprivredni sustavi. Građevinar, 7 (1981.), 291-298. 10. Kos, Z. Dugoročni razvoj vodoprivrede u Istri. Građevinar, 35 (1983.) 4, 169-175. 11. Kos, Z. Vodoprivredni plan Istre. vodoprivreda, 57-61 (1979.), 215-219. 12. Kos, Z. Fizičke i kemijske osobine natapne vode. Vodoprivreda, 20, 111-112 (1988/1-2), 39-50. 13. Kos, Z. Razvoj i stanje standarda za upotrebu otpadnih voda za natapanje. Vodoprivreda 20, 113-114, (1988/3-4), 151-157. 14. Kos, Z. Iskustva i standardi nekih zemalja u korištenju voda niže kvalitete za natapanje. Vodoprivreda 20, 116 (1988.) 6, 317-325. 15. Kos, Z.; Kos, E. Značajni zahvati podzemne vode u kršu Riječke regije. Vodoprivreda, 21, 117-118- (1989/1-2), 117-127. 16. Kos, Z. Potreba, principi i načini održavanja odvodnih hidromelioracijskih sustava. Vodoprivreda, 23, 129-130 (1991/1-2), 61-74. 17. Kos, Z. Kvaliteta vode za stočarstvo i ribogojstvo. vodoprivreda, 22, 125-126 (1990/1-2), 381-386. 18. Tomić, F.; Kos, Z.; Mađar, S. Navodnjavanje – dio suvremene proizvodnje. Poljoprivredne aktualnosti, Vol. 39, 3-4/91., 339-404. 19. Kos, Z. Vodoprivreda u budućnosti. Hrvatske vode, 1 (1993.) 1, 17-24. 20. Kos, Z. Vodoprivreda u budućnosti, II dio. Hrvatske vode, 1 (1993.) 3, 165-173.
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kos, Z. Hidrotehničke melioracije tla. Navodnjavanje. Zagreb. Školska knjiga, 1987., 216 str. 2. Kos, Z. Hidrotehničke melioracije tla. Odvodnjavanje. Zagreb. Školska knjiga, 1989., 156 str. 3. Kos, Z. Hidrotehničke melioracije tla. Kvaliteta vode za navodnjavanje. Zagreb. Školska knjiga, 1991., 115 str. 4. Vodoprivreda gornjeg Jadrana. Povijest razvoja vodnog graditeljstva na vodnom području Primorsko-istarskih slivova. Izdavač: Adamić, Rijeka (u tisku).

5. Kos, Z. Vodoprivreda gornjeg Jadrana 1864-1974. Monografija. Poglavlja: Uvodno, Historijat i Zaključno. Opće vodoprivredno poduzeće Rijeka, 1974., 6-18.
6. Kos, Z. Razvoj i stanje hidromelioracija u Jugoslaviji i u nekim europskim zemljama. Priručnik za hidrotehničke melioracije I. kolo, knjiga 1. Društvo za odvodnjavanje i navodnjavanje Hrvatske (DONH), Zagreb, 1983., 19-50.
7. Kos, Z.; Ekl, B. Povijesni pregled razvoja vodoprivrede u SR Hrvatskoj. Priručnik za hidrotehničke melioracije, I. kolo, knjiga 1. DONH, Zagreb, 1983., 51-115.
8. Kos, Z. Potreba vode kulturnog bilja. Priručnik za hidrotehničke melioracije, I. kolo, knjiga 2. DONH, Zagreb, 1984., 154-184.
9. Kos, Z. Osnovni principi planiranja vodoprivrednih, posebno odvodnih sustava. Priručnik za hidrotehničke melioracije, I. kolo, knjiga 3. DONH, Zagreb, 1985., 7-29.
10. Kos, Z. Združeno dimenzioniranje osnovne i detaljne otvorene odvodne mreže. Priručnik za hidrotehničke melioracije, I. kolo, knjiga 4. DONH, Zagreb, 1987., 7-28.
11. Kos, Z.; Marušić, J. Tipske građevine i materijali drenskih mreža. priručnik za hidrotehničke melioracije, I. kolo, knjiga 4. DONH, Zagreb, 1987., 147-167.
12. Kos, . Potreba, principi i načini održavanja odvodnih hidromelioracijskih sustava. Priručnik za hidrotehničke melioracije, I. kolo, knjiga 6. DONH, Zagreb, 1991., 1-23.
13. Kos, Z. Povijesni pregled razvoja navodnjavanja. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 1. Građevinski fakultet Rijeka, 1992., 1-60.
14. Kos, Z. Uvod. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 2. Građevinski fakultet Rijeka, 1993., 1-11.
15. Kos, Z. Direktne metode određivanja evapotranspiracije. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 2. Građevinski fakultet Rijeka, 1993., 12-22.
16. Kos, Z.; Tomić, F.; Plišić, I. Izbor koeficijenta usjeva Kc. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 2. Građevinski fakultet Rijeka, 1993., 91-103.
17. Kos, Z. Analiza utjecajnih faktora na ET usjeva. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 2. Građevinski fakultet Rijeka, 1993., 105-122.
18. Kos, Z.; Tomić, F.; Plišić, I. Proračun potreba za vodom. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 2. Građevinski fakultet Rijeka, 1993., 123-158.
19. Kos, Z.; Plišić, I. Natapanje prelijevanjem. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 3. Građevinski fakultet Rijeka, 1994., 29-54.
20. Kos, Z. Natapanje potapanjem. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 3. Građevinski fakultet Rijeka, 1994., 63-80.
21. Kos, Z. Natapanje infiltracijom. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 3. Građevinski fakultet Rijeka, 1994., 93-116.
22. Kos, Z. Lokalizirano natapanje. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 3. Građevinski fakultet Rijeka, 1994., 185-197.
23. Kos, Z. Natapni sustavi. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 4. Građevinski fakultet Rijeka, 1995., 5-13.
24. Kos, Z. Glavne građevine sustava za natapanje. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 4. Građevinski fakultet Rijeka, 1995., 63-115.
25. Kos, Z. Oprema za površinske načine. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 4. Građevinski fakultet Rijeka, 1995., 169-175.
26. Kos, Z. Uvod. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 5. Građevinski fakultet Rijeka, 1996., 1-6.
27. Kos, Z. Osnovne podloge za planiranje natapnih sustava. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 5. Građevinski fakultet Rijeka, 1996., 7-25.
28. Kos, Z. Projektiranje i optimalizacija mreža pod tlakom. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 5. Građevinski fakultet Rijeka, 1996., 51-86.
29. Kos, Z. Organizacija i održavanje natapnih sustava. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 5. Građevinski fakultet Rijeka, 1996., 207-246.
30. Kos, Z. Uvod. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 6. Građevinski fakultet Rijeka, 1997., 1-4.
31. Kos, Z. Kriteriji kvalitete vode za natapanje. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 6. Građevinski fakultet Rijeka, 1997., 5-68.
32. Kos, Z. Kriteriji kvalitete vode za stočarstvo i ribogojstvo. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 6. Građevinski fakultet Rijeka, 1997., 79-91.
33. Kos, Z. Upotreba otpadne vode za natapanje. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 6. Građevinski fakultet Rijeka, 1997., 155-194.
34. Kos, Z. Iskustva i standardi nekih zemalja u korištenju voda niže kvalitete za natapanje. Priručnik za

	<p>hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 6. Građevinski fakultet Rijeka, 1997., 209-232.</p> <p>35. Kos, Z. Uvod. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 7. Građevinski fakultet Rijeka, 1999., 1-4.</p> <p>36. Kos, Z. Mehanizacija i oprema za natapanje kišenjem. Priručnik za hidrotehničke melioracije, II. kolo, knjiga 7. Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 1999., 15-75.</p>
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	<ol style="list-style-type: none"> 1. UNDP/FAO projekt YUG/73/009 Water Resources Planning and their Exploitation in Istra, Yugoslavia, voditelj (direktor) projekta od početka do kraja (1972-1986.). 2. 1981-85. Tema 26/1. Introdukcija navodnjavanja u obalnom pojasu gornjeg Jadrana, financijer: SIZ-III (znanosti). 3. 1981-85. Tema 26/2. Introdukcija novih metoda odvodnjavanja na području Istre s posebnim osvrtom na uvođenje cijevne drenaže, financijer: SIZ-III (znanosti). 4. 1986-90. Zadatak 01.04.06.02.001. Postupci i metode za optimalizaciju građevina i sustava u području hidrotehničkih melioracija, financijer: SIZ-III (znanosti). 5. 1990-95. Projekt 2-11-059. Znanstvene osnove za razvoj navodnjavanja u Hrvatskoj., financijer: Ministarstvo znanosti RH 6. 1985-90. Koordinator svih znanstvenih projekata iz područja hidrotehnike u Građevinskom institutu. 7. 1981-85. Član Projektnog savjeta "Istraživanja građevinskog materijala mineralnog porijekla i građevinsko tehnologije".
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	
Broj mentorstava na magistarskim radovima	5
Broj mentorstava na doktorskim radovima	3
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	10
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	6

Ime i prezime:	Vedrana Kozulić
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 1. 04. 2002.
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Docent 27. 02. 2002. Tehnička mehanika i mehanika fluida, područje tehničkih znanosti
e-mail adresa, web stranica	Vedrana.Kozulic@gradst.hr
Poznavanje stranih jezika:	engleski jezik
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 13. 01. 1962., hrvatsko - fakultet: Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 1989. - magisterij: Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 1993., "Numerička analiza konstrukcija sastavljenih od ljuski i stupova" - doktorat: Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 1999., "Numeričko modeliranje metodom fragmenata pomoću R_{bf} funkcija" - dodatno obrazovanje: - podaci o prethodnim zaposlenjima: od 1. 09. 1990. do 1. 04. 2002. zaposlena na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. B. Gotovac, V. Kozulić: "Numerical analysis of engineering structures composed of surface and line elements", International Journal for Engineering Modelling, Vol. 7, No. 3-4, pp. 97-108, 1994 2. B. Gotovac and V. Kozulić: "On a selection of basis functions in numerical analyses of engineering problems", International Journal for Engineering Modelling, Vol. 12, No. 1-4, pp. 25-41, 1999. 3. V. Kozulić and B. Gotovac: "Numerical analyses of 2D problems using $F_{upn}(x,y)$ basis functions", International Journal for Engineering Modelling, Vol. 13, No. 1-2, pp. 7-18, 2000. 4. B. Gotovac and V. Kozulić: "Numerical solving of initial-value problems by R_{bf} basis functions", Int. J. Structural Engineering and Mechanics, Vol. 14, No. 3, pp. 263-285, 2002. 5. H. Gotovac, R. Andričević, B. Gotovac, V. Kozulić, M. Vranješ: "An improved collocation method for solving the Henry problem", Journal of Contaminant Hydrology, 64 (2003), 1-2; pp. 129-149, 2003.
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. B. Gotovac and V. Kozulić: "On a selection of basis functions in numerical analyses of engineering problems", International Journal for Engineering Modelling, Vol. 12, No. 1-4, pp. 25-41, 1999. 2. V. Kozulić and B. Gotovac: "Numerical analyses of 2D problems using $F_{upn}(x,y)$ basis functions", International Journal for Engineering Modelling, Vol. 13, No. 1-2, pp. 7-18, 2000. 3. V. Kozulić and B. Gotovac: "Hierarchic generation of the solutions of non-linear problems", European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2000), CD-Rom Proceedings, pp. 1-18, Barcelona, 2000. 4. B. Gotovac, V. Kozulić: "FFCM in elasto-plastic analysis of the torsion of prismatic bars", VIIIth International Conference Numerical Methods in Continuum Mechanics (NMCM 2000), CD-Rom Proceedings, Paper No. 024, pp. 1-16, Liptovský Ján, Slovak Republic, 2000. 5. B. Gotovac, V. Kozulić: "Analyses of Thin Plate Bending by F_{up} Fragment Collocation Method", Proceedings of the Euroconference on Computational Mechanics and Engineering Practice (COMEP 2001), pp. 156-161, Szczyrk, Poland, 2001. 6. B. Gotovac and V. Kozulić: "Numerical solving of initial-value problems by R_{bf} basis functions", Int. J. Structural Engineering and Mechanics, Vol. 14, No. 3, pp. 263-285, 2002. 7. H. Gotovac, R. Andričević, B. Gotovac, V. Kozulić, M. Vranješ: "An improved collocation method for solving the Henry problem", Journal of Contaminant Hydrology, 64 (2003), 1-2; pp. 129-149, 2003.
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	Adaptivno bezmrežno modeliranje u projektiranju građevinskih konstrukcija (znanstveni projekt MZOS br. 083-0831541-1534)

Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<ol style="list-style-type: none">1. Nelinearno numeričko modeliranje građevinskih konstrukcija, voditelj: Prof. dr. sc. Ante Mihanović, Investitor: Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, 1991-1995.2. Numeričko modeliranje inženjerskih konstrukcija, voditelj: Prof. dr. sc. Pavao Marović, Investitor: Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, 1997-2000.3. Numeričko modeliranje prostornih inženjerskih konstrukcija, voditelj: Prof. dr. sc. Blaž Gotovac, Investitor: Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, 2000-2002.4. Suvremeno numeričko modeliranje tunela i podzemnih građevina, voditelj: Prof. dr. sc. Blaž Gotovac, Investitor: Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, 2002-20055. Numeričko modeliranje kvazi-krtih materijala, voditelj: Prof. dr. sc. Ivica Kožar, Investitor: Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, 2002-2005
Broj mentorstava na magistarskim radovima	-
Broj mentorstava na doktorskim radovima	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	1

Ime i prezime:	Ivica Kožar
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci svibanj 1985.
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Redoviti profesor listopad 2001 tehničke znanosti, građevinarstvo, modeliranje
e-mail adresa, web stranica	ivicak@gradri.hr, www.gradri.hr/~ivicak, www.gradri.hr/~modeliranje
Poznavanje stranih jezika:	Engleski (čita, govori, piše), njemački (čita, govori, piše), talijanski (čita, govori)
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 22.08.1959. Opatija, Hrvatsko - fakultet: GF Rijeka, 1983. - magisterij: - doktorat: GF Zagreb, 11.12.1991. "Analiza stabilnosti ploča i ljski općenitog oblika" - odavno obrazovanje: 1) poslijedoktoralna specijalizacija (stipendija švicarske vlade) od 15.01.1994. do 15.07.1994. na Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, DGC, LSC, CH-1015 Lausanne, Suisse- područje rada: mehanika kontinuuma s velikim pomacima i velikim rotacijama; 2) gostujući znanstvenik (na poziv njemačke strane) od 01.10.1994. do 31.03.1995. i od 1.01.1996. do 31.03.1996. Universität Stuttgart, Institut für Werkstoffe im Bauwesen, Pfaffenwaldring 4, 70550 Stuttgart, Deutschland, - područje rada: mikroravninska teorija betona - podaci o prethodnim zaposlenjima:
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kožar, I. and Ibrahimbegović, A.: The Finite Element Formulation of a Finite Rotation Solid Element, <i>Finite Elements in Analysis and Design</i> (0168-874X), Nostran Van Holland, 1995 (20) p.101-126 2. Ibrahimbegović, A., Kožar, I. and Frey, F.: Computational Aspects of Vector-like Parameterization of Three-Dimensional Finite Rotations, <i>International Journal for Numerical Methods in Engineering</i> (0029-5981), 1995 (38) p.1-15 3. Ibrahimbegović, A. and Kožar, I.: Nonlinear Wilson's Brick Element for Finite Elastic Deformation of Three-Dimensional Solids, <i>Communications in Numerical Methods in Engineering</i> (0748-8025), 1995 (11) p.655-664 4. Kožar, Ivica, Novaković, M., Pavlovec, E.: Analysis of Plate on Elastic Foundation using 8-node Serendipity Element, <i>Int.J.Engineering Modelling</i>, (8) , No.3-4, 1995, ISSN 1330 1365, p.65-70 5. Ožbolt, Joško, Y.-J. Li and Kožar, Ivica: Microplane Model for Concrete with Relaxed Kinematic Constraint, <i>International Journal of Solids and Structures</i>, 2001(38/16), p. 2683-2711 6. Štimac, I., Meštrović, D., Kožar, I.: Analysis of bridge structures excited by moveable load (in Croatian), <i>GRAĐEVINAR</i> (0350-2465) 56 (2004), 6; 347-353 7. Ožbolt, J., Kožar, I., Eligehausen, R., and Periškić, G., (2005). "Instationäres 3D Thermo-mechanisches Modell für Beton," <i>Beton und Stahlbetonbau</i>, (0005-9900) 100 (2005),1; 39-51.
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<p><u>Samostalno i u cijelosti razvijen Software:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Program za linearni i dinamički izračun ravninskih konstrukcija metodom konačnih elemenata 2. Program za linearni i dinamički izračun osno simetričnih ljski 3. Program za nelinearni izračun prostornih ljski 4. Program za nelinearni izračun prostornih betonskih konstrukcija (u suradnji s IWB Uni. Stuttgart) 5. Program za dimenzioniranje armanobetonskih konstrukcija 6. Program za izračun fizike zgrade objekata visokogradnje 7. Program za procjenu zvučnih otpora objekata visokogradnje 8. Program za izračun i crtanje uzdužnih profila vodovoda i kanalizacije 9. Program za dinamičku analizu 2D konstrukcija pobuđenih prolaskom vozila (http://www.gradri.hr/~modeliranje) 10. Program za 3D nestacionarnu analizu raspodjele topline za Institut für Werkstoffe im Bauwesen Universität Stuttgart

Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	<ol style="list-style-type: none">1. znanstveni projekt s Njemačkom, Institut für Werkstoffe im Bauwesen, Universität Stuttgart: "Erstellung eines 3D FE Programms für die Ermittlung der Temperatur- und Feuchteverteilung", 20032. znanstveni projekt sa Slovenijom: "Modeliranje nastajanja i širenja oštećenja u inženjerskim materijalima", 1998-2000, 2001-20033. znanstveni projekt s Velikom Britanijom (ALIS): "Investigation of Damage Evolution in Continuum Modelling of Quasibrittle Materials", 1998-20004. tehnološki projekt TP-02/0114-02: "Utjecaj pokretnog opterećenja na konstrukcije"5. znanstveni projekt 0114002: "Numeričko modeliranje kvazi-krtih materijala", 2002-20046. znanstveni projekt 114102: "Numerička analiza kvazi-krtih materijala", 1997-2001.7. znanstveni projekt 2-11-449: "Dinamička analiza lameliranih ploča pod udarnim opterećenjem", 1993-1996.8. Fleksibilne duge konstrukcije: nelinearno modeliranje s vizualizacijom (znanstveni projekt MZOS br. 114-0982562-1460)
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	Numerički 3D kemo-higro-termo-mehanički model betona (znanstveni projekt MZOS br. 114-0000000-3145; voditelj projekta Joško Ožbolt)
Broj mentorstava na magistarskim radovima	1
Broj mentorstava na doktorskim radovima	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	5
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	1

