

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
GRAĐEVINSKI FAKULTET OSIJEK**

PROGRAM

poslijediplomskog (doktorskog) studijskog programa

- doktor tehničkih znanosti u polju građevinarstva

*Osijek, siječanj 2012. godine
(važeće od akademske 2011/2012. godine)*

www.gfos.hr
Crkvena 21, 31 000 Osijek
tel: 031/540 070 fax: 031/ 540 071
Drinska 16a, 31 000 Osijek
tel: 031/274 377 fax: 031/ 274 444

1. UVOD

Visokoškolsko obrazovanje građevinara na području istočne Hrvatske započinje 1967. godine osnivanjem odjela Više tehničke škole iz Zagreba, u Osijeku. Odjel Više tehničke škole aktivan je u regiji do 1976. godine kada se, kao dio Građevinskog školskog centra, otvara Viša tehnička građevinska škola Osijek. Viša tehnička škola Osijek odvaja se od Građevinskog školskog centra 1982. godine i već se 1983. godine udružuje sa Zavodom za materijale i konstrukcije Osijek u **Fakultet građevinskih znanosti Sveučilišta u Osijeku**. Fakultet u razdoblju do 1983. djeluje u sklopu Građevinskog instituta Zagreb, a transformacijom Instituta za vrijeme Domovinskog rata formiraju se 1991. godine četiri samostalne jedinice u Zagrebu, Splitu, Rijeci i Osijeku. Odvajanjem od Instituta građevinarstva Hrvatske, Poslovног centra Osijek, stvara se **7. veljače 1992. godine** samostalni **Građevinski fakultet Osijek**. Fakultet doživljava značajniji kvalitativni pomak 1998. zapošljavanjem većeg broja znanstvenika i stručnjaka iz raznih područja građevinarstva. Mnogi od njih među najboljima su u Hrvatskoj, a neki imaju i svjetsku znanstvenu prepoznatljivost. Oni danas čine osnovicu kvalitetnog poslijediplomskog studija građevinarstva.

Djelatnici Fakulteta aktivni su i u životu društvene zajednice sudjelujući u onim konkretnim graditeljskim poslovima koji traže specifično znanje i iskustvo: revizije, studije zaštite okoliša, geodetska i geotehnička mjerena i mjerena seizmičkog odziva, ispitivanja konstrukcija, arhitektonska snimanja zaštićenih građevina i graditeljskih cjelina te inovacije u proizvodnji građevinskih konstruktivnih elemenata. Učešće prihoda iz znanstveno-istraživačkog i stručnog rada u privredi čini više od 20% ukupnih prihoda Fakulteta što po trendu odgovara stanju u svjetskim visokoobrazovnim institucijama.

Značajna je i međunarodna suradnja. Trenutno se na Fakultetu izvode tri međunarodna projekta koja uključuju američke, njemačke i slovenske partnere. Tijekom ožujka 2005. potписан je i ugovor o partnerstvu u provedbi CARDS projekta «Sustainable development of family farms in Baranya». Više djelatnika Fakulteta boravili su kao gostujući predavači ili suradnici na projektima na dva europska i dva sveučilišta u SAD-u. Neki nastavnici su realizirali stipendije na uglednim europskim (ETH, Beč, Utrecht, Stuttgart, Hagen) i američkim (Pen State, Berkley, Purdue, Illinois) sveučilištima. Fakultet daje predstavnika osječkog Sveučilišta u European University Association, a važna je suradnja i sa Sveučilištem u Pecsu u susjednoj Mađarskoj s kojim je dogovoren zajednički poslijediplomski studij građevinarstva s nastavom na engleskom jeziku. Studenti sudjeluju u radu međunarodne studentske organizacije IAESTE i tijekom posljednjih pet godina preko 30 studenta sudjelovalo je u razmjeni, a Fakultet je ugostio pet inozemnih studenata. U međunarodnom programu CEEPUS su sudjelovala tri studenta.

1.1. Razlozi za pokretanje studija

Cilj studija je vrhunsko znanstveno obrazovanje u tri znanstvene grane u znanstvenom polju građevinarstvo odnosno polju druge temeljne tehničke znanosti (prema Pravilniku o utvrđivanju znanstvenih područja, N.N. 29/97 od 14.03.1997.) te izrada doktorske disertacije koja predstavlja originalan znanstveni doprinos. Studijski program izrađen je u skladu s odredbama čl. 78 Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (N.N. 123/03 od 31.07.2003.), dok je Izvedbeni plan studija izrađen u dijelu koji omogućuje ocjenu

kompetentnosti nastavnika za kvalitetno izvođenje nastave i znanstveno-istraživačkog rada. Detaljnim uvidom u popis, ciljeve i sadržaje kolegija te preporučenu literaturu, može se ocijeniti da će predloženi program omogućuje kvalitetan poslijediplomski studij građevinarstva u predloženim specijalnostima, a radne biografije predloženih nastavnika daju jamstvo kvalitete. Program je usklađen s odgovarajućim poslijediplomskim programima u SAD-u.

1.1.1. Potrebe tržišta rada

Nekoliko je osnovnih razloga za pokretanje studija od kojih se najvažniji temelji na analizi potreba tržišta rada. Prema podacima Područnog ureda Zavoda za zapošljavanje u Osijeku, Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, na području cijele Osječko-baranjske županije **u prosincu 2004. godine nije bilo nijednog nezaposlenog diplomiranog inženjera građevinarstva**. Renomirana građevinska poduzeća s velikim brojem radnika često su poslovno ograničena nedostatnom kvalifikacijskom strukturu pa tako neke javne (Hrvatske vode) i privatne (APZ Zagreb) tvrtke stipendiraju apsolvente i studente zadnjih godina studija, a brojne građevinske tvrtke periodično prakticiraju «head hunting» među apsolventima i diplomantima nudeći posao kvalitetnim kandidatima. Radi lakše i bolje komunikacije s bivšim studentima osnovana je 2001. godine AMCA-FA-Mursae - Udruga bivših studenata Građevinskog fakulteta. Preko 90% bivših studenata radi na prostorima Slavonije, a zaposleni su kao novaci, nastavnici u srednjim školama, privatnim građevinskim tvrtkama, javnim poduzećima i u upravi te manjim dijelom u inozemstvu.

Predloženi poslijediplomski studij zaokružuje cjelinu znanstvenog obrazovanja građevinara i osigurava obnavljanje znanstveno-istraživačkog kadra na Fakultetu i u Regiji.

1.1.2. Povezanost studija sa suvremenim znanstvenim spoznajama

Novi izvedbeni planovi utemeljeni su na dugogodišnjem razgranatom znanstvenom radu naših djelatnika kako u Hrvatskoj tako i u okviru suradnje s evropskim i izvaneuropskim znanstvenim i obrazovnim institucijama. Trenutno se na Fakultetu provodi devet domaćih znanstvenoistraživačkih projekata koje financira Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa. Tri su međunarodna projekta i uključuju američke, njemačke i slovenske partnerne. Tematika koju ovi projekti razrađuju vrlo je raznorodna i obuhvaća probleme potresnog inženjerstva, drvenih i betonskih konstrukcija, mehanike tla te različite ekonomski vidove građevinarstva. Znanstvenici Građevinskog fakulteta u Osijeku sudjeluju i u radu tri **TEMPUS** projekta: jedan se bavi usklađivanjem obrazovanja građevinskih inženjera u Hrvatskoj s bolonjskom deklaracijom, drugi osiguranjem kvalitete u visokom obrazovanju, a treći primjenom bolonjske deklaracije na osječkom Sveučilištu. Fakultet je partner i u ostvarivanju **CARDS** projekta međugranične suradnje o održivom razvoju baranjskih obiteljskih farmi, s naglaskom na očuvanje arhitektonskog krajolika baranjskog sela.

1.1.3. Usporedivost s programima inozemnih visokih učilišta

Studijski program izrađen je u sklopu **TEMPUS** projekta **“Restructuring and Updating of Civil Engineering Curriculum, TEMPUS JEP No. 17062-2002”** u kojem sudjeluju sva četiri građevinska fakulteta iz Hrvatske te međunarodni konzorcij kojeg čini deset evropskih fakulteta. Ova suradnja, kao i aktivno sudjelovanje u raspravi o napretku prilagodbe planova i programa tehničkih studija u Republici Hrvatskoj u organizaciji Ministarstva znanosti,

obrazovanja i športa (studeni 2004. godine) dovela je do usklađenosti prijedloga studijskih programa građevinskih fakulteta na razini Hrvatske (razlike u izvedbenom planu preddiplomskog studija do 10%).

Program je u skladu sa sadržajima studijskih programa brojnih europskih i američkih građevinskih fakulteta. Uvažene su smjernice strukovnih organizacija koje u nekim zemljama definiraju inženjerske kompetencije. Pri tome smo najveću težinu dali uputama **EUCEET-a (European Civil Engineering Education and Training)** koji okuplja 136 znanstvenih institucija od čega je više od 100 građevinskih fakulteta u Europi (EUCEET projekti "Harmonizing Civil Engineering Education Across Europe" 2004. godine). Programe smo usklađivali i s odrednicama **SEFI (European Society for Engineering Education)**, projekt "Enhancing Engineering Education in Europe, Innovative Curricula in Engineering Education" iz 2003. godine, sa standardima njemačke ustanove za akreditaciju visokoškolskih programa u građevinarstvu **ASBau (Akkreditierung und Qualitätssicherung zeitgemäßer Studiengänge des Bauingenieurwesens an deutschen Hochschulen)** iz 2003. godine te s kriterijima za akreditaciju inženjerskih programa u SAD-u **Engineering Accreditation Commission, Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET)** iz 2003. i 2004. godine. Kompilacija **Bolonjske deklaracije**, preporuka odbora **ASCE Body of Knowledge** i rezultata EUCEET studija o temeljnomy sadržaju inženjerskih studija građevinarstva predstavlja osnovni kriterij za definiranje profesionalnih i stručnih znanja potrebnih svakom građevinskom inženjeru.

Studij je usporediv s poslijediplomskim studijima u SAD-u: University of Illinois at Urbana/Champaign, Purdue University, Indiana, University of California at Berkeley te sa Technische Hochschule Graz, ETH Zuerich, Technische Universitaet Darmstadt, TU Stuttgart.

1.1.4. Potencijalni partneri izvan visokoškolskog sustava

Izvan visokoškolskog sustava postoji interes za ove studijske programe osobito u obliku kontinuiranog obrazovanja inženjera. Tijekom 2003. i 2004. godine Građevinski fakultet u Osijeku pokrenuo je i proveo **CARDS projekt cjeloživotnog obrazovanja** građevinskih inženjera kojim je u jednom ciklusu obuhvaćeno više od tisuća inženjera i diplomiranih inženjera građevine na području Istočne Hrvatske. Cjeloživotno obrazovanje građevinskih inženjera u regiji podupire se redovnom organizacijom znanstvenih i stručnih tribina i seminara te izdavačkom djelatnošću; udžbenicima, skriptama i monografijama namijenjenim studentima i inženjerima iz prakse, ovisno o tematici i razini obrade.

1.2. Dosadašnja iskustva predлагаča u provođenju poslijediplomskih doktorskih studija i drugih poslijediplomskih studija

Dvadeset devet godina tradicije u obrazovanju građevinara u Slavoniji čini Građevinski fakultet u Osijeku jednim od značajnih sastavnica Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera, priznatog u Slavoniji, Hrvatskoj i Europi. To je vidljivo u povećanom interesu studenata za studij na Građevinskom fakultetu u Osijeku te u trendu skraćenja vremena studiranja. Prema trenutnom stanju na Fakultetu, kvaliteti studijskih programa na dodiplomskom i poslijediplomskim studijama, uspjehu znanstveno-nastavnih djelatnika, nastavnika, suradnika i ostalog osoblja na svim područjima njihovog djelovanja te uspješnim gospodarenjem

ostvarenim prihodima, Fakultet dokazuje svoju ozbiljnost i visoku poziciju u visokoškolskom obrazovanju i znanosti u Republici Hrvatskoj.

U dvadeset devet godina postojanja Fakulteta diplomu je steklo preko **1100 građevinskih inženjera**, gotovo **300 diplomiranih inženjera građevinarstva** te **četiri doktora tehničkih znanosti** iz područja građevinarstva. Od 2001. godine izvodi se poslijediplomski (magistarski) studij iz grana: nosive konstrukcije, organizacija građenja te hidrotehnika. Doktorski studijski programi iz navedenih grana su recenzirani, ali radi izmjena zakona nisu bili pokrenuti.

Novi poslijediplomski studijski program Građevinskog fakulteta Osijek nastavlja tradiciju kvalitetnog visokoškolskog obrazovanja građevinskih stručnjaka u regiji u skladu s modernim trendovima u Europi (Bolonjska deklaracija) i svijetu.

1.3. Otvorenost studija prema pokretljivosti studenata

Studij građevinarstva u Osijeku već se svojim prvim samostalnim programom iz 1993. godine deklarirao kao «internacionalni program» pa je otvorenost studija i pokretljivost studenata cilj koji se nastavlja na dosadašnju praksu Fakulteta na kojem je diplomiralo više desetaka stranih studenata. Prvi stupanj mobilnosti studenata osiguran je dogовором o usklađivanju i međusobnom priznavanju studijskih programa svih hrvatskih građevinskih fakulteta, a harmonizacija programa u odnosu na europske standarde daje perspektivu pokretljivosti na europskoj razini. Osim sukladnosti programa, mobilnost podupire i mogućnost izvođenja dijela nastave na engleskom jeziku. Dio znanstveno-nastavnih djelatnika fakulteta uključen je u izvođenje nastave na drugim fakultetima Sveučilišta u Osijeku kao i u izvođenje nastave na drugim poslijediplomskim studijima (interdisciplinarni specijalistički na nivou sveučilišta, poslijediplomski doktorski studij na Građevinskom fakultetu u Zagrebu i slično).

Pokretljivost poslijediplomanata osigurava se međufakultetskim ugovorima (u Hrvatskoj i šire) kojima će se osigurati da svaki poslijediplomant sudjeluje određeno vrijeme u znanstveno-istraživačkom radu na drugom sveučilištu minimalno jedan semestar.

1.4. Mogućnost uključivanja studija ili njegovog dijela u zajednički (združeni) program s inozemnim sveučilištima (*joint study programme*)

Modularna struktura studija omogućava uključivanje pojedinih predmeta u zajedničke programe s inozemnim sveučilištima. Pojedini predmeti se mogu nuditi i kao predmeti iz ciklusa kontinuiranog obrazovanja ili se uklopiti u međunarodne specijalističke studije. To se posebno odnosi na sveučilišta koja svojim regionalnim položajem olakšavaju razmjenu nastavnika i studenata (Janus Pannonius University u Pecsu, Univerzitet u Tuzli).

1.5. Ostali elementi i potrebni podaci, prema mišljenju predлагаča

Predloženi poslijediplomski program je kvalitetan, a kompetentnost predloženih nastavnika daje dovoljno jamstvo da se studijem ostvaruje zacrtani cilj: ospособiti studenta za samostalni vrhunski znanstveni rad, koji je svojim istraživanjima dao originalan i bitan znanstveni doprinos.

2. OPĆI DIO

2.1 Naziv studija

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Građevinski fakultet Osijek, izvodi studijski program pod nazivom:

*Sveučilišni poslijediplomski studij građevinarstva
za stjecanje akademskog stupnja doktora tehničkih znanosti
(180 bodova) iz znanstvenog polja Građevinarstva.*

2.2 Nositelj studija i suradne ustanove koje sudjeluju u pokretanju i izvođenju doktorskog programa

Nositelj Sveučilišnog poslijediplomskog studija građevinarstva je **Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Građevinski fakultet Osijek**. Studij se izvodi uz suradnju Odjela za matematiku i Odjela za fiziku Sveučilišta.

2.3. Institucijska strategija razvoja doktorskih programa

Doktorski studiji zaokružuju cjelinu obrazovanja građevinara na krajnjem istočnom djelu Hrvatske. Obrazovanje vlastitog kadra osigurava obnavljanje istraživačkog i obrazovnog kadra za nadolazeće generacije te kontinuiranost znanstvenog i istraživačkog rada.

2.4. Inovativnost doktorskog programa

2.4.1. Interdisciplinarnost

Poseban naglasak je u ovom Studijskom programu stavljen na mogućnosti da se negrađevinskim studentima (unutar tehničke ili izvan tehničke struke) ponude sadržaji koji su, po njihovom mišljenju, važni u primjeni novih znanja i tehnologija, a nedostatni su u njihovom postojećem obrazovanju.

2.4.2. Kolaborativnost

Među ostalima, jedan od ciljeva ovog studijskog programa (sukladno odrednicama Bolonjske deklarcije), povećati je horizontalnu i vertikalnu pokretljivost studenata unutar Sveučilišta, ali i između osječkog Sveučilišta i drugih hrvatskih i europskih sveučilišta koja nude slične doktorske programe. Građevinski fakultet u Osijeku svoju znanstvenu suradnju temelji na ugovoru među građevinskim fakultetima Hrvatske (Zagreb, Split, Rijeka, Osijek) te na ugovorima s visokoobrazovnim institucijama koje su članice TEMPUS programa o koje je u uvodu bila riječ.

2.4.3. Partnerstvo s industrijom i poslovnim sektorom u pokretanju i izvođenju doktorskog programa

Nacionalna strategija Hrvatske zasniva se na društву znanja. Preduvjet tomu je postavljenje sustava širih ili užih organizacija koje neprestano uče (*Learning Organization*). Osnovni cilj

visokog obrazovanja općenito, u tom sklopu i doktorskog studija građevinarstva, jest dati studentu znanja i vještine koje će mu omogućiti davanje učinkovitih odgovora na sve veće, zahtjevniye i raznolikije potrebe pojedinih gospodarskih područja, konačno, okruženja u cjelini. U ovom je Studijskom programu posebna pozornost posvećena povezanosti znanja i prakse s ciljem što učinkovitijeg uključivanja znanstvenika u poslove visokog stupnja složenosti kao i s ciljem njihova osposobljavanja za učinkovito djelovanje u promjenjivim uvjetima suvremenog društva kao i osposobljavanja za upravljanje promjenama u znanosti u skladu sa stečenim znanjima.

2.5. Uvjeti upisa na studij

Poslijediplomski doktorski studij građevinarstva mogu upisati:

- osobe sa završenim sveučilišnim preddiplomskim i diplomskim studijem koji su pri tome ukupno ostvarile najmanje 300 ECTS bodova (mag.struke), osobe sa završenim dodiplomskim studijem (dipl.ing.), s minimalnim prosjekom ocjena iz ispita i vježbi od 3,00 te osobe sa završenim sveučilišnim poslijediplomskim magistarskim studijem (mr.sc.) iz područja tehničkih znanosti, polja građevinarstva, uz uvjet da su tijekom studija ostvarile 30 ECTS bodova iz usmjerenja koje upisuju
- osobe sa završenim sveučilišnim preddiplomskim i diplomskim studijem koji su pri tome ostvarile najmanje 300 ECTS bodova (mag.struke), osobe sa završenim dodiplomskim studijem (dipl.ing.), s minimalnim prosjekom ocjena iz ispita i vježbi od 3,00 te osobe sa završenim sveučilišnim poslijediplomskim magistarskim studijem (mr.sc.) iz drugih polja tehničkih znanosti i polja prirodnih znanosti, uz uvjet da su tijekom studija ostvarile 60 ECTS bodova iz polja građevinarstva, pri čemu su dužni upisati te tijekom prve godine studija položiti stručne predmete iz polja građevinarstva sveučilišnog diplomskog studija građevinarstva Građevinskog fakulteta u vrijednosti od 30 ECTS bodova iz usmjerenja koje upisuju (student bira uz pomoć mentora a uz odobrenje Povjerenstva za stjecanje magisterija i doktorata znanosti).

2.6. Kriterij i postupci odabira polaznika

Ukoliko se na poslijediplomski doktorski studij prijavi veći broj pristupnika od utvrđenog kapaciteta (kvote upisa), provodi se razredbeni postupak za odabir polaznika poslijediplomskog doktorskog studija. Razredbeni postupak sastoji se od vrednovanja srednje vrijednosti svih ocjena na završenom sveučilišnom dodiplomskom studiju i upisuju se osobe prema mjestu na rang listi pristupnika razredbenog postupka.

2.7. Kompetencije koje student stječe završetkom studija, mogućnosti nastavka znanstveno-istraživačkog rada, mogućnost post-doktorskog usavršavanja te mogućnosti zapošljavanja u javnom i privatnom sektoru

2.7.1 Kompetencije

Kompetencije doktora/doktorice građevinarstva:

Ovaj studij osigurava stjecanje vrhunskog znanstvenog obrazovanja u polju građevinarstva temeljenog na znanstvenim istraživanjima putem svladavanja studijskog programa i sudjelovanja u organiziranim znanstveno-istraživačkim aktivnostima. Izradom doktorske

disertacije, u kojoj daje svoj izvorni znanstveni doprinos, dokazuje se kao znanstvenik u svom području istraživanja.

Poslovi za koje je osposobljen doktor/doktorica građevinarstva:

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

2.7.2. Mogućnosti postdoktorskog usavršavanja te mogućnosti zapošljavanja u privatnom i javnom sektoru

Poslijedoktorsko usavršavanje je omogućeno kroz aktivno sudjelovanje u realizaciji aktivnih znanstvenih projekata ili primjenjenih znanstvenih projekata ili izvođenju vlastitih uz korištenje opreme i prostora Fakulteta. Zapošljavanje doktora znanosti je moguće u javnom (fakulteti, instituti) ili privatnom sektoru (građevna poduzeća, instituti). Potreba za visokoobrazovanim stručnjacima će biti sve veća približavanjem Hrvatske Europskoj uniji i uključivanjem u međunarodnu razmjenu znanja i rada.

3. OPIS PROGRAMA

3.1. Struktura i organizacija doktorskog programa

Student pri upisu bira mentora - voditelja s Popisa mentora, a iz redova nastavnika. On mu pomaže pri izboru predmeta, rješavanju problema tijekom studija te prati i usmjerava njegov rad. Odgovoran je za napredovanje studenta tijekom studija o čemu Povjerenstvu za stjecanje magisterija i doktorata znanosti podnosi godišnja izvješća. Mentor – voditelj ne mora ujedno biti i mentor za izradu doktorske disertacije, koji se zvanično imenuje tijekom postupka odobrenja teme disertacije.

Program poslijediplomskog doktorskog studija strukturiran je modularno, tako da student sam bira module iz znanstvenih grana: A) nosive konstrukcije, B) organizacije i tehnologije građenja te C) hidrotehnike. Studij čine tri elementa: nastava, samostalni istraživački rad te izrada doktorske disertacije.

Istraživanja za doktorske disertacije čine okosnicu znanstvenog rada studenta. Doktorska disertacija ne bi trebala biti samo dokaz uspješnog završetka nekog studija, već bi trebala predstavljati stvarni i bitan globalni doprinos znanosti kao i temelj za inovativni napredak svake zemlje. U tom smislu doktorski rad predstavlja temeljni dio doktorskog studija. Nastava na takvom studiju samo pomaže da taj rad bude što kvalitetniji, a ne da student stječe neka široka znanja. Znanstveno-istraživački rad započinje upisom II. semestra studija, te se proteže tijekom svih godina studiranja iz čega konačno rezultira i sama disertacija.

Prema interesima studenta i potrebama organizacije u kojoj radi, moguće je izabrati nastavne sadržaje iz više smjerova. U dogovoru sa mentorom – voditeljem, student donosi odluku o predmetima koje će upisati u određenom semestru.

Izvannastavne znanstvene aktivnosti student provodi individualno u suradnji sa mentorom. Prijava završnog rada - disertacije, podrazumijeva izradu propisane informacije kojom će se

okarakterizirati rad i iskazati njegovo mjesto u svjetlu saznanja iz područja problema koje obrađuje. Po istom sustavu kontrolira se i kvaliteta završnog rada te se takva informacija stavlja na Internet stranicu Fakulteta kako bi se svi zainteresirani mogli informirati o temama koje su obrađivane i mogu im biti od koristi.

Nastavni dio čine dva semestra nastave kada student bira najmanje šest, a najviše osam predmeta iz skupine izbornih predmeta. Svi predmeti vrednovani su s **6 ECTS bodova** te student stječe najmanje 36, a najviše 48 ECTS bodova. Zapravo, samostalni istraživački rad vezan uz odabrane kolegije započinje upisom studija te u narednom razdoblju a najkasnije do roka pokretanja prijave doktorskog rada, student mora objaviti znanstveni rad u časopisu, patent ili proboraviti na znanstvenim projektima drugih sveučilišta što mu nosi najmanje 42, a najviše 54 ECTS boda. Izradom te uspješnom obranom doktorskog rada student stječe dodatnih 90 ECTS bodova te završava studij s ukupno 180 ECTS bodova.

Sukladno izboru predmeta i njihovu učešću određuje se usmjerenje iz kojeg će student doktorirati pri čemu je nužno da je najmanje 5 predmeta iz područja tehničkih znanosti polja građevinarstvo ili/i druge temeljne tehničke znanosti.

3.2. Popis izbornih predmeta s brojem sati aktivne nastave potrebnim za njihovu izvedbu i brojem ECTS bodova

Tablica 1. *Struktura studija s pripadajućim ECTS bodovima i satnicom*

I SEMESTAR

	Naziv predmeta	Sati tjedno Pred.+vježbe	ECTS
izborni	5 predmeta		
ukupno svi predmeti		10,00+10,00	30,00

II SEMESTAR

	Naziv predmeta	Sati tjedno Pred.+vježbe	ECTS
izborni	od 1 do 3 predmeta	2+2 do 6+6	6-18
znanstveno-istraživački rad			12-24
ukupno predmeti+znanstveno-istraživački rad			30,00

POPIS IZBORNIH PREDMETA

Svi izborni predmeti vrednuju se sa **6 ECTS** bodova.

O - opći izborni predmeti

K - izborni predmeti usmjerenja Nosive konstrukcije

OTM - izborni predmeti usmjerenja Organizacija, tehnologija i management

H - izborni predmeti usmjerenja Hidrotehnike

Tablica 2. *Popis predmeta*

	Naziv predmeta	Smjer
1.05-107	Jednadžbe matematičke fizike	O
1.05-108	Numerička matematika	O
2.05-221	Inženjerstvo pouzdanosti	O
2.05-325	Primjena ekspertnih sustava	O
1.05-109	Primjenjena multivarijantna statistika	O
2.05-222	Modeli nelinearnog ponašanja gradiva i konstrukcija	K
2.05-223	Granična stanja uporabljivosti a-b konstrukcija	K
2.05-224	Potresno inženjerstvo II	K
2.05-225	Dinamika konstrukcija II	K
2.05-226	Zidane konstrukcije II	K
2.05-227	Drvene konstrukcije III	K
2.05-228	Dinamika tla i temeljenje	K
2.05-229	Modeliranje čeličnih konstrukcija	K
2.05-230	Teorija trajnosti konstrukcija	K
5.01-105	Ekonomski aspekti investicijskih projekata	OTM
5.01-109	Gospodarenje građevinama	OTM
5.01-110	Planiranje i priprema građevinske proizvodnje	OTM
5.01-111	Operacijska istraživanja u građevinarstvu	OTM
5.01-106	Poduzetništvo malih i srednjih poduzeća	OTM
5.01-107	Inženjerski menadžment	OTM
5.01-112	Tehnologije ekološkog građenja	OTM
5.01-113	Modeliranje procesa građenja	OTM
5.01-108	Strategijski menadžment	OTM
5.01-115	Upravljanje kvalitetom u građevinskim projektima	OTM
2.05-317	Metode pročišćavanje otpadnih voda	H
2.05-318	Upravljanje riječnim slivom	H
2.05-319	Procjena i upravljanje ekološkim rizikom	H
2.05-320	Odabrana poglavљa iz hidrologije	H
2.05-321	Sustavna analiza u hidrotehnici	H
2.05-322	Transportni procesi u podzemlju	H
2.05-323	Geoinformacijske tehnologije i gospodarenje okolišom	H
2.05-324	Ekohidrologija	H
2.05-325	Suvremeni pristup hidrotehničkim melioracijama	H

3.3. Obvezatne i izborne aktivnosti (sudjelovanje na seminarima, konferencijama, okruglim stolovima i sl.) i kriteriji za njihovo izražavanje u ECTS bodovima

Tablica 3. ECTS bodovi za znanstveni rad

Red. br.	Znanstveni rad	Novi ECTS bodovi
1.	Recenzirani znanstveni rad u časopisima koji su zastupljeni u CC-u i SCI-u (A kategorija rada)	42
2.	Recenzirani znanstveni rad u časopisima koji su zastupljeni SCI-Expandedu (A kategorija rada)	36
3.	Recenzirani znanstveni rad u časopisima koji su zastupljeni u drugim značajnim bibliografskim bazama podataka (B kategorija rada)	24
4.	Recenzirani znanstveni rad u ostalim časopisima (C kategorija rada)	6
5.	Recenzirani rad s prezentacijom na međunarodnom skupu (D kategorija rada)	12
6.	Patentirani rezultati znanstvenog istraživanja	42
7.	Boravak na znanstvenim projektima drugih sveučilišta (najmanje 1 semestar)	36

* Specifikacija časopisa kao i udio doprinosa pojedinih autora u objavljenim znanstvenim radovima računa se sukladno Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN. br. 84/2005).

**Kumulativno ostvarivanje ECTS bodova nije moguće za znanstvene radove pod 3, 4 i 5

3.4. Opis svakog predmeta i/ili modula

Prilog 1. Podaci o predmetima

3.5. Ritam studiranja i obveze studenta

Student je tijekom studiranja dužan pokazati konstantno napredovanje koje se vrednuje ostvarenim ECTS bodovima i to već nakon prve godine studija polaganjem ispita a nadalje polaganjem ispita te znanstveno-istraživačkim radom čiji se rezultati bodoju sukladno kriterijima iskazanim u tablici 3. Ostvareni napredak mentor – voditelj opisuje godišnjim izvješćem o napredovanju kandidata koje podnosi Povjerenstvu za stjecanje magisterija i doktorata znanosti. Ako dva uzastopna izvješća ne budu ukazivala na ikakav napredak, Povjerenstvo za stjecanje magisterija i doktorata znanosti može predložiti obustavu daljnog studiranja. Takav student, sukladno točki 3.12, ima pravo na potvrdu (certifikat) o položenim ispitima tj. ostvarenim ECTS bodovima, kao dio cjeloživotnog obrazovanja.

Tijekom studija, svaki student ima obvezu sudjelovanja u nastavi na visokom učilištu. Oblike sudjelovanja u nastavi propisuje Povjerenstvo za stjecanje magisterija i doktorata znanosti.

Kod upisa studijskog programa koji se izvodi, student s punim radnim vremenom je dužan steći akademski stupanj doktora znanosti u roku četiri godine, odnosno student koji studira «part-time», u roku od sedam godina. Kako bi se osiguralo ostvarivanje tako zadanog cilja u propisanom vremenu, student s punim radnim vremenom odnosno «part-time» student, dužan je najkasnije do završetka treće godine studija, respektivno, pokrenuti postupak prijave doktorskog rada.

3.6. Sustav savjetovanja i vođenja kroz studij, način odabira studenata, obveze mentora doktorskih radova te doktorskih kandidata

Samim upisom na doktorski studij, student dobiva pisani materijal koji mu služi kao *Vodič kroz doktorski studij*. Taj materijal temelji se na uspostavljanju sustava cjelokupnog upravljanja kvalitetom na nivoima podsustava – nastava; znanstveno i stručno istraživanje; informacijsko-komunikacijski kanal; seminari, savjetovanja, znanstvene tribine i sl.

Pri upisu na studij student bira mentora - voditelja s Popisa mentora, a iz reda nastavnika koji izvode nastavu. Fakultetsko vijeće izrađuje Popis mentora. Obveza mentora je pratiti i usmjeravati rad studenta na svim razinama, usmjeravati ga u slučaju nedoumica, pomoći mu u kreiranju njegova vlastitog modula, pomoći mu pri odabiru teme doktorskog rada, te pomoći mu u rješavanju pokretljivosti studenta ukoliko isti pokaže interes. O napredovanju studenta mentor podnosi godišnja izvješća Povjerenstvu za stjecanje magisterija i doktorata znanosti.

3.7. Popis predmeta koje studenti mogu izabrati s drugih poslijediplomske doktorskih i specijalističkih studijskih programa

Popis je sastavljen temeljem dogovora Građevinskog fakulteta u Osijeku s fakultetima koji nude ove izborne programe. Student osim navedenih predmeta može izabrati i druge predmete koji nisu na ovom popisu, a koje izvode sastavnice Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku.

Tablica 4. *Predmeti drugih studijskih programa koje student može izabrati*

Fakultet	Naziv predmeta	Nastavnik
PFOS	Bankarstvo i krediti	prof.dr.sc. B. Marković
PFOS	Zadružarstvo	prof.dr.sc. B. Petrač
PFOS	Seoski turizam	doc.dr.sc. J. Deže
PFOS	Regionalni razvoj	prof.dr.sc. Z. Tolušić
PFOS	Organizacija rada i proizvodnje	prof.dr.sc. J. Kanisek
PFOS	Osnove upravljačkog računovodstva	prof.dr.sc. M. Karić
PFOS	Tržište i marketing hrane	prof.dr.sc. Z. Tolušić
PFOS	Agrarna politika	prof.dr.sc. B. Petrač
PFOS	Obnovljivi izvori energije	doc.dr.sc. D. Kralik
PFOS	Gospodarenje i recikliranje polj. otpada	prof.dr.sc. R. Emert
OM	Multimedijijski sustavi	doc.dr.sc. G. Martinović
OM	WEB programiranje	prof.dr.sc. M. Essert
OM	Osnove umjetne inteligencije	doc.dr.sc. M. Zekić-Sušac
OM	Makroekonomija	prof.dr.sc. Đ. Borozan
OM	Analiza poslovanja poduzeća	prof.dr.sc. N. Osmanagić-Bedenik
OM	Uvod u finansijski inženjeringu	doc.dr.sc. M. Benšić
OM	Analiza poslovnih podataka	doc.dr.sc. N. Šarlja
OM	Multivarijantna analiza	prof.dr.sc. R. Galić
TĐ	Uvod u Bibliju	dr.sc. Marko Tomić
PTF	Procesi obradbe otpadnih voda	prof.dr.sc. T. Landeka
PTF	Energija i okoliš	prof.dr.sc. B. Šeruga
PTF	Racionalizacija energetskih utrošaka	prof.dr.sc. B. Šeruga
PTF	Industrijska ekologija	prof.dr.sc. Briški

PFOS = Poljoprivredni fakultet, Osijek
OM = Odjel za matematiku, Osijek
TD = Teologija u Đakovu
PTF = Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek.

3.8. Popis predmeta koji se mogu izvoditi na stranom jeziku

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

3.9. Kriteriji i uvjeti prijenosa ECTS bodova

Svaki predmet ovog poslijediplomskog doktorskog studija mogu upisati studenti drugih poslijediplomskih studija Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i drugih sveučilišta kao i studenti specijalističkih poslijediplomskih studija. Studenti ovog poslijediplomskog studijskog programa mogu upisivati pojedine predmete poslijediplomskih studijskih programa građevinskih fakulteta u Republici Hrvatskoj i pripisuje se za svaki položeni ispit **6 ECTS** bodova.

Student može izabrati s drugih studija osječkog Sveučilišta ili drugih fakulteta, sukladno Popisu predmeta i/ili modula koje student može izabrati s drugih studija, predmete koje sluša i polaže, a svaki tako položeni ispit Povjerenstvo za stjecanje magisterija i doktorata znanosti boduje sukladno ovom studijskom programu i pripisuje bodovnoj vrijednosti ostalih predmeta studija. Student je, međutim, dužan upisati i položiti najmanje 6 predmeta sveučilišnog poslijediplomskog studija građevinarstva iako zbroj ECTS bodova u tom slučaju može biti i veći od 30 ECTS bodova po semestru. Kriteriji i uvjeti prijenosa ECTS bodova propisuju se općim aktom Sveučilišta, odnosno ugovorima među fakultetima.

3.10. Način završetka studija i uvjeti za prijavu doktorskog rada

Studij završava polaganjem najmanje šest, a najviše osam ispita, znanstvenim istraživanjem tijekom studija te izradom i obranom doktorskog rada što iznosi ukupno 180 ECTS bodova.

Postupak prijave doktorskog rada

Prijava kojom se pokreće postupak stjecanja doktorata znanosti mora sadržavati: *prijedlog teme doktorskog rada, obrazloženje teme, metodologiju rada te navođenje očekivanog znanstvenog doprinosa*. Ispunjenošć uvjeta za pokretanje postupka za prihvaćanje teme doktorskog rada utvrđuje Povjerenstvo za stjecanje doktorata znanosti koje imenuje Fakultetsko vijeće. Ako Povjerenstvo za stjecanje doktorata znanosti utvrdi da prijava ne sadrži potrebnu dokumentaciju, pozvat će studenta da dopuni prijavu u određenom roku, koji ne može biti duži od 30 dana.

Fakultetsko vijeće na prijedlog *Povjerenstva za stjecanje doktorata znanosti* imenuje *Povjerenstvo za prihvaćanje teme doktorskog rada* od najmanje tri člana, a koje u roku od 30 dana od dana imenovanja podnosi izvješće s prijedlogom za prihvaćanje ili odbijanje teme doktorskog rada.

Na temelju obrazloženog izvješća i prijedloga Povjerenstva za prihvaćanje teme doktorskog rada, Fakultetsko vijeće donosi konačnu odluku o prihvaćanju ili odbijanju predložene teme doktorskog rada, obavještava osobu koja je prijavila temu doktorskog rada. Ako na temelju izvješća Povjerenstva Fakultetsko vijeće ocijeni da student nema uvjete za stjecanje doktorata znanosti ili da se predložena tema ne može prihvatiti, odbit će njegovu prijavu.

Ocjena i obrana doktorskog rada

Fakultetsko vijeće, na prijedlog Povjerenstva za stjecanje doktorata znanosti, imenuje *Povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada* od najmanje tri člana. Članovi Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada mogu biti samo osobe u znanstveno-nastavnom zvanju iz znanstvenog područja teme doktorskog rada.

Članovi Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada podnose izvješće najkasnije u roku od 90 dana od primitka rada. Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada sadrži: prikaz sadržaja rada, mišljenje i ocjenu rada s osrvtom na primijenjene metode, znanstveni sadržaj rada, te prijedlog Povjerenstva.

Povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada može u svom izvješću predložiti:

- da se doktorski rad prihvati i studentu dopusti pristup obrani doktorskog rada
- da se doktorski rad vrati studentu radi dopuna ili ispravki
- da se doktorski rad odbije.

Ukoliko Fakultetsko vijeće prihvati izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada u kojem je utvrđeno da doktorski rad ima nedostataka koji se mogu otkloniti, pozvat će studenta da otkloni nedostatke prema uputama i primjedbama Povjerenstva. U slučaju iz prethodnog stavka pristupnik je dužan u roku od 90 dana od dana primitka zaključka dopuniti rad. Ako pristupnik u roku od 90 dana od dana primitka zaključka ne postupi prema uputama i primjedbama Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada, a za to nema opravdanog razloga, smatraće se da je doktorski rad odbijen.

Ukoliko Fakultetsko vijeće zaključi da izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada ne pruža sigurnu osnovu za donošenje odluke o ocjeni doktorskog rada, može u Povjerenstvo za ocjenu uključiti nove članove i zatražiti da podnesu izvješće ili imenovati novo Povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada koje će ponovno razmotriti doktorski rad i podnijeti izvješće.

Nakon prihvaćanja pozitivne ocjene doktorskog rada, u pravilu na istoj sjednici, Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo za obranu doktorskog rada od najmanje tri člana i dva zamjenika, te određuje datum i mjesto obrane. Članovi Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada mogu biti i članovi Povjerenstva za obranu doktorskog rada. Članovi Povjerenstva za obranu doktorskog rada mogu biti samo osobe u znanstveno-nastavnom zvanju.

Ako je u izvješću Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada ocjena negativna, a Fakultetsko vijeće ne doneše odluku o proširenju sastava Povjerenstva ili imenovanju novog Povjerenstva radi nove ocjene, Fakultetsko vijeće donijet će odluku da se doktorski rad odbija i obustavlja postupak za stjecanje doktorata znanosti i o tome će obavijestiti studenta. Posebno obrazložena odluka o obustavljanju postupka stjecanja doktorata znanosti studentu se dostavlja u roku od 8 dana. U tom slučaju student ne može na Fakultetu ponoviti postupak stjecanja doktorata znanosti s istom temom.

Obrana doktorskog rada je javna. Datum i mjesto obrane doktorskog rada utvrđuje Fakultetsko vijeće, a obavijest o obrani doktorskog rada oglašava se na oglasnoj ploči Fakulteta. Student brani doktorski rad pred Povjerenstvom za obranu doktorskog rada. O obrani doktorskog rada vodi se zapisnik kojeg potpisuju članovi Povjerenstva i zapisničar. U zapisnik se unosi odluka Povjerenstva o obrani doktorskog rada.

Odluka Povjerenstva o obrani doktorskog rada može biti:

- obranio jednoglasnom odlukom Povjerenstva
- obranio većinom glasova Povjerenstva
- nije obranio.

Student koji nije obranio doktorski rad ima pravo nakon 90 dana ponovno prijaviti izradbu i obranu doktorskog rada, ali ne s istom temom.

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

Studenti koji su prekinuli poslijediplomski doktorski studij ovog Fakulteta ili su izgubili pravo studiranja na nekom poslijediplomskom doktorskom studiju drugog građevinskog fakulteta, mogu nastaviti poslijediplomski doktorski studij ovog Fakulteta, uz uvjet polaganja razlikovnih ispita, ukoliko se studijski programi razlikuju u trenutku nastavka studija.

3.12. Uvjeti pod kojima student stječe pravo na potvrdu (certifikat)

Student stječe pravo na potvrdu (certifikat) nakon odslušanih i **položenih ispita svakog semestra** odnosno skupni certifikat o apsoluiranom doktorskom studijskom programu, bez izrade i obrane doktorskog rada, kao dio cjeloživotnog obrazovanja.

3.13. Uvjeti i način stjecanja doktorata znanosti upisom doktorskog studija i izradom doktorskog rada bez pohađanja nastave i polaganja ispita

Osobama koje su na poslijediplomskom znanstvenom studiju (za stjecanje akademskog stupnja magistra znanosti) iz polja građevinarstva i polja temeljnih tehničkih znanosti položile određene ispite mogu se priznati položeni ispiti kao ekvivalent ispitima iz ovog studijskog programa do maksimalno 48 ECTS bodova, a izrađeni i obranjeni magistarski rad priznaje se kao objavljeni znanstveni rad s 22 ECTS boda. Ostatak do potrebnih 90 ECTS bodova student ostvaruje objavljuvanjem znanstvenih radova čime se traži njegovo praćenje novih dostignuća u struci. Završen poslijediplomski specijalistički studij građevinarstva priznaje se kao ekvivalent radu B kategorije i vrednuje s 24 ECTS boda.

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

3.14. Maksimalna duljina studiranja

Duljina studiranja, od početka do završetka studiranja na doktorskom programu za studente s punim radnim vremenom iznosi najduže četiri godine, odnosno za «part-time» studente najduže sedam godina.

4. UVJETI IZVOĐENJA STUDIJA

4.1. Mjesta izvodenja studijskog programa

Građevinski fakultet u Osijeku raspolaže s oko 4.200 m^2 prostora na dvije lokacije te nudi dovoljno prostora za izvođenje svih oblika nastave i izvannastavnih aktivnosti studenata. Lokacije fakultetskih zgrada nalaze se u :

- **Drinskoj ulici 16a** gdje je u etažnom vlasništvu 1960 m^2 Tu se održava nastava prve godine sveučilišnog preddiplomskog i svih godina stručnog studija.
- u **Crkvenoj ulici 21.** Zgradu je Fakultet dobio od Grada Osijeka besplatno na korištenje 50 godina (cca. 2200m^2). Tu se održava nastava za 2, 3. i 4. godinu sveučilišnog preddiplomskog, diplomskog te poslijediplomskog studija.

Osim ta dva prostora studenti prve dvije godine koriste i prostore na Trgu Ljudevita Gaja 6 (cca. 250m^2). Tu se koristi knjižnica s čitaonicom i informatička radionica sveučilišnih Odjela za matematiku i fiziku.

Fakultet po osnovi Ugovora o suradnji s Institutom građevinarstva Hrvatske- Poslovni centar Osijek besplatno koristi 5 laboratorija (cca. 580m^2 i to: geotehnički, kemijski, cestograđevni, konstruktivni i materijali). Ugovor je obvezujući i potpisana na neograničeno vrijeme nakon razdvajanja IGH i Fakulteta. Osim ovoga kao nastavne baze koriste se gradilišta prvenstveno u slavonsko-baranjskoj regiji, ali i u cijeloj Hrvatskoj.

4.2. Podaci o prostoru i oprema predviđena za izvođenje studija, posebno podaci o istraživačkim resursima (istraživačka oprema, ljudski resursi)

Struktura fakultetskih prostora organizirana je kako slijedi:

1/ površina predavaoničkog prostora po studentu: sadašnje stanje je **$1848,15\text{ m}^2$** prostora što čini **$4,8\text{ m}^2$** po studentu. Uzimajući u obzir cjelokupni prostor Fakulteta, a ne samo predavaonički prostor, svakom studentu prosječno pripada **$11,85\text{ m}^2$** . Sve predavaonice su opremljene modernom audio-vizualnom opremom (**grafoskop, LCD panel, notebook**), a opremljena je i jedna učionice za **predavanja na daljinu** iz sredstava TEMPUS- projekta.

2/ površina kabinetorskog prostora po nastavniku: nastavnicima je na raspolaganju **$610,92\text{ m}^2$** kabinetorskog prostora što čini **$11,74\text{ m}^2$** po nastavniku. Za gostujuće nastavnike je opremljeno 6 apartmana u potkrovlu objekta u Crkvenoj ulici. Svi nastavnici i suradnici imaju na raspolaganju barem po jedan moderan kompjuter u svome kabinetu za individualni rad.

3/ površina knjižnice (ukupan broj jedinica, broj udžbenika dostupnih studentu): fakultet posjeduje dobro opremljenu knjižnicu koja radi 10 sati na dan. Njena površina je 59 m^2 , no koristi se i knjižnica i čitaonica sveučilišnog Odjela za matematiku veličine 120 m^2 . Knjižnica

posjeduje **6192** jedinice i **1916** udžbenika dostupnih studentima te **2500** jedinica i **610** udžbenika u knjižnici i čitaonici sveučilišnog Odjela za matematiku. Opremljena je novim namještajem sa svom potrebnom informatičkom opremom (dva računala, laserski printer i fotokopirni aparat) i priključkom na internet.

4/ broj laboratorija za nastavu: iz vlastitih sredstava, sredstava znanstvenih projekata te namjenskih sredstava MZOŠ, tijekom zadnje četiri godine nabavljena je kapitalna laboratorijska oprema ukupne vrijednosti oko 3 milijuna kuna. Time su opremljeni laboratoriji u prostorijama Fakulteta za modelska i in-situ ispitivanja konstrukcija, za ispitivanje drveta i drvenih konstrukcija, geomehanički laboratorij za ispitivanje armiranog tla, dinamički laboratorij za prinudna i ambijentalna dinamička ispitivanja svih tipova konstrukcija (*jedini takav laboratorij u Hrvatskoj koji je uključen u svjetsku mrežu laboratorija koji u nastavi koriste male stolove za simulaciju potresa*), laboratorij za bezrazorna ispitivanja materijala i konstrukcija i hidrotehnički laboratorij, laboratorij za građevne materijale. Ukupna površina **laboratorija** iznosi **261,65 m²**. Uz navedeno Fakultet temeljem trajnog Ugovora o suradnji s IGH-PC Osijek besplatno koristi i pet laboratorija IGH (geotehnički, kemijski, cestograđevni, konstrukcije i materijali - 580 m²). Ovo smatramo povolnjim rješenjem, jer ne trebamo upošljavati laborante nego ih angažiramo po potrebi kroz vanjsku suradnju.

Tablica 5. Struktura prostora

Vrste prostora	broj prostorija	Površine nastavnih prostora u:		
		Drinskoj 16a - m² -	Crkvenoj 21 - m² -	Ukupno - m² -
1. Predavaonice	10	460,00	333,83	793,83
2. Kompjutorski praktikum-CARnet	2	51,60	81,82	133,42
3. Laboratorije	5	580,00*	261,65	841,65
4. Čitaonica	1	-	21,64	21,64
5. Vijećnica	1	-	99,08	99,08
6. Kabineti nastavnog osoblja	29	367,92	243,00	610,92
1-9 Ukupno	48	879,50	1041,02	1848,15
1. Dekanat	2	-	91,42	91,42
2. Tajništvo	2	25,80	21,44	47,24
3. Studentska referada	2	25,80	37,39	63,19
4. Knjižnica	1	**120,00	58,54	178,54
5. Skriptarnica	1	25,75		25,75
6. Računovodstvo i blagajna	2		53,17	53,17
7. Arhiva	1	-	9,64	9,64
1-7 Ukupno	11	77,35	271,60	348,95
1 Restoran	3	-	32,39	32,39
2 Sanitarije	8	58,2	72,33	130,53
3 Apartmani	6	-	63,38	63,38
4 Hall i komunikacije	2	889,98	434,26	1324,24
5 Atrij	1		250,14	250,14
1-5 Ukupno	20	948,18	852,50	1877,94
SVEUKUPNO:		2605,03	2169,99	4775,04

* korištenje u IGH - Poslovni centar Osijek, Drinska 18

** korištenje knjižnice i čitaonice sveučilišnih Odjela za matematiku i fiziku.

Oprema predviđena za izvođenje studija:

1/ u nastavnom procesu koristimo **dvije moderne opremljene kompjutorske učionice** (površine ca. 130m²) uključene u sustav CARNet sa ukupno 30 kompjutora. Uz ove dvije, studentima prvih godina na raspolaganju je i kompjutorska učionica sveučilišnog Odjela za matematiku s oko 20 kompjutora.

2/ uz kompjutore nabavljeni su i najmoderniji **programi koji se koriste u nastavi** i to: programi za crtanje i kompjutorom podržano projektiranje građevina ACAD, komplet programa NEMETSCHEK (ALLPLAN, ALLPLOT I FEAT), programi za proračun svih tipova konstrukcija (ROBOT; TOWER; -SAP2000; -ETABS; SAFE; DIE-Statik software), programi za proračun mostova i prednapetih mostova (TVG), programi za proračune iz geotehnike (GEOSLOPE), programi za organizaciju građenja (PRIMAVERA, AGRA), programi za numerička modeliranja (NISA/DISPLAY, RUAUMOKO, LARZWD, LARZWS, CANY-98, NONLIN98, SARSAN, UCFIBER, USEE, MDSolid 2.5), licencirani matematički software (MATHEMATICA, MATLAB).

4.3. Popis znanstvenih i razvojnih projekata na kojim se temelji doktorski program

Tablica 6. *Pregled znanstveno-istraživačkih projekata*

OZNAKA	NOSITELJ TEME	NAZIV TEME
		3
0149121	Stjepan Takač	Istraživanje reoloških svojstva drvenih i kompozitnih konstrukcija drvo – beton 2002-05.
0149165	Vladimir Sigmund	Seizmički proračun a-b konstrukcija sa zidovima prema željenom stupnju ponašanja, 2002-05.
0149180	Ksenija Čulo	Oblikovanje i preoblikovanje organizacije građevinskog poduzeća 2002-05.
0149210	Dragan Morić	Spektri seizmičke oštetljivosti konstrukcija 2002-05.
0149240	Vladimir Patrčević	Vertikalna bilanca podzemnih voda aluvijalnih zemljišta 2002-05.
0149260	Petar Brana	Odabir optimalnih tehnologija saniranja nosivih konstrukcija 2002-05.
0149155	Mensur Mulabdić	Armirano tlo- istraživanje učinkovitosti armature - 2002-05.
0149270	Barbara Medanić	Dugoročni razvoj građevinarstva-infrastruktura, upravljanje, edukacija; 2002-05.

Projekt HITRA:

Tehnologisko-istraživački projekt ***Inovacijske metode ispitivanja proizvoda u opekarskoj industriji***

Naručitelj: Ministarstvo znanosti i tehnologije RH

Skupina projekata: TEST - HITRA

Suradnička organizacija: Institut građevinarstva Hrvatske - Poslovni centar Osijek

Projekt CARDS:

Projekt Europske komisije ***Cjeloživotno učenje građevinskih inženjera i spremnost za priključenje Europskom ekonomskom području*** (Life-long learning of civil engineers and preparedness to join the European Economic Area)

Naručitelj: Europska unija - Europska komisija

Skupina projekata: CARDS 2001

Znanstvenici Fakulteta imaju suradnju u vidu zajedničkih projekata ili razmjene nastavnika s građevinskim fakultetima ili visokim tehničkim školama u inozemstvu i to:

- Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani, Republika Slovenija
- Gradbena fakulteta Univerze v Mariboru, Republika Slovenija
- Hochschule Bremen, Njemačka
- Građevinskim fakultetom Sveučilišta u Mostaru, BiH;
- Monash University, Australia

Tablica 7. Međunarodni znanstveno-istraživački projekti

1	Vladimir Sigmund	Suvremeni proračun armirano-betonskih zidova	Hvatsko-Slovenski projekt	2002-2005
2	Vladimir Sigmund	F-VEDD Project Enhanced and affordable structural protection	European Colaboration project- Mobility of researchers	2005.
3	Barbara Medanić	Sustainable long term development of international construction	Monash University-Melbourne Australia	2003-05
4	Mensur Mulabdić	Reinforcement of Pavements with Steel Meshes and Geosynthetics	COST-348 project	2002.-2005.
5	Barbara Medanić	Curricula development in construction economics	CIB i Reading University-UK	2005.

4.4. Institucijsko rukovodenje doktorskim programom

Poslijediplomskim studijem rukovodi Prodekan za znanost, uz suradnju stručnih službi Fakulteta.

4.5. Ugovorni odnosi između studenata i nositelja doktorskog studija

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

4.6 Imena nastavnika i suradnika koji će sudjelovati u izvođenju svakog predmeta pri pokretanju studija

Tablica 8. Abecedni popis nastavnika s predmetima koje predaju

R.br.	IME I PREZIME NASTAVNIKA	PREDMET
1.	prof.dr.sc. ROKO ANDRIČEVIĆ	<i>PROCJENA I UPRAVLJANJE EKOLOŠKIM RIZIKOM TRANSPORTNI PROCESI U PODZEMLJU</i>
2.	prof.dr.sc. BORIS ANDROIĆ	<i>INŽENJERSTVO POUZDANOSTI</i>

3.	prof.dr.sc. DUBRAVKA BJEGOVIĆ	TEORIJA TRAJNOSTI KONSTRUKCIJA
4.	prof.dr.sc. OGNJEN BONACCI	EKOHIDROLOGIJA
5.	prof.dr.sc. PETAR BRANA	OPERACIJSKA ISTRAŽIVANJA U GRAĐEVINARSTVU MODELIRANJE PROCESA GRAĐENJA
6.	prof.dr.sc. KSENIJA ČULO	EKONOMSKI ASPEKTI INVESTICIJSKIH PROJEKATA
7.	prof.dr.sc. DARKO DUJMOVIĆ	MODELIRANJE ČELIČNIH KONSTRUKCIJA
8.	prof.dr.sc. IVICA DŽEBA	MODELIRANJE ČELIČNIH KONSTRUKCIJA
9.	prof.dr.sc. DRAGUTIN GEREŠ	PRIMJENA EKSPERTNIH SUSTAVA U HIDROTEHNICI
10.	doc.dr.sc. IVICA GULJAŠ	DINAMIKA KONSTRUKCIJA II
11.	doc.dr.sc. TOMISLAV HENGL	GIS I PROSTORNA ANALIZA PODATAKA
12.	doc.dr.sc. ŽELJKO KOŠKI	TEHNOLOGIJE EKOLOŠKOG GRAĐENJA
13.	prof.dr.sc. ZLATKO LACKOVIĆ	PODUZETNIŠTVO MALIH I SREDNJIH PODUZEĆA TRŽIŠNA STRATEGIJA
14.	prof.dr.sc. DAVOR MALUS	METODE PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA
15.	doc.dr.sc. SAŠA MARENJAK	GOSPODARENJE GRAĐEVINAMA
16.	doc.dr.sc. DAMIR MARKULAK	INŽENJERSTVO POUZDANOSTI MODELIRANJE ČELIČNIH KONSTRUKCIJA
17.	prof.dr.sc. BARBARA MEDANIĆ	STRATEGIJSKI MENADŽEMENT
18.	prof.dr.sc. DRAGAN MORIĆ	GRANIČNA STANJA UPORABLJIVOSTI AB KONSTRUKCIJA POTRESNO INŽENJERSTVO II
19.	prof.dr.sc. MENSUR MULABDIĆ	DINAMIKA TLA I TEMELJENJE
20.	prof.dr.sc. VLADIMIR PATRČEVIĆ	POSEBNA POGLAVLJA IZ HIDROLOGIJE
21.	prof.dr.sc. JOSIP PETRAŠ	SUSTAVNA ANALIZA U HIDROTEHNICI

22.	prof.dr.sc. VLADIMIR SIGMUND	<i>MODELI NELINEARNOG PONAŠANJA GRADIVA I KONSTRUKCIJA DINAMIKA KONSTRUKCIJA II</i>
23.	prof.dr.sc. VLADIMIR SKENDROVIĆ	<i>PLANIRANJE I PRIPREMA GRAĐEVINSKE PROIZVODNJE</i>
24.	doc.dr.sc. LIDIJA TADIĆ	<i>UPRAVLJANJE RIJEČNIM SLIVOM</i>
25.	prof.dr.sc. STJEPAN TAKAČ	<i>DRVENE KONSTRUKCIJE III ZIDANE KONSTRUKCIJE III</i>
26.	doc.dr.sc. NINOSLAV TRUHAR	<i>JEDNADŽBE MATEMATIČKE FIZIKE NUMERIČKA MATEMATIKA</i>

Prilog 2. *Podaci o svakom angažiranom nastavniku i suradniku*

**4.7. Popis nastavnih radilišta (nastavnih baza) za provođenje studija
(nastave i istraživačkog rada)**

Uz vlastite prostorne i laboratorijske kapacitete, Fakultet temeljem Ugovora o suradnji s Institutom građevinarstva Hrvatske - Poslovni centar Osijek besplatno koristi 5 laboratorija (cca. 580m² i to: geotehnički, kemijski, cestograđevni, konstruktivni i materijali). Ugovor je obvezujući i potpisana na neograničeno vrijeme nakon razdvajanja IGH i Fakulteta. Osim ovoga kao nastavne baze koriste se gradilišta prvenstveno u slavonsko-baranjskoj regiji, ali i u cijeloj Hrvatskoj.

**4.8 Optimalan broj studenata koji se mogu upisati s obzirom na prostor, opremu,
nastavnike, posebno s obzirom na broj potencijalnih mentora doktorskih tema**

Na studij se optimalno upisuje do 10 studenata godišnje.

4.9 Procjena troškova izvedbe studijskog programa

Troškovi izvedbe studijskog programa i rada studenta, bez materijalnih troškova izrade i sprovedbe eksperimenta, se procjenjuju na 44.500,00 kn po godini što uz trenutno sufinanciranje od strane Ministarstva znanosti predstavlja ujedno i ukupnu cijenu studija.

4.10 Financiranje studijskog programa

Studijski program može se financirati različitim zakladama, fondovima ili osobnim sredstvima studenta. Sukladno izvoru financiranja studijskog programa Ugovorom o studiranju utvrđuje se razina socijalne i zdravstvene zaštite, zaštiti na radu ili pak izobrazbe u inozemnim znanstvenim institucijama is l.

4.11 Kvaliteta studijskog programa

- način praćenja kvalitete i uspješnosti **izvedbe studijskog programa**, a posebno način sudjelovanja studenata u ocjenjivanju studijskog programa,
- praćenje realizacije **ciljeva doktorskog programa** (stjecanje znanja i vještina, ovladavanje tehnikama, vještine relevantne za zapošljavanje izvan akademskih institucija, zapošljavanje, alumni) (*learning outcomes*),
- institucijski mehanizmi za **unaprjeđenje kvalitete** studijskog programa (samoevaluacijski postupci, evaluacijski postupci, anketiranje studenata, istraživanje uspješnosti provođenja programa, indikatori uspješnosti).

Kontrola kvalitete i uspješnosti izvedbestudijskog programa zasniva se na:

1. Prikupljanju mišljenja studenata - pismenim anketama koji se nadalje oblikuju u informacije važne za djelovanje na planu poboljšavanja kvalitete i osiguravanja poželjne razine iste. Anketa se provodi nakon odslušane nastave i položenih ispita. Dakle, student je obvezan pri prijavi doktorske disertacije popuniti anketni upitnik koji je temelj odluke o kvaliteti svakog pojedinog nastavnika i njegova predmeta. Anketa je sastavni dio prijave disertacije. Anketa sadrži velik broj parametara koji se vrednuju ocjenama 0, 1 ili 2. Prosječna ocjena predmeta i predmetnog nastavnika s obzirom na sve navedene parametre, osnovica je za daljnja djelovanja. Ukoliko predmet ima prosječnu ocjenu manju od 0,5 on mora pretrpjeti radikalne promjene (nastavnik, sadržaj ili nešto drugo ovisno o vrednovanim parametrima), čak i brisanje iz Studijskog programa. Predmet koji ima prosječnu ocjenu 0,5 – 1,5 podvrgava se analizi i promjenama s obzirom na vrednovane parametre. Tijekom studija, provode se na kraju semestra ankete manjeg obujma.
2. Prikupljanju podataka od nastavnika – izvješća o održanoj nastavi, vježbama, konsultacijama, izvješća mentora o praćenja studenta i sl.

PRILOG 1.