Ime i prezime:	Janko Logar
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo 1.1.1986
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Docent 4.2.2004 Geotehnika
e-mail adresa, web stranica	jlogar@fgg.uni-lj.si
Poznavanje stranih jezika:	Aktivno: engleski, italijanski, španjolski, pasivno: njemački
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 14.6.1962, Ljubljana, slovensko - fakultet: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo - magisterij: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo - doktorat: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo - dodatno obrazovanje: Seminari iz mehanike stijena (prof. Hoek, prof. Hudson) i tunela (prof. Schubert) - podaci o prethodnim zaposlenjima: -
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. LOGAR, Janko, TURK, Goran. Neural network as a constitutive model of soil. Z. angew. Math. Mech., 1997, vol. 77, suppl. 1, str. 195-196, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 258657] 2. TURK, Goran, LOGAR, Janko, MAJES, Bojan. Modelling soil behaviour in uniaxial strain conditions by neural networks. Adv. eng. softw. (1992). [Print ed.], 2001, vol. 32, str. 805-812, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 1475681] 3. MAJES, Bojan, PETKOVŠEK, Ana, LOGAR, Janko. Primerjava materialnih lastnosti drobirskih tokov iz plazov Stože, Slano blato in Strug = The comparisson of material properties of debries flows from Stože, Slano blato and Strug landslides. Geologija, 2002, let. 45, št. 2, str. 457-463. [COBISS.SI-ID 922197] 4. KLOPČIČ, Jure, ŠTIMULAK, Andrej, AJDIČ, Igor, LOGAR, Janko. Računalniško podprta analiza meritev v predoru = Computer supported analysis of displacement monitoring data in tunneling. Gradb. vestn., oktober 2004, letn. 53, št. 10, str. 246-255, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 2517345]
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. LOGAR, Janko. Študijsko gradivo za predmet Zemeljska dela na Univerzitetnem študiju gradbeništva. Objavljeno na spletnem naslovu: http://www.fgg.uni-lj.si/kmtal/GR-UNI/ZD/ZD%20-%20skripta.htm 2. LOGAR, Janko. Študijsko gradivo za predmet Zemeljska dela na Univerzitetnem študiju vodarstva in komunalnega inženirstva. Objavljeno na spletnem naslovu: http://www.fgg.uni-lj.si/kmtal/VKI-UNI/ZD/ZD%20VKI%20-%20skripta.htm 3. LOGAR, Janko. Študijsko gradivo za predmet Geotehnične gradnje na Visokošolskem strokovnem študiju gradbeništva. Objavljeno na spletnem naslovu: http://www.fgg.uni-lj.si/kmtal/GR_VSS/GG/GG%20-%20skripta.htm 4. LOGAR, Janko. Študijsko gradivo za predmet Geotehnika prometnic na Visokošolskem strokovnem študiju gradbeništva. Objavljeno na spletnem naslovu: http://www.fgg.uni-lj.si/kmtal/GR_VSS/GP/GP%20-%20skripta.htm
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	<ol style="list-style-type: none"> 1. LOGAR, Janko, KUDER, Sebastjan, ROBAS, Alenka, MAJES, Bojan. Uvajanje presiometriških raziskav v projektiranje in kontrolo kvalitete pri cestogradnji : raziskovalna naloga : končno poročilo. Ljubljana: UL, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, 2002. Zv. 1 (70 str.), graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 1950049] 2. LOGAR, Janko, MAJES, Bojan, PETKOVŠEK, Ana, PULKO, Boštjan, ROBAS, Alenka, JUVANC, Alojzij, RIJAVEC, Robert, ŽURA, Marijan, BOKAN-BOSILJKOV, Violeta, STOPAR, Bojan, AMBROŽIČ, Tomaž, ŽLENDER, Bojan, MACUH, Borut, LIKAR, Jakob, MARINKO, Anton, BRLEK, Simon, BORKO, Andrej. Izdelava strokovnih podlag za "Pravilnik o tehničnih normativih in pogojih za projektiranje cestnih predorov v Republiki Sloveniji" : strokovno razvojna naloga : končno poročilo dopolnjeno po pripomba h naročnika. Ljubljana: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Katedra za mehaniko tal z laboratorijem, 2003. 105 f., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 1992801] 3. LOGAR, Janko, PULKO, Boštjan, SELAN, Vanja, KUDER, Sebastjan. Racionalizacija pri uporabi trajnih geotehničnih sider : končno poročilo. Ljubljana: UL, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, 2004. 127 str., ilustr., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 2359137]
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<ol style="list-style-type: none"> 1. PETKOVŠEK, Ana, LOGAR, Janko, ROBAS, Alenka. Kakovostno vgrajevanje in nadzorovanje vgrajevanja cevni vodov v cestnem telesu : končno poročilo. Ljubljana: Gradbeni inštitut ZRMK: Univerza v Ljubljani, FGG, 2001. 46 str., pril., ilustr. [COBISS.SI-ID 862549]

Broj mentorstava na magistarskim radovima	3
Broj mentorstava na doktorskim radovima	1
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	4
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	2

Ime i prezime:	Leo Matešić
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultete Sveučilišta u Rijeci 01.12.2002.
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Docent 11.06.2002. područje Tehničkih znanosti, polje Građevinarstvo, grana Geotehnika
e-mail adresa, web stranica	leomat@gradri.hr
Poznavanje stranih jezika:	engleski jezik (piše, čita, govori)
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 18.04.1968, Hrvatsko - fakultet: Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet, 1993 - magisterij: Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet, 1996, Troosno ispitivanje tla vođeno računalom - doktorat: Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet, 2002, Normalizirano ponašanje tla pri smicanju od vrlo malih deformacija do sloma - dodatno obrazovanje: 2003, Interno ocjenjivanje sustava upravljanja kvalitetom prema ISO 9001:2000 - 2002, Ustrojstvo laboratorija prema HRN EN ISO 17025 - podaci o prethodnim zaposlenjima: 1993 - 2001 Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet; 2001 - 2002 Sveučilište u Zagrebu Rudarsko geološko naftni fakultet; 2002 - danas Građevinski fakultete Sveučilišta u Rijeci i "Geokon-Zagreb d.o.o" iz Zagreba.
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kvasnička, P., Matešić, L., Skračić, S. (1998), Izrada geotehničkih podloga Zagreba primjenom GIS-a, <i>Građevinar</i>, Hrvatski savez građevinskih inženjera, Vol. 50 No. 1 pp 19-28, Zagreb 1998. 2. Čalogović, V., Matešić, L. i Kvasnička, P. (1998), Specifična propustljivost u nesaturiranim glinovitim tlima, <i>Građevinar</i>, Hrvatski savez građevinskih inženjera, Vol. 50 No. 7 pp 401-408, Zagreb 1998. 3. Heuze, F., Archuleta, R., Bonilla, F., Day, S. Doroudian, M., Elgamel, A., Hoehler, M., Lai, T., Lavallee, D., Lawrence, B., Liu, P-C., Martin, A., Matesic, L., Minster, B., Mellors, R., Oglesby, D., Park, S., Riemer, M., Steidl, J., Vernon, F., Vucetic, M., Wagoner, J., Yang, Z., (2004), Estimating Site-Specific Strong Earthquake Motions, <i>Soil Dynamics and Earthquake Engineering Journal</i>, Vol. 24, April 2004, 199-223 4. Matesic, L. i Vucetic, M. (2003): Strain-Rate Effect on Soil Secant Shear Modulus at Small Cyclic Strains, <i>ASCE Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering</i>, Vol. 129, No. 6, June 2003. pp. 536-549
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kvasnicka,P. i Matesic,L. (2001), Geotechnical data base for the City of Zagreb and its application in site response analysis, Fourth International Conference On Recent Advances In Geotechnical Earthquake Engineering And Soil Dynamics, ožujak 26-31, 2001 San Diego, CA 2. Matešić, L., (2002), Normalizirano ponašanje tla pri smicanju od vrlo malih deformacija do sloma, Disertacija, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2002. 3. Matesic, L. i Vucetic, M. (2003): Strain-Rate Effect on Soil Secant Shear Modulus at Small Cyclic Strains, <i>ASCE Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering</i>, Vol. 129, No. 6, June 2003. pp. 536-549 4. Kvasnička, P., Kovačević Zelić, B., Znidarčić, D., Matešić, L. and Kavur, B. (2003): A case history of large strain consolidation, 13th European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, August 25 – 28 2003, Prag, Czech, Proceedings Vol. 1 pp 777-782 5. Matešić, L., Kvasnička, P. i Vugrinec, R., (2003), A case history of consolidation of the Botonega Dam, 3rd International Conference and Exhibition HYDRO 2003, 3:16 November 2003, Cavtat, Croatia
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	-

Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	Hrvatska 1. 195999 pod nazivom " <i>Mineralni brtveni slojevi za odlagališta otpada</i> ", 2. 082003 pod nazivom " <i>Podupome konstrukcije u tlu: nove tehnologije u analizi i projektiranju</i> " 3. Procjena, umanjivanje i upravljanje geološkim hazardom u području Kvarnera (znanstveni projekt MZOS br. 114-0822695-2568; voditelj projekta Čedomir Benac) 4. Razvoj sustava upravljanja geotehničkim podacima za procjenu prirodnih hazarda (znanstveni projekt MZOS br. 195-1951825-1507; voditelj projekta Predrag Kvasnička) 5.	
	USA 6. " <i>Estimation of the Ground Motion Exposure from Large Earthquakes at Four UC Campuses in Southern California</i> ", u koji su bile uključene institucije: Lawrence Livermore National Laboratory (LLNL) i četiri UC kampusa - Los Angeles (UCLA), Riverside (UCR), San Diego (UCSD) and Santa Barbara (UCSB), 7. " <i>G2 - Dynamic and Cyclic Behaviour of Natural Menmade Soils Due to Large Near-Field Pulse</i> " na kojem je prof. Vučetić bio glavni istraživač, a projekt je financiran od Pacific Earthquake Engineering Research Center .	
	Broj mentorstava na magistarskim radovima	-
	Broj mentorstava na doktorskim radovima	-
	Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	-	

Ime i prezime:	Darko Meštrović
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet Zagreb, Građevinski fakultet Rijeka 1979. god., 2003. god.
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Docent 07.06.2000. Nosive konstrukcije
e-mail adresa, web stranica	dmestrovic@grad.hr
Poznavanje stranih jezika:	Engleski, francuski
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 28.07.1953., Hrvatsko - fakultet: Građevinski fakultet Zagreb - magisterij: Dinamička analiza grednih cestovnih mostova pod prometnim opterećenjem, 19.02.1987.g. - doktorat: Umor armiranobetonskih i prednapetih cestovnih grednih mostova, 28.10.1996. - dodatno obrazovanje: - podaci o prethodnim zaposlenjima:
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ožbolt, J.; Meštrović, D.; Li, Y.-J.; Eligehausen, R.: Compression Failure of Beams Made of Different Concrete Types and Sizes, Journal of structural engineering, ASCE, Volume 126 (2000) Number 2, 200-209. 2. Ožbolt, J.; Meštrović, D.; Eligehausen, R.: Druckversagen bei hochbewehrten Biegebalken, Bauingenieur Band 75(2000) Heft 2, 96-102. 3. Radić, Jure; Meštrović, Darko: Parametri za izbor modela vozila u dinamičkoj analizi mostova, Građevinar 40 (1988)3, str. 99-110. (izvorni znanstveni rad). 4. Štimac, I., Meštrović, D., Kožar, I.: Analysis of bridge structures excited by moveable load, Građevinar 56, 2004., page 347-353. (Izvorni znanstveni rad).
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nizic, D. Meštrović, J. Radić: Seismic Protection of Bridges, Proceedings of the 18th Australasian Conference on the Mechanics of Structures and Materials, Swets & Zeitlinger Publishers, Perth, Western Australia, 2004., pp. 493-498. 2. Radić, Jure; Meštrović, Darko: Dinamički faktor i dinamička analiza grednih cestovnih mostova, Ceste i mostovi 34(1988)1, str. 15-23. (Izvorni znanstveni rad). 3. Radić, Jure; Meštrović, Darko: Parametri za izbor modela vozila u dinamičkoj analizi mostova, Građevinar 40(1988)3, str. 99-110. (Izvorni znanstveni rad). 4. Meštrović, Darko; Radić, Jure: Dinamička analiza drvenih mostova metodom konačnih elemenata, Zbornik radova simpozija Suvremene građevinske konstrukcije, seminar Drvene konstrukcije danas, DGKH, str. 392-410., Brijunski otoci, 1987. (Prethodno priopćenje) 5. Štimac, I., Meštrović, D., Kožar, I.: Analysis of bridge structures excited by moveable load, Građevinar 56, 2004., page 347-353
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projekt 2-11-1990. Modeliranje postojanosti mostova (voditelj prof.dr.sc. Jure Radić) 2. Projekt Z-116-13 Modeliranje trajnosti lučnih mostova (voditelj prof.dr.sc. Jure Radić)
Broj mentorstava na magistarskim radovima	2
Broj mentorstava na doktorskim radovima	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	2
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	-

Ime i prezime:	Silvija Mrakovčić
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 01.05.1995.
Nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Viši predavač 01.10.2008. Materijali, Temeljne tehničke znanosti, Tehničke znanosti
e-mail adresa, web stranica	silvija@gradri.hr , http://www.gradri.uniri.hr/?rijeka=staff,74
Poznavanje stranih jezika:	Engleski, talijanski, slovenski, njemački
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo :12.12.1968 Rijeka., hrvatsko - fakultet :Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci - magisterij :Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu - doktorat :Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu - dodatno obrazovanje : - podaci o prethodnim zaposlenjima :
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Čandrić, V., Mrakovčić, S., Hrelja, G.: Betonski mostovni lučni sklopovi od predgotovljenih odsječaka, Izvorni znanstveni rad, Građevinar, Volumen 51, broj 3, str. 205 – 214, Zagreb, ožujak 1999. 2. Čandrić, V., Mrakovčić, S., Skazlić, M.: Nove konstrukcije velikih montažnih lučnih mostova, Građevinar, Prethodno priopćenje, Volimen 55, broj 5, str. 255 – 316, Zagreb, svibanj 2003. 3. Skazlić, M., Bjegović, D., Mrakovčić, S.: Mikroarmirani beton visokih uporabnih svojstava, Izvorni znanstveni rad, Građevinar, Volumen 56, broj 2, str. 69 - 78, Zagreb, veljača 2004.
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<p style="text-align: right;">1995.-2002.</p> <p>znanstveni novak na znanstvenoistraživačkom projektu 114 -102 «Numerička analiza kvazikrtnih materijala (s posebnim osvrtom na beton)» Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, pod vodstvom prof. dr. sc. Ivica Kožara</p> <p style="text-align: right;">2002.-2006.</p> <p>znanstveni novak na znanstvenoistraživačkom projektu 0114002 «Numeričko modeliranje kvazikrtnih materijala» Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, pod vodstvom prof. dr. sc. Ivica Kožara</p> <p style="text-align: right;">2006.-</p> <p>znanstveni novak na znanstvenom projektu 114-1460 "Fleksibilne duge konstrukcije: nelinearno modeliranje s vizualizacijom" Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, pod vodstvom prof. dr. sc. Ivica Kožara</p>
Broj mentorstava na magistarskim radovima	
Broj mentorstava na doktorskim radovima	
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	

Ime i prezime:	Nevenka Ožanić
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet Rijeka 01.04.2000.
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Izvanredni profesor 11.06.2002. Građevinarstvo, hidrotehnika
e-mail adresa, web stranica	nozanic@gradri.hr ; www.gradri.hr
Poznavanje stranih jezika:	Engleski i talijanski (piše, čita, govori)
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 20.04.1963.; Hrvatsko - fakultet: Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 1986. - magisterij: Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1994., "<i>Hidrologija jezera Vrana na otoku Cresu</i>" - doktorat: Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 1996., "<i>Matematički model funkcioniranja jezera Vrana na otoku Cresu</i>" - dodatno obrazovanje: - podaci o prethodnim zaposlenjima: od ožujka, 1986. zaposlena pri: Hrvatskim vodama VGO Rijeka kao samostalni projektant hidrolog; od 1993. honorarno zaposlena pri Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci; od 1998. Hrvatske vode VGO Rijeka 80% i 20 % pri Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ožanić, Nevenka; Rubinić, Josip.; The Regime of Inflow and Runoff from Vrana Lake and the Risk of Permanent Water Pollution // <i>RMZ-Material and Geoenvironment</i>. 50 (2003) 281-5. 2. Benac, Čedomir; Rubinić, Josip; Ožanić, Nevenka.; The Origine and Evolution of Coastal and Submarine Springs in Bakar bay. // <i>Acta Carstologica</i>. 32 (2003) , 1; 157-171. 3. Rubinić, Josip; Ožanić, Nevenka. Stochastic modelling of accumulation behaviour on the example of accumulation with losses // <i>Proceedings of the 4th International Conference on Calibration and Reliability in Groundwater Modelling</i> / K. Kovar (ur.) Praha 2002; Acta Universitatis Carolinae – Geologica. 180-182. 4. Gereš, D., Rubinić, J., Ožanić, N. 2000. <i>Ecological incidents in Northern Adriatic Karst (Croatia)</i>. Water Science and Technology 42/1-2, IWA Publishing 2000, 281.-285. 5. Ožanić, N. i Rubinić, J. 1997. <i>Analysis of the Appearance of Extremely Low Water Levels of the Vrana Lake on Cres Island (Croatia)</i>. Loc proceeding FRIEND'97, Postojna 1.-4.10.1997., Acta Hydrotehnica 15/19.: 75-81. 6. Rubinić, J., Gereš, D., Hrvojić, E. i Ožanić, N. 1997. <i>Regional Hydrological Analysis and Management of Water Resources of the Istrian Peninsula - Croatia</i>. Loc proceeding FRIEND'97, Postojna 1.-4.10.1997., Acta Hydrotehnica 15/19.: 155-157. 7. Karleuša, Barbara; Beraković, Boris; Ožanić, Nevenka. Primjena ELECTRE TRI metode na izbor varijante navodnjavanja. <i>GRAĐEVINAR</i>. 57 (2005) , 1; 21-28. 8. Rubinić, J. i Ožanić, N. 1998. <i>Hidrologija akumulacije Ponikve na otoku Krku</i>. Građevinar 50(1998)2: 81-89. 9. Rubinić, J. i Ožanić, N. 1992. <i>Hidrološke karakteristike Vranskog jezera na otoku Cresu</i>. Građevinar 44(8): 521-530. 10. Gereš, D., Ožanić, N., Rubinić, J. (2000): <i>Odnos razvoja poljoprivrede i šumarstva i vodnih resursa u kršu</i>. Hrvatske vode 8(33), 313 – 319. 11. Ožanić, N. i Rubinić, J. 1994. <i>Analiza hidrološkog režima Vranskog jezera na otoku Cresu</i>. Hrvatske vode 8(2): 535-543.
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ožanić, Nevenka i sur. Priručnik za hidrotehničke melioracije, III kolo, Knjiga I, Suvremeni pristupi i metode planiranja i upravljanja hidromelioracijskim sustavima / Ožanić, Nevenka (ur.). Rijeka : Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2003. 2. Ožanić, Nevenka. Hidrogrami velikih vodnih valova Priručnik za hidrotehničke melioracije, III kolo, Knjiga I, Suvremeni pristupi i metode planiranja i upravljanja hidromelioracijskim sustavima/ Ožanić, Nevenka (ur.). Rijeka : Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2003. 3. Ožanić, Nevenka i sur. Priručnik za hidrotehničke melioracije, III kolo, Knjiga II, Elementi planiranja hidromelioracijskih sustava/ Ožanić, Nevenka (ur.). Rijeka : Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2005. 4. Ožanić, Nevenka. Statističke obrade velikih voda hidromelioracijskih sustava // Priručnik za hidrotehničke melioracije, III kolo, Knjiga II, Elementi planiranja hidromelioracijskih sustava/ Ožanić, Nevenka (ur.). Rijeka : Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2005. 5. Ožanić, Nevenka; Rubinić, Josip.; The Regime of Inflow and Runoff from Vrana Lake and the Risk of