Podaci o obveznim i izbornim predmetima/modulima

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv kolegija	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
1.05-107	JEDNADŽBE MATEMATIČKE FIZIKE	2 + 2	IZBORNİ -O	I - III	6,00
Nastavnik: Doc.dr.sc. NINOSLAV TRUHAR					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj kolegija

Jednadžbe ravnoteže. Ravnoteža sustava točaka s konačnim stupnjem slobode. Pozitivna definitnost i globalni minimum. Ravnoteža sustava s krutim vezama.
Energetski pristup problemu ravnoteže. Proračun ravnoteže simetričnog lanca. Stacionarni tok u strujnoj mreži. Zadaća provođenja. Rešetka.
Jednadžbe titranja. Mala titranja jedne čestice. Titranja u više dimenzija. Mala titranja i vlastita zadaća.
Vlastita zadaća. Neka svojstva vlastite zadaće. Praktično rješavanje vlastite zadaće. Nestacionarna zadaća provođenja. Prigušena titranja.

1.4 Kompetencije

Studenti će usvojiti znanja iz bazičnih područja matematičke fizike što će im omogućiti primjene matematičkim metoda u jednostavnim matematičkim modelima. Proučavat će se ravnotežna stanja sustava s konačnim stupnjevima slobode te mala titranja oko ravnotežnih položaja.

1.5 Obvezna literatura

1. I.Aganović, K.Veselić, Uvod u analitičku mehaniku, Matematički odjel PMF-a, Zagreb, 1990.
2. G.Strang, Introduction to Applied Mathematics, Wellesley-Cambridge Press (1986).
3. I.Aganović, K.Veselić, Matematičke metode i modeli, Matematički odjel, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku (u pripremi)

1.6 Dopunska literatura

1. J.W.Demmel, Applied Numerical Algebra, SIAM 1997.

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: DA	Pismeni: DA	Seminarski rad: DA
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja:			
Uvjeti izlaska na ispit / potrebna predznanja:			
Matematika I, II, III i IV s preddiplomskog studija, te Numerička analiza s doktorskog studija.			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Studentska evaluacija, evaluacija od strane nastavnika i eksperata područja, uspješnost na ispitima.
Anketiranje studenata.

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
1.05-108	NUMERIČKA MATEMATIKA	2 + 2	IZBORNI -O	I - III	6,00
Nastavnik:	Doc.dr.sc. NINOSLAV TRUHAR				

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Uvod. Vrste pogrešaka. Signifikantne znamenke. Pogreške kod izračunavanja vrijednosti funkcije. Interpolacija. Spline interpolacija. Rješavanje nelinearnih jednadžbi. Problemi najmanjih kvadrata. Definiranje problema i primjeri. Matrična analiza. Norma vektora i matrica. Ortogonalnost i SVD. Uvijetovanost matrice i osjetljivost kvadratnih linearnih sustava. Rješavanje sustava linearnih jednadžbi. Trokutasti sustavi, LU-dekompozicija, Gaussov algoritam. Linearni problem najmanjih kvadrata. Householderove i Givensove matrice, QR-dekompozicija. Problem svojstvenih vrijednosti. Opći problem svojstvenih vrijednosti, svojstva i dekompozicije, simetrični problem svojstvenih vrijednosti, svojstva i dekompozicije. Iterativne metode za određivanje svojstvenih vrijednosti.

1.4 Kompetencije

Studenti će se upoznati s glavnim idejama i metodama numeričke anlike i numeričke linearne algebra, koje se koriste pri rješavanju linearnih sustava, problema najmanjih kvadrata, problema svojstvenih i singularnih vrijednosti.

1.5 Obvezna literatura

1. Golub, C.F.Van Loan, Matrix Computations, Johns Hopkins Univ Pr., 3rd edition, 1996.
2. R. Scitovski, Numerička matematika, Odjel za matematiku, Sveučilište u Osijeku, Osijek, 1999.

1.6 Dopunska literatura

1. J.W.Demmel, Applied Numerical Algebra, SIAM 1997.
2. G.W.Stewart, Matrix Algorithm, SIAM 1998

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: Da	Pismeni: Ne	Seminarski rad: Da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja:			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Rad studenata prati se kroz redovitost pohađanja predavanja te zalaganje tijekom izrade semestarskog rada.

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
2.05-221	INŽENJERSTVO POUZDANOSTI	2 + 2	IZBORNI -O	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc. DAMIR MARKULAK			Suradnik: Prof.dr.sc. IVICA DŽEBA		

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Temeljni pojmovi u inženjerstvu pouzdanosti. Izbor zahtjevane razine pouzdanosti konstrukcija – postupci određivanja razine pouzdanosti, ekonomski aspekti, utjecaj vremenskog razdoblja, indeks pouzdanosti kao mjera razine pouzdanosti konstrukcija. Metode u inženjerstvu pouzdanosti – determinističke i probabilističke metode. Kalibracija parcijalnih faktora. Pouzdanost i Eurokod. Sakupljanje i obrada podataka o konstrukcijama – djelovanja i otpornost. Stohastičko modeliranje odziva konstrukcije, djelovanja i otpornosti. Bazne varijable i modeli. Jednadžbe graničnog stanja. Dokaz pouzdanosti pomoću parcijalnih faktora – granična stanja nosivosti i granična stanja uporabljivosti. Proračun pouzdanosti konstrukcija uz pomoć računala.

1.4 Kompetencije

Student treba znati temeljne principe na kojima su izrađeni novi europski propisi – Eurokod, kako bi njihovo korištenje bilo što učinkovitije i kvalitetnije. Mora razumjeti principe na kojima se temelji dokazivanje pouzdanosti inženjerskih konstrukcija, kako bi mogao aktivnije razmatrati i eventualno utjecati na parametre koji povećavaju pouzdanost konstrukcije – tj. njenu sigurnost, uporabljivost i trajnost.

1.5 Obvezna literatura

1. Androić, B., Dujmović, D., Džeba, I.: Metalne konstrukcije 4, IAP, Zagreb, 2003.
2. Milčić, V., Peroš, B.: Uvod u teoriju sigurnosti konstrukcija, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split 2003.

1.6 Dopunska literatura

1. EN1990:2002, Basis of Structural Design
2. Ditlevsen, O., Madsen, H.:Structural Reliability Methods, Wiley, 1996.
3. Schneider, J.: Introduction to Safety and Reliability of Structures, Structural Engineering Dokuments N5, IABSE, 1997

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: Da	Pismeni: Ne	Seminarski rad: Da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja: Prisutnost na predavanjima i vježbama, predan seminarski rad/ Položena Vjerovatnost i statistika			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Rad studenata prati se kroz redovitost pohađanja predavanja i vježbi te zalaganje tijekom izrade semestarskog rada. Izrada semestarskog rada podijeljena je u više faza koje treba raditi sekvencijalno tijekom semestra.

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv kolegija	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
1.05-109	PRIMIJENJENA MULTIVARIJANTNA STATISTIKA	2 + 2	IZBORNİ -K	I-III	6,00
Nastavnik: Prof. dr. sc. MIRTA BENŠIĆ					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj kolegija

Matrice podataka i mjerne skale
 Pregled metoda statističkog zaključivanja za univarijantne podatke
 Bivarijantna analiza diskretnih slučajnih varijabli, tablice kontingencije
 Regresija i korelacija
 Multivarijantna linearna regresija, ANOVA
 Generalizirani linearni modeli
 Analiza glavnih komponeneti i faktorska analiza
 Grupiranja podataka (cluster-analiza)

1.4 Kompetencije

Studenti će moći, prilikom istraživanja temeljenih na prikupljenim podacima, samostalno obavljati statističke analize koje se temelje na multivarijantnim statističkim tehnikama. Pri tome će moći izabrati prikladne metode i modele za statističke analize, analizirati modele i međusobno ih uspoređivati, napraviti odabir prikladnog modela za donošenje zaklučaka u istraživanju te zaključivati na osnovu modela.

1.5 Obvezna literatura

J.D. Jobson, Applied Multivariate Data Analysis. Vol. I : Regression and Experimental Design, New York, Springer - Verlag, 1991.

J.D. Jobson, Applied Multivariate Data Analysis. Vol. II: Categorical and Multivariate Methods, M, New York, Springer- Verlag, 1992.

1.6 Dopunska literatura

Timm, N.H., Applied Multivariate Analysis, New York , Springer-Verlag, 2002.

Rao, C. R.; Toutenburg, H., Linear Models: Least Squares and Alternatives, New York, Springer - Verlag, 1999.

Bilodeau, M.; Brenner,D., Theory of Multivariate Statistics, Berlin, Springer-Verlag, 1999.

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: DA	Pismeni: DA	Seminarski rad: DA
Student treba izraditi i obraniti seminarski rad nakon čega ima pravo pristupiti ispitu. Ispit je usmeni.			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Studentska evaluacija, evaluacija od strane nastavnika i eksperata područja, uspješnost na ispitima.
 Anketiranje studenata.

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
2.05-222	MODELI NELINEARNOG PONAŠANJA GRADIVA I KONSTRUKCIJA	2 + 2	IZBORNÍ -K	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc. IVICA GULJAŠ					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Važnost i svrha nelinearnih analiza ponašanja materijala i konstrukcija. Konstitutivni modeli inženjerskih materijala. Projektiranje i modeliranje procesa razaranja gradiva u konstrukcijama Kompjuterske primjene. Osnove teorije plastičnosti, numerička rješenja u analizi naprezanja konstrukcija, granična stanja i primjene na dvo- i trodimenzionalne probleme u tlu, betonu i metalu. . Nosivost i stabilnost linijskih i plošnih sustava pri materijalnoj i geometrijskoj nelinearnosti.

1.4 Kompetencije

Upoznavanje s osnovnim načelima materijalne i geometrijske nelinearnosti. Ovladavanje s jednostavnim numeričkim modelima materijalne i geometrijske nelinearnosti. Upoznavanje sa složenim modelima materijalne i geometrijske nelinearnosti.

1.5 Obvezna literatura

1. Mihanović, P. Marović, J. Dvornik, Nelinearni proračuni armirano betonskih konstrukcija, Društvo hrvatskih građevinskih konstruktora, Zagreb, 1993.
2. D.R.J. Owen, E. Hinton, Finite Elements in Plasticity: Theory and Practice, Pineridge Press, Swansea, 1980.
3. Z.P. Bažant, L. Cedolin, Stability of Structures, Dover Publications, Mineola, New York, 2003.
4. A. Mihanović, Stabilnost konstrukcija, Društvo hrvatskih građevinskih konstruktora, Zagreb, 1993.

1.6 Dopunska literatura

1. M.A. Crisfield, Non-linear Finite Element Analysis of Solids and Structures, Vol. 1&2: Advanced Topics, John Wiley & Sons, Chichester, 1997.
2. O.C. Zienkiewicz, R.L. Taylor, The Finite Element Method, Vol. 1&2: The Basis, 5th edition, Butterworth Heinemann, Oxford, 2000.

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: da	Pismeni: ne	Seminarski rad: kolokvij
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja: predmeti sa znanjima iz materijala, naprezanja, deformacija, stabilnosti.			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Pismenim i usmenim kolokvijima.

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
2.05-223	GRANIČNA STANJA UPORABLJIVOSTI AB KONSTRUKCIJA	2 + 2	IZBORNİ -K	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc. DRAGAN MORIĆ					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Inženjerska aplikacija nelinearnog ponašanja armiranog betona: Teorije određivanja sila, kvantifikacija duktiliteta i modeli pri nelinearnim zadaćama. Klasifikacija svih graničnih stanja uporabljivosti: naprezanja, deformacija, progiba, pukotinskog stanja i zamora. Granično stanje progiba: Progibna linija, Bitne geometrijske karakteristike presjeka i njihova numerička analiza, Teorijski proračun zakrivljenosti presjeka (tlačna i vlačna sila), Određivanje dijagrama moment savijanja-rotacija presjeka, Analiza prirasta progiba s porastom veličine kratkotrajnog opterećenja, Progibi pri puzanju, Kompozitne predgotovljenje stropne konstrukcije i njihovi progibi. Pri svemu se analiziraju utjecaji: vrste opterećenja, minimalne i maksimalne armature, klase betona, vrste armature, omjer vlačne i tlačne armature i dimenzije presjeka. Primjeri proračuna progiba prema ENV 1992 (EC2), ACI i PBAB. Granično stanje pukotina: Elastoplastična teorija pukotina savijenog nosača, Anizotropni presjek u trenutku nastanka pukotina, Promjena zakrivljenosti nosača i raspored pukotina, Ukupna širina pukotina na dijelu nosača gdje se one javljaju, Raspored pukotina kao rezultat mehaničkih karakteristika betona i čelika. Primjeri proračuna i kontrole pukotina prema ENV 1992 (EC2), ACI i PBAB.

1.4 Kompetencije

Student mora znati i upoznati mehanizam sloma i mehaniku loma armiranobetonskih presjeka, razvoj pukotinskog stanja te elemente proračuna deformacija i progiba armiranobetonskih elemenata. Sposoban je za samostalno zaključivanje na osnovama znanstveno istraživačkog rada i primjenu znanja u praksi u slučajevima složenih i visoko stručnih problema u praksi.

1.5 Obvezna literatura

1. Tomićić, Betonske konstrukcije, DHGK, Zagreb, 1996.
2. Tomićić, Betonske konstrukcije, Odabrana poglavlja, I.Tomičić, Zagreb, 1996.
3. A. Mihanović, P. Marović, J. Dvornik, Nelinearni proračuni armiranobetonskih konstrukcija, DHGK, Zagreb, 1993.

1.6 Dopunska literatura

1. Symposium Proceedings: Flexural Mechanics of Reinforced Concrete, Ann Arbor, Michigan-USA, London-England, 1996.
2. S.Y. Noh, W.B. Kratzig, K.Meskouris, Numerical simulation of serviceability, damage evolution and failure of reinforced shells, Computers and Structures, 81 (2003) 843 – 857
3. H.G. Kwak, S.P. Kim, Nonlinear analysis of RC beams based on moment-curvature relation, Computers and Structures 80 (2002) 615-628.
4. M.E. Marante, J. Florez-Lopez, Model of damage for RC elements subjected to biaxial bending, Engineering Structures 24 (2002), 1141 – 1152

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni:	Pismeni:	Seminarski rad:
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja:			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Tijekom semestra student izrađuje dva seminarska rada. Kroz konzultacije probjerava se tijek izrade radova. Predajom obaju radova stjeu se uvjeti za izlazak na ispit.

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
2.05-224	POTRESNO INŽENJERSTVO II	2 + 2	IZBORNİ -K	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc. DRAGAN MORIĆ	Suradnici: Prof.dr.sc. VLADIMIR SIGMUND Doc.dr.sc. IVICA GULJAŠ				

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Analiza građevina izloženih dinamičkom potresnom djelovaju. Analitičke metode: metoda ekvivalentnih statičkih sila; spektralna metoda; izravni dinamički proračun; proračun prema kapacitetu nosivosti; proračun metodom postupnog guranja; proračun prema zadanom ponašanju. Važnost duktilnoga ponašanja. Međuzavisnost otpornosti, krutosti, pomaka, oštećenja i potresnoga rizika. Odziv građevina pri potresnom i simuliranom djelovanju: vibracije okoliša, prisilne vibracije, impulsno djelovanje, potresne platforme, nazovidinamička ispitivanja. Modelska ispitivanja kojima se istražuje djelovanje potresa. Proračun otpornosti i oblikovanje složenih armiranobetonskih, zidanih i čeličnih konstrukcija zgrada. Inženjerske građevine u potresnim područjima – specifičnosti proračuna i oblikovanja: mostovi, tornjevi, dimnjaci, silosi, spremnici, cjevovodi. Protupotresna izolacija. Uređaji za prigušenje i apsorpciju energije potresa. Suvremenii trendovi u potresnom inženjerstvu.

1.4 Kompetencije

Student mora znati i upoznati složena pitanja statike i dinamike konstrukcija, poznavanje ponašanja materijala i sklopova pri poslijeelastičnim deformacijama, analizu graničnih stanja nosivosti i uporabljivosti te oblikovanje konstrukcija specifično za potresna područja. Sposoban je za samostalno znanstveno istraživacko djelovanje u području seizmičkog inženjerstva kao i za rješavanje složenih seizmičkih proračuna.

1.5 Obvezna literatura

1. Anićić, D. i dr: Zemljotresno inženjerstvo – visokogradnja, Građevinska knjiga, Beograd, 1990.
2. Paulay T. i dr., Erdbebenbemessung von Stahlbetonhochbauten, Birkhäuser, Basel, 1990
3. Tomažević, M., Earthquake-Resistant Design of Masonry Buildings, Imperial College Press, London, 1999.

1.6 Dopunska literatura

1. Mihanović, A., Dinamika konstrukcija, Građevinski fakultet, Split, 1995.
2. Chopra, A.K., Dynamics of Structures, 2nd edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA, 2001
3. Zbornici radova europskih i svjetskih konferencijskih o potresnom inženjerstvu u razdoblju 1994-2004

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: da	Pismeni: da	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja: Potresno inženjerstvo (VIII sem) i Dinamika konstrukcija			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Tijekom semestra student izrađuje dva seminarska rada. Kroz konzultacije probjerava se tijek izrade radova. Predajom obaju radova stjeu se uvjeti za izlazak na ispit.

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
2.05-225	DINAMIKA KONSTRUKCIJA II	2 + 2	IZBORNI -K	I - III	6,00
Nastavnik: Prof. dr.sc. VLADIMIR SIGMUND Doc. dr. sc. IVICA GULJAŠ.					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	DA	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Dinamički odziv konstrukcija i elemenata konstrukcija; slobodne i prigušene vibracije, poprečne vibracije ploča i ljski. Približne i numeričke metode. Generiranje analitičkog modela konstrukcije. Analitička i eksperimentalna modalna analiza, načela i tehnika dinamičkog laboratorijskog ispitivanja elemenata konstrukcija, procjena modalnih parametara. Metode skaliranja i korelacije modalnih vektora, provjera ortogonalnosti. Poboljšanja analitičkih modela, lokalizacija promjena u modelima. Nelinearne metode odziva: vremenske i frekvencijske metode, fizikalni i modalni modeli, analitički i eksperimentalni modeli. Metode aproksimacije opterećenja.

1.4 Kompetencije

Suvremene metode dinamičkog modeliranja konstrukcija postale su sastavnim dijelom učinkovitog projektiranja konstrukcija. Studenti će njihovim razumijevanjem i savladavanjem postati ne samo puki korisnici već i aktivni sudionici njihovog optimiziranja.

1.5 Obvezna literatura

1. Paz, M.: Structural Dynamics, Theory and Computation, Van Nostrand Reinhold, New York, USA, 1980.
2. Cheung, Y.K.; Leung, A.Y.T.: Finite Element Methods in Dynamics, Kluver Academic Publishers, London, UK, 1992.
3. Mihanović, A.: Dinamika konstrukcija, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, 1995.

1.6 Dopunska literatura

1. Chopra, A.K.: Dynamics of Structures, Theory and Applications to Earthquake Engineering, Prentice Hall, New Jersey, USA, 2001.
2. Tedesco, J.W; McDougal, W.G; Ross, C.A.: Structural Dynamics, Theory and Applications, Addison-Wesley Longman, California, USA, 1999.

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: da	Pismeni: da	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja: Dinamika konstrukcija I			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

S obzirom na prepostavljamo manji broj polaznika, omogućen je konstantni individualni rad sa studentima i samim time njihovo konstantno praćenje. Pojedinačni seminarski rad treba potvrditi razumijevanje gradiva.

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
2.05-226	ZIDANE KONSTRUKCIJE II	2 + 2	IZBORNI -K	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc. DAMIR VAREVAC					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	DA	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Pregled znanstvenih istraživanja zidanih konstrukcija. Suvremeni postupci proračuna, oblikovanja i gradnje zidanih zgrada. Ukrucenja i ukupna stabilnost zidanih konstrukcija. Inovativni zidni elementi i mortovi. Predgotovljene zidane konstrukcije. Štete deformacije na zidanim građevinama. Ispitivanje zidanih konstrukcija u laboratoriju i in situ.

1.4 Kompetencije

Student mora znati statiku i otpornost materijala, duboko razumjeti svojstva zidnih blokova i morta kao materijala te vanjska djelovanja na građevinu.

1.5 Obvezna literatura

1. Mann, W.: Zug und Biezugfestigkeit von Mauerwerk – theoretische Grundlagen und Vergleich mit Versuchsergebnissen, Mauerwerkskalender 1992, Berlin, Ernst & Sohn.
2. Stockl, S.: Hofmann, P.; Mainz, J.: Methoden Fur Haftversuche, Mauerwerkskalender 1990, Berlin, Ernst Sohn.
3. Al Bosta, S.: Risse im Mauerwerk – Verformungsverhalten von Mauerwerkswenden infolge Temperatur und Schwinden: 2 Auflage. Dusseldorf; Werner Verlag 199.

1.6 Dopunska literatura

1. Schubert, P. und Friede, H.: Spaltzugfestigkeit von Mauersteinen, Bautechnick 1980.
2. Institut fur Ziegelforschung, Essen: Verformungsverhalten und Tragsfahigkeit von Mauerwerk mit Leichtmauermortel, Forschungsschluss, 1983.
3. Kirtschig, K. und Matje, W.-R.: Leichtzuschlage fur Mauermortel. Institut fur Baustoffkunde und Materialprieffung der Universitat Hannover. Forshungsbericht 1983
4. Schubert, P., Beer, I.: Mauerwerk aus Porenbeton Plansteinen und Dunbettmortel - Auswertung von Druckfestigkeitsversuchen. Aachen: Institut fur Bauforschung, 2003.

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni:	Pismeni:	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja:			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Rad studenata prati se kroz redovitost pohađanja predavanja te zalaganje tijekom izrade semestarskog rada.

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
2.05-227	DRVENE KONSTRUKCIJE III	2 + 2	IZBORNI -K	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc. STJEPAN TAKAČ					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Izrada programa
DA	NE	DA	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Znanstveno istraživački rad na području drvenih konstrukcija. Naročita poglavila istraživanja drva kao graditeljskog materijala. Utjecaj anizotropije drva na stanje naprezanja i deformacija pravokutnih presjeka opterećenih torzijom. Hipoteza loma kod ortotropnih materijala. Poprečna čvrstoća drva u funkciji volumena opterećenog elementa. Sorptivno ponašanje drva u različitim mikroklimatskim uvjetima. Utjecaj klimatskih uvjeta na drvene konstrukcije.

1.4 Kompetencije

Student mora znati statiku i otpornost materijala, duboko razumjeti svojstva drva kao materijala te vanjska djelovanja na građevinu.

1.5 Obvezna literatura

1. Holzbauwerke-Bemessung und Baustoffe STEP1, 2, 3 nach EUROCODE 5. Informationdienst Holz, 1995
Fachverlag Holz, Düsseldorf
2. Ehlbeck, J., Kürth, J.: Einfluß des querzugbeanspruchten Volumens auf die Tragfähigkeit gekrümmter Träger konstanter Höhe und gekrümmter Satteldachträger aus Brettschichtholz. Forschungsbericht der Versuchsanstalt für Stahl, Holz, Steine, Abt. Ingenieurholzbau, Universität Karlsruhe (TH). 1990.

1.6 Dopunska literatura

1. CIB W80/RILEM 71-PSL: Prediction of service life of building materials and components. CIB-publication 96. 1987.
2. Martensson, A., Thelandersson, S.: Control of deflections in timber structures with reference to EUROCODE 5. Proc. of the CIB W18 Meeting, Åhus; Schweden, Paper 25-102-2. 1992.
3. Larsen, H. J.; Gustafsson, P. J., Traberg, S.: Glass fibre reinforcement perpendicular to grain. In: Proc. of the Pacific Timber Eng. Conf. Australija. 1994.

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni:	Pismeni:	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja:			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Rad studenata prati se kroz redovitost pohađanja predavanja te zalaganje tijekom izrade semestarskog rada.

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
2.05-228	DINAMIKA TLA I TEMELJENJE	2 + 2	IZBORNI -K	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc. MENSUR MULABDIĆ					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Vrste i djelovanje dinamičkog opterećenja kojima je izloženo tlo (potres, promet, rad strojeva, valovi, eksplozija). Ponašanje tla pod dinamičkim opterećenjem - važni parametri svojstava tla i svojstava opterećenja. Seizmologija i potresi. Pokreti tla. Seizmički hazard. Propagacija vala kroz tlo. Određivanje relevantnih svojstava tla u laboratoriju i na terenu. Analiza odgovora tla. Efekti lokacije. Likvefakcija. Seizmička stabilnost kosina. Seizmički proračun potpornih zidova. Vibracija temelja. Promatranje interakcije temeljnog tla i konstrukcije za statička i dinamička opterećenja. Modeliranje tla u cijelovitom proračunu tlo-konstrukcija. Analiza tipskih načina temeljenja za djelovanja od konstrukcije i od pobude u tlu.

1.4 Kompetencije

Student mora posjedovati osnovna znanja o ponašanju tla pri dinamičkim djelovanjima za potrebe geotehničkih analiza.

1.5 Obvezna literatura

1. Steven L. Kramer : Geotechnical Earthquake Engineering, Prentice Hall, New Jersey, 1966.
2. Braja Das: Principles of Soil Dynamics, PWS-Kent Series in Engineering, 1992.
3. E.Nonveiller: Mehanika tla i temeljenje, Školska knjiga , Zagreb, 1982.;
4. A.Szavits-Nossan : Pojave u tlu izazvane potresom, Seminar DIT: Dinamika tla, 1988.)

1.6 Dopunska literatura

1. Kenji Ishihara: Soil behaviour in Earthquake geotechnics, Oxford Science Publications, 1996

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: da	Pismeni:	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja: mehanika tla			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Seminarski rad

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
2.05-229	MODELIRANJE ČELIČNIH KONSTRUKCIJA	2 + 2	IZBORNİ -K	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc. DAMIR MARKULAK					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Općenito o definiranju numeričkog modela čelične konstrukcije za potrebe proračuna. Osnovna načela metode graničnih stanja, teorije elastičnosti i teorije plastičnosti s primjenom na čelične konstrukcije. Modeliranje okvirnih sustava. Metode globalne analize okvira – primjena teorije prvog i drugog reda. Klasifikacija okvirnih sustava – pomicni i nepomicni okviri; pridržani i nepridržani okviri. Elastična globalna analiza okvira. Plastična globalna analiza okvira. Modeliranje priključaka pri proračunu okvirnih sustava i njihov utjecaj na globalno ponašanje konstrukcije. Klasifikacija priključaka. Proračunski tretman priključaka prema metodi komponenata – vijčani i zavareni priključci. Izbor metode proračuna okvira.

1.4 Kompetencije

Student mora usvojiti znanja potrebna za svrshodno korištenje računala i računalnih programa za projektiranje i proračun čeličnih konstrukcija, o čemu će slušati tijekom ovoga kolegija. Očekuje se razumjevanje izloženih principa modeliranja čeličnih konstrukcija te daljnje produbljivanje stičenih znanja i principa. Student se tada može aktivno uključiti u računalno modeliranje čeličnih konstrukcija.

1.5 Obvezna literatura

1. Androić, B., Dujmović, D., Džeba, I.: Modeliranje konstrukcija prema Eurocode 3, IAP, Zagreb, 2004.
2. Androić, B., Dujmović, D., Džeba, I.: Metalne konstrukcije 3, IAP, Zagreb, 1998.
3. Markulak, D.: Čelične konstrukcije, dio II, Interna skripta, GF Osijek, Osijek 2004.

1.6 Dopunska literatura

1. EN1993-1-1 (EC3): Design of steel structures, General rules and rules for buildings
2. Petersen, C: Sathlbau, Wieweg and Sohn, Wiesbaden, 1994

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: Da	Pismeni: Da	Seminarski rad: Da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja: Prisutnost na predavanjima i vježbama, predan seminarski rad/ Položene Metalne konstrukcije I i II			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Rad studenata prati se kroz redovitost pohađanja predavanja i vježbi te zalaganje tijekom izrade semestarskog rada. Izrada semestarskog rada podijeljena je u više faza koje treba raditi sekvencijalno tijekom semestra. Uspješno urađena prethodna faza omogućava nastavak rad na slijedećoj, te tako do završetka izrade rada koji mora biti usklađen s krajem semestra.

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
2.05-230	TEORIJA TRAJNOSTI KONSTRUKCIJA	2 + 2	IZBORNI -K	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc. DUBRAVKA BJEGOVIĆ					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Osnovna podjela građevinskih konstrukcija je prema namjeni, konstrukcijskom sustavu i materijalu od kojega su projektirane i sagrađene. Razna djelovanja iz okoliša u materijalu mogu uzrokovati oštećenja koja tijekom vremena mogu ugroziti trajnost konstrukcije. Osiguravajući trajnost konstrukcije, osiguravamo njezinu uporabivost (npr.kod armiranobetonskih konstrukcija, pukotine koje kvare izgled ili ometaju funkciranje konstrukcije, trajne deformacije i sl.), ali utječemo i na njezinu nosivost u radnom vijeku konstrukcije koja može biti ugrožena njezinim propadanjem. U kojoj mjeri će nastalo oštećenje ugroziti trajnost konstrukcije ovisi kako o materijalu tako i o vrsti djelovanja. Za odgovarajuću inženjersku procjenu potrebna su znanja iz sljedećih cjelina: 1) djelovanja iz okoliša na konstrukciju: ekstremne temperature, požar, vlaga, kemijska i elektrokemijska djelovanja, biološka djelovanja i slučajna mehanička djelovanja, 2) korelacija strukture i svojstava materijala, 3) mehanizmi prijenosnih procesa, 4) mehanizmi korozijskih procesa, 5) utjecaj defekata na svojstva materijala i konstrukcije, 6) numeričko modeliranje korozijske otpornosti armiranog betona 7) numeričko modeliranje požarne otpornosti 8) sustavi zaštita ovisno o materijalima konstrukcije 9) sanacije.

1.4 Kompetencije

Unaprijediti stanje znanja u području projektiranja građevinskih konstrukcija izloženih agresivnom djelovanju okoliša. Smanjiti štete na građevinama pa tako i u ukupnom u gospodarstvu primjenom mjera zaštite građevinskih konstrukcija.

1.5 Obvezna literatura

1. Ivan Esih, Zvonimir Dugi: Tehnologija zaštite od korozije, Školska knjiga, Zagreb, 1990.

1.6 Dopunska literatura

1. Roberge R. Pierre: Handbook of Corrosion Engineering, McGraw Hill Books, New York, 1999.
2. Ulf Nürnberg, Korrosion und Korrosionsschutz im Bauwesen, Band 1 und 2, Bauverlag GmbH,Wiesbaden und Berlin, 1995.
3. D.K. Doran: Construction materials Reference Book, Butterworth-Heinemann Ltd, Oxford, 1995.
4. Lyall Addleson, Colin Rice: Performance of Materials in Buildings, Butterworth-Heinemann Ltd, Oxford, 1995.
5. J. Crank: The Mathematics of Diffusion, Brunel University, Axbridge, Clarendon Press, Oxford, 1986.
6. S. N. Alekseev, F.M. Ivanov, S. Modry, P. Schiessel: Durability of Reinforced Concrete in Aggressive Media, A.A. Balkema-Rotterdam-Brookfield, USA, 1993.
7. H. Gräfen, A. Rahmel: Korrosion verstehen – Korrosionsschäden vermeiden, Band 1 und 2, Verlag Irene Kuron, Bonn, 1994.
8. Walter F. Cammerer: Wärme und Kälteschutz im Bauwesen und in der Industrie, Springer, Berlin, 1995.

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: da	Pismeni: ne	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznajna: Javno obranjen seminarski rad			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Rad studenata prati se kroz redovitost pohađanja predavanja i vježbi te zalaganje tijekom izrade semestarskog rada.

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
5.01-105	EKONOMSKI ASPEKTI INVESTICIJSKIH ULAGANJA	2 + 2	IZBORNI -OTM	I - III	6,00
Nastavnik: Prof. dr.sc. KSENIJA ČULO					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Osnovna i obrtna sredstva, ukupan kapital (amortizacija, revalorizacija, prosječna vrijednost osnovnih sredstava; izračun ukupnog kapitala). Pokazatelji ekonomskog praćenja proizvodnog procesa (prodiktivnost, rentabilnost, ekonomičnost, likvidnost, usporedba pokazatelja). Financiranje investicijskih projekata (izvori, struktura, dinamika, jamstva). Projektno financiranje infrastrukturnih projekata (koncesije, BOT). Prag i granica rentabilnosti. Funkcije troškova i prihoda (klasična i linearna funkcija troškova, formiranje tržišne cijene, linearna funkcija prihoda). Procjena i planiranje troškova projekta. Funkcije financijskog rezultata (račun doprinosa pokriće za homogenu i heterogenu proizvodnju). Analiza i metode vrednovanja u finansijskom menadžmentu.

Troškovi i koristi (cost-benefit analiza - CBA). Statičke i dinamičke metode. Metoda povrata. Metoda neto sadašnje vrijednosti. Metoda očekivane sadašnje vrijednosti. Metoda interne rentabilnosti. Jednoperiodični investicijski računi. Metode usporedbe troškova. Metode usporedbe dobitaka (svodenje na neto sadašnju vrijednost).

Metode usporedbe rentabilnosti (interna stopa povrata). Metode usporedbe razdoblja povrata. Kontrola projekta kroz kontrolu troškova (S-krivulja i druge metode). Rizici financiranja. Pojam i vrste rizika. Kvalitativne i kvantitativne metode analize rizika. Upravljanje rizikom.

1.4 Kompetencije

Student mora znati sa što manje rizika donijeti odluku pri ulaganju u investicijske projekte te odabrati optimalnu investicijsku varijantu, mora duboko razumjeti zakonitosti «cost-benefit analize» (analiza koristi i troškova te njihov omjer) i može samostalno ili kao član radne skupine donositi investicijske odluke.

1.5 Obvezna literatura

1. Ribarović, Z.: Ekonomski osnove i jednoperiodični investicijski računi, Sveučilište u Splitu, 2003.
2. Medanić, B., Skendrović, V., Pšunder, I.: Neki aspekti financiranja i financijskog odlučivanja u građevinarstvu, Osijek-Maribor, 2005.
3. Financijske tablice.

1.6 Dopunska literatura

1. Manual for Preparation of Industrial Feasibility Studies, UNIDO, Vienna, 1991
2. Samuelson, P.A., Nordhaus, W.D.: Ekonomija, Mate, Zagreb, 2000
3. Van Horne, J.C., Wachowicz, J.M.Jr.: Osnove financijskog menedžmenta, Mate, 2002
4. Žaja, M.: Investicijska politika, FGZ, Zagreb, 1990
5. Žaja, M.: Ekonomika proizvodnje, Školska knjiga, Zagreb, 1991.

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni:	Pismeni:	Seminarski rad:
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja: samostalna izrada odnosnog programskog zadatka.			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Tijekom izvođenja seminara, studenti su dužni izraditi jedan seminarski rad. Konačna se ocjena formira na temelju samostalno izrađenog seminarskog rada i usmenog dijela završnog ispita.

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
5.01-109	GOSPODARENJE GRAĐEVINAMA	2 + 2	IZBORNI -OTM	I - III	6,00
Nastavnik: Doc.dr.sc. SAŠA MARENJAK					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	NE

1.3 Sadržaj predmeta

Osnovni principi gospodarenja građevinama, teorija i praksa. Uloga upravitelja građevinama („facility manager-a ”). Upravljanje građevinama, održavanje i uporaba građevina. Značaj projektiranja građevina na kvalitetno gospodarenje građevinama. Optimizacija troškova i prihoda gospodarenja građevinama. Rizici u gospodarenju građevinama. Moderne metode i tehnike gospodarenja građevinama (FMEA, RCM, ILS).

1.4 Kompetencije

Cilj ovog predmeta je predstaviti značaj “gospodarenja građevinama” u današnjem poslovnom okruženju, kao i neophodnost i značaj integracije aktivnosti projektiranja, građenja, održavanja i uporabe građevina. Ovim predmetom studenti se upoznaju sa integriranim načinom razmišljanja i razumijevanja operativnih tehniku, neophodnih za kvalitetno gospodarenje građevinama i njihovim okolišem.

1.5 Obvezna literatura

1. CIRIA, Facilities management manuals – a best practice guide, London, 2002.

1.6 Dopunska literatura

1. Spedding A. CIOB Handbook of Facilities Management, Longman Scientific & Technical, 1994
2. Williams B., Facilities Economics, Building Economics Bureau, 2002.

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni:	Pismeni: da	Seminarski rad:
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja:			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

- Pismenim i usmenim kolokvijima.

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
5.01-110	PLANIRANJE I PRIPREMA GRAĐEVINSKE PROIZVODNJE	2 + 2	IZBORNI -OTM	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc.SAŠA MARENJAK					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	DA	DA	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Procesi planiranja i kontrole građenja, životni ciklus građevina, projekti i proizvodnja.

Planiranje i kontrola projekata, uspješnost realizacije projekta i planiranje.

Planiranje vremena, ciljevi analize vremena, metodologija, tehnike planiranja, primjeri, hijerarhija planiranja.

Tehnike planiranja. PERT. Monitoring i kontrola. Programske pakete, Primavera, MS Project.

Planiranje linijskih objekata. Linije balansa. Planiranje resursa. Taktno planiranje i lančani sustavi.

Planiranje i kontrola troškova. S-krivulja i stvorena vrijednost. Struktura radova. Planiranje kvalitete radova.

Planiranje rizika u građevinskim projektima. Informacijski sustavi. Dokumentacija.

1.4 Kompetencije

Student mora znati načela i praksu moderne organizacije građenja, mora razumjeti: funkcioniranje gradilišta kao kompleksnog sustava složenog od ljudi i tehničkih sredstava i može voditi planiranje i pripremu gradnje građevina..

1.5 Obvezna literatura

1. R. Lončarić: Organizacija izvedbe građevinskih projekata, Hrvatsko društvo građevinskih inženjera, Zagreb 1995,

1.6 Dopunska literatura

1. J. Klepac: Organizacija građenja, skripta, FGZ, Zagreb 1984.

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: da	Pismeni:	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja:			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Tijekom izvođenja seminara, studenti su dužni izraditi jedan seminarski rad. Konačna se ocjena formira na temelju samostalno izrađenog seminarskog rada i usmenog dijela završnog ispita.

Studenti imaju mogućnost izaći na kolokvije.

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
5.01-111	OPERACIJSKA ISTRAŽIVANJA U GRAĐEVINARSTVU	2 + 2	IZBORNI -OTM	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc. PETAR BRANA					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	NE

1.3 Sadržaj predmeta

Pojmovna definicija i cilj operacijskih istraživanja (OR) s naglaskom na posebnost građevinarstva. Teorijski principi i povezanost s ostalim znanstvenim disciplinama (Teorija sistema, Modeliranje sistema, Teorija odlučivanja, Kibernetika). Principi rješavanja složenih problema proizvodnje i odlučivanja (Uloga računala za brzu kontrolu kvalitete varijanti). Klasifikacija inženjerskih problema (Kontinuirani i diskretni, Deterministički i stohastički, Linearni i nelinearni, Statički i dinamički, Egzaktni i heuristički). Odlučivanje u sigurnosti (Linearno, dinamičko i cjelobrojno programiranje). Odlučivanje u uvjetima rizika (Sigurna događanja, Vjerojatna događanja, Uvjeti vjerojatnosti, Modeli izračunavanja vjerojatnosti). Teorija repova čekanja (Definicije i pojmovi: kanal, vrijeme opsluživanja, vrijeme čekanja, gustoća pristupa, gustoća opsluživanja, otvoreni i zatvoreni modeli opsluživanja). Razvoj modela repova čekanja (Disciplina pristupa kanalu, Disciplina čekanja u redu, Vrste kanala opsluživanja). Proizvodni lanci kao problemi repova čekanja (Primjer: zemljani radovi, dizalice, betonske pumpe i mikseri, dovoz i montaža elemenata). Algoritmi za prikaz transportnih problema, višestupanjski problemi čekanja i opsluživanja. Simulacija kao pomoćno sredstvo odlučivanja (Stohastička simulacija za rješenje problema čekanja). Pouzdanost funkcioniranja sistema građenja.

1.4 Cilj i svrha predmeta

Upoznati studente s mogućnostima kvantificiranja kvalitete varijanti rješenja problema građenja.

1.5 Obvezna literatura

1. W. Jurecka, H. J. Zimmermann, Operations Research im Bauwesen, Springer Verlag, Heidelberg, 1984.
2. J. Bronson, Operations Research, J. Willy, N. York, 1991.

1.6 Dopunska literatura

1. R. Seeling, Operations Research fur Bauingenieure, RWTH, Aachen, 1975.

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: da	Pismeni: ne	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja:			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Pohađanjem nastave i aktivnim sudjelovanjem u vježbama.

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
5.01-106	PODUZETNIŠTVO MALIH I SREDNJIH PODUZEĆA	2 + 2	IZBORNI -OTM	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc. ZLATKO LACKOVIĆ		Suradnici: Prof.dr.sc. BARBARA MEDANIĆ			

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Uvod u malo i srednje poduzetništvo.Strategijsko upravljanje.Operativno upravljanje.Upravljanje ljudskim resursima.Elektroničko Poslovanje.Poslovno planiranje.

Izrada seminarskih radova iz područja:Strategijskog planiranja,Poslovne strategije, Kontrole učinkovitosti poslovne strategije,Upravljanja marketingom,Finansijskog plana,Različitim oblicima organizacije,Upravljanja kvalitetom.Upravljanja nabavom , Upravljanja logistikom, Planiranja i razvoja kadrova,Timskog rada,Osnovnih elemenata elektroničkog poslovanja i Poslovog planiranja za mala i srednja poduzeća u građevinarstvu.

1.4 Kompetencije

Student mora posebno upoznati specifičnosti malih i srednjih građevinskih poduzeća kao bi mogao osnovati i upravljati takvim gospodarskim subjektom.

1.5 Obvezna literatura

1. Lacković,Z.,Management malog poduzeća,Građevinski fakultet Osijek,2004.
2. Medanić,B.,Management u građevinarstvu,Građevinski fakultet u Osijeku,Rijeci,Splitu i Zagrabu,1997.

1.6 Dopunska literatura

1. Mugler, J., Betriebswirtschaftslehre der Klei- und Mittelbetriebe, Springer-Verlag, Wien, 1995.
2. Mugler, J., Das Unternehmen im Leibniscyklus, Servicebetriebe der OH-WU, Wien, 1996.
3. Mugler, J.,Neubauer,H., Unternehmensgrundung, Service Fachverlag, Wien,
4. Siropolis,N.C., Menadžment malog poduzeća, prijevod, Mate, Zagreb, 1995.

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: da	Pismeni: ne	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja: Izrađen i pozitivno ocjenjen seminarski rad			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Izradom samostalnog seminarskog rada.

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
5.01-107	INŽENJERSKI MENADŽMENT	2 + 2	IZBORNİ -OTM	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc. ZLATKO LACKOVIĆ		Suradnici: Prof.dr.sc. BARBARA MEDANIĆ			

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Teorija tržišta.Tržište građevinskih proizvoda i usluga.Transparentnost tržišta.Tržišno poslovanje.Funkcije i podjela tržišta.Tržišni partneri,veze i dinamika.Instrumenti politike nabave i prodaje.Tržišni mehanizmi i finkcioniranje.Učinci tržišnog poslovanja.Strategijske komponente i ciljevi.Sredstva, akcije i implementacija tržišne strategije građevinskih poduzeća.
Seminari iz:Utvrđivanje strategijskih ciljeva,metoda i postupaka implementacije.Definiranje tržišnih segmenata.Postavljanje strategijskog plana.Analiza marketing okruženja.

1.4 Kompetencije

Student mora znati i duboko razumjeti pojmove vezane za dugoročno planiranje i načine izvršenja tržišnih ciljeva poduzeća.

1.5 Obvezna literatura

1. Karpati,T.,Transparentnost tržišta marketing etikka,HAZU,Osijek,1992.
2. Kotler, P., Upravljanje marketingom 1, Prijevod, Informator, Zagreb, 1988.
3. Marušić, M., Vranešević, T., Istraživanje tržišta, ADECO, Zagreb, 2001.
4. Marhold,K.,Bau-Marketing-Management,DVP-Verlag,Wuppertal,1992

1.6 Dopunska literatura

1. Medanić,B.,Management u građevinarstvu,Građevinski fakultet,Osijek,1996.
2. Rocco, F., Marketinško upravljanje, Školska knjiga, Zagreb, 2000.
3. Senečić, J., Osnove marketinga, Mikrorad, Zagreb, 2002.

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: da	Pismeni: ne	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja: Izrađen i pozitivno ocjenjen seminarski rad			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Izradom samostalnog seminarskog rada.

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
5.01-112	TEHNOLOGIJE EKOLOŠKOG GRAĐENJA	2 + 2	IZBORNI -OTM	I - III	6,00
Nastavnik: Doc.dr.sc. ŽELJKO KOŠKI					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Konstruktivne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Uvod u ekološko građenje. Ekološko građenje kroz povijest. Arhitektonsko-energetski i biološko-ekološki zahtjevi suvremenog građenja. Vrednovanje toplinskih karakteristika postojećih stambenih zgrada. Uporaba obnovljivih izvora energije u visokogradnji. Korištenje sunčevog zračenja – aktivni i pasivni sustavi. Geometrija sunčevog zračenja. Direktan zahvat sunčevog zračenja. Trombov zid. Izgradnja staklenika. Pasivne solarne kuće. Poboljšanja postojećih stambenih zgrada u cilju racionalnog korištenja energije.

1.4 Kompetencije

Upoznavanje sa obnovljivim izvorima energije i njihova primjena u graditeljstvu. Primjenom stečenih znanja podiže se ekološka svijest i omogućuje građenje u suglasju s okolišem.

1.5 Obvezna literatura

1. Ž. Koški : Štednja toplinske energije u obnovi stambene arhitekture Osijeka; Građevinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek (1993.g.)
2. Ž. Koški : Model slavonske obiteljske prigradske kuće utemeljen na analizi tradicijskog iskustva; doktorska disertacija (1996.g.)

1.6 Dopunska literatura

1. Tabb, Phillip : Solar Energy Planning ; McGraw-Hill Book Company, New York 1984.

1.7 Ispit

Način polaganja: kolokvij	Usmeni: da	Pismeni: ne	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje kolokvija/ potrebna predznanja:			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Izrada seminar skog rada omogućuje kvalitetan način praćenja i poticanja te usmjeravanja studenata u istraživanju sadržaja ovog predmeta

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
5.01-113	MODELIRANJE PROCESA GRAĐENJA	2 + 2	IZBORNI -OTM	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc. PETAR BRANA					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Principi organizacije tehnoloških procesa građenja;
 Proizvodni sistemi građenja i njihova struktura;
 Kreiranje proizvodnih sistema građenja (postavljanje ciljeva, definiranje zadataka, traženje varijanti rješenja, prikupljanje podataka za razvoj varijanti rješenja, izbor rješenja, sprovođenje rješenja i kontrola);
 Principi kreiranja radnih mesta i procesa na njima, te radnih tokova između više radnih mesta;
 Modeliranje fizičkog prostora gradilišta kao rubnog uvjeta za modele procesa građenja;
 Struktura vremena rada i nerada u procesima građenja;
 Snimanje vremena (kronometraža i metoda trenutnih opažanja);
 Statistička analiza snimljenih vremena rada i nerada;
 Modeliranje procesa građenja kao opsluživanih sistema (Primjer visokogradnje i niskogradnje);
 Stohastička simulacija vremena trajanja pojedinih radnih aktivnosti;
 Međuzavisnost funkcioniranja komponenti tehnološkog procesa sistema građenja;
 Stohastička simulacija procesa građenja (Primjeri iz visokogradnje i niskogradnje);
 Simuliranje trajanja kritičnih aktivnosti mrežnih planova (Primjer za diskusiju s osvrtom na PERT);
 Mogućnosti optimizacije proizvodnih procesa i tehnologija izvedbe građevina obzirom na troškove i rokove.

1.4 Cilj i svrha predmeta

Upoznati studente kroz predavanja i samostalnu izradu modela s mogućnostima kvantitativne procjene efekata pojedinih odluka o izboru tehnologija i organizacijskih mjera za konkretno, zadano gradilište.

1.5 Obvezna literatura

- 1.Halpin, D., woodhead, R.: *Design of Construction and Process Operations*, J. Wiley, N. York, 1996.
- 2.Kohlas, J.: *Stochastische Methoden des O. R.*, Teubner, Stuttgart, 1998.
- 3.REFA *in der Baupraxis*, ZTV, Frankfurt/M, 1984.

1.6 Dopunska literatura

- 1.Frey, S.: *Plant Layout*, C. Hanser, Muenchen, 1995.
- 2.Gordon, G.: *Systemsimulation*, Prentice Hall, New Jersey, 1992.

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: da	Pismeni: ne	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja:			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Izrada seminarskog rada omogućuje kvalitetan način praćenja i poticanja te usmjerenja studenata u istraživanju sadržaja ovog predmeta

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
5.01-108	STRATEGIJSKI MENADŽMENT	2 + 2	IZBORNI -OTM	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc. BARBARA MEDANIĆ		Suradnici: Prof.dr.sc. ZLATKO LACKOVIĆ			

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Opća definicija strategije.

Poslovna strategija i njene specifičnosti u građevinarstvu.

Vrste poslovnih strategija (tržišna, kadrovska, proizvodna.....).

Strateški ciljevi građevinskog poslovanja (jedno tržište, dominantni proizvod, prateća tržišta, neovisna tržišta).

Strateško odlučivanje. Strateško planiranje.

Implementacija strategije u tekuće upravljanje.

Strateško upravljanje i instrumenti (organizacija i sposobljenost ljudi u organizaciji prije svega).

Marketinška orientacija u upravljanju i rukovođenju ukupnim poslovanjem. Posebnosti građevinskog tržišta i njegovo segmentiranje. Izazivanje potražnje, odgovornost za potražnju, interakcije potražnje i okruženja.

1.4 Kompetencije

Student mora znati o kojim čimbenicima u promjenjivom okruženju ovisi budući razvoj građevinske poslovne tvrtke, on mora razumjeti sadržaj, domet i ograničenja metoda strateškog planiranja, te se ospozobiti za timsko strateško odlučivanje i upravljanje u uvjetima rizika i neizvjesnosti.

1.5 Obvezna literatura

1. Buble i suradnici: "Strateški management", Ekonomski fakultet Split, 1998.
2. Stacey,R.D.; "Strateški management i organizacijska dinamika", "MATE" Zagreb, 1997.

1.6 Dopunska literatura

1. Hillebrandt,P.; Cannon,J.; "The Modern Construction Firm", The Macmillan Press Ltd., London 1990.
2. Guiltinan, J.P.P.; Madden,G.W.; "Marketing Management-Strategies and Programs", Mc Graw-Hill Higher education, 1996.
3. Collins,E.G.C.; "Izazovi managementa u 21. stoljeću", izdanje MATE- Zagreb, 2002.

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: da	Pismeni: ne	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja i položeni ispit iz Inženjerske ekonomije.i Globalnog managementa.			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Posjećenost predavanje, aktivna participacija studenata u funkciji izrade i prezentiranja seminarskog rada, te analiza studentskih anketa o kvaliteti predavanja i drugim performansama nastavnika.

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
	UPRAVLJANJE KVALITETOM U GRAĐEVINSKIM PROJEKTIMA	2 + 2	IZBORNII	I - III	6,00
Nastavnik: doc.dr.sc. ZLATA DOLAČEK-ALDUK					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
Da	Ne	Ne	Da

1.3 Sadržaj predmeta

Povijesni razvoj kvalitete, koncepti kvalitete i teoretičari kvalitete. Pojam kvalitete u građevinskim projektima. Norme za kvalitetu (norme niza ISO 9000, HRN ISO 10006, HRN ISO 10007, HRN ISO 10013, HRN ISO 10014). Sustav upravljanja kvalitetom u građevinskom poduzeću. Sustav upravljanja kvalitetom u građevinskim projektima (dokumentacija, faze u uspostavljanju sustava kvalitete). Definiranje procesa u građevinskim projektima. Razine kontrole u procesu. Korelacija tehnike upravljanja i kvalitete. Definiranje kvalitete s gledišta izvođača. Definiranje kvalitete s gledišta dobavljača. Kvaliteta konstrukcije. Kvaliteta izrade. Kvaliteta s gledišta tržišta. Troškovi kvalitete. Alati za upravljanje kvalitetom. Informacijski sustavi za kvalitetu. Sustav kvalitete u hrvatskoj građevinskoj praksi.

Cilj predmeta je upoznavanje studenata sa pojmovima kvalitete u građevinskim projektima te povezivanje tehnika upravljanja građevinskim projektima i upravljanja kvalitetom. Daje se pregled norma za kvalitetu kojima se definiraju zahtjevi za oblikovanje sustava kvalitete u građevinskim poduzećima i projektima. Dodatno se obrađuje područje upravljanja troškovima kvalitete u građevinskim projektima (pojam troška kvalitete, struktura i kategorije troškova kvalitete, model upravljanja troškovima kvalitete).

1.4 Kompetencije

Student je sposoban:

- **izraditi plan kvalitete projekta**
- **primjenjivati hrvatske norme kod definiranja zahtjeva za kvalitetu u projektima**
- **sposoban ocijeniti kvalitetu izvedbe radova.**

1.5 Obvezna literatura

- 1 Juran, J.M.; Gryna, F.M.: Planiranje i analiza kvalitete, Mate d.o.o., Zagreb, 1999
- 2 Crosby, P.: Kvaliteta je besplatna, Privredni vjesnik, Zagreb, 1996
- 3 Injac, N.: Mala enciklopedija kvalitete, I. dio – Upoznajmo normu ISO 9000, Oskar, Zagreb, 1998
- 4 Injac, N.: Mala enciklopedija kvalitete, III dio. – Moderna povijest kvalitete, Oskar, Zagreb, 2001
- 5 HRN ISO 10006:2002 Upravljanje kvalitetom – Smjernice za kvalitetu u vođenju projekata
- 6 HRN EN ISO 9000:2002 Sustavi upravljanja kvalitetom – Temeljna načela i rječnik
- 7 HRN EN ISO 9001:2002 Sustavi upravljanja kvalitetom – Zahtjevi

1.6 Dopunska literatura

- 1 Kerzner, H.: Project Management – A System Approach to Planning, Scheduling and Controlling, 8th edition, John Wiley&Sons, Inc, Hoboken, New Jersey, 2003
- 2 Ivković, B.; Popović, Ž.: Upravljanje projektima u građevinarstvu, Građevinska knjiga, Beograd, 2005
- 3 Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07, NN 175/03, NN 100/04)
- 4 Zakon o građevnim proizvodima (NN 86/08)

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: Da	Pismeni: Ne	Seminarski rad: Da
Ispit se sastoji od usmenog dijela ispita.			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Evidencija pohađanja nastave.
Praćenje kvalitete izrade seminarskog rada tijekom semestra.

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
2.05-317	METODE PROČIŠĆIVANJA OTPADNIH VODA	2 + 2	IZBORNİ -H	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc. DAVOR MALUS					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Otpadne vode – nastanak, sastav, dinamika; mehaničko čišćenje, biološko čišćenje, tercijarno čišćenje, napredne tehnologije. Komunalni uređaji za čišćenje otpadnih voda: planiranje, projektiranje, građenje, održavanje. Čišćenja otpadnih voda malih naselja: mali uređaji, on site treatment, alternativni postupci. Čišćenje oborinskih voda: dinamika stvaranja i ispiranja onečišćenja, najbolji postupci upravljanja. Stanje izgrađenosti UZPOV u RH, zakonske odredbe, nedostaci, inicijative.

1.4 Kompetencije

Cilj kolegija je studente upoznati s tehničkim i tehnološkim mogućnostima čišćenja komunalnih otpadnih voda. Obzirom da preko 40% stanovnika RH živi u malim naseljima, poseban naglasak daje se na čišćenje otpadnih voda malih naselja. U kolegiju se studenti također upoznavaju s problemom oborinskih voda s urbanim površinama, te vanjskih prometnica, koje je također potrebno čistiti.

1.5 Obvezna literatura

1. Metcalf Eddy; Wastewater Engineering, Treatment – disposal – Reuse, McGraw-Hill, 2002.

1.6 Dopunska literatura

1. T.J. McGhee: Water Supply and Sewerage, McGraw-Hill, 1991.
2. S. Tedeschi; Zaštita voda, Sveučilište u Zagrebu, 1997.

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: da	Pismeni:	Seminarski rad:
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja: Opskrba vodom i odvodnjom			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Kroz izradu individualnog seminarskog rada

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
2.05-318	UPRAVLJANJE RIJEČNIM SLIVOM	2 + 2	IZBORNI -H	I - III	6,00
Nastavnik: Doc.dr.sc. LIDIJA TADIĆ					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Prirodne karakteristike sliva i korištenje zemljišta. Bilanciranje voda sliva. Višenamjensko korištenje voda na slivu - hidrotehničke melioracije, vodoopskrba. Ekološki aspekti upravljanja sливом – zaštita površinskih i podzemnih voda. Problem nanosa, Revitalizacija vodotoka. Rizici od poplava i suša i njihovo minimiziranje. Suvremene metode održivog upravljanja sливом. Modeliranje riječnog sliva.

1.4 Kompetencije

Utvrđivanje povezanosti prirodnih karakteristika slivova s mogućnostima ljudskih aktivnosti i primjena suvremenih spoznaja u upravljanju riječnim sливом

1.5 Obvezna literatura

1. Brebbia,C.A(2003):River Basin Management

1.6 Dopunska literatura

1. Swendsen,M:(2005):Irrigation and River Basin Management,

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: da	Pismeni: ne	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja: integralno gospodarenje vodama			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Kroz izradu individualnog seminarskog rada

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
2.05-319	PROCJENA I UPRAVLJANJE EKOLOŠKIM RIZIKOM	2 + 2	IZBORNI -H	I - III	6,00
Nastavnik: prof.dr.sc. ROKO ANDRIČEVIĆ					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Definiranje pojma ekološkog rizika. Hidrološka analiza rizika, kvantifikacija rizika prekoračenja graničnih vrijednosti; Stohastički pristup analizi rizika: Identifikacija hazarda, fizikalno-kemijska svojstva i putevi izloženosti potencijalnom zagađenju u okolišu. Posebna pažnja će se posvetiti procjeni izloženosti koja sadrži: karakterizacija izvora potencijalnog zagađenja, transportni procesi pronosa zagađenja kroz različite medije (voda, tlo, zrak), modeliranje količine zagađenja na kontrolnim lokacijama i procjena nepouzdanosti. Karakterizacija rizika i odluke o upravljanju rizikom na temelju postojeće regulative. Uključivanje socijalnog i ekonomsko aspekta u načine upravljanja rizikom.

1.4 Kompetencije

Ovaj kolegij upoznava studenta s osnovnim principima i metodologijama u analizi ekološkog rizika te tehnikama modeliranja ekološkog rizika u praktičnim problemima. Posebno je cilj upoznavanje s načinima upravljanja rizikom i donošenje odluka za razvoj ekološke infrastrukture. Danas, već i u regulativi Republike Hrvatske, a posebno u direktivama EU, postoji obveza za analizom i procjenom rizika kao osnovnim indikatorom za prihvaćanje različitih projekata i zahvata u okolišu.

1.5 Obvezna literatura

1. National Research Council, 1983, Risk assessment: Managing the process, National Academy Press, Washington, D.C.

1.6 Dopunska literatura

1. Andričević, R. And Cvetkovic, V. Evaluation of Risk from Contaminants Migrating by Groundwater, Water Resources Research, 32(3), 1996.
2. Andričević, R., Daniels, J., Jacobson, R., Radionuclide migration using travel time transport approach and its application in risk analysis, J. Of Hydrology, 163, 1994.
3. Crouch, E.A., Wilson, R., Risk/Benefit Analysis, Ballinger, Boston, MA, 1982.
4. Fishoff, B., et.al., Acceptable Risk, Cambridge University Press, New York, 1981.

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: da	Pismeni:	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja:			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Kroz izradu individualnog seminarskog rada

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
2.05-320	ODABRANA POGLAVLJA HIDROLOGIJE	2 + 2	IZBORNI -H	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc. MARIJA ŠPERAC					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Primjena digitalne tehnologije u hidrološkom monitoringu. Analiza i ocjena pouzdanosti suvremenih mjernih metoda u hidrologiji. Primjena parametarske hidrologije kao zamjena nedostatka hidrološkog monitoringa. Metode i primjena. Analiza vremenskih serija hidroloških nizova. Primjena stohastičke hidrologije na velike i male slivove. Matematičko modeliranje hidroloških procesa. Upoznavanje sa poznatijim hidrološkim modelima. Statističke obrade i analize hidroloških procesa. Hidrološke prognoze.

1.4 Kompetencije

Produbljavanje teorijske spoznaje o osnovnim hidrološkim procesima, uz osposobljavanje pristupnika da razumije i koristi odabrane hidrološke modele, te znanstveno istraživački pristup monitoringu i ocjeni pouzdanosti hidroloških parametara.