- Permanent Water Pollution // *RMZ-Material and Geoenvironment*. 50 (2003) 281-5.
6. Benac, Čedomir; Rubinić, Josip; Ožanić, Nevenka.; The Origine and Evolution of Coastal and Submarine Springs in Bakar bay. // *Acta Carstologica*. 32 (2003) , 1; 157-171.
 7. Rubinić, Josip; Ožanić, Nevenka. Stochastic modelling of accumulation behaviour on the example of accumulation with losses // *Proceedings of the 4th International Conference on Calibration and Reliability in Groundwater Modelling* / K. Kovar (ur.) Praha 2002; Acta Universitatis Carolinae – Geologica. 180-182.
 8. Gereš, D., Rubinić, J., Ožanić, N. 2000. *Ecological incidents in Northern Adriatic Karst (Croatia)*. Water Science and Technology 42/1-2, IWA Publishing 2000, 281.-285.
 9. Ožanić, N. i Rubinić, J. 1997. *Analysis of the Appearance of Extremely Low Water Levels of the Vrana Lake on Cres Island (Croatia)*. Loc proceeding FRIEND'97, Postojna 1.-4.10.1997., Acta Hydrotehnica 15/19.: 75-81.
 10. Rubinić, J., Gereš, D., Hrvojić, E. i Ožanić, N. 1997. *Regional Hydrological Analysis and Management of Water Resources of the Istrian Peninsula - Croatia*. Loc proceeding FRIEND'97, Postojna 1.-4.10.1997., Acta Hydrotehnica 15/19.: 155-157.
 11. Karleuša, Barbara; Beraković, Boris; Ožanić, Nevenka. Primjena ELECTRE TRI metode na izbor varijante navodnjavanja. *GRAĐEVINAR*. 57 (2005) , 1; 21-28.
 12. Ožanić, Nevenka; Rubinić, Josip.; The Regime of Inflow and Runoff from Vrana Lake and the Risk of Permanent Water Pollution // *RMZ-Material and Geoenvironment*. 50 (2003) 281-5.
 13. Benac, Čedomir; Rubinić, Josip; Ožanić, Nevenka.; The Origine and Evolution of Coastal and Submarine Springs in Bakar bay. // *Acta Carstologica*. 32 (2003) , 1; 157-171.
 14. Rubinić, Josip; Ožanić, Nevenka. Stochastic modelling of accumulation behaviour on the example of accumulation with losses // *Proceedings of the 4th International Conference on Calibration and Reliability in Groundwater Modelling* / K. Kovar (ur.) Praha 2002; Acta Universitatis Carolinae – Geologica. 180-182.
 15. Gereš, D., Rubinić, J., Ožanić, N. 2000. *Ecological incidents in Northern Adriatic Karst (Croatia)*. Water Science and Technology 42/1-2, IWA Publishing 2000, 281.-285.
 16. Ožanić, Nevenka; Rubinić, Josip; Karleuša, Barbara; Holjević, Danko. The Revitalisation of Cultural Hereditary Buildings in Water Streams // *Proceedings of 3rd ECRR International Conference on River Restoration in Europe* / Gereš, Dragutin (ur.). Zagreb : Hrvatske vode, 2004. 263-271.
 17. Karleuša, Barbara; Beraković, Boris; Ožanić, Nevenka. Multi-criteria Optimization Methods in Water Management // *Proceedings of the VIII. International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering* / Šoltesz, Andrej (ur.). Bratislava : Faculty of Civil Engineering, Slovak University of Technology in Bratislava, 2003. 177-185.
 18. Kos, Zorko; Ožanić, Nevenka. Water Resources in Croatia in the 21st Century // *Proceedings of VIII. International symposium on Water management and hydraulic engineering* / D. Petraš (ur.). Podbanske : Faculty of Civil Engineering Slovak University of Technology in Bratislava, Slovakia, 2003. 195-200
 19. Ožanić, Nevenka; Deluka-Tibljaš, Aleksandra; Karleuša, Barbara. Croatian Experience in Exploitation of Hydrological Calculations in a Road Design Practise // *VIII. International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering Proceedings* / Šoltesz, Andrej (ur.). Bratislava : Faculty of Civil Engineering, Slovak University of Technology in Bratislava, 2003. 305-312
 20. Ožanić, Nevenka; Rubinić, Josip. The Regime of Inflow and Runoff from Vrana Lake and the Risk of Permanent Water Pollution // *Groundwater in Geological Engineering, Proceedings* / Jože Pezdič (ur.). Ljubljana: Faculty of Natural Science and Technology, Ljubljana and the Institute for Mining, Geotechnology and Environment Ljubljana, 2003. 281-284
 21. Ožanić, Nevenka; Rubinić, Josip. Hydrological Bases of Regional Management of Water Reserves in the High Karst as Exemplified by the Upper Part of the Kupa River Catchment Area // *Proc. 21st Conference of the Danubian Countries-CD* / Florian Stadin (ur.). Bucharest : Romanian National Committee for the International Hydrological P, 2002. 117-124
 22. Rubinić, J., Ožanić, N. (2002.) *Stochastic modelling of accumulation behaviour on the example of accumulation with losses*. Proceedings of the 4th International Conference on Calibration and Reliability in Groundwater Modelling, Prague, Czech Republic, 17-20.06.2002.
 23. Gereš, Dragutin; Ožanić, Nevenka; Rubinić, Josip. Water resources management planning in Croatia // *Water management and hydraulic engineering* / Bednarczyk, Stefan ; Szymkiewicz, Romulad ; Suligowski Ziemovit (ur.). Gdansk, Poland : Faculty of Hydro and Environmental Engineering, Technical Unive, 2001. 141 - 148
 24. Gereš, D.; Rubinić, Josip; Ožanić, Nevenka. Groundwater management in the karstic ones in Croatia // *Proceedings of the 3rd International Conference on Future Groundwater Resources at Risk* / Ribeiro, Luis (ur.). Lisbon : GeoSystems center, 2001. 487-494
 25. Ožanić, Nevenka; Rubinić, Josip. Hidraulic Limitation of Exploitation Vrana Lake for Water Supply

	<p>(Croatia) // Proceedings of the XXIX IAHR Congress - 21st Century: The New Era for Hydraulic Research and its Applications / Jolien, Mans (ur.). Peking : IAHR, 2001. 100-106</p> <p>26. Ožanić, N., Rubinić, J. (2001.) Reception of Flood Waves in Storage Reservoirs on Small Watercourses – Example of Hidrological Analysis for the Storage Reservoir Križ. Proceedings of the Conference Hydro 2001 – Opportunities and Challenges, Riva del Garda, Italia, 27-29.09.2001.</p> <p>27. Ožanić, N., Rubinić, J. (2001.) Hydraulic Limitation of Exploitation Vrana Lake for Water Supply (Croatia), Proceedings of the XXIX IAHR Congress - 21st Century: The New Era for Hydraulic Research and its Applications, Peking, Kina, 16-21.10.2001.</p>
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Znanstvene osnove za razvoj natapanja u Republici Hrvatskoj – Znanstveni projekt pri MZOIS od 2000.- 2. Hidrologija osjetljivih vodnih resursa u kršu (znanstveni projekt MZOS br. 114-0982709-2549)
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projekt »Protuerocijske zaštite tla i voda u Istri u sklopu šire ekološke problematike zaštite Jadrana – pilot objekt višenamjenska površinska akumulacija i sliv Botonege u flišnom području srednje Istre« (1993.-1996. nositelj kojeg je bio Građevinski fakultet u Zagrebu) 2. Projekt «Hidrološko-hidrogeološko-geološke analize bilance voda u kršu» (za 1999.-2001.) - prihvaćen od strane Ministarstva znanosti) bilateralnim Hrv-Slov programima 3. Projekt «Impactn of land use change on hydrological, ecological and river morphology processes in the Dragonja catchment» (2002.-2003. – nositelji Vrije Univerzitet iz Amsterdama, i Fakultet za gradbeništvo in geodeziju iz Ljubljane te s hrvatske strane Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu) 4. Projekt «Hidroekološka istraživanja sustava krških ponornica i vodonosnika» (2003-2004). - prihvaćen od strane Ministarstva znanosti) bilateralnim Hrv-Slov programima 5. Projekt «Istraživanje utjecaja epikrške zone na dinamiku istjecanja krških izvora» Hrvatsko-slovenski bilateralni istraživački projekt od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa prihvaćen za razdoblje 2005/2006). 6. Projekt «Sustainable Development of Karst» (u proceduri natječaja programa INterreg 7. III - EU komisije) 2005
Broj mentorstava na magistrskim radovima	Komentor (u izradi)
Broj mentorstava na doktorskim radovima	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistrskih radova	5
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	2

Ime i prezime:	Joško Ožbolt
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 2002
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Redoviti profesor u trajnom zvanju 2004 tehničke znanosti, građevinarstvo, tehnička mehanika
e-mail adresa, web stranica	josko.ozbolt@gradri.hr
Poznavanje stranih jezika:	Engleski (čita, govori, piše), njemački (čita, govori, piše)
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 23.04.1955. Ljubljana, Hrvatsko - fakultet: GF Zagreb, 1978. - magisterij: - doktorat: GF Zagreb, 1982. "Numerička analiza armirano-betonskih konstrukcija s materijalnom i geometrijskom nelinearnosti, plastifikacijom, puzanjem i skupljanjem betona" - odavno obrazovanje: 1980-1981: TNO Institut, Rijswijk-Delft, Holland; 1987, 1988, 1989 i 1991: Northwestern University, Evanston, USA (Prof. Z.P. Bažant). - podaci o prethodnim zaposlenjima : 1978-1982: Asistent, Građevinski Fakultet Zagreb; 1983-1997: Izvanredni Professor, Građevinski Fakultet Zagreb; 1998: Redovni Profesor, Građevinski Fakultet Zagreb.
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ožbolt, J. and Bažant, Z. P. (1992). "Microplane Model for Cyclic Triaxial Behavior of Concrete," <i>Journal of Eng. Mech.</i>, ASCE, 118, (7), 1365--1386. 2. Ožbolt, J. and Bažant, Z.P. (1996). "Numerical Smeared Fracture Analysis: Nonlocal Microcrack Interaction Approach," <i>International Journal for Numerical Methods in Engineering</i>, 39(4), 635-661. 3. Ožbolt, J., Eligehausen, R. and Reinhardt, H.W. (1999). "Size effect on the concrete cone pull-out load." <i>International Journal of Fracture</i>, 95 (1999), 391-404. 4. Ožbolt J., Mayer, U., Vocke H., und Eligehausen R. (1999). "Vreschmierte Rißmethode - Theorie und Anwendung." <i>Beton- und Stahlbetonbau</i>, 94, Heft 10, 403-412. 5. Ožbolt, J., Mestrović, D., Li, Y.-J., and Eligehausen, R. (2000). "Compression failure - beams made of different concrete types and sizes." <i>Journal of Structural Engineering</i>, ASCE, Vol. 126, No. 2, December 2-4. 6. Ožbolt, J., Li, Y.-J and Kožar, I. (2001). "Microplane model for concrete with relaxed kinematic constraint." <i>International Journal of Solids and Structures</i>, 38, 2683-2711. 7. Li, Y., Eligehausen, R., Ožbolt, J. and Lehr, B. (2002). „Numerical Analysis of Quadruple Fastenings with Bonded Anchors." <i>ACI Structural Journal</i>, V.99, No. 2, 149-156. 8. Pivonka, P., Ožbolt, J., Lackner, R. and Mang, H.A. (2003). „Comparative studies of 3D-constitutive models for concrete: application to mixed-mode fracture." <i>International Journal for Numerical Methods in Engineering</i>, 60:549-570. 9. Ožbolt, J. and Reinhardt, H.W. (2003). "Numerical study of mixed mode fracture in concrete." <i>International Journal of Fracture</i>, 118: 145-161. 10. Bossert, J., Ožbolt, J. and Grassegger, G. (2004). "Finite-Element Modeling of the Conservation Effects of an Artificial Resin on Deteriorated Heterogeneous Sandstone in Building Restoration." <i>Environmental Geology</i>, Vol. 46, Issue 3, 306-313. 11. Ožbolt, J., Kožar, I., Eligehausen, R., and Periškić, G., (2005). "Instationäres 3D Thermo-mechanisches Modell für Beton," <i>Beton und Stahlbetonbau</i>, (0005-9900) 100 (2005),1; 39-51.
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Habilitacija i s tim u vezi nastupno predavanje za izbor u zvanje redovnog profesora (formalna kvalifikacija) 2. Održavanje nastave na građevinskim fakultetima u Rijeci, Zagrebu i Stuttgartu u zadnjih 20-tak godina 3. Brojna predavanja na konferencijama i seminarima u zadnji 20-tak godina (u prosjeku 4-5 predavanja u toku godine) 4. građevine <ul style="list-style-type: none"> - Nelinearna analiza pješakog visećeg mosta preko autoputa kod München (1984) - Numerička analiza faze gradjenja mosta preko rijeke Rječine kod Rijeka (1986) - Proračun rekonstrukcije plivačkog bazena u Splitu (1986) - Numerička analiza sportske dvorane CIBONA (konstrukcija kupole) u Zagrebu (1987). 8. programski paketi za računalo <ul style="list-style-type: none"> - SPAN, - NELIN2,

	<ul style="list-style-type: none">- NELIN3- MASA- ANCHOR
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	<ol style="list-style-type: none">1. DFG znanstveni Projekt: "Numerische Modellierung von Beton unter zyklischer Beanspruchung", Universität Stuttgart, 1989-19922. DFG znanstveni Projekt: "Maßstabeffekt und Duktilität von Beton- und Stahlbetonkonstruktionen", Universität Stuttgart, 1992-19963. DIBt Projekt: "Das Verhalten von Kopfbolzenbefestigungen unter Zug- und Querbeanspruchungen", Universität Stuttgart, 1995-20004. DIBt Projekt: "Das Verhalten von Beton unter Brandbeanspruchung", Universität Stuttgart, 1992-20005. Numerički 3D kemo-higro-termo-mehanički model betona (znanstveni projekt MZOS br. 114-0000000-3145)
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<ol style="list-style-type: none">1. znanstveni projekt s Njemačkom, Institut für Werkstoffe im Bauwesen, Universität Stuttgart: "Erstellung eines 3D FE Programms für die Ermittlung der Temperatur- und Feuchteverteilung", 20032. znanstveni projekt 0114002: "Numeričko modeliranje kvazi-krtih materijala", 2002-20043. znanstveni projekt 114102: "Numerička analiza kvazi-krtih materijala", 1997-2001.4. Fleksibilne duge konstrukcije: nelinearno modeliranje s vizualizacijom (znanstveni projekt MZOS br. 114-0982562-1460; voditelj projekta Ivica Kožar)
Broj mentorstava na magistarskim radovima	3
Broj mentorstava na doktorskim radovima	3
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	6
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	6

Ime i prezime:	Boris Podobnik
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet, Rijeka 1.10. 2002
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Docent 1.10.2002. fizika
e-mail adresa, web stranica	Bp@phy.hr, www.gradri.hr/~bp, www.phy.hr/~bp
Poznavanje stranih jezika:	Engleski, slovenski
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 8.3.1964, Rogoznica - fakultet: Prirodoslovno-matematički fakultet, 1989 - magisterij: Prirodoslovno-matematički fakultet, 1993 - doktorat: Prirodoslovno-matematički fakultet, 1996 - dodatno obrazovanje: - podaci o prethodnim zaposlenjima: Prirodoslovno-matematički fakultet, 1989-2002
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. B. Podobnik, P. Ring and D. Vretenar, Relativistic mean-field description of collective motion in nuclei: the pion field, <i>Z. Phys. A</i> 354 (1996) 375 2. P. Ring, D. Vretenar and B. Podobnik, Double giant resonances in time-dependent relativistic mean-field theory, <i>Nucl. Phys. A</i> 598 (1996) 107 3. D. Horvat, B. Podobnik and D. Tadic, Chiral quark model in a Tamm-Dancoff inspired approximation, <i>Phys. Rev. D</i> 58 034003 (1998) 4. D. Horvat, B. Podobnik and D. Tadic, Nucleon static properties in a Tamm-Dancoff inspired approximation, <i>Fizika B</i> 7 (1998) 3, 127 5. B. Podobnik, et al, Systems with correlations in the variance: Generating power-law tails in probability distributions, "Europhys. Lett. 50, (2000) 711 6. B. Podobnik, et al, Scale-invariant truncated Levy flight, "Europhys. Lett. 52, (2000) 491 7. B. Podobnik, et al, Time evolution of stochastic processes with correlations in the variance: stability in power-law tails of distributions, <i>Physica A</i> 300, 300-309 (2001) 8. P.Ch. Ivanov, B. Podobnik and H. E. Stanley, Truncated Levy process with scale-invariant behavior, <i>Physica A</i> 299, 154-160 (2001). 9. B. Podobnik, et al, Stochastic processes with power-law stability and the crossover in power-law correlations, <i>Physica A</i> 316, 153 (2002) 10. D. Klabucar, K. Kumericki, D. Mekterovic, and B. Podobnik, On the instanton--induced portion of the nucleon strangeness II: the MIT model beyond the linearized approximation, <i>Eur.Phys.J. C</i> 29, 71-78 (2003) 11. P. Ch. Ivanov, A. Yuen, B. Podobnik, Y. Lee, Common scaling patterns in intratrade times of U.S. Stocks, <i>Phys. Rev. E</i> 69, 056107 (2004) 12. B. Podobnik, I. Grosse, P.Ch. Ivanov, K. Matia and H. E. Stanley, ARCH-GARCH approaches to modeling high-frequency financial data, <i>Physica A</i> 344 (1-2): 216-220 (2004). 13. B. Podobnik, P. Ch. Ivanov, V. Jazbinsek, Z. Trontelj, H. E. Stanley, and I. Grosse, Power-law correlated processes with asymmetric distributions, <i>Phys. Rev. E</i> 71 (2) 025104(R) (2005) 14. T. Jagric, M. Kolanovic, and B. Podobnik, Does the Efficient Market Hypothesis Hold? Evidence from Six Transition Economies, to be published in <i>Eastern European Economics</i> (2005).
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. B. Podobnik, et al, Systems with correlations in the variance: Generating power-law tails in probability distributions, "Europhys. Lett. 50, (2000) 711 2. B. Podobnik, et al, Scale-invariant truncated Levy flight, "Europhys. Lett. 52, (2000) 491 3. B. Podobnik, et al, Time evolution of stochastic processes with correlations in the variance: stability in power-law tails of distributions, <i>Physica A</i> 300, 300-309 (2001) 4. P.Ch. Ivanov, B. Podobnik and H. E. Stanley, Truncated Levy process with scale-invariant behavior, <i>Physica A</i> 299, 154-160 (2001). 5. B. Podobnik, et al, Stochastic processes with power-law stability and the crossover in power-law correlations, <i>Physica A</i> 316, 153 (2002). 6. P. Ch. Ivanov, A. Yuen, B. Podobnik, Y. Lee, Common scaling patterns in intratrade times of U.S. Stocks, <i>Phys. Rev. E</i> 69, 056107 (2004). 7. B. Podobnik, I. Grosse, P.Ch. Ivanov, K. Matia and H. E. Stanley, ARCH-GARCH approaches to modeling high-frequency financial data, <i>Physica A</i> 344 (1-2): 216-220 (2004). 8. B. Podobnik, P. Ch. Ivanov, V. Jazbinsek, Z. Trontelj, H. E. Stanley, and I. Grosse, Power-law

	correlated processes with asymmetric distributions, Phys. Rev. E 71 (2) 025104(R) (2005). 9. T. Jagric, M. Kolanovic, and B. Podobnik, Does the Efficient Market Hypothesis Hold? Evidence from Six Transition Economies, to be published in Eastern European Economics (2005).
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	1. Bilateralna hrv-slo suradnja na istraživanjima dinamike srca 2. Istraživanje dugodosežnih korelacija i stohastičko modeliranje na nivou stanice (znanstveni projekt MZOS br. 114-0352827-1370)
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	
Broj mentorstava na magistarskim radovima	-
Broj mentorstava na doktorskim radovima	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	-

Ime i prezime:	Nenad Ravlić
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	IGH d.d. PC Rijeka 1.12.1987
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Docent Hidrotehnika, Tehničke znanosti
e-mail adresa, web stranica	nenad.ravlic@igh.hr
Poznavanje stranih jezika:	engleski, talijanski (piše, čita, govori)
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 29.08.1963, hrvatsko - fakultet: Fakultet graditeljskih znanosti Rijeka, diploma građevinskog inženjera (br.II-455 od 20.11.1987., Rijeka) - magisterij: - doktorat: Università degli Studi di Padova, stečen znanstveni stupanj "Dottore di Ricerca" (diploma od 24.07.1998., izdana od Ministarstva visokog obrazovanja, znanosti i tehnologije Republike Italije), tema rada: "Numeričko modeliranje hidrodinamičkih procesa u priobalnim bazenima srednjih dubina u prisustvu barokliničkog efekta" (područje: tehničke znanosti, znan.polje: građevinarstvo, grana: hidrotehnika) - dodatno obrazovanje: specijalizacija u naprednim tehnikama obrade pitkih i otpadnih voda u "Culligan Italiana S.p.A., Bologna (siječanj-srpanj 1993) - podaci o prethodnim zaposlenjima: 1.12.1987. do 14.01.1988. GPZ Rijeka; 15.01.1988. do 30.06.1991. GI OOUR FGZ Rijeka; 1.07.1991. do 30.09.1993. Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci; od 21.07.1994. IGH d.d. Zagreb – Poslovni centar Rijeka,
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ravlić, N., Utjecaj plitkog podmorskog grebena na turbulentno miješanje u jadranskim priobalnim kanalima, članak recenziran i prihvaćen za objavljivanje u jednom od skorijih izdanja časopisa "Građevinar" 2. Ravlić, N., Čatlak, Z., Split/Solin Sewerage System – Od ideje do realizacije, <i>Gradevinar 55(2004)4</i>, str. 191-197 3. Ravlić, N., Optimizacija projekta prve etape kanalizacijskog sustava Split/Solin, <i>Gradevinar 55(2003)12</i>, 713-722 4. Ravlić N., Čunko R.: Informatička podrška upravljanju priobalnim morem - koncept i implementacija, <i>Pomorski zbornik br. 35/1997</i>, str. 277-295. 5. Ravlić D., Plišić I., Ravlić N.: Ugroženost izvora i obalnog mora otpadnim vodama privredne zone Škrlevo-Kukuljanovo, <i>Pomorski zbornik 31 (1993) 1</i>, str. 583-604. 6. Ravlić D., Ravlić N.: <i>Ugroženost vodoopskrbe grada Rijeke</i>, Hrvatske vode 1 (1992) 2, str. 93-98. 7. Ravlić D., Ravlić N.: Značaj vrulja sa stajališta vodoopskrbe, <i>Pomorski zbornik 30 (1991) 1</i>, 1991, 679-692
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ravlić, N., Enhancement of mixing processes in semi-deep coastal channels by a bathymetry change, <i>Proc. of the Fourth International Symposium on Environmental Hydraulics</i>, Hong Kong, China, 2004 (u tisku). 2. Ravlić, N. et al., Stobrec Outfall – Successful Application of Long Length HDPE Pipe Concept, <i>Proc. of the 3rd Int. Conf. On Marine Waste Water Discharges 2004</i>. ed. C. Avanzini, Catania, str. T13, 1-9, 2004 3. Johansen, O. Ravlić, N. et al., Šibenik Outfall Project – Installation Design Optimisation, <i>Proc. of the 3rd Int. Conf. On Marine Waste Water Discharges 2004</i>. ed. C. Avanzini, Catania, str. T14, 1-11, 2004 4. Ravlic, N., Gjetvaj, G., Modelling of Stratified Flow Over Topography in Semi-Deep Coastal Channels, <i>Proc. of the Seventh International Conference on Water Pollution 2003</i>, ed. C.A. Brebbia, WIT Press: Southampton, Boston, str. 487-496, 2003. 5. Gjetvaj G., Ravlić N., Effluent Plume Modelling in Coastal Waters – Mathematical vs. Hydraulic Model, <i>Proc. of the 2nd Int. Conf. On Marine Waste Water Discharges 2002</i>. ed. C. Avanzini, Istanbul, str. 1-8, 2002. 6. Ravlić, N., Impact of Bottom Topography on Split Outfall Discharge Zone Hydrodynamics, <i>Proc. of the Third International Symposium on Environmental Hydraulics</i>, Tempe, Arizona, str. 17-22, 2001. 7. Ravlić, N., Gjetvaj, G., Andročec, V., Split Submarine Outfall Impact Assessment and Pollutant Transport Modelling, <i>Proc. of the Sixth International Conference on Water Pollution 2001</i>, ed. C.A. Brebbia, WIT Press: Southampton, Boston, str. 249-258, 2001. 8. Ravlić, N., Mathematical Modelling of Poreč Water Supply System, <i>Proc. of the International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering</i>, ed. M.Szydłowski, Gdansk, str. 405-410, 2001.

	<ol style="list-style-type: none"> 9. Ravlić, N., To Pump or to Excavate More ?, <i>Proc. of the International Congress on Energy and Environment XVII</i>, ed. B. Frankovic, Zambelli: Rijeka, str. 197-205, 2000. 10. Ravlić, N., Optimisation of Split/Solin sewerage system. <i>Proc. of the 3rd Int. Conf. On Environmental Coastal Regions III</i>, eds. G.R. Rodriguez, C.A. Brebbia, E.Perez-Martell, WIT Press: Southampton, Boston, str. 343-352, 2000. 11. Ravlić, N., Optimization of Split/Solin submarine outfall length. <i>Proc. of the Int. Conf. On Marine Waste Water Discharges 2000</i>. eds. C. Avanzini, N. Bazzurro, AMGA, Genova, str. 187-196, 2000. 12. Ravlić, N., Role of Urban Drainage Systems in Environmental Protection, <i>Proc. of the International Congress on Energy and Environment XVI</i>, ed. B. Frankovic, Zambelli: Rijeka, str. 251-258, 1998. 13. Ravlić, N., Modelling of Mixing Processes in Stratified Sea-Water Aquatic Environment. <i>Proc. of the International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering</i>, eds. J. Petras, D. Malus, MTG topgraf: Velika Gorica, str. 285-297, 1998. 14. Ravlić N.: Simulacija rasprostiranja otpadne vode ispuštene putem podzemskih difuzorskih ispusta u Riječki zaljev, <i>Zbornik stručnog savjetovanja grupacije javnih vodovoda i kanalizacija RH</i>, Opatija, 1997. 15. Ravlić N.: Submarine Outfall Study in the Rijeka Bay, <i>Proceedings of the 2nd DHI Software User Conference</i>, Helsingor, 1997. 16. Ravlić N.: Modellazione numerica dei processi idrodinamici nei bacini costieri di media profondita' in presenza dell'effetto baroclinico, <i>doktorska disertacija</i>, Padova, Italija, 1996. 17. Ravlić N.: A New Approach to Aquatic Environment Management as One Segment of Spatial Planning in Coastal Regions, <i>Proceedings of an International Expert Meeting on Integrated Coastal Area Management in the Mediterranean/Adriatic</i>, Ljubljana, 1995., str. 132-142. 18. Ravlić N., Bošković D., Deduš B.: Turizam i informacijski sustavi za održavanje upravljanja akvatorijem, <i>Zbornik XIV kongresa i znanstvenog simpozija "Razvojni problemi turizma hrvatskog Jadrana"</i>, Dubrovnik, 1995., str. 319-326 19. Ravlić N., Bošković D., Deduš B.: Planiranje i upravljanje akvatorijem Riječkog zaljeva, <i>Zbornik I Hrvatske konferencije o vodama</i>, Dubrovnik 1995., str. 179-187. 20. Ravlić D., Plišić I., Ravlić N: Ispitivanja na kanalizacijskom sustavu industrijske zone Škrljevo-Kukuljanovo, <i>Zbornik fakulteta X</i>, Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 1994, str. 25-39 21. Hrešić D., Ravlić N.: Primjer razaranja nezaštićenog vertikalnog lukobrana, <i>Zbornik fakulteta IX</i>, Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 1992, str. 10-22. 22. Ravlić D., Ravlić N., Plišić I.: Ispitivanje efikasnosti rada podzemskog ispusta Kostrena, <i>Zbornik fakulteta IX</i>, Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 1992, str. 63-81. 23. Ravlić D., Plišić I., Ravlić N.: Reduction of Waste Water Quality Parameters on the Way of Transport through Sewerage System, <i>Proceedings of an International Symposium "Research on Hydraulic Engineering"</i>, Zagreb, 1992, str. 263-274. 24. Ravlić D., Ravlić N.: Zaštita plaža - utjecajni činitelj izbora trase jadranske autoceste, <i>Zbornik I Simpozija "Prometni i konstrukterski aspekti jadranske autoceste"</i>, Dubrovnik, 1989, str. 81-87.
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	<p>Nema voditeljstva ZI projekata koje financira MZT RH.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Voditelj primijenjenog ZI projekta "Planiranje i upravljanje u akvatoriju Riječkog zaljeva", IGH PC Rijeka, 1995-1997.
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modeliranje utjecaja zagađenja i razvoj ekspertnog sustava ekološkog sustava Riječkog zaljeva (šifra 1-99-175)
Broj mentorstava na magistarskim radovima	-
Broj mentorstava na doktorskim radovima	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	-

Ime i prezime:	Zoran Ren
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, Slovenija 1987-1990; 1993-
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Izvanredni profesor 2000 (2005) tehničke znanosti; mašinski elementi, konstruiranje i tribologija; mehanika
e-mail adresa, web stranica	ren@uni-mb.si
Poznavanje stranih jezika:	Hrvatski, engleski, njemački (čita, govori, piše), ruski (čita)
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 30.6.1963, Maribor, Slovenija - fakultet: Tehniška fakulteta v Mariboru, Strojništvo, 1987. - magisterij: Tehniška fakulteta v Mariboru, Strojništvo, 1987. - doktorat: University College of Swansea, Department of Civil Engineering, 1994, <i>Progressive fracturing under dynamic loading conditions</i> - dodatno obrazovanje: 1989- Berkeley Nuclear Laboratories, UK; 1992- University College of Swansea, UK; 1996- Delft University of Technology, The Netherlands; 2000-2001- Friedrich-Alexander Universität, Erlangen-Nürnberg, Germany - podaci o prethodnim zaposlenjima: 1990-1992- University of Wales Swansea, UK
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. GLODEŽ, Srečko, FLAŠKER, Jože, REN, Zoran. A new model for the numerical determination of pitting resistance of gear teeth flanks. <i>Fatigue fract. eng. mater. struct.</i>, 1997, vol. 20, no. 1, str.71-83. [COBISS-ID 2630422] 2. GLODEŽ, Srečko, REN, Zoran, FLAŠKER, Jože. Simulation of surface pitting due to contact loading. <i>Int. j. numer. methods eng.</i>, 15 September 1998, 43, št. 1, str. 33-50. [COBISS-ID 3872278] 3. REN, Zoran, GLODEŽ, Srečko. The use of short crack growth model for service-life estimation of pitting-prone surfaces. <i>Int. j. eng. model.</i>, 2000, vol 13, no. 3/4, str. 101-106. [COBISS.SI-ID 6778134] 4. REN, Zoran, GLODEŽ, Srečko, FAJDIGA, Gorazd, ULBIN, Miran. Surface initiated crack growth simulation in moving lubricated contact. <i>Theor. appl. fract. mech.</i> [Print ed.], Sep.-Oct. 2002, vol. 38, no. 2, str. 141-149. [COBISS.SI-ID 7495446] 5. REN, Zoran, GLODEŽ, Srečko. Computational service life estimation of contacting mechanical elements in regard to pitting. <i>Comput. struct.</i> [Print ed.], 2002, 80, str. 2209-2216. [COBISS.SI-ID 7717398] 6. GLODEŽ, Srečko, ABERŠEK, Boris, FLAŠKER, Jože, REN, Zoran. Evaluation of the service life of gears in regard to surface pitting. <i>Eng. fract. mech.</i> [Print ed.], 2004, vol. 71, iss. 4/6, str. 429-438. [COBISS.SI-ID 8436758] 7. REN, Zoran, BIČANIĆ, Nenad. Simulation of progressive fracturing under dynamic loading conditions. <i>Commun. numer. methods eng.</i>, 1997, vol. 13, str. 127-138. [COBISS-ID 2672406] 8. GLODEŽ, Srečko, REN, Zoran. The fatigue crack growth parameters for 20MnCr5 steel. <i>Strojarstvo</i>, 1998, vol. 40, no. 3/4, str. 85-88. [COBISS.SI-ID 4473110] 9. FAJDIGA, Gorazd, FLAŠKER, Jože, GLODEŽ, Srečko, REN, Zoran. Numerično simuliranje površinske utrujenostne razpoke na zobeh zobjnikov = Numerical simulation of the surface fatigue crack growth on gear teeth flanks. <i>Stroj. vestn.</i>, 2000, letn. 46, št. 6, str. 359-369. [COBISS.SI-ID 5693206] 10. ULBIN, Miran, GLODEŽ, Srečko, REN, Zoran, PETER, J. Crack propagation simulation by strain energy density method. <i>Gép</i>, 2002, évf. 53, szám 8/9, str. 32-37. [COBISS.SI-ID 7504406]
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. REN, Zoran, BIČANIĆ, Nenad. Simulation of progressive fracturing under dynamic loading conditions. <i>Commun. numer. methods eng.</i>, 1997, vol. 13, str. 127-138. [COBISS-ID 2672406] 2. GLODEŽ, Srečko, REN, Zoran. The fatigue crack growth parameters for 20MnCr5 steel. <i>Strojarstvo</i>, 1998, vol. 40, no. 3/4, str. 85-88. [COBISS.SI-ID 4473110] 3. FAJDIGA, Gorazd, FLAŠKER, Jože, GLODEŽ, Srečko, REN, Zoran. Numerično simuliranje površinske utrujenostne razpoke na zobeh zobjnikov = Numerical simulation of the surface fatigue crack growth on gear teeth flanks. <i>Stroj. vestn.</i>, 2000, letn. 46, št. 6, str. 359-369. [COBISS.SI-ID 5693206] 4. ULBIN, Miran, GLODEŽ, Srečko, REN, Zoran, PETER, J. Crack propagation simulation by strain energy density method. <i>Gép</i>, 2002, évf. 53, szám 8/9, str. 32-37. [COBISS.SI-ID 7504406]

Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	<ol style="list-style-type: none"> 1. mednarodni projekt akademskoga sodelovanja z University of Glasgow, Department of Civil Engineering, "Simulation of Fracturing of Heterogeneous Materials using Lattice Type Models", BC-MZT-ALIS Link št. 29, 1996-1998, odgovorna nosilca Ren in Bičanić 2. bilateralni slovensko-hrvaški projekt znanstveno-tehnološkega sodelovanja z Sveučilištem u Rijeci, Građevinski fakultet, "Simulacije porušitvenih procesov v konstrukcijskih materialih", 1997-1998, odgovorna nosilca Ren in Kožar 3. bilateralni slovensko-hrvaški projekt znanstveno-tehnološkega sodelovanja z Sveučilištem u Zagrebu, Fakultet za strojarstvo i brodogradnju, "Numerično modeliranje nelinearnih procesov deformiranja konstrukcij", 1998-1999, odgovorna nosilca Ren in Sorić 4. Alexander von Humboldt Institutional Partnership project Advanced Computational Engineering Mechanics with Lehrstuhl für Technische Mechanik, Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, 2001-2005, project coordinators Kuhn and Ren 5. bilateralni slovensko-portugalski projekt znanstveno-tehnološkega sodelovanja z University of Aveiro, "Computational modelling of heterogeneous engineering materials", 2004-2005, nosilca Ren in Öchsner 6. bilateralni slovensko-poljski projekt znanstveno-tehnološkega sodelovanja z Rzeszow University of Technology, "Computational modeling of fracture in heterogeneous engineering materials", 2004-2005, nosilca Ren in Miszuris 7. bilateralni slovensko-hrvaški projekt znanstveno-tehnološkega sodelovanja z Sveučilištem u Splitu, "Razvoj novih metoda određivanja pogonske čvrstoće strojnih dijelova", 2005-2006, nosilca Ren in Krstulović-Opara
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<ol style="list-style-type: none"> 1. A Thematic Network for Promoting Best Practice Industrial Application of Finite Element Technology – FENET – 2001-2004 – G1RT-CT-2001-05034 2. Programska raziskovalna skupina Inteligentno računalniško konstruiranje, 2004-2009.
Broj mentorstava na magistarskim radovima	6
Broj mentorstava na doktorskim radovima	2
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	10
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	5