1.5 Obvezna literatura

1. George Fleming: Computer Simulation Techniques in Hydrology, Elsevier, 1985
2. V.T.Chow, D.R. Maidment, L.W. Mays: Applied Hydrology, McGraw Hill, 1988
3. Richard H. McCuen: Hydrologic Analysis and Design, Prentice Hall, 1989

1.6 Dopunska literatura

1. D. Srebrenović: Primjenjena hidrologija, Tehnička knjiga Zagreb, 1986

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: da	Pismeni:	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja: Položeni ispiti Hidrologije 1 i 2			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Kroz izradu individualnog seminarskog rada
--

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
2.05-321	SUSTAVNA ANALIZA U HIDROTEHNICI	2 + 2	IZBORNI -H	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc. JOSIP PETRAŠ					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Opći pojmovi i povijest sistemskog inženjerstva u hidrotehnici. Definicije i klasifikacija hidrotehničkih i vodnogospodarskih sustava. Prirodni i artificijelni dijelovi sustava. Karakteristike sustava, direktnе i povratne veze u sustavu, procesi koji se odvijaju u sustavu. Adaptibilnost sustava. Entropija. Principi funkcionalnog, hijerarhijskog i ešalonskog dekomponiranja i agregiranja sustava. Gnoseološka formalizacija vodnogospodarskih ciljeva i upravljačkih zadataka. Kibernetička shema sustava. Sinergetski učinci. Principi iznalaženja optimalnih upravljačkih odluka. Sistematisacija optimalizacijskih zadataka, zadaci optimalizacijske analize i optimalizacijske sinteze. Formiranje ciljnih struktura, skupova ograničenja i kriterija valorizacije upravljačkih odluka. Pregled i primjena metoda operacijskih istraživanja u optimalizaciji vodnogospodarskih sustava. Simuliranje rada sustava, matematički simulacijski modeli. Analize pouzdanosti sustava. Informacije i informacijski sustavi u primjeni kod upravljanja vodnogospodarskim sustavima. Vodnogospodarski informacijski sustavi, informacije "on line" i banke podataka. Ekološki aspekti planiranja vodnogospodarskih sustava.

1.4 Kompetencije

Cilj predmeta je sustavno analitičko sagledavanje svih efekata hidrotehničkog zahvata i objekata, posebice glede njihovog uklapanja u okoliš tj. u prirodne eko-sustave. Značenje tog i takovog cilja ogleda se u uspješnjem gospodarenju vodnim resursima, tj. uspješnjem korištenju i zaštiti vodnih resursa u okviru prirodnih eko-sustava, kao i u zaštiti od ekscesivnog djelovanja voda, posebice poplava i erozije tla. Sustavna analiza u hidrotehnici predstavlja glavninu suvremenih znanja iz okvira Teorije hidrotehničkih sustava, a svrha je tih sadržaja upoznati studente sa sustavnim pristupom u hidrotehnici, u mjeri u kojoj će im takova stečena znanja olakšati budući znanstveni rad u domeni hidrotehničke i vodnogospodarske problematike.

1.5 Obvezna literatura

1. Mass et al: Design of Water Resources Systems, Harvard University Press, Cambridge Ma 1970.
2. Hall, W.A., Dracup, J.A.: Water Resources Systems Engineering, Mc Graw-Hill , New York, 1970.
3. Đorđević, B.: Vodoprivredni sistemi, Naučna Knjiga, Beograd, 1990.

1.6 Dopunska literatura

1. D.P. Loucks: Water Resources Systems Analysis, International Institute for Hydraulic and Environmental Engineering, Delft, Netherlands.
2. Major, C.D., Lenton, L.R.: Applied Water Resources System Planning, Prentice Hall Int. London, 1979.
Haimes, Y.Y.: Hierarchical Analyses of Water Resources Systems, Mc Graw-Hill, New York, 1977

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: da	Pismeni:	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja: redoviti predmeti hidroteh. usmjerenja			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Kroz individualnu izradu seminarског rada

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
2.05-322	TRANSPORTNI PROCESI U PODZEMLJU	2 + 2	IZBORNI -H	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc. ROKO ANDRIĆEVIĆ					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Osnove opisa podzemnih formacija s posebnim naglaskom na prirodnu heterogenost i anizotropnost. Osnovni zakoni tečenja i pronaša supstanci u podzemnim geološkim formacijama i njihovo matematičko opisivanje. Osnove geo-kemije i njeno modeliranje na skali praktičnih problema u praksi. Osnove geostatistike i njeno korištenje pri opisu heterogenosti hidrauličkih parametara podzemlja. Porozitet i odnosi tekuće i čvrste faze u poroznim sredinama. Darcy-jev zakon, hidraulička provodljivost, permabilnost i načini mjerjenja, i kalibracije modela korištenih korištenih pri modeliranju transportnih procesa. Stohastički pristup opisivanju prostorne varijabilnosti i parametarske nepouzdanosti pri modeliranju osnovnih transportnih procesa. Pojam volumetrijske koncentracije i koncentracije na temelju protoka mase. Analitički modeli pri opisivanju pronaša zagađenja u podzemlju te njihova primjena u najčešćim praktičnim problemima oko tečenja i pronaša zagađenja. Kroz ovaj kolegij studentima će biti podijeljen CD s osnovnim modelima koji se direktno mogu koristiti u praktičnim problemima.

1.4 Kompetencije

Ovaj kolegij nudi detaljni pregled osnovnih transportnih procesa u podzemlju koji se temelje na fizikalnim i kemijskim zakonima. Posebno je naglašena komponenta prostorne varijabilnosti fizikalnih i kemijskih parametara podzemlja te njihov utjecaj na konačni rezultat. Razumijevanje osnovnih procesa koji rezultiraju tečenjem i pronašom različitih supstanci u podzemlju je ključni dio svih stručnih elaborata i studija utjecaja na okoliš koje obrađuju zahvate koji su u doticaju s podzemnom vodom. Svrha ovog kolegija je također da se studenti upoznaju s gotovim jednostavnim modelima koji se direktno mogu koristiti u praktičnim problemima ekologije podzemlja.

1.5 Obvezna literatura

1. Andrićević, R., Flow and transport in groundwater, skripta za poslidiplomsku nastavu, 1996.
2. De Marsily, G. Quantitative hydrogeology: Groundwater hydrology for engineers, Academic Press, New York, 1986.

1.6 Dopunska literatura

1. Freeze, R.A., Cherry, J.C., Groundwater, Prentice Hall, New Jersey, 1979.
2. Andrićević, R., Transport of sorbing solutes in randomly heterogeneous porous formations: spatial moments, macrodispersion, and parameter uncertainty, DRI Publication No. 45108 (DOE/NV/10845-24), June 1993

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: da	Pismeni: da	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja:			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Kroz individualnu izradu seminarskog rada

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
2.05-323	GEOINFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE I GOSPODARENJE OKOLIŠOM	2 + 2	IZBORNI	I - III	6,00
<i>Nastavnik: Prof.dr.sc. MLADEN JURIŠIĆ</i>		Suradnici: -----			

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	DA / NE	DA / NE	DA / NE

1.3 Sadržaj predmeta

Uvod u geoinformacijske tehnologije. Definicija i pojmovi. Primjene geoinformacijskih tehnologija u Svijetu i Hrvatskoj. Povijesni pregled i budućnost geoinformacijskih tehnologija. GIS Software-i. Daljinska istraživanja (Remote sensing). Gospodarenje okolišem - Precizna poljoprivreda (Precision farming). Digitalna kartografija – satelitski snimci (Landsat, Spot, Ikonos) i digitalna aerofotogrametrija. Podloge. Proces nastajanja GIS-a. Digitalizacija. Sustav za globalno pozicioniranje (GPS i DGPS). Primjena sustava za globalno pozicioniranje. Izrada malih baza podataka i rad sa digitalnim podlogama. GIS Studije i Prezentacije (podloge za seminarski rad).

1.4 Kompetencije

Cilj izučavanja ovog modula je stjecanje znanja iz geoinformatizacije te primjenu iste u praksi, posebice pri upravljanju u procesima (različitim granama gospodarstva). Pristupnik ovim modulom treba ovladati korištenjem digitalnih podloga (skeniranih, digitalnih, satelitskih te aerofotogrametrije) te te atribucijom baza podataka i digitalnih podloga. Pristupnici će ovladati i uporabom najnovijih GIS alata i software-a, te ih primjeniti u konkretnim problemima i zadaćama. Nadalje, ovim modulom pristupnik će biti upoznat sa konkretnom primjenom sustava za globalno pozicioniranje.

1.5 Obvezna literatura

1. Bogunović M., Rapaić M. (1993): Digitalizacija osnovne pedološke karte Republike Hrvatske. Bilt. Dalj. Istr. Fotoint., Vol 12, str. 65-76.
2. Hengl T., Brkić D., Bukvić Ž., Jurišić M. (1998): Mogućnosti primjene daljinskih istraživanja, satelitske navigacije i GIS tehnologije u poljoprivredi", Poljoprivreda, Vol. 4(1) 1988, 97-102.
3. Hengl T., Jurišić M., Martinić I., Husnjak S. (2001): Satelitska navigacija (GPS) – trendovi i primjena. Strojarstvo, 43(1-3):49-56.
4. Jurišić M., Hengl T., Bukvić Ž., Emert R. (1998): Geoinformacijske tehnologije i gospodarenje okolišem. Strojarstvo. 40(5-6):215-220. ***studija izrađena za potrebe J.P. Kopački rit (Management resources);
6. Jurišić M., Hengl T., Duvnjak V., Martinić I. (1999): Agroekološki i zemljjišni informacijski sustav. Strojarstvo 41(5-6):223-231.

***primjeri izrada studija na navedenu temu i realiziranih znanstvenih i stručnih projekata

1.6 Dopunska literatura

1. Committee on Assessing Crop Yield (1997): Precision agriculture in 21st century, National Academy Press, Washington.
2. Ludowicy C., Schwaiberger R., Leithold P. (2002): Precision farming – Hanbuch fur die Praxis, Verlag, Frankfurt am Main, Deutschland.

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: da	Pismeni: ne	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja: informatika			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Predviđa se evaluacija od strane studenata i nastavnika.

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
2.05-324	EKOHIDROLOGIJA	2 + 2	IZBORNI -H	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc. OGNJEN BONACCI					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	DA	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Veza hidrologije i ekologije. Interdisciplinarnost u znanosti. Održivi razvoj. Sinteza Newtonovih i Darwinovih pristupa. Definicija ekohidrologije. Ekološki principi i pravila. Prirodna staništa i pritisak na njih. Integracijska uloga hidrološkog ciklusa. Globalna promjene klime. Poplave, plavljenja i vlažna područja. Suhoća, suše i suha područja. Otvoreni vodotoci mesta suradnje hidrologije, ekologije i biologije. Problematika određivanje ekološki prihvatljivih protoka.

1.4 Kompetencije

Pružanje podrške održivom razvoju i zaštiti okoliša u domeni vodnih resursa i upravljanja otvorenim vodotocima.

1.5 Obvezna literatura

1. Bonacci O. (2003.) Ekohidrologija vodnih resursa I otvorenih vodotoka, Građevinsko arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu. 486 str.

1.6 Dopunska literatura

1. Eagleson PS (2002) Ecohydrology, Cambridge University Press. 441 str.

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: da Pismeni: ne	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja: Hidrologija1		

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Izrada seminarskog rada

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
2.05-325	PRIMJENA EKSPERTNIH SUSTAVA	2 + 2	IZBORNI -H	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc. MARIJA ŠPERAC					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Umetna inteligencija (ekspertni sustavi i neuronske mreže) kao alati za kvalitativne analize i odlučivanje: [Kognitivni procesi i informacijsko procesiranje; Ekspertni sustavi i konvencionalni programi – sinergija; Baze podataka i baze znanja]. // Teorijske osnove ekspertnih sustava: [Struktura ekspertnih sustava; Reprezentacija znanja u ekspertnim sustavima; Reprezentacija znanja bazirana na logici; Reprezentacija znanja i objektne metode (semantičke mreže, okviri i objekti); Deduktivno i induktivno zaključivanje i obrada znanja]. // Praktični aspekti primjene ekspertnih sustava. // Razvoj ekspertnog sustava i akvizicija znanja: [Sustavna analiza; Akvizicija znanja i logički dizajn; Fizički dizajn - izbor programskih jezika i alata; Ijuske ekspertnih sustava; izbor i prilagođavanje korisničkog interfejsa; Kodiranje, testiranje i izvodljivost ekspertnog sustava; Implementacija]. // Objektno orijentirana reprezentacija i hibridne metode: [Objektno orijentirana reprezentacija; Hibridne metode, sustavi i alati za ekspertne sustave]. // Neizvjesnost u ekspertnim sustavima: [Neizvjesnost u realnom svijetu; Proabilističke metode; Fuzzy sets i fuzzy logika; Teorija mogućnosti; Teorija dokaza]. // Procjena ekspertnih sustava.

1.4 Kompetencije

Kolegij pokriva teorijske osnove i praktičnu primjenu ekspertnih sustava i neuronskih mreža u hidrotehnici. Osnovni ciljevi su razvijanje sposobnosti za prepoznavanje problema odlučivanja kao kvalitativnog problema, u kojem su ciljevi višekriterijalni, slabo strukturirani a ograničenja kompleksna i slabo strukturirana i u kojima se do rješenja dolazi heurističkim metodama; u obilju podataka pronaći pravila i razviti prognostičke mehanizme kojima će se procjenjivati buduća stanja sustava. Stvaranje uvjeta za suvremeno rješavanje problematike upravljanja vodnim resursima sustavnim pristupom planiranja, razvoja i upravljanja vodnogospodarskih sustava. Za rješavanje upravljačkih problema razvijaju se i koriste ekspertni sustavi, temeljeni na rezultatima razvoja umjetne inteligencije.

1.5 Obvezna literatura

1. Liebowitz, J.: The Handbook of Applied Expert Systems, CRC Press. ISBN: 0849331064, 1997.;
2. Grbavac, V.: Informatika - računala i primjena, Školska knjiga Zagreb, 1995

1.6 Dopunska literatura

1. Mays,L.W. and Tung,Y.K.: Hydrosystems Engineering and Management. McGraw-Hill Inc. New York, 1992.;
2. Radovi iz časopisa: Decision Support Systems; Neural Networks World i sl.;
3. Srića, V.: Uvod u sistemski inženjerstvo. Zagreb, 1988.//

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: da	Pismeni:	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja: Integralno gospodarenje vodama			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

1. Kroz individualni seminarski rad

1.1 Opći podaci o predmetu

Oznaka	Naziv predmeta	Broj sati	Status	Semestar	ECTS
2.05-320	SUVREMENI PRISTUP HIDROTEHNIČKIM MELIORACIJAMA	2 + 2	IZBORNİ -H	I - III	6,00
Nastavnik: Prof.dr.sc.LIDIJA TADIĆ					

1.2 Oblici izvođenja nastave

Predavanja	Auditorne vježbe	Eksperimentalne vježbe	Seminarski rad
DA	NE	NE	DA

1.3 Sadržaj predmeta

Upoznavanja s europskim direktivama. Rješenja hidromelioracijskih sustava s obzirom na zaštitu okoliša i njihov utjecaj na krajobraz. Funkcioniranje površinske i podzemne odvodnje u uvjetima zaštite i poboljšanja kvalitete voda. Mogućnosti prilagođavanja postojećih sustava i novim spoznajama. Nove tehnologije – kontrolirana odvodnja, subirigacija, održavanje sustava

1.4 Kompetencije

Upoznavanje s mogućnostima prilagodbe klasičnih sustava hidrotehničkih melioracija novim spoznajama. Znanstveno istraživački pristup problemu zaštite okoliša u odvodnji i navodnjavanju poljoprivrednih površina.

1.5 Obvezna literatura

1. Marušić, J. Održavanje hidromelioracijskih sustava za odvodnju, Građevni godišnjak, 97, str.329-372
2. Proceedings of 10th International Drainage Workshop of ICID Working Group on Drainage , Finska 2008

1.6 Dopunska literatura

2. Nitratna direktiva (1991)
3. FFH directiva (1992)
4. Stzrategija upravljanja vodama (2008)

1.7 Ispit

Način polaganja ispita	Usmeni: da	Pismeni:	Seminarski rad: da
Uvjet za polaganje ispita / potrebna predznanja:			

1.8 Način praćenja kvalitete izvedbe predmeta

Kroz izradu individualnog seminarskog rada

PRILOG 2.

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
ROKO ANDRIČEVIĆ		

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
Redoviti profesor	2003.

2.3 Kratki životopis

1980. diplomira na Građevinskom fakultetu u Zagrebu, nakon čega se zapošjava na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu te započinje s stručnom i istraživačkom djelatnošću na području hidrotehnike. Po završetku poslijediplomskih studija na Građevinskom fakultetu u Zagrebu 1985 godine, odlazi na doktorske studije u Sjedinjene Američke Države na Građevinske fakultete Sveučilišta u Minnesoti i Sveučilišta u Stanfordu. Tu započinje sa znanstveno-istraživačkom djelatnošću na području vodoprivrednih sistema i stohastičke hidrologije površinskih i podzemnih voda. Sudjeluje na izradi znanstvenih i stručnih projekata dobivenih od National Scientific Foundation te Environmental Protection Agency.

Od zapošljavanja kao izvanredni profesor na Desert Research Institute, University of Nevada, Las Vegas, 1991., nastavlja s intezivnim stručnim i znanstvenim radom i nastavnom aktivnošću na području ekologije kako podzemnih tako i površinskih vodoprivrednih sistema. Kao voditelj tima od desetak znanstvenika razvija stručni i znanstveni program iz područja zbrinjavanja radioaktivnog otpada te razvojem strateških studija i programa zaštite na području «Nevada Test Site» koje je korišteno za podzemne nuklearne testove u SAD. Od 1998 dobiva zvanje redoviti profesor i zapošjava se na Građevinskom fakultetu u Splitu. Od 2002. godine nominiran je od Vlade Republike Hrvatske na mjesto pomoćnika ministra zaštite okoliša. Kao glavni i odgovorni voditelj (Principal Investigator) sudjeluje na dobivanju i izradi mnogih istraživačkih i stručnih regionalnih projekata.

2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

Autor je preko 40 znanstvenih radova u međunarodnim časopisima i velikog broja stručnih elaborata i projekata u području ekologije, vodnih resursa i energetike.

2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta

1. Andričević, R., J. Daniels, and R. Jacobson: Radionuclide migration using travel time transport approach and its application in risk analysis, Journal of Hydrology, 163, 125-145, 1994.
2. Andričević, R. and V. Cvetković: Evaluation of risk from contaminants migrating by groundwater, Water Resources Research, 32(3), 611-621, 1996.
3. Andričević, R.: Evaluation of sampling in the subsurface, Water Resources Research, 32(4), 863-875, 1996.
4. Andričević, R. and V. Cvetković: Relative dispersion for solute flux in aquifers, Journal of Fluid Mechanics, Vol. 361, pp. 145-174, 1998.

2.6 Članstva

American Geophysical Union (član od 1985), American Society of Civil Engineers (član od 1990), International Association of Hydrological Sciences (član od 1989), American Water Resources Association (član od 1991)
Society of Civil Engineers of Split (član od 1998)

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
DUBRAVKA BJEGOVIĆ		www.grad.hr

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
Redoviti profesor	20.11.2000.

2.3 Kratki životopis

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

2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

1. Bjegović, Dubravka; Skazlić, Marijan; Mavar, Krunoslav: Approach to Repair Strategy of Reinforced Concrete Structure, Proceedings of Internatioanl Conference Strustural Faults + Repair, London, 2003.
2. Bjegović, Dubravka; Stipanović, Irina; Skazlić, Marijan; Ferić, Kajo; Barbalić, Ivo. Case Study- Corrosion Monitoring in Marine Environment in Croatia, Proceedings of Eurocorr 2003, The European Corrosion Congress, Budapest, 2003. paper No. 219.
3. Skazlić, Marijan; Bjegović, Dubravka; Tvrtković, Dinko: Reactive powder concrete for better earthquake resistance, Proceeding of the fib Symposium 2003 "Concrete Structures in Seismic Regions", Athens, Greece, 2003.
4. Bjegović, Dubravka; Stipanović, Irina; Skazlić, Marijan; Szavits-Nossan, Antun; Kovačević, Meho-Saša: Znanost i tehnologija:Eureka projekt E!2823 Fire-Tunnel, Zbornik savjetovanja "Nove tehnologije u hrvatskom graditeljstvu" , HDGK, Brijuni 2003. pp. 59-66.
5. Bjegović D., Skazlić M., Pičulin S.: Properties of High-Performance Hybrid Fibre-Reinforced Concrete, Second International Symposium Fibre Concrete & High Performance Concrete 2003 (FC&HPC 2003), September 24-26, 2003, Frydlant n.O., Czech Republic
6. Rosković, R; Patajac, H.; Bjegović, D: Motives of descending integration in cement-industry, Proceedings of 6th Inter. Conf.: "Organisation, Tehnology and Management in Construction", Mošćenička Draga, 2003, pp. 254-261.
7. Bjegovic, Dubravka; Šelih, Jana; Mikulić, Dunja; Stipanović, Irina: Models for service life prediction, Proceedings of the 2nd International RILEM Workshop on Life Prediction, 5-6 May 2003, Paris,pp. 13-20.

2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta

Radovi navedeni u točki 2.4

2.6 Članstva

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

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
ZLATA DOLAČEK-ALDUK	zlatad@gfos.hr	www.gfos.hr

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
docent	17.11.2009.

2.3 Kratki životopis

Zlata Dolaček-Alduk rođena je 3. lipnja 1971. godine u Osijeku, Republika Hrvatska. Diplomirala je 1997. godine na Građevinskom fakultetu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Od 1. studenog 1997. godine zaposlena je na Građevinskom fakultetu u Osijeku u Zavodu za organizaciju, tehnologiju i inženjersku ekonomiju. Poslijediplomski studij za znanstveno usavršavanje iz područja građevinarstva, smjer Organizacija građenja na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu upisala je 1998. godine. Akademski stupanj doktora tehničkih znanosti iz znanstvenog polja građevinarstvo, grana organizacija rada i proizvodnje stekla je 16. srpnja 2008. godine obranom doktorskog rada pod naslovom "Upravljanje kvalitetom u projektno organiziranom građevinskom poduzeću" pod mentorstvom prof.dr.sc. Mladena Radujkovića, dipl.inž.građ. i komentorstvom prof.dr.sc. Dunje Mikulić, dipl.inž.fizike na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Od 2006. godine član je HZN/TO 176 *Upravljanje kvalitetom i osiguravanje kvalitete*. U travnju 2007. godine imenovana je voditeljicom sustava kvalitete na Građevinskom fakultetu u Osijeku. Predsjednica je Odbora za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Od veljače 2008. predsjednica je Društva građevinskih inženjera Osijek.

Sudjelovala je u aktivnostima TEMPUS projekta „*Restructuring and Updating of Civil Engineering Curriculum*“ (Join European Project No: 17062) tijekom 2004. (radionica BSc u građevinarstvu - nastavni program održana u Zagrebu, 5-6. studenog 2004.) i 2006. godine (posjet Sveučilištu u Glasgow).

Kao suradnica uključena je u realizaciju CARDS 2003 projekta *Sustainable development of small family farms in Baranya (Program održivog razvoja obiteljskih gospodarstava u Baranji)*.

Kao suradnica na projektu uključena je u realizaciju projekata financiranih od strane Nacionalne zaklade za znanost:

- *Uspostavljanje sustava unaprjeđenja kvalitete obrazovanja na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku* - suradnica na projektu - tijekom 2006. godine
- *Sustavni pristup uvođenju ishoda učenja u obrazovanje studenata na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku* – tijekom 2008. godine.
- *Usustavljanje hrvatskog građevinskog nazivlja* – GRANA – tijekom 2011 godine.

Jedna je od urednica publikacije *Vodič kroz sustav osiguranja i unaprjeđenja kvalitete na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku* (Osijek, 2007). Jedna je od autorica publikacije *Ishodi učenja – priručnik za sveučilišne nastavnike* (Osijek, 2010). Jedna je od autorica sveučilišnog udžbenika *Projekta nastava u obrazovanju građevinskih inženjera* (Osijek, 2011).

Kao suradnica na projektu uključena je u realizaciju međunarodnih projekata:

- *Regional Universities as Generators of a Transnational knowledge region* (od 01.01.2010. do 30.04.2011.)
- *Daljnji razvoj Hrvatskog kvalifikacijskog okvira*: konzorcij WYG International Ltd. (nositelj projekta), TribalHelm (partner) i Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske (partner), član radne skupine 8: Graditeljstvo i geodezija.

Aktivno sudjeluje u realizaciji interdisciplinarnog projekta studentskih radionica (Studentska radionica u Baranji, Studentska radionica u Bilju, studentska radionica "Zmaj u Zmajevcu" i studentska radionica "Gdje je pruga?") koje se održavaju od 2001. godine. Uključena je, kao predavač, u provedbu stručnog usavršavanja u graditeljstvu.

2. 4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

- Dolaček-Alduk, Z.; Mikulić, D.; Radujković, M.: **Upravljanje kvalitetom u projektno usmjerenom građevinskom poslovanju**, Građevinar 59 (2007) 3, 209-218
- Dolaček-Alduk, Z.; Sigmund, V.; Lončar-Vicković, S.: **Quality Assurance of Higher Education in a European Higher Education Area (EHEA)**, Tehnički vjesnik 15 (2008) 1, 39-44, ISSN 1330-3651
- Dolaček-Alduk, Z.: **Studentska radionica "Gdje je pruga?"**, Željezničar, 750 (2008), 60-61, ISSN 1330-0547
- Radujković, M.; Mikulić, D.; Dolaček-Alduk, Z.: **The legal and institutional framework for quality assurance in Croatian construction projects**, International Scientific Conference - Quality, Environment, Health Protection and Safety Management - Development trends, 2-5 September 2008, Neum, Bosnia and Herzegovina, Conference Proceedings, ISBN 978-80-7399-479-2, page 255-260
- Dolaček-Alduk, Z.; Čorić, J.; Dadić, T.; Brleković, D.; Vrdoljak, J.: **Site establishment dynamics during construction of Eurodom in Osijek**, 8th International Conference (5th SENET Conference) - Organization, Technology and Management in Construction, 17-20 September 2008, Umag, Croatia, Book of Abstracts, ISBN 953-96245-8-4, page 16
- Sigmund, V.; Lončar-Vicković, S.; Guljaš, I.; Dolaček-Alduk, Z.: **Osiguranje kvalitete visokog obrazovanja u građevinarstvu**, Sabor hrvatskih graditelja 2008, 6-8 studeni 2008, Cavtat, Zbornik radova, ISBN 978-953-6686-10-0, strana 479-487
- Lončar-Vicković, S.; Dolaček-Alduk, Z.; Stober, D.: **Use of Problem Based Learning in Higher Education: Student Workshops at The Faculty of Civil Engineering in Osijek**, Tehnički vjesnik 15, 4 (2008), 1-1, strana 35-40, ISSN 1330-3651
- Lončar-Vicković, S.; Dolaček-Alduk, Z.; Matošević, Đ.; Stober, D.: **Od kolodvora do kolodvora – otisak u baranjskom prostoru**, Okrugli stol o željezničkoj industrijskoj baštini „Nužnost uvažavanja i suživota“, Rijeka, 30.09.2008., zbornik radova, ISBN 978-953-6278-15-2, strana 88-95
- Dolaček-Alduk, Z.; Radujković, M.; Mikulić, D.: **Model upravljanja troškovima kvalitete u građevinskim projektima**, Građevinar 61 (2009) 2, 147-156
- Lacković, Z.; Dolaček-Alduk, Z.; Šipoš, D.: **Organizacijska struktura sustava upravljanja kvalitetom u građevinarstvu**, 6th Research/Expert Conference with International Participation - Quality 2009, Neum, Bosnia and Herzegovina, 4-7 June 2009, Conference Proceedings, ISSN 1512-9268, page 419-424
- Štaba, D.; Blanda, M.; Dolaček-Alduk, Z.: **Organization and technology during construction of cement silo**, CIB Joint International Symposium 2009 – “Construction facing worldwide challenges”, Dubrovnik, September 27-30, 2009, Book of executive summaries, ISBN 978-953-6272-34-1, page 35-36
- Čorić, J.; Dadić, T.; Ujvari, T.; Dolaček-Alduk, Z.: **Eurodom u Osijeku – analiza dinamike uređenja gradilišta**, III regionalni kongres studenata geotehnoških fakulteta: Savremene metode i alati u geotehnologiji (GEOREKS 2009), Budva, 10-12. travnja 2009, zbornik radova, strana 55-58
- Dokšanović, T.; Farkaš, M.; Ević, E.; Dolaček-Alduk, Z.: **Analiza organizacije građenja kod izvođenja jedne građevine uz zaštitu građevne jame**, 3. internacionalni naučno-stručni skup: Građevinarstvo – nauka i praksa (GNP 2010), Žabljak, 15-19. veljače 2010., zbornik radova, knjiga 2, ISBN 978-86-82707-19-6, strana 1679-1684
- Dolaček-Alduk, Z.; Blanda, M.; Šimetin, D.: **Razvoj sustava upravljanja kvalitetom u fazi realizacije građevinskih projekata**, 11. međunarodni simpozij o kvaliteti „Kvaliteta, konkurentnost i održivost“, Sv. Martin na Muri, 18-19. ožujka 2010., zbornik radova, ISBN 978-953-6619-23-8, strana 405-414
- Lončar-Vicković, S.; Dolaček-Alduk, Z.; Holjenko, M.; Trampus, D.: **Razvoj sustava za unaprijeđenje i osiguranje kvalitete na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku**, 11. međunarodni simpozij o kvaliteti „Kvaliteta, konkurentnost i održivost“, Sv. Martin na Muri, 18-19. ožujka 2010., zbornik radova, ISBN 978-953-6619-23-8, strana 151-158
- Dimter, S.; Dolaček-Alduk, Z.; Barišić, I.: **Interdisciplinary approach to education in the area of road construction**, 1st International Conference on Road and Rail Infrastructure - CETRA 2010, Opatija 17-18 May 2010, Proceedings of the Conference CETRA 2010, ISBN 978-953-6272-37-2, page 59-64
- Sigmund, V.; Dolaček-Alduk, Z.: **Transparentni kompjutorski proračun konstrukcije**, Dani ovlaštenih inženjera građevinarstva, Opatija, 16-19. lipnja 2010., Hrvatska komora inženjera građevinarstva, 2010,

Sažeci predavanja, strana 99, pozvano predavanje

- Blanda, M.; Dolaček-Alduk, Z.; Mikulić, D.: **Upravljanje kvalitetom pri izvođenju betonskih konstrukcija**, Građevinar 62 (2010) 7, 603-612
- Španić, M.; Dolaček-Alduk, Z.; Špoljarić, J.: **Logistics of material resources at urban construction sites**, International scientific conference „People, buildings and environment 2010“, 10-12 November 2010, Krtiny, Czech Republic, Conference proceedings, ISBN 978-80-7204-705-5, page 299-304
- Savić, M.; Ćurić, I.; Dolaček-Alduk, Z.: **Planiranje radova montaže čelične konstrukcije kod izvođenja PTC Portanova u Osijeku**, e-GFOS 1 (2010) 1, 93-100
- Lončar-Vicković, S.; Holjenko, M.; Trampus, D.; Dolaček-Alduk, Z.: **Indikatori kvalitete Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku – prednosti, nedostaci i razvojne mogućnosti**, 12. međunarodni Simpozij o kvaliteti „Kvalitetom do poslovne izvrsnosti“, Osijek, 17-18.03.2011., zbornik radova, ISBN 978-953-6619-24-5, strana 217-226
- Dolaček-Alduk, Z.; Blanda, M.: **Concrete structures' quality control in practice**, International Journal Organization, technology and management in construction 3 (2011) 1, 276-282
- Nahod, M.; Radujković, M.; Dolaček-Alduk, Z.; Galić, M.: **A review of construction management undergraduate study program in Croatia**, 10th International Conference „Organization, technology and management in construction“ , Šibenik, 7-10.09.2011., Book of Abstract, ISBN 978-953-7686-01-7, page 47
- Dimter, S.; Dolaček-Alduk, Z.: **Uloga terenske nastave u obrazovanju studenata u području prometnica**, 5. hrvatski kongres o cestama, Cavtat, 16.-19.10.2011., zbornik radova, ISBN 978-953-7857-00-4, strana 133
- Dolaček-Alduk, Z.; Jurković, Ž.; Lončar-Vicković, S.: **Zakonodavni i arhitektonski okvir projektiranja instalacija u zgradama**, 2. međunarodni skup o prirodnom plinu, toplini i vodi – PLIN 2011, Osijek, 28.-30.09.2011., zbornik radova, ISBN 978-953-6048-64-9, strana 26-1 do 26-10 (pozvano predavanje)
- Lončar-Vicković, S.; Holjenko, M.; Trampus, D.; Dolaček-Alduk, Z.: **Uloga ishoda učenja u obrazovanju studenata Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku**, 13. međunarodni simpozij o kvaliteti „Kvaliteta i društvena odgovornost“, Solin, 15-16.03.2012., zbornik radova, ISBN 978-953-57036-0-0, strana 357-365
- Markulak, D.; Dolaček-Alduk, Z.; Pinterić, E.: **Iskustva Građevinskog fakulteta Osijek u postupcima unutarnje i vanjske (neovisne periodične) prosudbe sustava kvalitete**, 13. međunarodni simpozij o kvaliteti „Kvaliteta i društvena odgovornost“, Solin, 15-16.03.2012., zbornik radova, ISBN 978-953-57036-0-0, strana 367-378
- Alduk, W.; Dimter, S.; Dolaček-Alduk, Z.: **The importance of industrial track in railway infrastructure**, 2nd International Conference on Road and Rail Infrastructure - CETRA 2012, Dubrovnik, 7-9 May 2012, Conference Proceedings „Road and Rail Infrastructure II“, ISBN 978-953-6272-50-1, page 509-515
- Lončar-Vicković, S.; Stober, D.; Dolaček-Alduk, Z.: **Tourist potential of industrial railway network in Baranya**, 2nd International Conference on Road and Rail Infrastructure - CETRA 2012, Dubrovnik, 7-9 May 2012, Conference Proceedings „Road and Rail Infrastructure II“, ISBN 978-953-6272-50-1, page 517-522
- Dolaček-Alduk, Z.; Dimter, S.: **Research on competences of students of Civil Engineering Studies in the field of road construction**, 2nd International Conference on Road and Rail Infrastructure - CETRA 2012, Dubrovnik, 7-9 May 2012, Conference Proceedings „Road and Rail Infrastructure II“, ISBN 978-953-6272-50-1, page 59-65

2. 5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta

- Čulo, K.; Dolaček, Z.: **Management i tehnologija podugovaranja u građevinskom poslovanju**, 7. međunarodni znanstveni skup "Društvo i tehnologija 2000", Opatija, 28-30 lipnja 2000., Informatologija 33, 2000., 3-4: 194-197, ISSN 1330-0067
- Mikulić, D.; Dolaček, Z.; Radujković, M.; Palandačić, D.: **Kvaliteta u graditeljskim projektima**, Peti opći sabor hrvatskih građevinskih konstruktora, Brijunski otoci, 26-28 travnja 2001., Zbornik radova ISBN 953-6175-13-4, stranica 73-78
- Čulo, K.; Dolaček, Z.: **Cjelovito upravljanje kvalitetom i ISO 9000 – nužnost novog stoljeća**, 8.