Ime i prezime:	Dragan Ribarić
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet, Sveučilišta u Rijeci 31.pros.2007.
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Viši predavač 31.12.2007 tehnička mehanika, temeljne tehničke znanosti, tehničke znanosti
e-mail adresa, web stranica	dragan.ribaric@gradri.hr ; http://www.gradri.uniri.hr/?rijeka=staff,102
Poznavanje stranih jezika:	Engleski i talijanski
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo :29. list. 1958., Hrvatsko - fakultet : Fakultet graditeljskih znanosti u Rijeci - magisterij : - - doktorat : Građevinski fakultet, Sveučilišta u Rijeci - dodatno obrazovanje : - - podaci o prethodnim zaposlenjima : Građevno projektni zavod, Rijeka, 1983-1990, „Lea“ d.o.o. Opatija, 1990-1994, Institut građevinarstva Hrvatske, PC Rijeka, 1994-2007
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<p>D. Ribarić, G. Jelenić, Higher-order linked interpolation in quadrilateral thick plate finite elements, Finite Elements in Analysis and Design 51: 67-80, 2012.</p> <p>D. Ribarić, G. Jelenić, Higher-order linked interpolation in triangular thick plate finite elements, Engineering Computations, DOI: 10.1108/EC:Mar-2012-0056.</p>
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<p>D. Ribarić, Plastična metoda u analizi struktura na džepnim računarima, Kolokvij o primjeni džepnih i stolnih (mikro) računara u graditeljskoj praksi Fakulteta graditeljskih znanosti u Rijeci, 14-21, Opatija, 29.-30.10.1981.</p> <p>D. Ribarić, G. Jelenić, Uvod u programski paket „DIM“ - „KONOS“, Simpozij saveza društava građevinskih konstruktora Jugoslavije, pp 266-269, Dubrovnik, 25.-27.04.1989.</p> <p>D. Ribarić, Dvoransko plivalište Kantrida – Monitoring sila i deformacija krovne konstrukcije, Dani ovlaštenih inženjera građevinarstva Hrvatske komore inženjera građevinarstva, Opatija, lipanj, 2008.</p> <p>M. Tuhtan, D. Ribarić, Usporedba proračunskih konstruktivnih modela na primjeru razuprtog pješačkog mosta „Malonji“ u Rijeci, XIII Zbornik radova Građevinskog fakulteta u Rijeci, Rijeka, 2010.</p> <p>G. Jelenić, D. Ribarić, Higher-order linked interpolation in thick plate finite elements, 6th International Congress of Croatian Society of Mechanics, Dubrovnik, 30.09.-02.10.2009.</p> <p>D. Ribarić, G. Jelenić, A new quadrilateral thick plate element based on pure displacement linked interpolation, IV European Conference on Computational Mechanics, Paris, 16.-21.05.2010.</p> <p>D. Ribarić, G. Jelenić, Linked interpolation in higher-order triangular Mindlin plate finite elements, 7th International Congress of Croatian Society of Mechanics, Zadar, 22.-25.05.2012.</p>
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	nema
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	nema
Broj mentorstava na magistrskim radovima	0
Broj mentorstava na doktorskim radovima	0
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistrskih radova	0
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	0

Ime i prezime:	Mate Sršen
-----------------------	------------

Ustanova zaposlenja:	Sveučilište u Rijeci, Građevinski fakultet
Datum zaposlenja:	2005

Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje:	Redoviti profesor - trajno zvanje
Datum zadnjeg izbora:	2005
Grana, područje izbora:	Građevinarstvo, Prometna infrastruktura

e-mail adresa, web stranica	mate.srsen@gradri.hr
------------------------------------	----------------------

Poznavanje stranih jezika:	Engleski, Njemački, Francuski pasivno
-----------------------------------	---------------------------------------

Životopis	<p>- Rođenje, državljanstvo : 01. 01. 1943., Hrvat</p> <p>- Fakultet : Diplomirani inženjer građevinarstva, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (1968)</p> <p>- Magisterij : Poslijediplomski studij Građenje cesta, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (1975)</p> <p>- Doktorat : Doktor tehničkih znanosti (polje Građevinarstvo, grana Prometna infrastruktura), Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (1985)</p> <p>-Dodatno obrazovanje :</p> <p>- International Centre for Mechanical Sciences (CISM), Udine (2 weeks, 1973)</p> <p>- Transport and Road Research Laboratory, Crowthorne, England (7months, 1975)</p> <p>- Nottingham University (Residential Course) (1 week, 1978)</p> <p>- Oberste Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Innern, München (1 month, 1989).</p> <p>- Ovlašteni revident za kontrolu projekata u pogledu mehaničke otpornosti i stabilnosti kolničkih konstrukcija (imenovan od Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva)</p> <p>- Ovlašteni inženjer građevinarstva (Hrvatska komora inženjera građevinarstva)</p> <p>- Podaci o prethodnim zaposlenjima :</p> <p>1968-1969 Željezničko-transportno poduzeće (ŽTP), Zagreb</p> <p>1970-1977 Samostalni istraživač, Institut građevinarstva Hrvatske (IGH)-Zavod za tehnologiju građenja</p> <p>1978-1990 Viši stručni suradnik, Građevinski institut (GI)-Zavod za prometnice</p> <p>1985-1989 Ekspert-koordinator, Građevinski institut-Zavod za prometnice</p> <p>1986-1987 Sveučilišni docent, Fakultet građevinskih znanosti (FGZ) Sveučilišta u Zagrebu (predmeti: Ceste, Građenje prometnica)</p> <p>1988-1990 Izvanredni profesor (predmeti: Ceste, Građenje prometnica), Fakultet građevinskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Splitu i Osijeku</p> <p>1989- Vodi predmet <i>Površinska svojstva kolnika</i> na Poslijediplomskom studiju FGZ Sveučilišta u Zagrebu</p> <p>1990 Voditelj Odjela za kolničke konstrukcije, Zavod za prometnice, IGH</p> <p>1991 <i>Gostujući profesor</i> na Universität der Bundeswehr München, Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen (Katedra: Planiranje prometa i cestovne prometnice). <i>Istraživač</i> na Institutu za prometne znanosti i prostorno planiranje Sveučilišta oružanih snaga SR Njemačke u Münchenu (Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen, Institut für Verkehrswesen und Raumplanung).</p> <p>1992-2008 Voditelj Odjela za kolničke konstrukcije, Zavod za prometnice IGH</p> <p>1998-2002 Redoviti profesor na Građevinskom fakultetu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku</p> <p>2001-2005 Gostujući profesor na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci (Kolegiji: Ceste-Kolničke konstrukcije, Održavanje i sanacija cesta)</p> <p>2005-2008 Institut građevinarstva Hrvatske i Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci</p> <p>2008- Redoviti profesor na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci (Kolegiji: Kolničke konstrukcije;</p>
------------------	---

	Održavanje i rehabilitiranje cesta; gospodarenje kolnicima).
<p>Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima</p>	<p>Sršen, M. (1977): Značenje primjene modelskog istraživanja u projektiranju kolničkih konstrukcija cesta. <i>Građevinar</i> 29 (1977) 11, 435-447.</p> <p>Sršen, M. (1979): Istraživanje odnosa između defleksija i strukturnog ponašanja kolničkih konstrukcija u lokalnim uvjetima-prvi rezultati. <i>Građevinar</i> 4 (1979) 31, 174-181.</p> <p>Sršen, M., Keller, M., Vračević, M. (1984): Raspodjela temperature u asfaltnim slojevima i njen utjecaj na deformacijsko ponašanje kolničke konstrukcije. <i>Građevinar</i> 36 (1984) (Supplement 9), 163-170 (pretisak rada).</p> <p>Sršen, M. (1991): Planiranje i gospodarenje u održavanju cesta. <i>Građevinar</i> 43 (1991) 4, 185-191.</p> <p>Sršen, M. (1992): Istraživanje HDM-III modela za održavanje cesta, <i>Građevinar</i> 44 (1992) 12, 765-776</p> <p>Sršen M. (1992), Das HDM-III Modell (Highway Design and Maintenance Standards Model) - Untersuchung zur Übertragbarkeit auf mitteleuropäische Verhältnisse, <i>Strasse und Autobahn</i> 43, Nr. 11, S 732-739.</p> <p>Sršen M. (1993), Das HDM-III Modell und seine Bedeutung für das Management der Strassenerhaltung, <i>Die Asphaltstrasse</i> 3/93, S. 14-20.</p> <p>Sršen M., Osiguranje kvalitete građenja i održavanja asfaltnih kolnika, <i>Građevinar</i> 3 (46), Zagreb, 1994, 179-186.</p> <p>Sršen M., Čaklović A., Utjecaj normizacije na razvitak gospodarenja cestovnim kolnicima, <i>Građevinar</i> 8 (46), Zagreb, 1994, 455-462.</p> <p>Sršen M., Ramljak Z., Palković B., Ladika J., Turčić N., Ocjenjivanje stanja cestovne mreže, <i>Građevinar</i> 1 (48), Zagreb, 1996, 17-24</p> <p>Sršen, M. (1997): Sudjelovanje Hrvatske u europskim COST projektima (akcijama) za ceste. <i>Građevinar</i> 49 (1997) 6, 333-342 (prikaz međunarodnih znanstvenih projekata).</p> <p>Sršen, M. (1999): Mjerenje i rangiranje stanja kolnika-važna sastavnica informatičkog sustava o cestama. <i>Suvremeni promet</i> 19 (1999) 1-2, 166-173 (pretisak rada).</p> <p>Babić B., Prager A., Rukavina T., Palković B., Sršen M., Tomljanovc Z., Studija kolničkih konstrukcija za autoceste, <i>Građevinar</i> 4 (52), Zagreb, 2000, 217-227.</p> <p>Sršen, M., Kršić, I., Domandžić, D. (2002): Gospodarenje cestama primjenom HDM-4 modela, <i>Građevinar</i> 54 (2002) 1, 21-28</p> <p>Sršen, M. (2002): Environmental Impacts of Road Traffic and Mitigation Measures. <i>Modern Traffic</i>, Vol. 22 (2002): Special Issue (50-59).</p> <p>Sršen, M. (2002): Automatski analizator cesta-ARAN. <i>Građevinar</i> 54 (2002) 5, 275-283.</p> <p>Sršen, M. (2003): Kolničke konstrukcije dugog vijeka trajanja. <i>Suvremeni promet</i>, Vol. 23, No. 6, 420-424.</p> <p>Sršen M., Kovačić M., Kaučić D., Određivanje dubine smrzavanja tla ispod kolničke konstrukcije <i>Građevinar</i> 56 (2004) 3, 145-154.</p> <p>Sršen M., Znanstveno istraživanje o gospodarenju cestama i mostovima u mađarskom institutu za transportne znanosti, <i>Suvremeni promet</i>, godište 25, br. 3-4, Zagreb 2005, 210-214 (Scientific Research on Road and Bridge Management at the Hungarian Institute for Transport Sciences) (prethodno priopćenje).</p> <p>Sršen M., Znanstveno istraživanje o gospodarenju cestama i mostovima u mađarskom institutu za transportne znanosti, <i>Suvremeni promet</i>, godište 25, br. 3-4, Zagreb 2005, 210-214 (Scientific Research on Road and Bridge Management at the Hungarian Institute for Transport Sciences) (prethodno priopćenje).</p> <p>Sršen M., Redoviti godišnji sastanak Odbora direktora FEHRL-a, <i>Građevinar</i> 57 (2005) 7, 565-568 (Rubrika: Kongresi i skupovi).</p> <p>Šimun, M., Sršen, M., Ravnost kolničkih zastora na građevinama cestovne infrastrukture, <i>Građevinar</i> 59 /2007/5, 395-405.</p> <p>Sršen M., Inteligentni transportni sustavi u upravljanju cestovnom mrežom, <i>Suvremeni promet</i>, God. 28</p>

	<p>/2008/ Br. 1-2 /141-152/ Zagreb, siječanj/travanj 2008, ISSN 0351-1898. Izdavač: Hrvatsko znanstveno društvo za promet - HZDP, Zagreb</p> <p>Sršen, M., Majkić, M., Orkić, M., Hladno recikliranje asfaltnih kolnika, <i>Građevinar</i> 62 (2010) 6, 507- 515.</p> <p>Sršen, M., Vrkljan, M., Integracija podataka za potrebe gospodarenja cestovnom infrastrukturom / <i>Data Integration for Needs of Road Infrastructure Management</i>, <i>Transport i transportna infrastruktura-TTI</i>, Broj 1, Godina 4, Sarajevo april/travanj 2010, ISSN 1840-2801, str. 6-20.</p>
--	---

<p>Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja</p>	<p>1975 - 1979</p> <p>Chief Researcher for several studies of road infrastructure in cities (underground installations and crossings, typical pavement structures for city streets, bearing capacity of road pavements in cities, etc.).</p> <p>1981 - 1987</p> <p>Leader of the project for systematic monitoring of road network's condition (evenness measurement, adhesion, deflection), and for the long and short term planning of maintenance and rehabilitation of major roads in Croatia, Slovenia and Bosnia and Herzegovina.</p> <p>Chief Researcher on the research project about temperature variations in asphalt pavements and their impact on pavement deformation (Researchers from the Netherlands, India and Poland have shown interest for the results of this research project).</p> <p>1984 - 1985</p> <p>Temperature variations in asphalt pavements and impact of these variations on deformation and performance of pavement structure.</p> <p>1988-1990</p> <p>Methodology of pavement condition assessment in needs of road maintenance. How to diagnosis damage of asphalt pavement structure? National Road Authority.</p> <p>1991 - 1993</p> <p>Chief Researcher on the research project focusing on the development and implementation of an appropriate road maintenance and operation system in the Republic of Croatia.</p> <p>Chief Researcher on the research project realized at the Universität der Bundeswehr München and focusing on possibilities of using the World Bank's HDM system (Highway Design and Maintenance Standards Model) for determining investment that is needed for road maintenance under conditions prevailing in Central European countries.</p> <p>1994 - 1995</p> <p>Noise of road traffic as a problem of an environmental protection. Ministry of Science and Technology (Project No. 2-11-405)</p> <p>Study on road classification in the Republic of Croatia (coordinator in IGH and member of the study team).</p> <p>1996 - 2003</p> <p>Chief Researcher during realization of research projects initiated by the former SIZ and present day Ministry of Science and Technology of the Republic of Croatia "Road traffic noise as an environmental protection problem" and "System for managing road-maintenance activities".</p> <p>Chief researcher during the study of an air freezing index for national roads and mitigations of freezing effect on pavements. National Road Authority.</p>
---	--

<p>Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika</p>	<p>2001 - Transport, Welfare and Economic Development in South Eastern Europe – A Pilot Project – Final Report, Institute of Transport Economics (TOI), Oslo, Norway, 148 pages (Special issue).</p> <p>COST 333: Development of New Bituminous Pavement Design Method, Final Report of the Action, European Commission, Directorate General Transport, Brussels, 1999, 375 pages (Publications: ISBN 92-828-6796-X-EUR 18906) (Participation in MC and WG).</p>
---	--

<p><u>COST 336</u>: Use of Falling Weight Deflectometers in Pavement Evaluation, European Commission, Directorate General for Energy and Transport, Brussels, <u>1999</u> (http://www.cordis.lu/cost-transport/src/cost-336.htm)(Participation in MC and WG).</p> <p><u>COST 343</u>: Reduction in Road Closures by Improved Pavement Maintenance Procedures, European Commission, Directorate General for Energy and Transport, Brussels, <u>2003</u>, http://www.cordis.lu/cost-transport/src/cost-343.htm (Participation in MC and WG).</p> <p><u>COST 351</u>: Water Movement in Road Pavements and Embankments–Final Report. ESF-European Science Foundation, COST Office, <u>2007</u>, www.cost.esf.org (Participation in MC and WG).</p> <p><u>COST 353</u>: New Development for Winter Service on European Roads - Final Report ESF–European Science Foundation, COST Office, <u>2008</u>. ISBN 978-3-937295-88-6 /214 pages/, www.cost.esf.org (Rapporteur: Prof Mate Srsen (HR)).</p> <p><u>COST 354</u>: Performance Indicators for Road Pavements–Final Report. ESF-European Scientific Foundation. COST Office, <u>2008</u>, www.cost.esf.org (Participation in MC and WG).</p> <p><u>COST TU0702</u>: Real-time Monitoring, Surveillance and Control of Road Networks under Adverse Weather Conditions, COST Office, www.cost.esf.org/tud (Rapporteur: Prof Mate Srsen (HR)), End of Action: 2012.</p>
--

Broj mentorstava na magistarskim radovima	1
Broj mentorstava na doktorskim radovima	2
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	5
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	1

Ime i prezime:	Ivana Štimac Grandić
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 1. srpnja, 1997. –
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Docent 28.01.2010. nosive konstrukcije, građevinarstvo, tehničke znanosti
e-mail adresa, web stranica	ivana.stimac@gradri.hr ; http://www.gradri.uniri.hr/?rijeka=staff,73
Poznavanje stranih jezika:	engleski
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo : Rijeka, hrvatsko - fakultet : Građevinski fakultet u Rijeci - magisterij : Građevinski fakultet u Zagrebu - doktorat : Građevinsko-arhitektonski fakultet u Splitu - dodatno obrazovanje : -Advanced course: Parameter Identification of Materials and Structures, u CISM-u (International Centre for Mechanical Sciences) u Udinama, Italija, 6-10 listopada 2003. -Education in the field of earthquake engineering within the TEMPUS project IB_JEP-16158-2001 organized by the Institute of Earthquake Engineering and Engineering Seismology , University "Ss. Cyril and methodius", Skopje, Republic of Macedonia, in period November 2-9, 2003. - podaci o prethodnim zaposlenjima : -
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ul style="list-style-type: none"> - Štimac Grandić, Ivana; Grandić, Davor; Strelec, Iva: „Verification and Improvement of the Continuous Ribbed Bridge Deck Grillage Model Based on Field Testing“, Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 19 (2012) , 3, str. 611-616 (izvorni znanstveni članak) znanstveni - Deluka-Tibljaš, Aleksandra; Karleuša, Barbara; Štimac Grandić, Ivana: "Definiranje ishoda učenja na studijima građevinarstva Sveučilišta u Rijeci", Građevinar 63 (2011) , 1, Zagreb, str. 1-10 (prethodno priopćenje) - Štimac Grandić, Ivana; Mihanović, Ante; Kožar, Ivica: " Otkrivanje oštećenja ploča usporedbom zakrivljenosti utjecajnih ploha progiba", Građevinar, 61 (2009), 3, Zagreb, str. 231-241 (izvorni znanstveni rad) - Štimac Grandić, Ivana; Ivančić, Ana; Liker, Bojan: "Parametric analysis of wind action on slab bridge deck", Engineering review: znanstveni časopis za nove tehnologije u strojarstvu, brodogradnji i elektrotehnici, 31 (2011), 1; str. 45-54 (prethodno priopćenje) - Štimac, Ivana; Kožar, Ivica; Mihanović, Ante: " Otkrivanje oštećenja greda s pomoću utjecajnih linija progiba", Građevinar, 59 (2007), 12, Zagreb, str. 1053-1066. (izvorni znanstveni rad) - Štimac, Ivana; Meštović, Darko; Kožar, Ivica: "Analiza mostovnih konstrukcija pobuđenih pokretnim opterećenjem", Građevinar, 56 (2004), 6, Zagreb, str. 347-353. (izvorni znanstveni rad) - Štimac Grandić, Ivana; Grandić, Davor; Brezac, Goran: „Određivanje proračunske širine T-presjeka poprečnog nosača rebrastog grednog mosta“, e-GFOS, 3 (2011), str. 39-52. - Štimac Grandić, Ivana; Grandić, Davor; Bjelanović, Adriana, Comparison of techniques for damage identification based on influence line approach“, Machines, technologies, materials, 7 (2011), str. 9-13
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ul style="list-style-type: none"> - Štimac Grandić, Ivana; Grandić, Davor; Strelec, Iva: „Verification and Improvement of the Continuous Ribbed Bridge Deck Grillage Model Based on Field Testing“, Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 19 (2012) , 3, str. 611-616 (izvorni znanstveni članak) znanstveni - Deluka-Tibljaš, Aleksandra; Karleuša, Barbara; Štimac Grandić, Ivana: "Definiranje ishoda učenja na studijima građevinarstva Sveučilišta u Rijeci", Građevinar 63 (2011) , 1, Zagreb, str. 1-10 (prethodno priopćenje)

	<ul style="list-style-type: none"> - Štimac Grandić, Ivana; Mihanović, Ante; Kožar, Ivica: " Otkrivanje oštećenja ploča usporedbom zakrivljenosti utjecajnih ploha progiba", Građevinar, 61 (2009), 3, Zagreb, str. 231-241 (izvorni znanstveni rad) - Štimac Grandić, Ivana; Ivančić, Ana; Liker, Bojan: "Parametric analysis of wind action on slab bridge deck", Engineering review: znanstveni časopis za nove tehnologije u strojarstvu, brodogradnji i elektrotehnici, 31 (2011), 1; str. 45-54 (prethodno priopćenje) - Štimac, Ivana; Kožar, Ivica; Mihanović, Ante: " Otkrivanje oštećenja greda s pomoću utjecajnih linija progiba", Građevinar, 59 (2007), 12, Zagreb, str. 1053-1066. (izvorni znanstveni rad) - Štimac, Ivana; Meštrović, Darko; Kožar, Ivica: "Analiza mostovnih konstrukcija pobuđenih pokretnim opterećenjem", Građevinar, 56 (2004), 6, Zagreb, str. 347-353. (izvorni znanstveni rad) - Štimac Grandić, Ivana; Grandić, Davor; Brezac, Goran: „Određivanje proračunske širine T-presjeka poprečnog nosača rebrastog grednog mosta“, e-GFOS, 3 (2011), str. 39-52. - Štimac Grandić, Ivana; Grandić, Davor; Bjelanović, Adriana, Comparison of techniques for damage identification based on influence line approach“, Machines, technologies, materials, 7 (2011), str. 9-13 - Štimac Grandić, Ivana; Ferenčić, Daniela; Grandić, Davor; Šćulac, Paulo: „Utjecaj oblikovanja stupova mostova na njihovo vjetrovno opterećenje“ Sabor hrvatskih graditelja 2012, Cavtat, Hrvatska, 15-17.11.2012., Graditeljstvo - poluga razvoja / Lakušić, Stjepan (ur.), Zagreb : Hrvatski savez građevinskih inženjera, 2012., str. 299-310. - Štimac Grandić, Ivana; Ardalić, Zoran; Šćulac, Paulo: "Valorization of various grillage models of underpass based on field test", Četvrti internacionalni naučno-stručni skup "Građevinarstvo-nauka i praksa", Žabljak, Crna Gora, 20-24.02.2012, Zbornik radova GNP 2012 / Knežević, Miloš ; Šćepanović, Biljana (ur.), Žabljak : Univerzitet Crne Gore Građevinski fakultet, 2012., str. 361-366 - Štimac Grandić, Ivana; Grandić, Davor: "Novo građevinsko tehničko zakonodavstvo u Hrvatskoj", Zbornik radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu, 2 (2011) , 2; str. 111-121.
--	--

Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	-
--	---

Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<ul style="list-style-type: none"> - Znanstveno – istraživački projekt «Znanstvene osnove za razvoj natapanja u RH»,(br. ZNV projekta, 114104, voditelj projekta, Prof. dr.sc. Zorko Kos), od 02 .srpnja 1997. do 11. prosinca 2002. - Znanstveno – istraživački projekt «Numeričko modeliranje kvazi-krtih materijala»,(br. ZNV projekta, 0114002, voditelj projekta, Prof. dr.sc. Ivica Kožar), od 12. prosinca 2002. od veljače. 2007. - Znanstveno – istraživački projekt "Fleksibilne duge konstrukcije: nelinearno modeliranje s vizualizacijom " (broj projekta 114-0982562-1460, Prof. dr.sc. Ivica Kožar), od 02. veljače. 2007. siječnja 2010.
--	---

Broj mentorstava na magistarskim radovima	-
Broj mentorstava na doktorskim radovima	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	-

Ime i prezime:	Neira Torić Malić
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet 01. rujna 2004.
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	-----
e-mail adresa, web stranica	neira.toric@gradri.hr, http://www.gradri.uniri.hr/?rijeka=staff,75
Poznavanje stranih jezika:	engleski, njemački
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo : 23.11.1980. BiH, hrvatsko - fakultet : Građevinski fakultet u Rijeci - magisterij : - doktorat : Građevinski fakultet u Rijeci - dodatno obrazovanje : IASS-IACM 2012 Conference Course, International Advanced Professional Training : „Advanced Integral Equation Methods in Computational Mechanics“, „Kako koristiti e-learning u nastavnoj praksi“, MCAD-MOC 2310: Developing Microsoft ASP.NET Web Applications Using Visual Studio .NET - podaci o prethodnim zaposlenjima :---
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kožar, Ivica; Torić Malić, Neira. Spectral method in realistic modelling of bridges under moving vehicles. // ENGINEERING STRUCTURES. 50 (2012) ; 149-157 (članak, znanstveni). 2. Torić Malić, Neira; Kožar, Ivica. Vehicle strip element in the analysis of stiffened plate under realistic moving loading. // PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART K-JOURNAL OF MULTI-BODY DYNAMICS. 226 (2012) , 4; 374-384 (članak, znanstveni). 3. Kožar, I.; Torić Malić, N. Spectral Method in moving load analysis of Kirchhof-Love plates. // Tehnicki Vjesnik-Technical Gazette. 20, 1 (2013) ; 79-84 (članak, znanstveni). 4. Torić, Neira; Balabanić, Gojko; Kožar, Ivica. Proračun prodora klorida u armiranobetonski stup. // Građevinar : časopis Hrvatskog saveza građevinskih inženjera. 62 (2010) , 2; 133-139 (članak, znanstveni). 5. Torić, Neira; Balabanić, Gojko; Kožar, Ivica. Numerička analiza prodora klorida u armiranobetonski stup sa vremenski ovisnim rubnim uvjetima. // Zbornik radova Građevinskoga fakulteta Sveučilišta u Rijeci. 12 (2009) ; 293-302 (članak, znanstveni). 6. Kožar, Ivica; Torić Malić, Neira. The Spectral Method for Moving Load Analysis of Thin Plates // Proceedings of 11th International Conference on Computational Structures Technology / Topping, B.H.V. (ur.). Stirlingshire, U.K. : Civil-Comp Press, 2012. 225-225 (predavanje, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni).
Popis radova koji nastavnik kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Torić Malić, Neira. Analiza fleksibilnih konstrukcija pod utjecajem pokretnog opterećenja metodom konačnih traka / doktorska disertacija. Rijeka : Građevinski fakultet, 09.07. 2012., 138 str. Voditelj: Kožar, Ivica. 2. Torić Malić, Neira; Kožar, Ivica. Stiffened plate analysis under the influence of 3D vehicle model // 7th International Conference on Computational Mechanics for Spatial Structures / Ibrahimbegović, A. ; Dolarević, S. ; Hrasnica, M. ; Madžarević, M. ; Zlatar, M. (ur.). Sarajevo : Građevinski fakultet Sarajevo, 2012. 372-375 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni). 3. Torić Malić, Neira; Kožar, Ivica. Analysis of bridge as a stiffened plate under full vehicle model // 7th ICCSm Book of Abstracts / Virag, Z. ; Kozmar, H. ; Smojver, I. (ur.). Zagreb : Studio Hrg, 2012. 201-202 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni

	<p>rad,znanstveni).</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Kožar, Ivica; Torić-Malić, Neira; Jeričević, Željko. The Finite Strip as a Spectral Element for Moving Load Analysis // Proceedings of the 10th International Conference on Computational Structures Technology / Topping, B.H.V. ; Adam, J.M. ; Pallares, F.J. ; Bru, R. ; Romero, M.L. (ur.). Valencia, Spain : Civil-Comp Press, 2010. 334-334 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni). 5. Torić, Neira; Kožar, Ivica. Long Structures on Infinite Soil under Moving Loading // 6th ICCSM Book of Abstracts / Smojver, I. ; Sorić, J. (ur.). Zagreb : Croatian Society of Mechanics, 2009. 90-90 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).Kožar, Ivica; Torić Malić, Neira. 6. Kožar, Ivica; Torić Malić, Neira. Moving load analysis using spectral method // 7th ICCSM: Book of Abstracts / Virag, Z. ; Kozmar, H. ; Smojver, I. (ur.). Zagreb : Studio Hrg, 2012. 151-152 (pozvano predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni). 7. Kožar, Ivica; Torić, Neira. Stability of light temporary structures on lifting supports // Damage assessment and reconstruction after natural disasters and previous military activities / Ibrahimbegović A. ; Zlatar M. (ur.). Sarajevo : Springer, 2008. 369-374 (pozvano predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni). 8. Torić Malić, Neira. Dynamic Analysis of Long Structures Supported by the Ground under Moving Loading by Finite Strip Method // Abstracts of the Fifth International PhD&DLA Symposium / Prof. Miklos Ivanyi (ur.). Pecs : Rotary Press, 2009. 66-66 (predavanje,međunarodna recenzija,sažetak,znanstveni). 9. Kožar, Ivica; Torić, Neira. Modeling of Long Structures on Infinite Soil // Extended Abstracts of the 5th International Congress of Croatian Society of Mechanics / Matejiček, Franjo (ur.). Trogir : Hrvatsko društvo za mehaniku, 2006. 105-106 (predavanje,međunarodna recenzija,sažetak,znanstveni).
--	--

Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	----
--	------

Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Numeričko modeliranje kvazi-krtih materijala, MZOŠ, 0114002, voditelj prof.dr.sc. Ivica Kožar,2004.- 2007. 2. Fleksibilne duge konstrukcije: nelinearno modeliranje s vizualizacijom, MZOŠ, 114-0982562-1460, voditelj prof.dr.sc. Ivica Kožar, 2007. – 2012. 3. Influence of moving load on structures, tehnološki projekt MZOŠ, TP-02/0114-02, voditelj prof.dr.sc. Ivica Kožar, 2002. – 2004. 4. Finite strip formulation in structural analysis for moving load, HRZZ, program Izobrazba doktoranda, mentori u provođenju projekta prof.dr.sc. I. Kožar i prof.dr.sc. Joško Ožbolt, projekt ostvaren na Institut für Werkstoffe im Bauwesen, Universität Stuttgart
--	--

Broj mentorstava na magistrskim radovima	-
---	---

Broj mentorstava na doktorskim radovima	-
--	---

Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistrskih radova	-
--	---

Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	-
---	---

Ime i prezime:	Vanja Travaš
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 01.10.2005.
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	docent rujan, 2010. tehničke znanosti, građevinarstvo, hidrotehnika
e-mail adresa, web stranica	vanja.travas@gradri.hr , http://www.gradri.hr/~vanja/
Poznavanje stranih jezika:	engleski i talijanski
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo : 11.12.1977. (Kopar, Republika Slovenija), Hrvatsko - fakultet : Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2004. - magisterij : - - doktorat : Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2009. - dodatno obrazovanje : pred-doktorsko gostovanje Trajanje : 01.02.2008. - 31.07.2008. Institucija: Institut für Werkstoffe im Bauwesen, Pfaffenwaldring 4, 70550 Stuttgart, Njemačka. Područje: Implementacija mikroravninskog modela u vlastiti numerički algoritam za neelastične srazove. post-doktorsko gostovanje Trajanje : 01.04.2010. - 30.06.2010. Institucija: Technological Institute at Northwestern University, 2145 Sheridan Road, Evanston, SAD. Područje: Razvoj mikroravninskog modela sa odsustvom volumetrijske-devijatorske dekompozicije. - podaci o prethodnim zaposlenjima : Fluming d.o.o., Žrtava Fašizma 2, Rijeka.
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<p>Travaš, Vanja; Ožbolt, Joško; Kožar, Ivica (2009) : Failure of plain concrete beam at impact load: 3D finite element analysis, International Journal of Fracture, DOI 10.1007/s10704-009-9400-1, 160, pp 0-11.</p> <p>Travaš, Vanja; Kožar, Ivica (2007) : Statička i dinamička analiza prostorne lančanice, Građevinar 59, UDK 624.072.3:624.041/042, pp 000-008.</p>
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<p>Gjetvaj, Goran; Travaš, Vanja (2005) : Hidraulička analiza nestacionarnog tečenja kroz hidromelioracione nasipe, Priručnik za hidrotehničke melioracije (Nasipi u hidromelioracionim radovima), Elementi planiranja sustava za navodnjavanje, Ožanić, Nevenka (ur.). Rijeka, Liber.</p> <p><u>Autorski računalni programi:</u></p> <p>NACFail (Numerical Analysis of Concrete Failure at Impact Loadings) - Autorski program razvijen u svrhu istraživanja ponašanja betona kod visoko-energetskih udarnih opterećenja. Program je napisan u programskom jeziku FORTRAN95.</p> <p>CBSflow - Autorski program razvijen u svrhu istraživanja aerodinamičnih karakteristika kolničkih konstrukcija mostova (2D). Program je pisan u programskom jeziku FORTRAN95 i bazira se na numeričkoj integraciji Navier-Stokesove jednadžbe (metodom konačnih elemenata).</p>

Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	Znanstveno-istraživački projekt financiran od strane Nacionalne zaklade za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj Republike Hrvatske. Na Tehnološkom Institutu Northwestern Sveučilišta (SAD), provodi samostalno istraživanje pod naslovom „Fragmentacija prostorne mreže tetraedarskih konačnih elemenata“.
--	---

Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	
--	--

Broj mentorstava na magistarskim radovima	-
--	---

Broj mentorstava na doktorskim radovima	-
--	---

Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	-
---	---

Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	-
---	---

Ime i prezime:	Goran Turk
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo 1.4.1987
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Izvanredni profesor 1.2.2002 mehanika
e-mail adresa, web stranica	gturk@fgg.uni-lj.si
Poznavanje stranih jezika:	engleski, italiano
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 27.2.1963, slovensko - fakultet: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo - magisterij: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo - doktorat: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo - dodatno obrazovanje: - podaci o prethodnim zaposlenjima:
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. SAJE, Miran, PLANINC, Igor, TURK, Goran, VRATANAR, Blaž. A kinematically exact finite element formulation of planar elastic - plastic frames. <i>Comput. methods appl. mech. eng.</i> [Print ed.], 1997, vol. 144, no. 1/2, str. 125-151. 2. SAJE, Miran, TURK, Goran, KALAGASIDU, A., VRATANAR, Blaž. A kinematically exact finite element formulation of elastic-plastic curved beams. <i>Comput. struct.</i> [Print ed.], 1998, vol. 67, no. 4, str. 197-214. 3. TURK, Goran, SAJE, Miran. Structural analysis of mass concrete block. <i>Journal of the mechanical behaviour of materials</i>, 1998, vol. 9, no. 1, str. 35-42. 4. AMBROŽIČ, Tomaž, TURK, Goran. Analiza natančnosti določitve koordinat točak v ravninski mreži z metodo Monte Carlo. <i>Geod. vestn.</i>, 2000, let. 44, št. 1/2, str. 11-22. 5. TURK, Goran, LOGAR, Janko, MAJES, Bojan. Modelling soil behaviour in uniaxial strain conditions by neural networks. <i>Adv. eng. softw.</i> (1992). [Print ed.], 2001, vol. 32, str. 805-812. 6. KUHAR, Miran, STOPAR, Bojan, TURK, Goran, AMBROŽIČ, Tomaž. The use of artificial neural network in geoid surface approximation. <i>AVN. Allg. Vermess.-Nachr.</i>, 2001, jahr. 108, 1, str. 22-27. 7. ZUPAN, Dejan, TURK, Goran. Nepristranska točkovna ocena karakterističnih vrednosti = Unbiased point estimate of characteristic value. <i>Gradb. vestn.</i>, september 2001, let. 50, str. 206-214. 8. TURK, Goran, STOPAR, Bojan, AMBROŽIČ, Tomaž, KUHAR, Miran. Geoid height determination by artificial neural networks and collocation. <i>J. appl. math. mech.</i>, 2001, vol. 81, suppl. 4, str. S997-S998. 9. AMBROŽIČ, Tomaž, TURK, Goran. Prediction of subsidence due to underground mining by artificial neural networks. <i>Comput. geosci.</i> [Print ed.], 2003, vol. 29, str. 627-637. 10. BRATINA, Sebastjan, PLANINC, Igor, SAJE, Miran, TURK, Goran. Non-linear fire-resistance analysis of reinforced concrete beams. <i>Struct. eng. mech.</i>, 2003, vol. 16, no. 6, str. 695-712. 11. VRANKAR, Leopold, TURK, Goran, RUNOVC, Franc. Combining the radial basic function eulerian and lagrangian schemes with geostatistic for modeling of radionuclide migration through the geosphere. <i>Comput. math. appl.</i> (1987). [Print ed.], 2004, vol. 48, no. 5, 1517-1529. 12. TURK, Goran, RANTA - MAUNUS, Alpo. Analysis of strength grading of sawn timber based on numerical simulation. <i>Wood Sci. Technol.</i>, 2004, vol. 38, št. 7, str. 493-505. 13. VRANKAR, Leopold, TURK, Goran, RUNOVC, Franc. Modelling of radionuclide migration through the geosphere with radial basis function method and geostatistics. <i>Zhāongguó gāongchéng xuékān</i>, 2004, vol. 27, no. 4, 455-. 14. TURK, Goran, LOGAR, Janko. Uporaba umetne inteligence v gradbeni konstruktivi = The application of artificial intelligence in structural engineering. <i>Gradb. vestn.</i>, 1996, let. 35, št. 5/6/7, str. 147-153. 15. SAVŠEK-SAFIĆ, Simona, AMBROŽIČ, Tomaž, STOPAR, Bojan, TURK, Goran. Ugotavljanje premikov točak v geodetski mreži = Determining point displacements in a geodetic networks. <i>Geod. vestn.</i>, 2003, let. 47, št. 1/2, str. 7-17.
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. AMBROŽIČ, Tomaž, TURK, Goran. Analiza natančnosti določitve koordinat točak v ravninski mreži z metodo Monte Carlo. <i>Geod. vestn.</i>, 2000, let. 44, št. 1/2, str. 11-22. 2. ZUPAN, Dejan, TURK, Goran. Nepristranska točkovna ocena karakterističnih vrednosti = Unbiased point estimate of characteristic value. <i>Gradb. vestn.</i>, september 2001, let. 50, str. 206-214. 3. AMBROŽIČ, Tomaž, TURK, Goran. Prediction of subsidence due to underground mining by artificial neural networks. <i>Comput. geosci.</i> [Print ed.], 2003, vol. 29, str. 627-637. 4. TURK, Goran, RANTA - MAUNUS, Alpo. Analysis of strength grading of sawn timber based on numerical simulation. <i>Wood Sci. Technol.</i>, 2004, vol. 38, št. 7, str. 493-505.