- međunarodni znanstveni skup «Društvo i tehnologija 2001», Opatija, 28-30 lipnja 2001., Informatologia 34, 2001., 3-4: 346-250, ISSN 1330-0067
- Čulo, K.; Dolaček, Z.: **Macroeconomic Transformation of Construction Industry In Transition Countries – The Example of Croatia**, 16th International Conference On Production Research ICPR – 16, 30 July-3 August 2001, Prague, Czech Republic, Congress Proceedings, ISBN 80-02-01438-3
 - Čulo, K.; Dolaček, Z.: **Neka motrišta nastajanja rizika u građevinskom poslovanju**, Tehnički vjesnik, broj 1-2, godište 8, 2001, stranica 3-6, ISSN 1330-3651
 - Dolaček, Z.; Mikulić, D.; Radujković, M.: **Harmonization of Croatian Building Regulations with European Union Regulations**, 2nd SENET Conference on Project Management, Cavtat, April 2002, Proceedings of Abstracts ISBN 953-98870-0-3, page 22
 - Dolaček, Z.; Mikulić, D.; Radujković, M.: **Quality Management in Construction Projects**, 3rd IC TECHSTA 2002 – Technology for Sustainable Development in Building Industry, Prague, Czech Republic, 16-18 October 2002, Congress Proceedings ISBN 80-01-02629-9, page 307-309
 - Brana, P.; Dolaček, Z.: **The Process of Shaping the Construction Site Layout**, 3rd IC TECHSTA 2002 – Technology for Sustainable Development in Building Industry, Prague, Czech Republic, 16-18 October 2002, Congress Proceedings ISBN 80-01-02629-9, page 300-306
 - Dolaček, Z.; Mikulić, D.; Radujković, M.: **Norme niza HRN EN ISO 9000 u upravljanju građevinskim projektima**, Savjetovanje Hrvatska normizacija i srodne djelatnosti, Cavtat, 10-12 travnja 2003, Zbornik radova ISBN 953-6175-16-9, strana 555-561
 - Mikulić, D.; Dolaček, Z.; Bjegović, D.: **Application of New Approach in Construction Products Control**, 6th CANMET/ACI International Conference on Recent Advances in Concrete Technology, Bucharest, Romania, June 8-11, 2003
 - Culo, K.; Dolacek, Z.: **Formation of the Organization of a Construction Firm in Transition Period**, 17th International Conference On Production Research ICPR – 17, Blacksburg, Virginia, USA, August 3-7, 2003, Electronic Proceedings ISBN 0-9721257-3-6
 - Dolaček, Z.; Mikulić, D.; Bogicevic, Z.; Radujkovic, M.: **Implementing quality systems in construction companies**, 6th International Conference Organisation, Technology and Management in Construction, Mošćenička Draga, 17-20 September 2003, Book of Abstracts ISBN 953-96245-5-X, page 9, CD-ROM page 63-70
 - Mikulić, D.; Dolaček, Z.; Bjegović, D.: **Sustav upravljanja kvalitetom obrazovanju građevinskih inženjera**, Sabor hrvatskih graditelja 2004, Cavtat, 22-24 travnja 2004, Zbornik radova ISBN 953-6686-08-2, strana 569-576
 - Dolaček, Z.; Netinger, I.; Anton, H.: **Proizvodnja betona i ugradba u konstrukcije – primjena norma**, Savjetovanje Hrvatska normizacija i srodne djelatnosti, Brijuni, 17-19 lipnja 2004., Zbornik radova ISBN 953-6175-20-7, strana 461-468
 - Dolaček, Z.; Mikulić, D.; Radujković, M.: **The Role of Standardization in Construction Project Management**, 3rd SENET PM Conference – Project Management Paving the Way to European Union, Bratislava, Slovakia, September 22-24, 2004, Proceedings of abstracts ISBN: 80-969212-0-7, page 9
 - Mikulić, D.; Dolaček, Z.; Bjegović, D.; Radujković, M.: **Quality management through process management in construction projects**, IABSE Conference - Role of Structural Engineers towards Reduction of Poverty, New Delhi, India, February 19-22, 2005, IABSE Report, Volume 89, ISBN 3-85748-111-0, page 209-215
 - Dolaček, Z.; Mikulić, D.: **Quality of Concrete Structures through Standards Application**, 6th International Congress Global Construction: Ultimate Concrete Opportunities, 5-7 July 2005, Dundee, Scotland, Proceedings of the International Conference, page 81-88
 - Dolaček-Alduk, Z.; Mikulić, D.; Radujković, M.: **Upravljanje kvalitetom u projektno usmijerenom građevinskom poslovanju**, Građevinar 59 (2007) 3, 209-218
 - Radujković, M.; Mikulić, D.; Dolaček-Alduk, Z.: **The legal and institutional framework for quality assurance in Croatian construction projects**, International Scientific Conference - Quality, Environment, Health Protection and Safety Management - Development trends, 2-5 September 2008, Neum, Bosnia and Herzegovina, Conference Proceedings, ISBN 978-80-7399-479-2, page 255-260
 - Dolaček-Alduk, Z.; Radujković, M.; Mikulić, D.: **Model upravljanja troškovima kvalitete u**

građevinskim projektima, Građevinar 61 (2009) 2, 147-156

- Lacković, Z.; Dolaček-Alduk, Z.; Šipoš, D.: **Organizacijska struktura sustava upravljanja kvalitetom u građevinarstvu**, 6th Research/Expert Conference with International Participation - Quality 2009, Neum, Bosnia and Herzegovina, 4-7 June 2009, Conference Proceedings, ISSN 1512-9268, page 419-424
- Dolaček-Alduk, Z.; Blanda, M.; Šimetin, D.: **Razvoj sustava upravljanja kvalitetom u fazi realizacije građevinskih projekata**, 11. međunarodni simpozij o kvaliteti „Kvaliteta, konkurentnost i održivost“, Sv. Martin na Muri, 18-19. ožujka 2010., zbornik radova, ISBN 978-953-6619-23-8, strana 405-414
- Sigmund, V.; Dolaček-Alduk, Z.: **Transparentni kompjutorski proračun konstrukcije**, Dani ovlaštenih inženjera građevinarstva, Opatija, 16-19. lipnja 2010., Hrvatska komora inženjera građevinarstva, 2010, Sažeci predavanja, strana 99, pozvano predavanje
- Blanda, M.; Dolaček-Alduk, Z.; Mikulić, D.: **Upravljanje kvalitetom pri izvođenju betonskih konstrukcija**, Građevinar 62 (2010) 7, 603-612
- Španić, M.; Dolaček-Alduk, Z.; Špoljarić, J.: **Logistics of material resources at urban construction sites**, International scientific conference „People, buildings and environment 2010“, 10-12 November 2010, Krtiny, Czech Republic, Conference proceedings, ISBN 978-80-7204-705-5, page 299-304
- Savić, M.; Ćurić, I.; Dolaček-Alduk, Z.: **Planiranje radova montaže čelične konstrukcije kod izvođenja PTC Portanova u Osijeku**, e-GFOS 1 (2010) 1, 93-100
- Dolaček-Alduk, Z.; Blanda, M.: **Concrete structures' quality control in practice**, International Journal Organization, technology and management in construction, 3 (2011) 1, 276-282
- Dolaček-Alduk, Z.; Jurković, Ž.; Lončar-Vicković, S.: **Zakonodavni i arhitektonski okvir projektiranja instalacija u zgradama**, 2. međunarodni skup o prirodnom plinu, toplini i vodi – PLIN 2011, Osijek, 28.-30.09.2011., zbornik radova, ISBN 978-953-6048-64-9, strana 26-1 do 26-10 (pozvano predavanje)

2.6 Članstva

Društvo građevinskih inženjera Osijek (predsjednica od 2008. godine)

Hrvatsko društvo menadžera kvalitete - HDMK

Hrvatsko društvo za kvalitetu - HDK

Hrvatska udruga za upravljanje projektima - HUUP

Hrvatska udruga za organizaciju građenja - HUOG

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
OGNJEN BONACCI	bonaccio@gradst.hr	

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
Redoviti profesor	Trajno zvanje

2.3 Kratki životopis

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

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

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

2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

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

Knjige: Ekohidrologija, Sveučilište u Splitu, 2003

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

Karst Hydrology, Springer Veerlag ,1987

2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta

1. Bonacci,O: Ekohidrologija, Sveučilište u Splitu, 2003

2.6 Članstva

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

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
DAMIR MARKULAK	markulak@gfos.hr	www.gfos.hr

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
redoviti profesor	

2.3 Kratki životopis

Roden 23.04.1968. u Osijeku, Republika Hrvatska. Diplomirao na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1993., te magistrirao 1996. Na istoj ustanovi i doktorirao 2001.g. s temom doktorske disertacije : "Probabilistička ocjena razine sigurnosti cestovnih spregnutih mostova", mentor prof.dr.sc. Boris Androić. Od 1993. radi na Građevinskom fakultetu Osijek kao asistent, 2002.g. izabran u docenta, 2006.g. u izvanrednog profesora, a 2011.g u redovitog profesora. Radi na kolegijima Metalne konstrukcije (I i II), Spregnute konstrukcije čelik-beton, Osnove proračuna i djelovanja na konstrukcije, te nekoliko kolegija na stručnom specijalističkom studiju i razlikovnoj godini, te dva kolegija na doktorskom studiju. Drži više seminara u sklopu sustava cjeloživotnog obrazovanja a na temu čeličnih i spregnutih konstrukcija. Područje interesa su i numeričko modeliranje konstrukcija te inženjerstvo pouzdanosti. Sudjelovao na nekoliko znanstvenih i tehnologičkih projekata s kolegama s GF Zagreb, te trenutno na znanstvenom projektu "Seizmički proračun okvirnih konstrukcija s ispunom" gdje vodi jedan dio projekta vezan za čelične okvire sa zidanim ispunom. Od 1999. godine član Hrvatske komore građevinskih inženjera te aktivno stručno radi na projektiranju, nadzoru i eksperimentalnom ispitivanju građevina u visokogradnji i niskogradnji. Aktivno radio, kao član više tehničkih odbora, u Hrvatskom zavodu za norme na uvođenju europskih propisa Eurokod u RH, te bio član Stručnog povjerenstva za izradu Tehničkog propisa za čelične konstrukcije pri Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva. Obnašao više dužnosti na Građevinskom fakultetu Osijek - predstojnik katedre, predstojnik zavoda, prodekan i dekan. Član uredničkog odbora znanstveno-stručnog časopisa tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku -Tehnički Vjesnik od srpnja 2005.g., trenutno član Savjeta istog časopisa, te predsjenik Savjeta električnog časopisa e-GFOS. Član više znanstvenih odbora međunarodnih konferencija organiziranih u široj Regiji. Član Društva građevinskih inženjera Osijek.

2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

- I. Radić, D. Markulak, M. Mikolin; Design and FEM modelling of steel truss girder joints, Strojarstvo – časopis za teoriju i praksi u strojarstvu 52(2010), 2, 125-135
- D. Markulak, D. Ivanušić; Modeliranje dvostranih priključaka u čeličnim okvirnim konstrukcijama, Građevinar, Vol. 61, br. 11, 2009., str. 1047-1058
- I. Radić, D. Markulak, D. Varevac: Utjecaj vrste bočnih pridržanja na nosivost sačastih nosača, Tehnički Vjesnik, Vol. 16 , br. 3, 2009., str. 9-17
- D. Markulak, V. Sigmund, I. Radić: Modeliranje čeličnih okvira sa zidanim ispunom, Građevinar, Vol. 60, br. 4, str. 317-326, 2008.
- I. Radić, D. Markulak: Lateral buckling of castellated beams, Tehnički vjesnik, Vol. 14, Vol. 1,2, 2007., str. 25-35,
- Knežević, M. Mikolin, D. Markulak: Proračun priključaka u rešetkastim čeličnim nosačima prema Eurokod normama, e-GFOS, Električni časopis Građevinskog fakulteta Osijek, br.1, 2010.
- I. Radić, M. Deljak, D. Markulak: Stabilnost sačastih nosača izloženih savijanju, e-GFOS, Električni časopis Građevinskog fakulteta Osijek, br.1, 2010.
- A. Abičić, D. Markulak, I. Radić: Modeliranje i proračun priključaka u spregnutim konstrukcijama, e-GFOS, Električni časopis Građevinskog fakulteta Osijek, br.2, 2012.
- M. Joketović, I. Radić, D. Markulak: Proračun kranskih nosača prema Eurokod normama, e-GFOS, Električni časopis Građevinskog fakulteta Osijek, br.2, 2012.
- Z. Marić, D. Markulak, D. Varevac: Najstarszy w swiecie wiekszy most o konstrukcji zespalonej, Zespolone konstrukcje mostowe, Szopa, Lidia; Pantak, Marek; Jarek, Boguslav (ur.), Krakow, Polska : Wydział Inżynierii Ladowej Politechniki Krakowskiej, 2009., str. 391-398
- I. Radić, D. Markulak, I. Džeba: Proračunski tretman i modeliranje ponašanja sačastih nosača, GTZ 2009, Zbornik radova s Prvog regionalnog naučno-stručnog skupa "Stanje i pravci razvoja građevinarstva", I. Čačković, D. Zenunović, (ur.), Tuzla, Rudarsko-geološko-građevinski fakultet Tuzla, 2009.,str. 43-43
- Radić, I., Markulak,D., Varevac, D.:Numerical Simulation of Lateral Stability of Castellated Beams, EUROSTEEL 2008, 5th European Conference on Steel and Composite Structures, Ofner, Robert ; Beg, Darko ; Fink, Josef ; Greiner, Richard ; Unterweger, Harald (ur.).Graz : ECCS European Convention for Constructional Steelwork, 2008. 1593-1598

- I. Radić, D. Markulak, I. Džeba: Non-linear Modelling of Castellated Beams In Bending, International Scientific Symposium MODELING OF STRUCTURES – Proceedings, I. Čolak, (ur.), University of Mostar, 2008., str. 581-594
- H. Draganić, D. Varevac, D. Markulak: Applicability of wave equation and FEM for determination of the bridge eigenvalues in transversal direction, International Scientific Symposium MODELING OF STRUCTURES – Proceedings, I. Čolak, (ur.), University of Mostar, 2008. str.119-129
- S. Takač, D. Varevac, D. Markulak: Analysis of the Stress Distribution in the Semispace of the Steel Pinned Joint; Proceedings of the WCTE2008 – 10th World Conference on Timber Engineering, Miyazaki, Japan, June 2-5, 200

2. 5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta

- D. Markulak, I. Džeba, B. Androić: A probabilistic evaluation of the safety level of composite road bridges, Proceedings of IABMAS'02, First International Conference on Bridge Maintenance, Safety and Management, July 2002., Barcelona, Spain
- D. Markulak, I. Džeba, D. Dujmović: Probabilistic method for introducing new materials in sandwich panels, Proceedings of IS-APMEF2002, International Symposium Anniversary of Pollack Mihaly Engineering Faculty, Pecs 2002
- D. Markulak, I. Džeba: Indeksi pouzdanosti cestovnih spregnutih mostova, Zbornik radova sa Sabora hrvatskih graditelja 2004., Cavtat, Hrvatski savez građevinskih inženjera, str. 465-474
- I. Džeba, D. Markulak, V. Tkalcović: Reliability indeces obtained by calibration of composite structures in Croatia, Proceedings of 20th Czech and Slovak National Conference "Čelične konstrukcije i mostovi", rujan 2003. str. 83-88
- D. Markulak, B. Androić: Modeliranje stvarnog prometnog opterećenja cestovnih mostova, Građevinar, Vol. 55, br. 3, 2003., str. 129-135,
- D. Markulak, B. Androić, D. Pulić: Comparison of the fatigue load model of road bridges in Croatia corresponding to EC, Proceedings of the International Conference on "Steel Structures of the 2000's", Istanbul 2000, str. 293-298
- B. Androić, D. Markulak: Trajnost cestovnih spregnutih mostova, Građevinar, Vol. 48 br. 8, 1996, str. 501-510,
- D. Markulak, B. Androić: Istraživanje umornosti cestovnih mostova u Hrvatskoj, Građevinar, Vol. 48, br. 4, 1996, str. 211-220.

2.6 Članstva

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
PETAR BRANA	pbrana@most.gfos.hr	

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
Izvanredni profesor	20.05.2003.

2.3 Kratki životopis

Roden je u Derventi 20. kolovoza 1945. godine. Tehničku školu završio je u Novom sadu 1965. Diplomirao je na konstruktivnom odsjeku Građevinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu 1970. iz oblasti fundiranja. Poslijediplomski studij iz oblasti organizacije i tehnologije građenja pohađa od 1970-72., a magistrira 1981 na Građevinskom fakultetu u Beogradu. Doktorirao je 1990. iz oblasti organizacije i tehnologije građenja. Za docenta na predmetu Proizvodni sistemi građenja na Građevinskim fakultetu u N. Sadu izabran je 1990. Na građevinskom fakultetu u Zagrebu 1993. potvrđeno mu je zvanje znanstvenog suradnika, te je upisan u Ministarstvu znanosti i tehnologije RH kao znanstveni istraživač pod br. 202300.Od 1994 -2000. godine tehnički je direktor poduzeća "Tamin" u Zagrebu.Od 1996. predaje na Građevinskom fakultetu u Osijeku.Za izvanrednog profesora, znanstvena grana organizacija građenja izabran je 2003. godine na Građevinskom fakultetu u Osijeku.

2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

- Brana, P., Sigmund, V.: Project management in Precast Concrete Construction, XIX posvetovanje organizatorjev dela v Portorožu z mednarodno udeležbo.,29-31.03.2000, page: 354-364,
- Brana,P., Sigmund,V.,: Model for Simulating the Work of Tower Cranes First A. Caquot International Conference of Modeling and Simulation in Civil Engineering, Paris, 3-5.10.2001
- Brana, P., Čulo, K.: Project managing in Construction Preparation 2nd SENET Conference on Project Management, 17-19.04.2002, Cavtat, Croatia CAPM & IPMA & CIB Proceedings,
- Brana, P., Sigmund, V.,Vidaković,D.: Rough Planning Process of the Construction Projects 2nd SENET Conference on Project Management, 17-19.04.2002, Cavtat,Croatia CAPM & IPMA & CIB Proceedings,
- Brana, P., Čulo, K., Sigmund, V.,: Simulating Cycle Duration of Tower Cranes Operations 12th Int. Conf. on Flexible Automation and Intelligent Manufacturing, July 15-17, 2002, Dresden
- Sigmund, D., Sigmund, V., Brana, P.,: Adoptable Building by Use of R/C Sandwich-Panels, 1st DAAAM Int. Conf. on Advanced Technologies for Developing Countries, Sept. 12-14, 2002,Slavonski Brod,
- Brana, P., Vidaković, D., Knežiček, T.: Modelling The Concrete Transfer Process with a Tower Crane, 3rd Int. Conf. TECHSTA 2002, Prague, Oct. 16 -18, 2002,Proceed. ISBN-80-01-02629-9, page: 30 -36
- Brana, P., Vidaković, D., Gušić, I.: Tower Cranes Selection Reagarding to Construction Technolog Requirements, Moščenička Draga, 2003.
- Brana, P., Čačković, I.: Evaluation of Construction Technologies for Reatining Walls, 4rd International Conference TECHSTA 2004, Prague, veljača 2004.
- Sigmund, D., Sigmund, V., Brana, P.: A Modular Coordinated Construction Process with Streaming concrete tehnology, ECRBM 04, Sarajevo, 20 -21. May 2004.

2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta

- Brana, P.: Priprava gradbene proizvodnje "Organizacija" br. 10/1998, str.579 –590, Kranj, Letnik 31,
- Brana, P.: Problematika prostornog rasporeda uređenja gradilišta, "Izgradnja" br. 2/1992, str.21-24
- Brana, P.: Upravljanje gradbišča visoke gradnje kot proizvodnega sistema, Zbornik XVII.Posvetovanja organizatorjev dela v Portorožu "Challenges of management" 04.1998,str. 707-713,
Radovi iz 2.4 ; 6., 7., 12., 18.

2.6 Članstva

CAPM - Hrvatska udruga projekt managera, Hrvatska udruga sudskeh vještaka, HKGI – Hrvatska komora građevinskih inženjera

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
KSENIJA ČULO	kculo@gfos.hr	www.gfos.hr

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
Izvanredna profesorica	1.10.2002.

2.3 Kratki životopis

Ksenija Čulo je rođena 21. veljače 1959. godine u Valpovu, Republika Hrvatska. Hrvatica je. Diplomirala je na Ekonomskom fakultetu u Osijeku 1981.; smjer Organizacija, magistrirala je na Ekonomskom fakultetu u Osijeku 1993., smjer Poslovna politika; doktorirala je na Ekonomskom fakultetu u Osijeku 1997. 1981.- 1982. nastavnica na Ekonomskoj školi u Osijeku; 1982.-1983. rukovoditeljica računskog centra u SIZ-u za zdravstvo, u Vinkovcima; 1983.-1993. zaposlena u Obnovi Osijek na različitim ekonomskim poslovima; 1993. zaposlena na Građevinskom fakultetu u Osijeku, asistentica na predmetima: Inženjerska ekonomija i Poslovanje građevinskih poduzeća; od 1998. docentica na Građevinskom fakultetu u Osijeku; od 2002. izvanredna profesorica za predmet Inženjerska ekonomija. Od 2000.-2004. prodekanica za nastavu, a u razdoblju 2004-2006. prodekanica za znanost; glavni je istraživač projekta kojeg financira Ministarstvo znanosti, prosvjete i športa; predavač je na projektu CARDS financiranom od Europske unije iz područja Menadžment u građevinarstvu; sudjeluje u izradi cost-benefit analiza u studijama zaštite okoliša; objavila je preko trideset znanstvenih, stručnih i nastavnih radova; suautorica je knjige «Građevinski inženjeri na putu u Europu»; aktivno sudjeluje u dva TEMPUS programa na teme: Osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju i Primjena Bolonjske deklaracije te je članica nacionalne skupine za provođenje Bolonjske deklaracije; sudjelovala je u radu više međunarodnih radionica na temu University Management.

2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

- Aničić, Dražen; Čulo, Ksenija: Građevinski inženjeri na putu u Europu. Osijek: Europska unija i Građevinski fakultet Osijek, 2003 (priručnik).
- Čulo, Ksenija: Ekonomija i ekologija: Modeliranje globalnih odnosa. Informatologia. 4 (2004) , 37; 308-313
- Čulo, Ksenija; Medanić, Barbara: Some problems of Organizing Project Management // 3rd SENET PM Conference, Project Management Paving the Way to European Union / Igor Travnik (ur.). Bratislava : Project Management Association of Slovakia - SPPR, 2004. 8-9 (međunarodna recenzija, znanstveni rad).
- Čulo, Ksenija: Formation of the Organization of a Construction Firm in Transition Period // ICPR-17, International Conference on Production Research / Michael P. Deisenroth (ur.). Blacksburg, Virginia, USA : Virginia Polytechnic Institute and State University Blacksburg, Virginia, USA, 2003. 1-7
- Čulo, Ksenija: Organizational Culture in Communication of the Organization with its Surrounding // New Paradigm of Industrial Engineering / Heung Suk Hwang (ur.), Jeju, Korea : Hanyang University, Cheju National University, 2004. CIE505 ; 1-7

2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta

- Čulo, Ksenija; Zlata Dolaček: Neka motrišta nastajanja rizika u građevinskom poslovanju. // Tehnički vjesnik. 8 (2001) , 1, 2; 3-7.
- Čulo, Ksenija; Ribarović, Zoran: Managing Risks in the Construction Industry // 21. znanstvena konferenca o razvoju organizacijskih ved Management in Evropska unija / Goran Vuković (ur.). Kranj : Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede Kranj, 2002. 393-402.

2.6 Članstva

Hrvatsko Društvo ekonomista; Hrvatsko Društvo za organizaciju, tehnologiju i inženjersku ekonomiju; Društvo hrvatskih intelektualki

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
IVICA GULJAŠ	iguljas@qfos.hr	www.qfos.hr

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
docent	26.4.2005.

2.3 Kratki životopis

Roden 25. siječnja 1966. god. u Batini, Republika Hrvatska, gdje je pohađao i završio osnovnu školu. Srednju matematičko-informatičku školu završio 1985. god. Iste godine upisuje Građevinski fakultet u Osijeku da bi nakon treće godine studija, prešao na Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu gdje je i diplomirao 1992. godine na konstruktorskom usmjerenu iz područja Teorije elastičnosti. Godine 1992. upisuje poslijediplomski studij na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer Tehnička mehanika i nosive konstrukcije, usmjereno Otpornost materijala. Magistarski rad pod naslovom «Ispitivanje parametara mehanike loma metodom cijepanja» obranio je 1998. godine pod mentorstvom prof.dr.sc. Krešimira Hermana i stekao zvanje magistra znanosti iz područja građevinarstva. Disertaciju pod naslovom «Proračun zgrada od armiranobetonskih zidova u skladu s očekivanim potresnim odzivom», pod mentorstvom prof.dr.sc. Vladimira Sigmunda, obranio je 31. kolovoza 2004. godine na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Osijeku. Zaposlen je na Građevinskom fakultetu u Osijeku od 1992. godine gdje je sudjelovao u održavanju nastave iz predmeta Stabilnost i dinamika konstrukcija, plošni nosači, ispitivanje konstrukcija, gradiva. Objavio je dvadesetak znanstvenih radova u zemlji i inozemstvu. Govori engleski i mađarski jezik.

2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

1. Sigmund, V.; Guljaš, I.; Stanić, A.; Nelinearni odgovor konstrukcija dimenzioniranih hrvatskim i europskim normama, Građevinar 54 (2002) 1, str. 1-13, Zagreb, 2002.
2. Sigmund, V.; Guljaš, I.; Stanić, A.: Comparison of the Seismic Response of Structures Designed According to HRN and EC8, The Twelfth European Conference on Earthquake Engineering, 9-13.September 2002, London, UK, 2002.
3. Sigmund, Vladimir; Brana, Petar; Guljaš, Ivica; Zovkić, Jurko; Stanić, Andreas: Evaluation of the Structural State by Vibration Measuremets, 1st Symposium Computing in Engineering Faculty of Civil Engineering, University of Zagreb, Zagreb, Hrvatska : Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2003. str. 67-75.
4. Stanić, A.; Sigmund, V.; Guljaš, I.: Behavior of the Walls Under In-plane Horizontal Loadings, Fib-Symposium: Concrete Structures in Seismic Regions. Athens: Tech. Ch. of Greece, 2003; p. 224-225.
5. Stanić, A.; Sigmund, V.; Guljaš, I.: Seismic capacity of Structural Elements Using Neural Networks, 13th World Conference on Earthquake Eng, Conference Proceedings, Vancouver , Canada, 2004; p. 403-410.
6. Guljaš, I.; Sigmund, V.: Simplified performance Based Design Procedure of Wall Buildings, Durability and Maintenance of Concrete Structures; Proceedings of the International Symposium organized by Croatian Society of Structural Engineers and Austrian Sociaty for Concrete and Construction Techology, Dubrovnik, Croatia, October 21-23. 2004. p. 209-216.

2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta

1. Herman, K.; Sigmund, V.; Guljaš, I.: Stability Studies of Water Tower's Vertical Flanges, IABSE Symposium "Structures for the Future – The Search for Quality", Rio de Janeiro, August 1999, IABSE Report Volume 83, p.192-193 + CD ROM, Zurich, 1999.
2. Sigmund, Vladimir; Brana, Petar; Guljaš, Ivica; Zovkić, Jurko; Stanić, Andreas: Metodologija procjene stanja građevinskih konstrukcija, Zlatni sabor Hrvatskog društva građevinskih konstruktora / Jure Radić (ur.).Zagreb, Hrvatska : HDGK, 2003. str. 361-369.