	<p>5. SAVŠEK-SAFIĆ, Simona, AMBROŽIČ, Tomaž, STOPAR, Bojan, TURK, Goran. Ugotavljanje premikov točk v geodetski mreži = Determining point displacements in a geodetic networks. Geod. vestn., 2003, let. 47, št. 1/2, str. 7-17.</p> <p>6. TURK, Goran, RAMIREZ, Martin R., COROTIS, Ross B. Structural reliability analysis of nonlinear systems. V: SCHUËLLER, G.I. (ur.), SHINOZUKA, M. (ur.), YAO, J.T.P. (ur.). Proceedings of ICOSSAR '93, Vol. 2 : The 6th International Conference on Structural Safety and Reliability, Innsbruck, Austria, 9-13 August 1993. Rotterdam: A.A. Balkema Publishers, 1994, str. 1345-1352.</p> <p>7. TURK, Goran. Simulacije in metoda Monte Carlo. V: DUHOVNIK, Janez (ur.). Računalnik v gradbenem inženirstvu : zbornik 7. seminarja, Ljubljana, april 1994. Ljubljana: Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo, Oddelek za gradbeništvo in geodezijo, Inštitut za konstrukcije, potresno inženirstvo in računalništvo, 1994, str. 53-60.</p> <p>8. ZUPAN, Dejan, TURK, Goran. On unbiased estimates of characteristic values. V: BREBBIA, Carlos Alberto (ur.). Risk analysis III. Southampton: WIT, 2002, str. 385-394.</p> <p>9. ZUPAN, Dejan, TURK, Goran. Določanje karakterističnih vrednosti iz relativno majhnih vzorcev. V: LOPATIČ, Jože (ur.), SAJE, Franc (ur.). Zbornik 22. zborovanja gradbenih konstruktorjev Slovenije, Bled, 19. - 20. oktober 2000. Ljubljana: Slovensko društvo gradbenih konstruktorjev, 2000, str. 195-202.</p>
--	---

Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	<ol style="list-style-type: none"> 1. L2-3231 Lepljeni leseni lamelirani nosilci v naravnem okolju, 1.7.2001 - 30.6.2004 2. L2-6147 Metode razvrščanja gradbenega lesa po trdnosti, 1.7.2004 - 30.6.2007
--	--

Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<ol style="list-style-type: none"> 1. J2-0780 Nelinearni problemi v teoriji konstrukcij, 1.7.1998 - 30.6.2001 2. L2-0629 Proces hidratacije cementa v betonu, 1.7.1998 - 30.6.2001 3. L2-1657 Analiza mehanosorptivnega lezenja lesenih lepljenih lameliranih elementov, 1.1.1999 - 30.6.2001
--	--

Broj mentorstava na magistrskim radovima	-
Broj mentorstava na doktorskim radovima	2 (komentor)
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistrskih radova	10
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	3

Ime i prezime:	Ivan Vrkljan
Ustanova zaposlenja: Datum zaposlenja:	Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 01.12.2002.
Znanstveno-nastavno/nastavno zvanje: Datum zadnjeg izbora: Grana, područje izbora:	Izvanredni profesor 17.12.2003. Građevinarstvo, geotehnika
e-mail adresa, web stranica	ivan.vrkljan@igh.hr ; www.gradri.hr
Poznavanje stranih jezika:	Engleski (piše, čita, govori)
Životopis	<ul style="list-style-type: none"> - rođenje, državljanstvo: 19.01.1949. hrvatsko - fakultet: Rudarski fakultet Sveučilišta u Sarajevu - magisterij: Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1979., «Analiza položaja i naponsko-deformacijskog stanja zaštitnog stuba ležišta soli u Tuzli» - doktorat: Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1997., «Bubrenje stijena i njegov utjecaj na podzemne objekte» - dodatno obrazovanje: 1999. Pohađao seminar: Geotechnical Instrumentation for Field Measurements, University of Florida, Cocoa Beach, Noveembar, 1-4, 1999. - podaci o prethodnim zaposlenjima: Institut građevinarstva Hrvatske, Zagreb,
Popis radova objavljenih u znanstveno-istraživačkim časopisima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vrkljan, I., Ženko, T., (2003) The Influence of Underground Water on Rock Mass Behaviour During Tunnelling, <i>RMZ-Material and Geoenvironment</i>. 50 (2003) 22-26 2. Ožanić, N., Rubinić, J., Vrkljan, I., (2003) The regime of inflow and runoff from vrana lake and the risk of permanent water pollution, <i>RMZ-Material and Geoenvironment</i>. 50 (2003) 281-5. 3. Vrkljan, I., Geotehničko projektiranje prema euronormi 7, 2000. <i>Rudarstvo</i>, br. 17-18, 9-22. 4. Vrkljan, I., Geotehničko projektiranje prema euronormi 7, 2000. <i>Rudarstvo</i>, br. 17-18, 9-22. 5. Jašarević, I., Hudec, M., Stojković, B., Plamenac, M., Vrkljan, I., Marenče, M. (1988): Osiguranje iskopa za tunele HE "Bekhme", <i>Građevinar</i>, 40 (1988) 11, 527-533. 6. Nonveiller, E., Szavits-Nossan, A., Lisaz, Z., Vrkljan, I., Mavar, R. (1982): Grundungsschacht 60 m tief als Brunnen abgeseht, <i>Bauingenieur</i>, No. 57, str. 351-356.
Popis radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vrkljan, I., Geotehničko projektiranje prema euronormi 7, Rad prezentiran na savjetovanju: Istraživanje i sanacija klizišta-multidisciplinarni pristup, Tuzla, 14-15 rujna 2000. Rad objavljen u časopisu <i>Rudarstvo</i>, br. 17-18, 9-22. 2. Vrkljan, I., Swelling rock Desturation and its influence on underground Structures, <i>Geoeng2000</i>, An International Conference on Geotechnical and geological Engineering, 19-24 November, 2000. Melbourne, Australia. 3. Vrkljan, I., Kavur, B., (2001) Experience gained in rock mass deformability testing by large flat jacks, <i>Proceedings of the ISRM regional Symposium, Eurock 2001, Espo/Finland/ 4-7 june 2001, Rock Mechanics-a Challenge for Society</i>, Sarka and Eloranta (eds), Eurock 2001, pp.191-196 4. Veinović, Ž., Kvasnička, P., Sesar, S., Vrkljan, I., (2001) Possible Application of Some Alternative Materials for Mineral Liners in Karst Regions, <i>Mid-European Clay Conference</i>, Stara Lesna, Slovakia. (poster prezentacija, knjiga apstrakata). 5. Vrkljan, I., (2002) Influence of Saturation on the Behavior of Swelling Rocks, <i>Proceedings of the NARMS-TAC Conference</i>, Vol 1, pp. 1119-1124. (Toronto, Canada, July 07 to July 10 2002) 6. Vrkljan, I., Ženko, T., (2003) The Influence of Underground Water on Rock Mass Behaviour During Tunnelling, 1st International Conference on Groundwater in Geological Engineering ICGGE 2003., 22-26 September 2003 Bled, Slovenia 7. Ožanić, N., Rubinić, J., Vrkljan, I., (2003) The regime of inflow and runoff from vrana lake and the risk of permanent water pollution, 1st International Conference on Groundwater in Geological Engineering ICGGE 2003., 22-26 September 2003 Bled, Slovenia. 8. Kovačević-Zelić, B., Kovačić, D., Vrkljan, I., (2004) Bentonitni tepisi u odlagalištima otpada, <i>Razprave četrtoga posvetovanja slovenskih geotehnikov</i>, Rogaška Slatina str. 227-236.
Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu voditelja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bujanje stijena i njegov utjecaj na podzemne objekte, Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske (šifra projekta: 2-11-420). 2. Ponašanje bubrivih stijena u geotehničkim građevinama, Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske (šifra projekta: 0110221). 3. Ispitivanje mehaničkih svojstava bentonitnih tepiha u brtvenim barijerama (znanstveni projekt MZOS br. 110-0831529-1517)

Popis znanstveno-istraživačkih projekata u svojstvu suradnika	<ol style="list-style-type: none">1. Postavljanje nove teorije podzemnih pritisaka za jedan viskozno-elastoplastičan materijal uz primjenu odgovarajućih uslova loma, polazeći od kritičke analize postojećih teorija podzemnih pritisaka, Republička zajednica za naučni rad, Sarajevo, Dokumentacija Rudarsko-geološkog fakulteta u Tuzli, (1972). Glavni istraživač: Prof. M. Osmanagić.2. Utvrđivanje najpovoljnijih oblika otkopnih komora na velikim dubinama kod uslojenih rudnih ležišta u heterogenim realnim sredinama sa gledišta stabilnosti i visoke produktivnosti rada, Republička zajednica za naučni rad Sarajevo, Dokumentacija Rudarskogeološkog fakulteta u Tuzli, (1976). Glavni istraživač: Prof. M. Osmanagić.3. Istraživanja postojećih i novih metoda eksploatacije tuzlanskog sonog ležišta sa posebnim osvrtom na slijeganje gradskog područja Tuzle. Sintezna studija I. dio, Republička zajednica za naučni rad Sarajevo, Dokumentacija Rudarskogeološkog fakulteta u Tuzli, (1972). Glavni istraživač: Prof. M. Osmanagić.4. Pronos zagađenja u podzemlju i procjena rizika kao posljedica odlaganja otpada (znanstveni projekt MZOS br. 083-0831529-1528; voditelj projekta Roko Andričević)
Broj mentorstava na magistarskim radovima	-
Broj mentorstava na doktorskim radovima	-
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu magistarskih radova	2
Broj članstava u komisijama za ocjenu i obranu doktorskih radova	6

4.6.1. Opterećenje nastavnika na obaveznim predmetima

Opterećenje nastavnika u norma-satima aktivne nastave prikazano je u slijedećoj tablici. U nastavno opterećenje uračunat je angažman samo na zajedničkim predmetima i temeljnim predmetima predmetnih područja. Na izbornim predmetima predviđene su konsultacije i angažman na njima analiziran je u poglavlju 4.6.2.

Redni broj	Nastavnik-nosilac predmeta na doktorskom studiju	Preddiplomski i diplomski studiji	Doktorski studij	UKUPNO
1.	Željko Arbanas	430	180	610
2.	Julijan Dobričić*	-	45	45
3.	Svjetlan Feretić	210	45	255
4.	Gordan Jelenić	336	180	516
5.	Ivica Kožar	280	135	415
6.	Nevenka Ožanić	480	180	660
7.	Boris Podobnik	330	45	375
UKUPNO		2066	810	2876
	Ostali nastavnici	3493	0	3493
UKUPNO		5559	810	6369

* Vanjski suradnik

Opterećenje nastavnog osoblja angažiranog u aktivnoj nastavi na predmetima doktorskoga studija u odnosu na njihovo ukupno nastavno opterećenje u postocima: **28.16%**.

Opterećenje nastavnog osoblja angažiranog u aktivnoj nastavi na predmetima doktorskoga studija u odnosu na nastavno opterećenje svih djelatnika Fakulteta na svim nastavnim programima u postocima: **12.72%**.

Aktivna nastava na predmetima doktorskoga studija pokrivena je vlastitim kadrovima u iznosu od **94.44%**.

Ukupni broj norma-sati aktivne nastave (zajednički predmeti i temeljni predmeti predmetnih područja): **810**

Ukupni broj norma-sati iznad norme prema odredbama kolektivnog ugovora: $180 + (336+180-300*1.2) + (280+135-300*1.2) + 180 + (330+45-300*1.2) = 586$

Ukupni broj norma-sati gostujućeg nastavnika: 45

4.6.2. Opterećenje nastavnika na izbornim predmetima

Pored gore navedenog nastavnog opterećenja, angažman nastavnika na doktorskom studiju sastoji se i od **mentorskog rada** (bez klasičnih predavanja) na izbornim predmetima drugoga semestra u iznosu od prosječno **15 sati po predmetu po studentu**.

Predviđeni broj studenata: 10

Broj izbornih predmeta drugoga semestra po studentu: 3

Ukupni broj nastavnika: 26

Ukupni broj sati rada koji ulaze u prekovremeni rad prema odredbama Kolektivnog ugovora: $15*10*3 = 450$

Prosječni broj sati rada po nastavniku: $450/26=17.31$

4.6.3. Dodatno opterećenje nastavnika na doktorskom studiju

Pored gore navedenog nastavnog opterećenja, angažman nastavnika na doktorskom studiju sastoji se i od slijedećeg:

- konsultacija vezanih na stručno mentorsko vođenje u iznosu od prosječno **2 sata tjedno po studentu kroz dvije godine studija**,
- administrativnog angažmana vezanog na savjetničko i mentorsko vođenje (sastavljanje polugodišnjih izvještaja o radu, učešće na sjednicama Fakultetskog vijeća i Odbora za doktorski studij vezanim na tematiku doktorskog studija, učešće u radnim grupama zaduženim za praćenje studenta nakon prihvaćenog prvog negativnog izvještaja mentora, organiziranje boravka studenta na drugoj instituciji, angažman vezan za nabavku opreme, uzoraka, potrošnog materijala i slično) u iznosu od prosječno **12 sati po studentu po semestru**,
- sudjelovanja u radu komisija za obranu teme doktorske radnje u iznosu od prosječno **82 sata po studentu** (24 sata za pripremu i 2 sata za prisustvovanje obrani za svakog od tri člana komisije te 2 sata za prisustvovanje obrani mentora i prodekana za znanstvenoistraživački rad i međunarodnu suradnju),
- sudjelovanja u radu komisija za ocjenu doktorske radnje u iznosu od prosječno **80 sati po studentu** (po jedan radni tjedan za svakog od dva fakultetska člana komisije),
- sudjelovanja u radu komisija za obranu doktorske radnje u iznosu od prosječno **20 sati po studentu** (po jedan radni dan za pripremu i 2 sata za prisustvovanje obrani za svakog od dva fakultetska člana komisije).

Ukupni broj nastavnika: 26

Predviđeni broj studenata: 10

Broj semestara po godini studija: 2

Ukupni broj tjedana po godini studija: 42

Ukupni broj godina studija: 3

Ukupni broj sati dodatnog angažmana na doktorskom studiju za sve nastavnike: $2 \cdot 10 \cdot 2 \cdot 42 + 12 \cdot 10 \cdot 6 + 82 \cdot 10 + 80 \cdot 10 + 20 \cdot 10 = 450 + 1680 + 720 + 260 + 820 + 800 + 200 = 4480$

Prosječni broj sati dodatnog angažmana na doktorskom studiju po nastavniku: $4480:26 = 172.31$

Godišnji prosječni broj sati dodatnog angažmana na doktorskom studiju po nastavniku za jednu generaciju studenata: $172.31 : 3 = 57.44$

Tjedni prosječni broj sati dodatnog angažmana na doktorskom studiju po nastavniku za jednu generaciju studenata: $57.44:42 = 1.37$

4.6.4. Dodatno opterećenje dekana i članova Odbora za doktorski studij

Pored gore navedenog nastavnog i dodatnog opterećenja, angažman pojedinih nastavnika na doktorskom studiju sastoji se i od slijedećeg:

- prisustvovanja i rada unutar Odbora za doktorski studij u iznosu od prosječno **10 sati po semestru za dekana i svakog člana Odbora** (dva puta po tri sata za pripremu i dva sata za prisustvovanje sjednici),
- koordinacija rada na pripremi godišnjeg izvještaja u iznosu od prosječno **40 sati godišnje** (jedan radni tjedan prodekana za znanstvenoistraživački rad i međunarodnu suradnju).

Broj članova Odbora za doktorski studij: 5

Ukupni broj sati dodatnog angažmana dekana i članova Odbora za doktorski studij: $10 \cdot 6 \cdot (5+1) + 40 \cdot 3 = 480$

4.6.5. Popis mentora i komentora

Nastavnici koji su aktivni u znanstveno-istraživačkom radu u jednoj ili više grana znanstveno-istraživačkih polja pokrivenih doktorskim studijem mogu biti imenovani za mentora studentima na doktorskom studiju. Ostali nastavnici navedeni u tablici mogu sudjelovati u mentorskom vođenju studenata kao komentori i na to će se posebno poticati. Za mentora nekom studentu može biti imenovan i u gornjem smislu priznati stručnjak izvan redova nastavnika na doktorskom studiju, ali u tome slučaju Fakultetsko vijeće studentu dodjeljuje i barem jednog nastavnika kao komentora.

Redni broj	Nastavnik	Znanstveno-istraživački interesi (grana)	Mentor	Komentor
1.	Željko Arbanas	Geotehnika	Da	Da
2.	Gojko Balabanić	Materijali	Da	Da
3.	Čedomir Benac	Geološko inženjerstvo		Da
4.	Nenad Bičanić	Tehnička mehanika	Da	Da
5.	Adriana Bjelanović	Nosive konstrukcije	Da	Da
6.	Ognjen Bonacci	Hidrotehnika	Da	Da
7.	Boštjan Brank	Tehnička mehanika	Da	Da
8.	Mladen Bulić	Nosive konstrukcije	Da	Da
9.	Mehmed Čaušević	Tehnička mehanika	Da	Da
10.	Julijan Dobrinić	Brodogradnja		Da
11.	Svjetlan Feretić	Matematika		Da
12.	Davor Grandić	Nosive konstrukcije	Da	Da
13.	Suzana Ilić	Hidrotehnika	Da	Da
14.	Gordan Jelenić	Tehnička mehanika	Da	Da
15.	Barbara Karleuša	Hidrotehnika	Da	Da
16.	Boris Kompare	Hidrotehnika	Da	Da
17.	Zorko Kos	Hidrotehnika	Da	Da
18.	Vedrana Kozulić	Tehnička mehanika	Da	Da
19.	Ivica Kožar	Tehnička mehanika	Da	Da
20.	Janko Logar	Geotehnika	Da	Da
21.	Leo Matešić	Geotehnika	Da	Da
22.	Darko Meštrović	Nosive konstrukcije	Da	Da
23.	Nevenka Ožanić	Hidrotehnika	Da	Da
24.	Joško Ožbolt	Tehnička mehanika	Da	Da
25.	Boris Podobnik	Fizika		Da
26.	Nenad Ravlić	Hidrotehnika	Da	Da
27.	Zoran Ren	Tehnička mehanika	Da	Da
28.	Mate Sršen	Prometnice	Da	Da
29.	Ivana Štimac Grandić	Nosive konstrukcije	Da	Da
30.	Vanja Travaš	Hidrotehnika	Da	Da
31.	Goran Turk	Tehnička mehanika	Da	Da
32.	Ivan Vrkljan	Geotehnika	Da	Da

4.7. POPIS NASTAVNIH RADILIŠTA ZA PROVOĐENJE STUDIJA

Provođenje nastave i istraživačkog rada izvršiti će se u nastavnim radilištima i nastavnim bazama Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. Pri tome se koristi postojeća oprema Građevinskog fakulteta i to:

- oprema za terenska hidrometrijska mjerenja
- oprema za statička i dinamička mjerenja ponašanja konstrukcija
- oprema za terenska geotehnička ispitivanja
- elektronička oprema (hardware) i pripadajući računalni programski paketi (software) u području konstrukcija, numeričkog modeliranja, hidrotehnike i geotehnike.