2.6 Članstva

Hrvatski savez građevinskih inženjera, Hrvatsko društvo građevinskih konstruktora, Hrvatsko društvo za mehaniku

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
---------------	---------------	--------------

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
Redoviti profesor	23. veljača 2006.

2.3 Kratki životopis

Sveučilište/Fakultet/Odjel:	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Zavod za mehanizaciju, Katedra za Agrotehniku I preciznu poljoprivredu;
Ime i prezime:	dr. sc. MLADEN JURIŠIĆ, redoviti profesor
Dan, godina i mjesto rođenja:	Cerna, 26.10.1961.
Obrazovanje:	Doktor biotehničkih znanosti, 1995. Poljoprivredni fakultet u Osijeku Magistar biotehničkih znanosti 1991. Agronomski fakultet u Zagrebu Diplomirani inžinjer ratarstva, 1986. Poljoprivredni fakultet u Osijeku Nakon završenog studija, zapošljava se 06. srpnja 1987. godine kao pripravnik, tehnolog i kasnije upravitelj radne jedinice za ratarstvo u Poljoprivrednoj zadruzi "Županja", sve do 31. siječnja 1989. godine. Od 01. veljače 1989. godine zapošljava se na Poljoprivrednom fakultetu u Osijeku. Redoviti je profesora i predsjednik Katedre te AGIS centra.
Zaposlenja (dosadašnja i sadašnje zaposlenje)	Bilinojstvo (tehnologije uzgoja ratarskih i povrćarskih kultura) <i>Primjena GIS-a u poljoprivredi i ekologiji, Precizna poljoprivreda</i> ESA, ESNA, EuroAgEng, HAD, HDPT
Uže područje stručnog ili znanstvenog rada:	1. Brkić D., Vujčić M., Šumanovac L., Jurišić M. (2000): Strojevi i uređaji za spremanje silaže", Udžbenik, Poljoprivredni fakultet u Osijeku. 2. Brkić D., Jurišić M. (2001): Strojevi i uređaji za vađenje šećerne repe, Udžbenik, Poljoprivredni fakultet u Osijeku. 3. Poljoprivredni fakultet Osijek – 40. obljetnica Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku, Monografija. Poljoprivredni fakultet, 2000. 4. Jurišić M. (2007): AGBASE – Agrotehnika važnijih ratarskih i povrćarskih kultura, E – book, Poljoprivredni fakultet u Osijeku. 1. Husnjak S., Bogunović M., Jurišić M., Hengl T. (2003): Tematic Working Map in GIS Environment, Agriculturae Conspectus Scientificus, Vol. 68 (2003) No. 1., 13-20. Kovačević D., Španjol S., Jurišić M., Jurišić Ž., Nakić M. (2006): Agricultural production management employing GIS Techniques – Introducing IACS and LPIS, GIS Application and Development, Zagreb. 3. Hengl T., Jurišić M., Martinić I. (2006): An Accuracy Assessment of Satellite Navigation in Natural-Resource Management, Stroiniški vestnik – Journal of Mechanical Engineering, 52(06), 419-431.
Tri rada u proteklih pet (5) godina značajna za GIS FORUM Hrvatska u svetskim razmjerima	<i>Bio je voditelj četiri znanstveno stručna projekta (Ministarstvo znanosti, MPŠVG i Županijski projekti).</i> 1. Godine 2000.-2002. Projekt Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske. UVODENJE I PRIMJENA SUVREMENE AGROTEHNIKE TE INFORMATIZACIJA NA OBITELJSKIM GOSPODARSTVIMA, broj: 079316. 2. Godine 2003. – 2004. Projekt Osječko-baranjske županije GEOINFORMATIZACIJA ZA POTREBE UNAPREĐENJA POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE NA PODRUČJU OSJEČKO – BARANJSKE ŽUPANIJE. 3. Godine 2004. Projekt Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva RH VIP PROJEKT V-10-9. ODRŽIVE TEHNOLOGIJE UZGOJA BILJA I PRIMJENA GIS-A
Raniji i sadašnji istraživački projekti - nositelj:	

4. Godine 2005. Projekt Osječko-baranjske županije KARTA NAMJENE KAO PILOT PROJEKT – VINOGRADI U GIS TEHNOLOGIJI”.

2. 4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

1. Menalo Z., Šumanovac L., Brkić D., Jurić T., Jurišić M., Knežević D. (2001): Izbor racionalnog transporta korijena šećerne repe, Actual task on Agricultural Engineering, Proceedings 29. International symposium on Agricultural Engineering, 6-9. February, Opatija, 205-211.
2. Šimunić R., Zimmer R., Martinić I., Jurišić M. (2001): Žetva silažnog kukuruza kombajnom Claas Jaguar 840, Actual task on Agricultural Engineering, Proceedings 29. International symposium on Agricultural Engineering, 6-9. February, Opatija, 227-235.
3. Jurišić M., Pribetić Đ., Kanisek J., Tolušić Z. (2001): Tomato yield depending on fertilization, Symposium “Prospects of the 3rd Millennium Agriculture”, October, 25-27, Cluj-Napoca, Romania, 129-135.
4. Hengl T. Jurisic M. Martinic I. Husnjak S. (2001): Satelite navigation (GPS) - Trends and application Strojarstvo. 43(1-3):49-56.
5. Kanisek J. Jurišić M., Bešlić P. (2001): Organizacija i rentabilnost uzgoja krumpira u Slavoniji, Poljoprivreda Sv. 7., br. 2., Osijek, 26-33.
6. Hengl T., Jurišić M., Martinić I., Husnjak S. (2001): Satelitska navigacija (GPS) – trendovi i primjena, Strojarstvo, Vol. 43., 41-49.
7. Jurišić M., šumanovac L., Rapčan I. (2001): Prinos nekih sorata graha zrnaša na području Vinkovaca, Sjemenarstvo, br. 1-2., 31-43.
8. Zimmer R., Jurišić M., Kanisek J. (2002): Effeciency of the seeding integrated power unit at maize production on family farms, Proceedings of the union of scientists-Rousse, Vol. 1., 4-6 April, Rousse, Bulgaria, 205-210.
9. Menalo Z., Šumanovac L., Brkić D., Jurić T., Jurišić M., Knežević D. (2002): Racionalizacija broja kombajna na području sirovinske službe “Sladorana d. d. Županja”, Actual task on Agricultural Engineering, Proceedings 30. International symposium on Agricultural Engineering, Opatija, 12-15. March, 275-281.
10. Zimmer R., Jurišić M., Emert R., Brkić D. (2002): Integrated power units for tillage and wheat sowing at family farms, International conference on Agricultural Engineering, Part 2, abstracts, 114-115, Budapest.
11. Rapčan I., Jurišić M., Rozman V. (2003): Prinos i neka fenotipska svojstva graška (*Pisum sativum* spp. *Arvense* L.) u zavisnosti od roka sjetve, sklopa i gnojidbe dušikom na području Osijeka, Sjemenarstvo br. 3-4, Osijek, 131-147.
12. Husnjak S., Bogunović M., Jurišić M., Hengl T. (2003): Tematic Working Map in GIS Environment, Agriculturae Conspectus Scientificus, Vol. 68 (2003) No. 1., 13-20.
13. Horvatić J., Čačić Lj., Jurišić M. (2003): Algal growth potential (AGP) of *Chlorella kessleri* Fott&Nov. in the Drava River, Large Rivers Vol. 14, No. 3-4., Arch. Hydrobiol. Suppl. 147/3-4., 267-281.
14. Parađiković N., Mllaković Z., Jurišić M. (2003): Posljedice višegodišnje primjene rotofreze u intenzivnoj stakleničkoj proizvodnji povrća, Zbornik radova 38. hrvatskog skupa agronom-a, Opatija.
15. Rapčan I., Jurišić M., Jurić T. (2004): Reakcija graška (*Pisum sativum* ssp. *Arvense* L.) na rok sjetve, sklop i gnojidbu dušikom na području Vinkovaca, Poljoprivreda, Sv. 10., br. 1., Osijek, 25-31.
16. Rapčan I., Jurišić M., Popović S., Grlušić S. (2004): Prinos graška te važniji činitelji za berbu na području Vinkovaca u zavisnosti od roka sjetve i sklopa, Actual task on Agricultural Engineering, Proceedings 32. International symposium on Agricultural Engineering, 23-27. February, Opatija, 295-303.
17. Zimmer R., Košutić S., Jurišić M., Duvnjak V. (2004): Usporedba proizvodnje kukuruza sjetvom u orano, tanjurano i neobrađeno tlo, Actual task on Agricultural Engineering, Proceedings 32. International symposium on Agricultural Engineering, 23-27. February, Opatija, 427-433.
18. Jurišić M., Zimmer R., Lončarić R., Parađiković N. (2004): Technical, Technological and Economic factors of growing pepers (*Capsicum annuum* L.) in the Donji miholjac region, EE&AE – International scientific Conference, Rousse, Bulgaria, 420-425.
19. Zimmer R., Košutić S., Jurišić M., Kiš D. (2004): Comparasion of sunflower growing sown conventionally and by an integrated sowing power unit; Energy efficiency and agricultural engineering; International Scientific Conference EE&AE 2004, 3-5 lipanj 2004., Rousse, Bulgaria,
20. Rapčan I., Jurišić M., Jurić T. (2004): Reakcija graška (*Pisum sativum* ssp. *arvense*L.) na rok sjetve, sklop i gnojidbu dušikom na području Vinkovaca, Poljoprivreda 10. (1), 25-30.

21. Zimmer R., Košutić S., Jurišić M., Duvnjak V. (2004): Comparision of energy consumption and machinery work with various soil tillage practices at soybean production, EE&AE 2004 – International Scientific Conference 3-5.06., Rousse, Bulgaria, 80-84.
22. Zimmer R., Košutić S., Jurišić M. (2005): Integrirani sjetveni aparat Kombisem RAU u proizvodnji pšenice, Zbornik radova XL. Znanstveni skup hrvatskih agronomova s međunarodnim sudjelovanjem, 15-18. veljače, Opatija, 287-290.
23. Hengl T., Jurišić M., Martinić I. (2006): An Accuracy Assessment of Satellite Navigation in Natural-Resource Management, Stroiniški vestnik – Journal of Mechanical Engineering, 52(06), 419-431.

2. 5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta

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

2.6 Članstva

ESA, ESNA, EuroAgEng, HAD, HDPT

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
ŽELJKO KOŠKI	zkoski@gfos.hr	

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
Docent	10.7.2001.

2.3 Kratki životopis

Željko Koški rođen je 10. svibnja 1956. Osnovnu školu i gimnaziju završio je u Osijeku. 1982. godine diplomirao je na Arhitektonskom fakultetu u Zagrebu. 1984. godine položio je stručni ispit za projektante i radnike koji neposredno rukovode građenjem objekata, a kao uže područje tehničke regulative polagao je Fiziku zgrade.

Od početka 1985. radi kao viši istraživač i asistent u Građevinskom institutu Zagreb OOURE Fakultetu građevinskih znanosti Sveučilišta u Osijeku u Zavodu za zgradarstvo, ekonomiku i organizaciju građenja. Tu radi na niz stručnih poslova na području projektiranja, građevinske fizike i nadzora nad građenjem.

1986. godine uvodi u osječki Fakultet građevinskih znanosti novu djelatnost terenskog mjerjenja toplinsko-isolacijske moći arhitektonskih konstrukcija. U okviru nastavnih aktivnosti na Fakultetu vodi vježbe iz predmeta Elementi visokogradnje te vježbe i predavanja iz Građevinske fizike. Od 1986-1990. godine kao istraživač je uključen u znanstveni projekt "Štednja energije u zgradarstvu" koji je koordiniran na razini Građevinskog Instituta. Za vrijeme domovinskog rata rukovodi adaptacijama nekih vojnih objekata u Osijeku za potrebe organiziranja zdravstvenih službi u ratnim uvjetima.

1996. godine sudjeluje u programu tehničke suradnje na području stanovanja i urbanog planiranja u Poljskoj u organizaciji Agencije za međunarodni razvoj Vlade Sjedinjenih američkih država.

1997. na Arhitektonskom fakultetu u Zagrebu obranio je doktorsku disertaciju na temu: Model slavonske obiteljske prigradske kuće utemeljen na analizi tradicijskog iskustva.

1999. g. na temelju Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu upisuje se u Imenik ovlaštenih arhitekata pod rednim brojem 1698.

Početkom 2001. boravi u Kopenhagenu kao polaznik tečaja Demokratskog fonda o korištenju danskih iskustava u upravljanju gradovima u organizaciji Ministarstva vanjskih poslova kraljevine Danske

2001. izabran je u znanstveno-nastavno zvanje docenta. Iste godine izabran je za Predsjednika društva arhitekata grada Osijeka te sudjeluje u realizaciji velikog broja gradskih projekata te u radu predsjedništva Udruženja hrvatskih arhitekata.

2002. i 2003. aktivni je sudionik Svjetskih kongresa o stanovanju u Portugalu i Kanadi.

2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

1. Ž.Koški :Tradicijska slavonska kuća i korištenje sunčevog zračenja; Građevinar, časopis hrvatskog Saveza građevinskih inženjera, Zagreb, br.9 rujan 2000. g.
2. Ž. Koški: Staklenik kao element obnove postojećih višestambenih zgrada u gradu Osijeku; World Congresson Housing; September 9.-13. 2002. Coimbra, Portugal
3. Ž. Koški: Idejni Projekt solarne kuće SOLAR-System Donjodravska obala 49 u Osijeku; 2002.
4. Ž. Koški: Idejni i Glavni projekt stambeno-poslovne zgrade u Stepinčevoj ulici br. 35 u Osijeku, 2003.
5. Ž. Koški:Idejni i Glavni projekt rekonstrukcije i dogradnje srednje škole Ivana Šveara u Ivanić Gradu,2004.

2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta

Radovi navedeni u točki 2.4 ; 2., 3., 4., 5.

2.6 Članstva

Društvo arhitekata grada Osijeka (DAO) odnosno Udruženje hrvatskih arhitekata (UHA)

Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu

ISES – International Solar Energy Society

Hrvatski ogrank udruženja EUROPAN

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
ZLATKO LACKOVIĆ		

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
Izvanredni profesor	11.1.2005.

2.3 Kratki životopis

Zlatko Lacković je rođen 11.01.1947. g. u Brođancima. Završio je osnovnu školu u Brođancima, te srednju tehničku školu u Osijeku. Nakon mature upisao je studij elektrotehnike na Univerzitetu u Novom Sadu, te diplomirao 1970. g., stekavši akademski naslov inženjera elektrotehnike. Godine 1973. upisao je studij ekonomije na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i na njemu diplomirao 1977. g., stekavši akademski naslov diplomiranog ekonomiste. Na istom fakultetu 1979. godine upisao poslijediplomski studij iz područja "Poslovna politika" i završio ga 1982. godine, stekavši akademski stupanj magistra ekonomskih znanosti. Na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku uspješno je 11. travnja 1996. godine obranio doktorsku disertaciju "Financiranje istraživačko-razvojnog rada u investicijsko-uslužnim djelatnostima kao temeljni čimbenik poslovne strategije". Svoje temeljno obrazovanje upotpunio je specijalističkim tečajevima pri Pedagoškom fakultetu u Rijeci, te dužim studijskim boravcima na više svjetskih sveučilišta u USA (Stanford-Stanford, Brekeley-San Francisko), u Kanadi (University Britisch Columbia - Vancouver) i Njemačkoj (Pforzheim i Heidelberg), te na brojnim tehničkim i drugim visokim školama, a na dužoj specijalizaciji u Wirtschafts Univerzitetu na Institutu za mala poduzeća u Beču i pri drugim stručnim i znanstvenim udrugama, te u poznatim tvrtkama "Monting-Montage" i "Bau-montage" iz Beča, Austria. Svoju je radnu karijeru započeo kao srednjoškolski profesor i voditelj praktičke nastave na Elektrometalском školskom centru u Osijeku (od 1970.- 1975. godine), ali i kao vanjski suradnik na drugim srednjim školama. U razdoblju od 1975.-1980. godine radi u gospodarstvu na vanjsko-trgovinskim projektnim poslovima (Ekonomsko-tehnički zavod u Osijeku kao istraživač tržišta, te Državna služba - carina kao revizor). Od 1980. g. u svojstvu direktora radi u elektrotehničkom poduzeću "Elektrometal" iz Osijeka, a nakon pretvorbe istog, tj. od 1992. g. kao predsjednik uprave, a danas je predsjednik Nadzornog odbora. Za poslovne rezultatate tvrka Elektrometal dobila je Plaketu Hrvatske gospodarske komore, a osobno je nagrađen sa nagradom „Pečat grada Osijeka“, te nizom drugih gospodarskih i društvenih priznanja. Do sada je objavio sedamdesetak znanstvenih i stručnih radova i šest knjiga. Za svoj doprinos suradnji između gospodarstva i znanosti 2000. godine je izabran u Upravno vijeće Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

1. Lacković,Z.,Management malog poduzeća,Građevinski fakultet,Osijek,2004.
2. Lacković Z. , Posebnosti proizvoda kao bitnog elementa marketing miksa u graditeljstvu, časopis, Ekonomski pregled, broj 7-8/2001, Zagreb,2001, str.873-888-Izvorni znanstveni rad,ISSN 0424-7558.
3. Lacković, Z; Management of market-research processes in investment activites, Zbornik radova , 21. Znanstvena konferenca o razvoju organizacijskih ved, Portorož 2002, 27.-29. Ožujak 2002. godine,
4. Lacković, Z;Situational Analysis in a Construction Company for the Sake of a Marketing Strategy Selection, Management in razvoj organizacije ,2003 str. 532- 541,
5. Lacković Z.“Logistika kao bitan čimbenik učinkovitosti u graditeljsvu”, ” Poslovna logistika u suvremenom managementui”,Ekonomski fakultet,Osijek, travanj 2001 godine,str.259-276.

2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta

1. Lacković Z. ,”Finansijski kontroling u graditeljstvu”, Hrvatska gospodarska revija 1, Zagreb 1998., stranice 65-72,Izvorni znanstveni rad,ISSN 1330-9145.
2. Lacković Z.”Temeljni čimbenici promocije u graditeljstvu”, Poslovna analiza i upravljanje, broj 4-5, Zagreb 1998., stranice 23-29, Pregledni rad,ISSN 1330-9129.
3. Lacković, Z.; “Marketing strategija hrvatskog graditeljstva u uvjetima tranzicije”, VI. tradicionalno savjetovanje HDO “Gospodrska politika Hrvatske”, Opatija 1998. stranice 295-306.ISBN 953-6447-20-7.

2.6 Članstva

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

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
DAVOR MALUS	malus@grad.hr	

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
Izvanredni profesor	2004.

2.3 Kratki životopis

Roden sam 30.08.1951. u Zagrebu, Hrvatske sam narodnosti, državljanin R. Hrvatske. U Zagrebu sam završio osnovnu školu i gimnaziju. Na Fakultetu građevinskih znanosti u Zagrebu diplomirao sam 17.11.1977. godine na hidrotehničkom smjeru. 1979. godine zaposlio sam se na Fakultetu građevinskih znanosti u Zagrebu, kao pripravnik-mlađi istraživač na Odjelu za zdravstvenu hidrotehniku gdje i sada radim. U lipnju 1982. god. raspoređen sam u nastavno zvanje asistenta, a u ožujku 1985. god. na poslove višeg istraživača-asistenta na Odjelu za zdravstvenu hidrotehniku. 10.10.1985. god. magistrirova sam na Tehnološkom fakultetu u Zagrebu, grana Ekološko inženjerstvo, na temi: "Otpadne vode područja HE Dubrava", i potom 21.12.1985. bio izabran u znanstveno-nastavno zvanje asistent. Izbor za znanstvenog asistenta ponovljen je 20.12. 1990. 26.07.1991. raspoređen sam na poslove Asistenta s magisterijem. 15.11.1995. god. doktorirao sam na Građevinskom fakultetu u Zagrebu, grana Sanitarna hidrotehnika na temi: "Gospodarenje izvorištima vode u strategiji održivog razvoja". 25.03.1996. god. izabran sam za asistenta, a 27.05.1997. god. u suradničko zvanje višeg asistenta. 1999. godine izabran sam u zvanje docenta, a 2004. godine u zvanje izvanrednog profesora. Predajem na dodiplomskom i poslijediplomskom studiju predmete iz zdravstvene hidrotehnike: Vodoopskrba i odvodnja, Zaštita voda i Znanstvena istraživanja u zdravstvenoj hidrotehnici. Živim u Zagrebu, oženjen sam i imam dvoje djece. Pišem i govorim engleski jezik.

2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

1. Malus, D. Petraš, J.: Highway Runoff Treatment in Croatia, Water Supply and Water Quality, IVth International Conference, Poznan – Krakow, 2000., Proceedings, p. 311-323.
2. Vukelić, Z., Petraš, J., Malus, D.: Groundwater – The Unseen Resource and Subsurface Quality, Water Supply and Water Quality, V th International Conference, Poznan – Krakow, 2002.,Proceedings, p. 205 - 215.
3. Malus, D.: Pročišćavanje otpadnih oborinskih voda pri projektiranju prometnica, Okrugli stol: Urbana hidrologija, Split, 25. – 26. travnja 2002. Zbornik radova, str. 141.-151.
4. Čosić-Falajsig, G., Malus, D., Petrićec, M.: Importance of Protected Areas in Integrated Management, VIII International symposium on Water Management and Hydraulic Engineering. Pobanske – Slovačka, 5-9.10.2003. Proceedings, p.49 –54.
5. Malus, D., Čosić-Flajsig, G.: Wastewater Collection, Treatment and Disposal in Small Communities in Croatia. VIII International symposium on Water Management and Hydraulic Engineering. Pobanske – Slovačka, 5-9.10.2003. Proceedings, p. 243-248.
6. Petraš, J., Malus, D.: Hydrology of Detention Basins as Constituents of Flood Protection Systems of Zagreb City. VIII International symposium on Water Management and Hydraulic Engineering. Pobanske – Slovačka, 5-9.10.2003. Proceedings, p.335-352.

2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta

1. Malus, D.: Pročišćavanje otpadnih oborinskih voda pri projektiranju prometnica, Okrugli stol: Urbana hidrologija, Split, 25. – 26. travnja 2002. Zbornik radova, str. 141.-151.
2. Malus, D., Čosić-Flajsig, G.: Wastewater Collection, Treatment and Disposal in Small Communities in Croatia. VIII International symposium on Water Management and Hydraulic Engineering. Pobanske – Slovačka, 5-9.10.2003. Proceedings, p. 243-248.

2.6 Članstva

Association, Hrvatsko društvo građevinskih inženjera, Hrvatsko društvo za zaštitu voda i mora, Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
SAŠA MARENJAK	Sasa.marenjak@zg.htnet.hr	

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
Docent	21.09.2004.

2.3 Kratki životopis

Saša Marenjak rođen je 22. travnja 1966. u Čagliću, Požeško-Slavonska županija, Republika Hrvatska, gdje je završio i osnovnu školu. Srednju školu završio je u Zagrebu. Sveučilišni dodiplomski studij građevinarstva završio je na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1990. godine. Od 1990. do 1992. godine radi na gradilištu, kao inženjer-pripravnik u tvrtki Industrogradnja. Od 1992. godine zaposlen je kao znanstveni novak na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u Zavodu za organizaciju i ekonomiku građenja, gdje je uključen u rad na znanstveno-istraživačkom projektu Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske Održavanje objekata pod vodstvom prof.dr.sc. Marize Katavić.

Akademski stupanj magistra tehničkih znanosti iz područja građevinarstva na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu stekao je 1996. godine obranivši magistarski rad pod naslovom Planiranje i kontrola troškova i vremena, pod mentorstvom prof.dr.sc. Mladena Radujkovića.

U cilju stjecanja doktorske diplome 01.10.2000. godine odlazi na trogodišnji boravak na Sveučilište u Dundee, Faculty of Engineering and Physical Sciences, Division of Civil Engineering, te radi kao istraživač-asistent na znanstveno-istraživačkom projektu financiranom od strane Ministarstva znanosti Velike Britanije, pod mentorstvom prof.dr.sc. Malcolm Hornera. Doktorsku radnju pod naslovom A Generic Approach to Minimising Whole Life Costs in the Building Industry uspješno je obranio 7. siječnja 2004. godine.

2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

1. Marenjak S., Modeli procjenjivanja troškova, Građevinar, Br. 5, svibanj 1999, str. 341-347
2. El-Haram M. A, Marenjak S., Horner R.M.W. (2002). Development of a Generic Framework for Collecting Whole Life Cost Data for the Building Industry, Journal of Quality in Maintenance Engineering, MCB University Press, Vol. 8, No. 2, pp 144-151
3. Marenjak S., El-Haram M., Horner R.M.W. (2002) Procjena ukupnih troškova projekata u visokogradnji, Građevinar, Vol. 54, Br.7, str. 393 – 401
4. Marenjak S., Horner R.M.W., El-Haram M. (2003) Privatno ulaganje za objekte visokogradnje u Hrvatskoj, Građevinar, Vol. 55, Br. 7, str. 383-389.
5. El-Haram M. A, Marenjak S., Horner R.M.W. (2001). The use of ILS techniques in the Construction Industry. The 11th MIRCE International Symposium, 2001, The MIRCE Akademy , Exeter, pp 103-112.
6. El-Haram M. A, Marenjak S., Horner R.M.W. (2002) Generic Approach for Structuring WLC data for the Construction Industry, In Knezevic J. (ed.), 12th MIRCE International Symposium on System Operational Effectiveness, ISSN 1470-9171, prosinac 2002, The MIRCE Akademy, pp 54-61, Exeter.
7. Marenjak S., El-Haram M., Horner R.M.W. (2003) A Generic Approach to Minimise Whole Life Costs in the Building Industry, In Greenwood, D. (ed.), 19th Annual ARCOM Conference, 3-5 September 2003, University of Brighton. Association of Researchers in Construction Management, Vol. 1, 53-62, Brighton.
8. Marenjak S.: Inicijalni i ukupni troškovi građevina, Sabor Hrvatskih Graditelja; «Graditelji - nositelji razvojnih projekata R. Hrvatske», Cavtat, travanj 2004, pp. 695-702.
9. Marenjak S.: Project Manager versus Facilities Manager ; Similarities and Differences, Proceedings of the 3rd SENET PM Conference / Travnik, Igor (ur.). Bratislava : International Cost Engineering Council, Project Management Association of Slovakia, Slovak University of Technology, Faculty of Civil Engineering, 2004. 12 (1-4).

2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta

Radovi u točci 2.4; 3.,8.

2.6 Članstva

HUUP - Hrvatska udruga za upravljanje projektima, PMA - Project Management Austria, ARCOM – Association of Researchers in Construction Management

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
---------------	---------------	--------------

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
Redoviti profesor u trajnom zvanju	2001.

2.3 Kratki životopis

Rоđena 26.travnja 1936.godine u Osijeku gdje je završila osnovnu i srednju školu. Na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu 1961.godine završila prvi stupanj studija. Iste je godine nastavila studij ekonomije na Ekonomskom fakultetu u Osijeku i tu 1963.godine diplomirala. Doktorat ekonomskih znanosti - znanstveno područje statistika stekla je 1967.godine na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Postdoktorski studij na području općeg managementa realizirala je 1968. i 1969. godine u okviru programa Stanford univerziteta USA i Interuniverzitetorskog centra za unapređenje nauke o poslovanju bivše Jugoslavije, te stekla međunarodnu diplomu za direktore poduzeća. Neprekidno je zaposlena od 1954.godine i ima preko 50 godina radnog staža. Prvih sedam godina staža realizirala je radom u privredi, u okviru računovodstveno-financijske funkcije. Od 1961.-1964.godine radi u Institutu za ekonomiku industrije Osijek kao stručni i viši stručni suradnik. Od 1965.-1972.godine radi kao znanstveni asistent i znanstveni suradnik u Ekonomskom institutu Osijek. Od 1972.do kraja 1976.godine obavlja dužnost savjetnika za sistem, režim i politiku cijena u Saveznom zavodu za cijene Beograd. Od 1977.-1980. godine obavlja dužnost pomoćnika direktora za metodološke probleme planiranja u Zavodu za društveno planiranje Zajednice općina Osijek. Od 1980.godine do danas neprekidno radi kao izvanredni profesor, redovni profesor i redovni profesor u trajnom zvanju na Sveučilištu J.J. S. u Osijeku. Tijekom tih godina u tri je navrata bila dekan fakulteta, zatim predsjednik katedre za management u građevinarstvu., a obnaša i dužnost predstojnice Zavoda za organizaciju, tehnologiju i management od njegovog osnutka 1992.godine do danas. Inicirala je i od 1981.godine vodi istraživački projekt kontinuiteta «Dugoročni razvoj hrvatskog građevinarstva i prateće industrije». Od 1994.-2000. godine aktivno je sudjelovala u realizaciji međunarodnog projekta «Management i poduzetništvo». Ima tjesnu suradnju s Monash univerzitetom u Melburnu i Western Australian univerzitetom Perth, te Sveučilištem u Bremenu. Do sada je objavila ukupno 212 radova.

2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

- Medanić,B., Čulo, K.; «Construction business quality», 6th Int. Conf. on Quality, Kuala Lumpur- Malaysia, 17-20.February 2002., pages 667-672
- Medanić,B.; «Internacionalizacija visokoškolskog obrazovanja i obrazovna budućnost građevinarstva», «Građevinar» - Zagreb, , 54 (2002), 7;
- Medanić, B.; Borozan,Đ.; «Okruženje i gospodarski utjecaj građevinarstva na razvitak» - hrvatski primjer, Građevinski fakultet Osijek, 2003., 35 stranica
- Medanić, B., Psunder,M.; «The Level and the Quality of Management in Construction industry – causes and consequences», 7th Int. Conf. on Quality, Kuala Lumpur- Malaysia, Procedings, pages 220-239.
- Medanić,B.,Pšunder,I.,Skendrović,V.;«Neki aspekti financiranja u građevinarstvu»,Građ.fak. Osijek, 2004.
- Medanić,B.; Čulo,K.; «Primjena statistike u građevinarstvu», «Građevinar» - Zagreb, 56 (2004), 11;
- Medanić,B.; «Kvaliteta poslovanja građevinskih poslovnih tvrtki – I dio», «Graditelj» (2004), 7-8;
- Medanić,B.; «Rad građevinskih tvrtki», II dio«Upravljanje građevinskim poslovanjem»,Graditelj»XI (2004),
- Čulo, Ksenija; Medanić, Barbara: Some problems of Organizing Project Management // 3rd SENET PM Conference, Bratislava :
- Medanić,B.; «Recentna razina i bonitet upravljanja i rukovodenja u hrvatskom građevinarstvu», «Ekonomski pregled», časopis Hrvatskog društva ekonomista, 56 (u tisku), 2005.