Do izgradnje nove zgrade Građevinskog fakulteta u Sveučilišnom kampusu na Trsatu 2008. godine Građevinski fakultet za potrebe provođenja nastave i istraživanja u okviru poslijediplomskog studija neće formirati vlastite laboratorije već će u okviru postojećih ugovora o znanstveno-tehničkoj suradnji koristiti slijedeća nastavna radilišta i baze:

1. Laboratorij za betonske, cementne, čelične proizvode i cestogradnju Instituta građevinarstva Hrvatske, Poslovni centar Rijeka. Laboratorij posjeduje ISO certifikat Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo HRN EN ISO/17025:2000 za ispitivanje fizikalno-mehaničkih svojstava svježeg betona, metalnih materijala, asfaltnih mješavina i kamenih agregata. Laboratorij posjeduje svu potrebnu opremu za predmetna ispitivanja s pripadajućim stručnim osobljem i voditeljem laboratorija (Ivanka Skender, dipl.ing.građ.). U prilogu A dostavlja se odgovarajuća dokumentacija o posjedovanju certifikata i suglasnost o korištenju nastavnog radilišta za potrebe izvođenja nastave na poslijediplomskom studiju Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci.
2. Laboratorij za geotehniku i terenska mjerenja Instituta građevinarstva Hrvatske, Zavod za geotehniku, Zagreb. Laboratorij posjeduje ISO certifikat Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo HRN EN ISO/17025:2000 za ispitivanje fizikalno-mehaničkih svojstava svježeg betona, metalnih materijala, asfaltnih mješavina i kamenih agregata. Laboratorij posjeduje svu potrebnu opremu za predmetna ispitivanja s pripadajućim stručnim osobljem i voditeljem laboratorija (prof.dr.sc. Ivan Vrkljan, dipl.ing.rud, koji je ujedno i nastavnik Fakulteta i uključen je u program predloženoga doktorskog studija). U prilogu A dostavlja se odgovarajuća dokumentacija o posjedovanju certifikata i suglasnost o korištenju nastavnog radilišta za potrebe izvođenja nastave na poslijediplomskom studiju Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci.
3. Tehnički resursi (hardware i software) tvrtke Studio-Ars d.o.o. iz Rijeke u području GIS tehnologije. Tvrtka Studio-Ars d.o.o. iz Rijeke je renomirani predstavnik i ovlašteni član mreže developera Autodesk programa i ovlašteni Autodesk Sistem Center u području GIS tehnologije. Tvrtka posjeduje svu potrebnu hardware i software opremu za rad na GIS tehnologiji s pripadajućim stručnim osobljem i ovlaštenim predstavnikom tvrtke (mr.sc. Dražen Galić, dipl.ing.građ.). U prilogu A dostavlja se odgovarajući certifikati izdani od Autodesk-a o akreditaciji Studia-ARS za Autodesk Authorized System Center za područje Hrvatske za niz software paketa i pripadanju Autodesk Developer Network (ADN) Programu, te suglasnost o korištenju nastavnog radilišta za potrebe izvođenja nastave na poslijediplomskom studiju Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci.

Nastavnim radilištima smatraju se i sve ostale znanstvene institucije s kojima Sveučilište u Rijeci i Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci imaju sklopljen ugovor o znanstveno-nastavnoj suradnji unutar koje će se provoditi razmjena studenata poslijediplomskog studija.

Izgradnjom nove zgrade Građevinskog fakulteta u Sveučilišnom kampusu na Trsatu 2008. godine Građevinski fakultet planira opremanje novih laboratorija za hidrotehniku, geotehniku, prometnice, ispitivanje materijala i ispitivanje konstrukcija.

4.8. OPTIMALAN BROJ STUDENATA

Optimalan broj studenata koji se na poslijediplomski doktorski studij građevinarstva s obzirom na prostor, opremu, broj nastavnika i broj potencijalnih mentora mogu upisati je deset. Maksimalan broj studenata obzirom na te parametre je petnaest.

4.9. PROCJENA TROŠKOVA STUDIJA

4.9.1. Troškovi nastavne opreme i njezine amortizacije

Troškovi nastavne opreme i njezine amortizacije po studentu jednaki su troškovima nastavne opreme i njezine amortizacije po studentu diplomskoga studija.

4.9.2. Tekući materijalni troškovi održavanja fakultetske zgrade

Tekući materijalni troškovi održavanja fakultetske zgrade po studentu jednaki su tekućim materijalnim troškovima po studentu diplomskoga studija.

4.9.3. Troškovi vođenja studija od strane dekana i prodekana

Ukupni broj sati angažmana dekana i prodekana u Odboru za doktorski studij (poglavlje 4.6.3): 300
Prosječna jedinična cijena rada (koeficijent 3.05): 183,46 kn
Ukupna cijena rada: **55.038,00 kn**

4.9.4. Troškovi vođenja studija od strane ostalih članova Odbora za doktorski studij

Ukupni broj sati angažmana dekana i članova Odbora za doktorski studij (poglavlje 4.6.2): 180
Prosječna jedinična cijena rada (koeficijent 3.05): 183,46 kn
Ukupna cijena rada: **33.028,80 kn**

4.9.5. Troškovi putovanja i boravka gostujućih nastavnika

Svaki student u načelu upisuje tri izborna predmeta drugoga semestra, odnosno za predviđenih deset studenata izborni predmeti bit će upisani trideset puta, što znači da će svaki od 26 nastavnika na svojem izbornom predmetu imati u prosjeku 1.15 studenta. Devet gostujućih nastavnika se na taj način procijenjuju da servisiraju deset studenata. Za svakog studenta predviđena su dva dolaska gostujućeg nastavnika. Tome treba pribrojiti i jedan dolazak po studentu vanjskog člana komisije za obranu doktorske radnje.

Predviđena prosječna cijena povratnog putovanja: 500,00 kn
Predviđena prosječna cijena noćenja: 1.000,00 kn
Predviđeni broj dolazaka: 30
Troškovi putovanja i boravka gostujućih nastavnika: **45.000,00 kn**

4.9.6. Tekući materijalni troškovi studijskog programa

Tekući materijalni troškovi studijskog programa svode se prvenstveno na troškove računarske i programske opreme, uključujući i podršku, te materijalne troškove laboratorijskih ispitivanja.

Procjena tekućih materijalnih troškova studijskog programa po studentu: 10.000,00 kn
Broj studenata doktorskoga studija: 10
Ukupni tekući materijalni troškovi studijskog programa: **100.000,00 kn**

4.9.7. Troškovi boravka studenata na drugoj znanstveno-istraživačkoj instituciji

Predviđena prosječna mjesečna cijena boravka: 5.000,00 kn
Trajanje boravka: 4 mjeseca
Broj studenata: 10
Troškovi boravka studenata na drugoj znanstveno-istraživačkoj instituciji: **200.000,00 kn**

4.9.8. Troškovi prisustvovanje studenata znanstvenim i stručnim skupovima

Za svakog studenta predviđa se prisustvovanje jednom domaćem i jednom inozemnom skupu.

Predviđeni iznos studentske kotizacije na domaćem skupu: 750,00 kn

Predviđeni putni troškovi prisustvovanja domaćem skupu: 500,00 kn

Predviđeni troškovi četverodnevno boravka na domaćem skupu: 2.000,00 kn

Predviđeni iznos studentske kotizacije na inozemnom skupu: 750,00 kn

Predviđeni putni troškovi prisustvovanja inozemnom skupu: 2.000,00 kn

Predviđeni troškovi četverodnevno boravka na inozemnom skupu: 2.000,00 kn

Broj studenata: 10

Ukupni troškovi prisustvovanja studenata znanstvenim i stručnim skupovima: **80.000,00 kn**

4.9.9. Troškovi računarske i laboratorijske podrške

Predviđa se da će računarska i laboratorijska podrška zahtijevati cca 50% opterećenja jednog stručnog suradnika.

Ukupni broj godina rada stručnog suradnika: 0.5×3 godine = 1.5

Godišnja cijena rada (koeficijent 1.25): 72.294,90 kn

Ukupna cijena rada: **108.442,35 kn**

4.9.10. Troškovi vođenja studija od strane administrativnog osoblja

Predviđa se otvaranje radnog mjesta tajnika poslijediplomskog studija, koji bi bio zadužen za obavljanje svih tajničkih i računovodstvenih i studentskih poslova vezanih uz poslijediplomski studij.

Ukupni broj godina rada: 3

Godišnja cijena rada (koeficijent 1.65): 95.429,27 kn

Ukupna cijena rada: **286.287,81 kn**

4.9.11. Troškovi nenastavnog angažmana nastavnika Fakulteta

Ukupni broj sati dodatnog angažmana po nastavniku (poglavlje 4.6.3): 172.31

Broj nastavnika Fakulteta: 17

Prosječna jedinična cijena rada (koeficijent 3.05): 183,46 kn

Ukupna cijena rada: **537.403,87 kn**

4.9.12. Troškovi predavanja nastavnika Fakulteta

Broj nastavnika Fakulteta: 17

Prosječna jedinična cijena rada (koeficijent 3.05): 183,46 kn

Ukupni broj norma-sati nastave (poglavlja 4.6.1 i 4.6.2): $586 + 17 \times 17.31 = 707.17$

Ukupna cijena rada: **129.737,41 kn**

4.9.13. Troškovi nenastavnog angažmana gostujućih nastavnika

Ukupni broj sati dodatnog angažmana po nastavniku (poglavlje 4.6.3): 172.31

Broj gostujućih nastavnika: 9

Prosječna jedinična cijena rada (koeficijent 3.05): 183,46 kn

Ukupna cijena rada: **284.507,93 kn**

4.9.14. Troškovi predavanja gostujućih nastavnika

Broj nastavnika: 9

Ukupni broj norma-sati nastave (poglavlja 4.6.1 i 4.6.2): $45 + 9 \cdot 17.31 = 200.79$

Prosječna jedinična cijena rada (koeficijent 3.05): 183,46 kn

Ukupna cijena rada: **36.836,93 kn**

Ukupni troškovi doktorskog studija: 1.896.283,13 kn (bez troškova amortizacije i održavanja zgrade)

Troškovi studija po studentu doktorskog studija: 189.628,31 kn (bez amortizacije i održavanja zgrade)

4.10. FINANCIRANJE DOKTORSKOG PROGRAMA

Financiranje doktorskog programa vrši se iz slijedeće četiri osnovne grupe izvora:

- vlastitih sredstava Fakulteta,
- sredstava znanstveno-istraživačkih projekata i odgovarajućih zaklada,
- sredstava resornog Ministarstva odnosno Sveučilišta,
- osobnih sredstava studenata.

Financiranje doktorskog programa dodatno se vrši i putem državnih stipendija, državnih i sveučilišnih zaklada, sredstava međunarodne suradnje, ugovora o suradnji sa domaćim i inozemnim institucijama (razmjena studenata i istraživača) te sporazuma o suradnji između Sveučilišta, Županije i Grada.

Status studenta doktorskog studija bit će riješen zakonima na razini Države i odgovarajućom podzakonskom regulativom.

Fakultet će iz vlastitih sredstava financirati troškove nastavne opreme i njezine amortizacije (stavka 4.9.1) te troškove održavanja fakultetske zgrade (stavka 4.9.2). Angažman dekana, prodekana i članova Odbora za doktorski studij (stavke 4.9.3 i 4.9.4) dijelovi su redovnih radnih aktivnosti honoriranih unutar postojećih osobnih dohodaka. Fakultet će iz sredstava dobivenih za potrebe međunarodne suradnje podmiriti i troškove putovanja i boravka gostujućih nastavnika (stavka 4.9.5).

Tekući materijalni troškovi programa (stavka 4.9.6), troškovi prisustvovanja znanstvenim i stručnim skupovima (stavka 4.9.7) te troškovi boravka studenata na drugoj instituciji (stavka 4.9.8) financirat će se prvenstveno iz sredstava znanstveno-istraživačkih projekata na kojima je studij temeljen, a po potrebi i iz fakultetskih sredstava te, naročito u slučaju studenata koji nisu djelatnici Fakulteta, iz državnih, sveučilišnih i srodnih zaklada, sredstava međunarodne suradnje te ugovora o suradnji sa srodnim institucijama.

Za otvaranje novih radnih mjesta računarske i administrativne potpore (stavke 4.9.9 i 4.9.10) očekuje se financijska podrška Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, a do trenutka uspostave tih radnih mjesta ovu aktivnost osigurat će Fakultet preraspodjelom radnih zadataka kod postojećih zaposlenika.

Za financiranje angažmana nastavnika Fakulteta izvan direktnog sudjelovanja u nastavi (stavka 4.9.11) očekuje se podrška Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta u smislu prepoznavanja potrebe za normiranjem takve aktivnosti i posljedičnim povećanjem broja znanstveno-nastavnog osoblja. Do tada, te aktivnosti smatrat će se dijelom redovnih radnih aktivnosti honoriranih unutar postojećih osobnih dohodaka.

Za financiranje troškova predavanja nastavnika iznad norme (stavka 4.9.12) također se očekuje podrška Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta u smislu odobravanja povećanja broja znanstveno-nastavnog osoblja. Ti troškovi za sada nisu pokriveni iz toga izvora, a iznose 129.737,41 kn, odnosno **12.973,74 kn** po studentu.

Troškovi nenastavnog angažmana (stavka 4.9.13) i predavanja gostujućih nastavnika (stavka 4.9.14) iznose 321.344,86 kn, odnosno **32.134,49 kn** po studentu. Ukupni troškovi studija po studentu za koje za sada izvor financiranja nije osiguran prema tome iznose **45.108,23 kn**.

Očekuje se da će za studente koji su s Fakultetom sklopili ugovor o radnom odnosu na određeno vrijeme te troškove namiriti Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta. Do trenutka reguliranja takvog odnosa, Fakultet će ove troškove snositi iz vlastitih sredstava ili iz sredstava znanstveno-istraživačkih projekata.

Studenti koji nisu zaposlenici Fakulteta ove troškove podmiruju putem školarine. Ove troškove je potrebno uvećati za iznos kojeg je prema važećem fakultetskom pravilniku o raspodjeli sredstava od rada ostvarenog na tržištu potrebno uložiti u unapređenje nastavnog procesa. Školarina doktorskog studija prema tome određuje se u iznosu od **60.000,00 kn** odnosno po semestru studija **10.000,00 kn**.

Studenti koji sami plaćaju studij mogu za svoje troškove studija tražiti podršku iz državnih, sveučilišnih i srodnih zaklada, kao i iz znanstveno-istraživačkih projekata te ugovora između Fakulteta i njihovih radnih organizacija.

4.11. KVALITETA DOKTORSKOG PROGRAMA

Kvaliteta studijskoga programa te njegovih dijelova i predmeta osigurava se:

- pažljivim odabirom najkvalitetnijih kandidata (poglavlje 2.6),
- ugovornim odnosima između studenta i Fakulteta (poglavlje 4.5),
- imenovanjem studentskih savjetnika i mentora (poglavlje 3.6),
- predmetima studija (poglavlje 3.4.3),
- prostornim i kadrovskim uvjetima za izvođenje istraživačkog rada i stjecanje programom propisanih ECTS bodova (poglavlje 4.7),
- boravkom na drugim sveučilišnim i znanstvenim institucijama (poglavlje 3.1),
- objavljivanjem svojih rezultata u znanstvenim publikacijama citiranim u najprestižnijim svjetskim bazama podataka (poglavlje 3.10).

Kvaliteta studijskoga programa te njegovih dijelova i predmeta prati se kontinuiranim nadzorom izvođenja studijskih programa različitim oblicima evaluacije i samoevaluacije nastavnika, studenata i pratećih službi od strane Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. **Odbor za doktorski studij** (vidi poglavlje 4.4) će preko svojega tajnika provoditi slijedeće aktivnosti:

- anketiranje studenata i nastavnika o svim aspektima nastave,
- javno prezentiranje rezultata istraživanja i anketiranja studenata i nastavnika o svim aspektima nastave nastavnica i studentima te prema potrebi Fakultetske komisije i Senatu Sveučilišta,
- vođenje dokumentacije o nastavnicima – nastavnički portfolio (mišljenja studenata, rad na unapređenju znanstveno-istraživačkog i nastavnog rada, dodatno nastavničko obrazovanje, sabbatical i slično)
- analizu polaganja ispita (uspješnost, transparentnost, objektivnost i slično),
- analizu uspješnosti mentorskog vođenja,
- analizu uspješnosti studiranja na studiju općenito (prolaznost po godinama studija i slično),
- evaluaciju stručnih i pratećih službi na Fakultetu.

Kvaliteta mentorskog rada osigurava se:

- dokazanom stručnošću svih potencijalnih mentora (poglavlje 4.6.4),
- odgovarajućom stručnošću svih potencijalnih komentora (poglavlje 4.6.4).

Kvaliteta mentorskog rada prati se unutar aktivnosti kojima se prati provedba cjelokupnoga studijskog programa, a pored toga još i analizom, te prihvaćanjem ili odbijanjem redovitih polugodišnjih mentorskih izvještaja o radu

studenta od strane dekana ili Fakultetskog vijeća, kao i očitovanjem studenta o eventualno negativnom mentorskom izvještaju (poglavlje 3.6). Kvaliteta mentorskog vođenja u konačnici se objektivno dokazuje objavljivanjem rezultata doktorskoga istraživanja u znanstvenim publikacijama citiranim u bazi podataka Current Contents prije obrane doktorskoga rada. Napredovanje ili pravovremeno obustavljanje postupka za stjecanje doktorata znanosti za pojedinog studenta osigurava se redovitim polugodišnjim izvještajima o radu studenta koje dekanu podnosi mentor ili savjetnik. Studentovo napredovanje prati se na isti način, a pored toga još i slijedećim aktivnostima:

- raznim vidovima prezentiranja svojega rada i prenošenja znanja (poglavlje 3.3),
- obranom teme doktorske radnje (poglavlje 3.10),
- pismenom suglasnošću mentora, kojom se odobrava obrana doktorske radnje (poglavlje 3.10).

Metodologija za praćenje ishoda studiranja, definiranih u poglavljima 2.7, 3.3 i 3.6 na temelju odredbi Statuta i Pravilnika o studijima Sveučilišta u Rijeci te Uputa Rektorskog zbora opisana je u poglavljima 3.3, 3.6 i 3.10.

Prodekan za znanstvenoistraživački rad i međunarodnu suradnju zadužen je za pripremu Godišnjeg izvještaja o doktorskom studiju, koji će na jednom mjestu skupiti sve aktivnosti studenata i nastavnog osoblja vezane uz provođenje programa doktorskog studija u toku akademske godine. Godišnji izvještaj Prodekan podnosi Odboru za doktorski studij, a nakon njegovog usvajanja Godišnji izvještaj o doktorskom studiju javno se objavljuje. Dodatne aktivnosti Odbora za doktorski studij, koje imaju za cilj osigurati kvalitetno provođenje nastavnog programa i praćenje studenta tokom cijelog studija opisane su u poglavlju 4.4.

Integralni dio predloženoga doktorskog studijskog programa je i integriranost studenata u djelatnost Fakulteta kroz učešće u nastavi, predstavljanje svojega rada na stručnim skupovima, izlaganje svojih istraživačkih odnosno nastavnih rezultata aktivnim učešćem u fakultetskim serijama znanstveno-istraživačkih i nastavnih seminara, koje se već sada uspješno provode na Fakultetu. Studentima će se omogućiti i od strane značajnog dijela nastavnika na doktorskom studiju aktivno će ih se poticati da svoje rezultate, uključujući i doktorski rad, objavljuju na engleskom ili nekom drugom općeprihvaćenom jeziku iz područja studentovog znanstveno-istraživačkog rada.

Učešćem u znanstveno-istraživačkim seminarima i njihovim redovitim praćenjem studenti i nastavno osoblje izmjenjuju probleme, znanja i iskustva izvan uskog kruga student-mentor, čime se objektivnije valorizira vlastiti rad i dobiva osjećaj za potrebu o održanju visoko zastavljenih standarda kvalitete studija. Učešćem u nastavnim seminarima i njihovim redovitim praćenjem studenti i nastavno osoblje izmjenjuju probleme, znanja i iskustva u nastavnom radu, čime se unaprijeđuje sposobnost kvalitetnog prijenosa znanja, što Fakultet smatra vrlo bitnim za budućeg doktora.

5. PRILOG A: SUGLASNOSTI I IZJAVE

U tiskanoj verziji nastavnoga programa ovo poglavlje uvršteno je skaniranjem originala suglasnosti i izjava. Zbog nemogućnosti konverzije takvoga formata u zahtijevani format (rich text format), ovo poglavlje je ovdje izostavljeno.