2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta

- Medanić, B.; «Management u građevinarstvu», Sveučilišta u Zagrebu, Splitu, Rijeci i Osijeku- Građevinski fakulteti Zagreb, Split, Rijeka i Osijek, 1997., sveučilišni udžbenik, 368 stranica

2.6 Članstva

CIB – International Council for Research and Innovation in Building and Construction, Working commision 55- Construction economics, EAIE- European Assotiation for International Education Hrvatsko društvo ekonomista

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
DRAGAN MORIĆ	dmoric@gfos.hr	www.gfos.hr

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
Izvanredni profesor	11. 3. 2003.

2.3 Kratki životopis

Roden 1953.. 1972. upisao Građevinski fakultet u Zagrebu, te 1978. diplomirao.1985. magistrirao na Fakultetu građevinskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu. Doktorirao 1998. godine na Građevinskom fakultetu u Zagrebu. Od 1979.-1993. suradnik na više znanstvenih projekata:1979."Mehanička svojstva betona armiranog čeličnim vlaknima",Polytechnika Krakow,Polska 1982.-1984."Vlačna čvrstoća zidova zidanih kamenom i opekom" IGH Zagreb 1984.-1986."Potresi i dinamička svojstva cestovnih mostova", IGH Zagreb financiran od strane Ministarstva prometa SAD (Washington DC, USA)1988.-1990."Eksperimentalno i teorijsko istraživanje prefabriciranih opečnih konstrukcijskih elemenata" IGH Zagreb, 1991.-1993."Nelinearna seizmička analiza grednih mostova" IGH Zagreb.Od 1993. do 1996. godine voditelj projekta "Seizmička otpornost spomenika kulture".Od 2002. voditelj znanstvenog projekta "Spektri seizmičke oštetljivosti konstrukcija". Do 31.12.1999. godine radio u IGH u Zagrebu, Zavod za betonske i zidane konstrukcije, kao stručni savjetnik – ekspert,koordinator. Stručna djelatnost u području ispitivanja konstrukcija, seizmičkog inženjerstva, sanacije i ojačanja zidanih konstrukcija spomenika kulture, dinamike konstrukcija i proračuna konstrukcija.Od 1.1.2000. godine zaposlen na Građevinskom fakultetu Sveučilišta J.J.S. u Osijeku.

2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

1. D. Morić, M. Hadzima,Hysteretic Energy Spectrum of Regular Structures,Proceedings of the International Symposium "Durability and Maintenance of Concrete Structures",163-170,Dubrovnik, 21-23.10. 2004.
2. D. Morić, M. Hadzima, Simplified Seismic Analysis of RC Structures,Proceedings of the International Symposium "Durability and Maintenance of Concrete Structures",pgs 155-162.,Dubrovnik,21-23.10. 2004.
3. I. Netinger, D. Morić, Serviceability limit state of reinforced concrete tank, Proceedings of the International Symposium "Durability and Maintenance of Concrete Structures", pgs 217-224., Dubrovnik, 21-23.10.2004.
4. D. Varevac, D. Morić, N. Truhar, Mathematical model for calculating eigenvalues of continuous bridge girder in transversal direction, Proceedings of the International Symposium "Durability and Maintenance of Concrete Structures",pgs 147-154., Dubrovnik, Croatia, October 21-23., 2004.
5. D. Morić, M. Hadzima, D. Ivanušić, Seismic Damage Model for Regular Structures, International Journal for Engineering Modelling, 14 (2003), 1-4, pgs. 29-44. (original scientific paper)
6. D. Morić,Floor Structures and Seismic Resistance of Cultural Heritage Stone Masonry Buildings, Publication No.3."Scientific projects",Civil Engineering Faculty University J.J.Strossmayer in Osijek, 2003.
7. D. Morić, M. Hadzima, D. Ivanušić, Seismic Damage Analysis of Reinforce Concrete Structures, Tehnički vjesnik, 9 (2002), 1.2.2002, pgs 13-26. (izvorni znanstveni rad).
8. D. Morić, M. Hadzima, D. Ivanušić, Non-linear Dynamic Response Analysis of Regular Structure Using SDOF Modelling Principles, Proceedings of International Symposium "40zh Anniversary of Pollack Mihaly College of Engineering", Pecs, Hungary, Vol 1. pgs. 170-186., 2002.

2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta

1. D. Morić, Beton ojačan čeličnim vlaknima, Građevinar, Vol. 34, br. 10, 1982, str. 373-378. (pregledni rad)
2. D. Morić, Vulnerability Function for Modern R-C Shear Walls Structures Using P-d Story Diagrams, Eight European Conference on Earthquake Engineering, Lisbon, September 7-12.1986, Vol.3. pgs.6.5/17-23.
3. D. Morić, Duktilitet i seizmička otpornost armiranobetonskih konstrukcija, DGIT, Zagreb, Zbornik radova stručnog seminara "Potresno građevinarstvo", Zagreb, 1987. god.
4. Z. Sorić, D. Morić, Teorijska analiza lokalnih napona prianjanja, Građevinar, Vol.41, No.8, 1989, str.95-102.
5. Z. Sorić, D. Morić, Reinforces Bond and Slip in Masonry- Concrete Floor Diaphragm, V North American Masonry Conference, University of Illinois at Urbana-Champain, June, 3.-6. 1990. pgs. 1511-1522.

2.6 Članstva

DZNM RH TO108 Vibracije i udar, ISO-TC 108, WG 3 Vibrations of stationary structures
--

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
MENSUR MULABDIĆ	leta@zg.htnet.hr	

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
Redoviti profesor	26.4.2005.

2.3 Kratki životopis

Roden 11.03.1956. u Bos. Dubici, BiH, gdje je završio gimnaziju. Diplomirao na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1978., gdje je i magistrirao 1985. te doktorirao 1992. U IGH Zagreb radio u periodu 1979-1998, kao istraživač, voditelj geotehničkog laboratorija i projektant. Razvijao i unapređivao postupke ispitivanja tla i stijena u laboratoriju i na terenu. Sudjelovao u nastavi na Građevinskom fakultetu u Zagrebu (tada FGZ Zagreb) u svojstvu asistenta i znanstvenog asistenta za predmet Mehanika tla i temeljenje u periodu 1979-1985. Boravio na znanstvenom usavršavanju u Švedskom geotehničkom institutu kao gost-istraživač, 1989-1992. Proveo oko dvije godine u inozemstvu na projektima u Alžiru kao voditelj laboratorija i tehnologije izvedbe nasutih brana i aerodroma (1984 – 1988). Područje profesionalnog interesa: geotehnika, geotehnika u zaštiti okoliša, primjena geosintetika u zahvatima u tlu, na nivou ispitivanja materijala te projektiranja i mjerjenja/opažanja zahvata u tlu. Sudjelovao u brojnim znanstvenim projektima u zemljii i inozemstvu, objavio oko pedeset znanstvenih i stručnih radova. Kao projektant i savjetnik sudjelovao u brojnim projektima prometnica, nasutih brana, odlagališta otpada, stabilnosti iskopa, temeljenjima građevina te lučkim kolnicima. Član Hrvatskih tehničkih odbora za Geotehniku (TO 182) i Geosintetike (TO 221). Godinama član COST projekata europskih stručnjaka (COST 337 i COST 348). Predavač na poslijediplomskim studijima u Osijeku (Građevinski fakultet, Studij zaštite okoliša u okviru Sveučilišta JJS). Nacionalni ocjenitelj za akreditaciju geotehničkih laboratorijsa. Aktivan u uključivanju studenata i mladih stručnjaka u istraživačke projekte.

2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

1. Mulabdić, M. i Brunčić, A. (2000.). Prilog analizi primjene dilatometra Marchetti, Građevinar, Vol 52, No.1, pp 9-17
2. Mulabdić, M. i Glavaš, T. (2000.). Određivanje konzistentnog stanja tla, Građevinar Vol. 52, 12.2000.
3. Mulabdić, M. (2001). Settlement of a building founded on soil improved by stone columns, XV ICSMGE, Istanbul, Turkey, Proceedings , Vol 2, pp 1533-1536, Balkema, Rotterdam
4. Mulabdić, M., Sesar, S., Minažek, K. (2003). Measuring interaction in reinforced soil, Proc. XIII ESMGE, Vol. 1, pp 843-848, Ed. Vaniček at all, , Prague Aug.2003.
5. Mulabdić, M. Andričević, R. (2003). Use of solute flux approach to contaminant transport in aquifers, Proc. XIII, ESMGE, Vol. 3, pp 233-236, Ed. Vaniček at all, , Prague Aug.2003.
6. Mulabdić, M. (2004). Hrvatska iskustva u primjeni suvremenih in situ ispitivanju tla, Savjetovanje Slovenskog geotehničkog društva, Rogaška Slatina, 2004, pozivno predavanje

2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta

1. Mulabdić, M., Sesar, S., Vrklijan, I., Kavur.B. (2002). Ispitivanje tla i stijena prema Eurocode 7. Priopćenja 3. Savjetovanja HUMTGI , Hvar, pp 177-189.
2. Mulabdić, M. (1994). Neki noviji postupci in situ ispitivanja tla. Znanstvenostručno savjetovanje - Geotehnika prometnih građevina, Novigrad, Izdavač IGH, Saopćenja, knjiga 1, tisak Topograf, Velika Gorica, pp 191-201.
3. Novosel, T., Tušar, Z., Mulabdić, M., Garašić, M., Koradžija,S. (1980). Ocjena stabilnosti kosina u zasjecima (usjecima) građenih od karbonatnih stijena. V Simp. jug. društva za meh. stijena pod. radoive, Split, str.185-193.

2.6 Članstva

HUMTGI- Hrvatska udruga za mehaniku tla i geotehničko inženjerstvo, HUMSPR – Hrvatska udruga za mehaniku stijena i podzemne radeove, ISSMGE – Međunarodna udruga za mehaniku tla i geotehničko inženjerstvo, TO 182 – Tehnički odbor za geotehniku (HR), TO 221 – Tehnički odbor za geosintetike (HR)

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
JOSIP PETRAŠ	Jpetras@grad.hr	

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
Redoviti profesor u trajnom zvanju	15.10.2002.

2.3 Kratki životopis

Josip Petraš rođen je 24.veljače 1944. g. u Virovitici, gdje je završio osnovno školovanje i 1963. g. gimnaziju. Diplomirao je na hidrotehničkom usmjerenu GF Zagrebu 21. lipnja 1969. g. kada se zaposlio u Direkciji za Savu Zagreb, gdje je radio na poslovima projektiranja hidrotehničkih objekata. Stručni ispit položio je 1972. g. Tijekom 1973. i '74. g. bio je zamjenik rukovodioca obrane od poplave rijeke Save, a 1977. g. bio je rukovodilac obrane na jednoj dionici. Od siječnja 1975. do ožujka 1976. g. boravio je s grupom stručnjaka iz Hrvatske u Iranu, gdje je radio na projektiranju, nadzoru i izvođenju irigacijskog sustava i sustava zaštite od poplava pokrajine Yiroft, potom nastavlja raditi u OVP Sava. Od 1976. do '78 g.- dopunski rad kao asistent iz predmeta Regulacija na FGZ u Zagrebu, a od 01.ožujka 1978.g. rad na neodređeno vrijeme u Zavodu za hidrotehniku istog fakulteta, sve do danas. Poslijediplomski studij završio je na FGZ 1979. g., a magistrirao na istom fakultetu 1980. g. Godine 1981. izabran je u znanstveno-nastavno zvanje znanstveni asistent, a 1982. u zvanje višeg stručnog suradnika.U Republički register znanstvenika upisan 1981.Disertaciju pod naslovom: Novi pogledi na reguliranje otvorenih vodotoka s aspekta vodoprivrednih i tehničko-ekonomskih komponenata obranio je 03. prosinca 1986. g., također na FGZ (danasa: GF Zagreb).U trajno zvanje redovitog profesora izabran je 15. listopada 2002.g.Hrvatski je državljanin i Hrvat po nacionalnosti.Od početka rada u znanosti (1980.) do danas objavio ukupno 83 znanstvena rada.Bio je voditelj ukupno 7 znanstveno istraživačkih projekata, od čega su 3 projekta bila financirana od strane Ministarstva znanosti i tehnologije, a trenutno je voditelj jednog takovog projekta. Sa održavanjem predavanja u dodiplomskoj nastavi započeo je 1981. g. (predmet Regulacije) u zvanju zn. asistenta, a pod vođenjem prof. Elimira Svetličića.U dodiplomskoj nastavi održavao u različitim vremenskim periodima predavanja iz ukupno 8 hidrotehničkih predmeta,a na poslijediplomskoj od 1987. do danas iz 7 hidrotehničkih predmeta. Osim na matičnom, GF u Zagrebu održavao je nastavu kao gostujući nastavnik i na Šumarskom fakultetu u Zagrebu, te na GF u Osijeku i Fakultetu za pomorstvo i saobraćaj u Rijeci. Mentorstva: 23 diplomska, 6 magisterskih i 2 doktorska rada rada.U razdoblju od 1980. do '84. g. bio je voditelj poslijediplomskog studija hidrotehnikе na GF u Zagrebu.

2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

- Petraš, J., Marušić, J.: Prijedlog metodološkog pristupa izradi vodnogospodarske osnove. 2. Hrvatska Konferencija o Vodama, Dubrovnik 1999., Zbornik radova, str. 495-504
- Petraš, J. Holjević, D., Plišić, I. : Possibilities to Estimate Soil Erosion Intensity and Sediment Transport by GIS Technology Application; 1st Int. Yellow River Forum on River Basin Management, China, October 21-24, 2003., Proc, p 421-431
- Petraš, J., Kunštek, D. : Primjena informatičke tehnologije u parametarskom modeliranju otjecanja; 1. simpozij Računarstvo u graditeljstvu, GF Zagreb, 4.-6. prosinca 2003., Zbornik radova - str. 321-329

2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta

- Primjena informatičke tehnologije u parametarskom modeliranju otjecanja; 1. simpozij Računarstvo u graditeljstvu, GF Zagreb, 4.-6. prosinca 2003., Zbornik radova - str. 321-329

2.6 Članstva

Član je redakcijskog odbora znanstveno-stručnog časopisa *Hrvatske vode* i aktivna član u 8 domaćih i 3 međunarodna strukovna društava.

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
VLADIMIR SIGMUND	sigmund@gfos.hr	

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
Redoviti profesor	02.07.2002.

2.3 Kratki životopis

Roden je 1956. godine u Banja Luci. Na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu stječe naziv diplomiranog inženjera 1980. godine, te magistra tehničkih znanosti 1985. godine. Doktorsku disertaciju uradio je kao Fulbright-ov stipendist na University of Illinois u Urbana-Champaignu, SAD, a obranio je 1989. na Građevinskom fakultetu u Sarajevu. Radio je u Institutu za potresno inženjerstvo i konstrukcije u Banja Luci od 1980. do 1991. godine, te kao docent na Građevinskom fakultetu u Mostaru. 1991. godine radi u GP "Tehnika" Zagreb, odjel u Frankfurku/Majni, te 1992.-96. u projektnom birou "Büro für Tragwerksplannung" u Hanauu/Majni. Na Građevinskom fakultetu Sveučilišta J.J.Strossmayera u Osijeku radi od 1993. godine prvo kao gostujući, a od 1996. godine kao stalni djelatnik. Stručni ispit iz područja urbanizma, arhitekture i građevinarstva, smjer konstruktorski položio 1982. godine. Ovlašteni revident za mehaničku otpornost i stabilnost betonskih i zidanih konstrukcija je od 1998., te Ovlašteni inženjer za građevinarstvo od 1999. godine. Za eksperta Ujedinjenih nacija u području potresnog inženjerstva agencije UN/TARFO iz Ženeve izabran je 7. listopada 1991. godine. Tijekom 1982. godine boravi na University of California u Berkeleyu, SAD. Od vlade Japana dobiva stipendiju (JICA) za napredne studije u području dinamike konstrukcija i potresnog inženjerstva od studenog 1984. do travnja 1985. godine na International Institute of Seismology and Earthquake Engineering, Building Research Institute, Tsukuba, Japan. US National Research Council, COBASE PROGRAM koristi za izradu istraživačkog projekta i boravi na Purdue University, SAD.

2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

1. Sigmund V.,Guljaš I.,Bošnjak M.,In-plane stiffness of the Prusic vaults,IABSE Colloquium "Saving buildings in Central and Eastern Europe",Berlin,4.-5.6.1998IABSE Report Volume 77
2. Sigmund V., Herman K., Dynamic characteristics as indicator of structural integrity, IABSE Colloquium "Saving buildings in Central and Eastern Europe", Berlin, 4.-5.6.1998, IABSE Report Volume 77
3. Sigmund V., Herman K.,Sigmund, D., Experimental and Analytical Investigation of Sandwich Panels, IABSE Symposium,„Structures for the future-The search for quality“, Rio, 1999., IABSE Report, Vol. 83.
4. Herman K., Sigmund V., Stability Studies of Water Towers' Vertical Flanges, IABSE Symposium, „Structures for the future-The search for quality“, Rio de Janeiro, 1999., IABSE Report, Vol. 83.
5. Sigmund V, Brana P, Herman K.,Two methods for estimating nonlinear characteristics of r/c frame members, the Third Japan-Turkey Workshop on Earthquake Engineering, 21.-25.02.2000, Istanbul,Vol. 1.
6. Guljaš I.,Herman K.,Sigmund V.:Testing of fracture mechanical parameters in concrete by means of wedge splitting test,XX International Congress of Theoretical and Applied Mechanics,Chicago, 09. 2000
7. Sigmund V.,Guljaš I.,Brana P.,Zovkić J.,Pre- and Post-Test Numerical Modeling of the RC Wall Nonlinear Seismic Response,International Symposium,University of Pécs,31.05–1.06.2002,Proceedings Vol. 1.
8. Sigmund, V., Sigmund, D., Zovkić, J., Calculation models of three layered «sandwich» panels", IV ICCSM, Bizovac, 18-20.09.2003.

2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta

1. Sigmund V., Yoshimura M., Okamoto S., A SDOF Model to Analyze Earthquake Response of a Full Scale VII Story Structure,17.Joint Meeting of US-Japan Panel on Wind and Seismic Effects, UJNR, Tsukuba, 1985.
2. Sigmund V., Comparisson of Elastic and Inelastic Methods for Evaluation of Expected Drifts During EQ, Proceedings of the IX ECEE, Moskva, 1990. Vol. 2.

2.6 Članstva

Član Hrvatskog društva građevinskih inženjera, Hrvatskog društva građevinskih konstruktora, Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
LIDIJA TADIĆ	ltadic@qfos.hr	

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
docent	12.3. 2002.

2.3 Kratki životopis

Rodjena sam 3.lipnja 1962. godine u Osijeku gdje završavam osnovno i srednje obrazovanje. Diplomirala sam na hidrotehničkom smjeru Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1986. godine. Od 1986-1992. godine radim u JVP "Vuka" kao projektant i samostalni projektant uglavnom na poslovima projektiranja sustava za površinsku i podzemnu odvodnju i hidrotehničkih građevina. Tijekom 1989. godine polazila sam međunarodni poslijediplomski kurs "Course on Land Drainage" u Nizozemskoj u trajanju od 4 mjeseca. Od 1992. godine zaposlena sam na Građevinskom fakultetu Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku kao asistent na predmetu Hidrotehničke melioracije i meliorativna pedologija. Magistrirala je na Građevinskom fakultetu u Zagrebu 1996. godine, a doktorirala 2001.godine na istom fakultetu. Dobitnica je godišnjih nagrada Hrvatskih voda za najbolji magistarski rad, 1998. godine i najbolji doktorski rad 2001. godine s temom iz područja istraživanja voda. Od 2002. predstojnica sam Zavoda za hidrotehniku i zaštitu okoliša i nositeljica predmeta Hidromehanika i Hidrotehničke melioracije

2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

1. Tadić, L.(2000): Indicators of Sustainable Land Management, Zbornik 20. Konferencije podunavskih zemalja, CD, 1106-1111, Bratislava.
2. Tadić, L., Marušić, J., Tadić, Z.(2001): Sustainable Development of Land Management in Croatia, 19th Regional Conference of International Commision on Irrigation and Drainage, Brno-Prag
3. Tadić, L. (2002): Environmental Impacts of Land Drainage, 40th Anniversary of Pollack Mihaly College of Engineering-International Symposium, 368-376, Pečuh, Mađarska
4. Tadić,L.,Tadić,Z., Crnčan, I., Korov,J.,(2002): Analysis of Flood Frequency on the Area of Drava River Basin, 21st Conference of Danube Countries, (Proceedings on CD), Bucharest, Romania
5. Tadić, Z.,Tadić, L.(2003):Wetland Management- Challenges and Prospective, International Conference of GIS and Remote Sensing in Hydrology, Water Resources and Environment (Proceedings on CD), Kina
6. Tadić, L.,Tadić, Z., Đuroković, Z.(2003): Suvremeni pristup hidrotehničkim melioracijama, Stručno-znanstveni skup Stanje i održivi razvoj hidromelioracijskih sustava u Hrvatskoj 28 i 29. listopada 2003, Hrvatske vode, Vol.11, broj 45, 381-388, Zagreb
7. Petošić, D., Tadić, L., Romić, D., Tomić, F.(2004): Drainage Outflow in Different Pipe-Drainage Variants on Gleyic Podzoluvisol in Sava River Valley, Irrigation and Drainage, Vol 53, No.1, 17-28

2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta

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

2.6 Članstva

Hrvatsko hidrološko društvo, Hrvatsko društvo za odvodnju i navodnjavanje, Hrvatsko tloznanstveno društvo i American Society of Agricultural Engineers.

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
STJEPAN TAKAČ	stakac@most.gfos.hr	www.gfos.hr

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
redoviti profesor	10.07.2001.

2.3 Kratki životopis

Roden je 19.12.1941 godine u Golincima, općina Donji Miholjac, Republika Hrvatska. Arhitektonsko-urbanistički fakultet upisao je u Sarajevu 1962 godine. Kao "odgovorni konstruktor" radio u projektnom birou "Arhitekt" Osijek od 1969 godine. Državni ispit položio je 1970 godine. U RO Građevinski institut Zagreb - OOUR Zavod za materijale i konstrukcije Osijek radi od 1978 godine. Poslijediplomski studij na Fakultetu građevinskih znanosti sveučilišta u Zagrebu završio je 1985 godine - smjer teorija konstrukcija - usmjereno čista teorija konstrukcija. Doktorsku disertaciju "Prilog istraživanju plošnih drvenih konstrukcija" obranio je 31. siječnja 1992 godine na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U znanstveno-nastavno zvanje "Docenta" za područje građevinarstva, znanstvena disciplina "Nosive konstrukcije" izabran je 14.04.1993. U znanstveno-nastavno zvanje "Izvanrednog profesora" za područje građevinarstva izabran je u veljači 1998. U znanstveno-nastavno zvanje "Redovitog profesora" za znanstveno područje tehničke znanosti izabran je 10. srpnja 2001. Naziv "Ovlašteni revident" za obavljanje kontrole projekata glede "Mehaničke otpornosti i stabilnosti drvenih konstrukcija" dobio je 8. 11. 1993, 1998, 2003 godine.

2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina – najvažniji radovi

1. Takač, S., Bogičević, P.: Experimental Investigation of Joint Wood-Concrete Composite Structures Joined by Specijal Type Dowels, ICEUPT'99 (International Conference on Effective Utilization of Plantation Timber), "Timber and Wood Composites for the Next Century", Chi-Tou,Taiwan, ROC May 21-23. 1999,
2. Steffens, K., Takač, S., Delagić, A.: "Engineers in the Fight for the Survival of Nature" 6. Međunarodni znanstveni skup "Društvo i tehnologija'99, Opatija 28.-30.06.1999, zbornik Informatologija Vol.No.32(1999)
3. Takač, S., Bogičević, P.: Investigation of Highwall Carrier of Wood, IAEBSE Symposium Rio de Janeiro 1999, "Structures for the Future-The Search for Quality", Brazil, 25-27.08. 1999, Report 318 – 319, CD.
4. Takač, S., Plazibat-Lozančić, S., Bogičević, P.: Wood-Concrete Composite Structures Joined by Special Type Dowels, "1 st RILEM Symposium on Timber Engineering, Stockholm, Sweden, 13-15 September, 1999, RILEM Publications 255 – 262.
5. Takač, S., Lozančić, S., Bogičević, P."Gradnja drvenih mostova u Hrvatskoj" 7. Međunarodni znanstveni skup "Društvo i tehnologija '2000 Opatija 28.-30.06.2000, zbornik Informatologija Vol.No.33(2000)str. 190–193,
6. Takač, S., Delagić, A., Takač, B.: "The Influence of Living Conditions on Human Mental Health" International Conference Sustainable Building2000,Maastricht 22–25.10.2000,the Netherlands,Proceedings 368-370.
7. Takač, S., Matović, Đ., Bogičević, P.: Rheological Research of Sliding Modulus of the Wood-Concrete Connection, "IABSE, AIPCE, IVBH CONFERENCE LAHTI 2001, Innovative Wooden Structures and Bridges, Lahti, Finska, 29-31 kolovoz 2001, IABSE REPORTS – RAPORTS AIPCE – IVBH REPORTS str. 495 – 500.
8. Takač, S., Matović, Đ., Bogičević, P.: Numerical modeling of wood-concrete composite structures joints, International RILEM Symposium, Joints in Timber Structures, Stuttgart 12-14 September 2001, RILEM Proceedings PRO 22 str. 273 – 281.
9. Takač, S.: Drvo sirovina budućnosti, Međunarodni znanstveni skup "Društvo i tehnologija '2002 Opatija 28.-30. lipnja 2002, zbornik radova, Rijeka, 2002, str. 92 – 95,
10. Takač, S.: Građenje ljepljenim lameliranim drvetom, Međunarodni znanstveni skup "Društvo i tehnologija '2003 Opatija 28.-30.06.2003, zbornik radova, Rijeka, 2003, str. 80 – 84, Conference Paper.
11. Takač, S.: The Mental Health of People Living in Urban Conditions in the Slavonia and Baranya, 2nd International Symposium ILCDES 2003,Kuopio - Finska,1.-3.12.2003, Symposium Proceedings.507–512.

2.6 Članstva

IABSE.,HR. SAVEZ GRAĐ. INŽENJERA,Komore građevinara,Udruge revidenata

2.1 Opći podaci o nastavniku

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

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje Izvanredni profesor	Datum zadnjeg izbora 11.4.2005.
---	---

2.3 Kratki životopis

Dr. sc. Ninoslav Truhar rođen je 04.05.1963. godine u Osijeku. Do 1991. godine je živio u Dardi, gdje je završio osnovnu školu. U Osijeku je 1981. godine završio srednju školu u tadašnjem CUO "Braća Ribar" na smjeru matematike i informatike, a nakon odsluženja vojnog roka 1982. nastavio studij u Osijeku na Pedagoškom Fakultetu. Diplomirao je 1987. godine i time stekao zvanje profesora matematike i fizike. Od 1989-1991. studirao je na poslijediplomskom studiju u Novom Sadu na smjeru Numerička matematika. Svršetkom godine 1992., upisuje se na drugu godinu poslijediplomskog studija u Zagrebu na smjer Numerička matematika i matematička informatika. Godine 1995. je obranio magistarski rad pod naslovom "Perturbacije invarijantnih potprostora" na PMF-u u Zagrebu, a 2000. godine je doktorirao na PMF-u u Zagrebu s temom "Relativna perturbacijska teorija za spektralne matrične rastave" iz područja primjenjene i numeričke matematike. Godine 1997, 10.-12. mjesec, boravi kao gostujući istraživač na The Pennsylvania State University, State College, PA, SAD, a 1999.-2001. godine, je boravio na post-doktorskom usavršavanju na Lehrgebiet Mathematische Physik, Hagen, Njemačka. Od 1989 zaposlen je kao asistent na Građevinskom fakultetu u Osijeku, gdje od 2001 radi kao docent na Građevinskom fakultetu u Osijeku. Osnovna područja znanstvenog zanimanja su primjenjena i numerička matematika te matematička fizika. Objavio je 7 znanstvenih radova u časopisima s međunarodnom recenzijom citiranih u Current Contents i Science Citation Index. Objavio je 3 rada objavljenja zbornicima radova međunarodnih znanstvenih skupova i 4 stručnih radova objavljenih u domaćim časopisima matematičara, takodje je član The British Computer Society i The Canadian Mathematical Society.

2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

1. N. Truhar i I. Slapničar, Relative Perturbation Bound for Invariant Subspaces of Hermitian Matrix, Glasnik Matematički, Vol. 35, No. 2:221--232 (2000) .
2. I. Slapničar i N. Truhar, Relative Perturbation Theory for Hyperbolic Eigenvalue Problem, Linear Algebra and Its Applications, 309:57--72 (2000).
3. N. Truhar i I. Slapničar, Relative Perturbation Bound for Invariant Subspaces of Graded Indefinite Hermitian Matrices, Linear Algebra and Its Applications, No. 301: pp. 171--185 (1999).
4. N. Truhar i Ren-Cang Li, A $\sin 2^\theta$ -Theorem for Graded Indefinite Hermitian Matrices, Linear Algebra and Its Applications, No. 359(1-3):pp. 263--276 (2003).
5. I. Slapničar i N. Truhar, Relative Perturbation Theory for Hyperbolic Singular Value Problem, Linear Algebra and Its Applications, No. 358(1-3):pp. 367--386 (2003).

2.5 Popis objavljenih radova iz područja predmeta

1.N. Truhar i I. Slapničar, Relative Perturbation Bound for Invariant Subspaces of Hermitian Matrix, Glasnik Matematički, Vol. 35, No. 2:221--232 (2000) .
2.I. Slapničar i N. Truhar, Relative Perturbation Theory for Hyperbolic Eigenvalue Problem, Linear Algebra and Its Applications, 309:57--72 (2000).

2.6 Članstva

Član je Hrvatskog matematičkog društva, a trenutno obnaša dužnost predsjednika osječke podružnice udruge.

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
DAMIR VAREVAC	dvarevac@most.gfos.hr	www.gfos.hr

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje izvanredni profesor	Datum zadnjeg izbora 26.11.2011.
---	--

2.3 Kratki životopis

Roden je 30. 06. 1967. u Osijeku. Nakon završene Građevinske škole upisao Građevinski fakultet u Osijeku, šk. god. 1987/88. Po završetku treće godine školovanja prešao na Građevinski fakultet u Zagrebu, konstrukterski smjer. Godine 1993. diplomira s odličnim uspjehom s diplomskom radnjom: "Prostorna stabilnost Masleničkog mosta" (mentor: prof. dr. Jure Radić) i zapošljava se na Građevinskom fakultetu u Osijeku. Izbor za mlađeg asistenta dobiva 1994. Iste godine upisuje poslijediplomski studij na Građevinskom fakultetu u Zagrebu, konstrukterski smjer. 13. 01. 1999. uspješno obranio magistarski rad pod naslovom: "Izgradnja betonskih rebrastih grednih mostova potiskivanjem" (mentor: prof. dr. Zorislav Sorić). 12. 01. 2005. god. uspješno obranio doktorsku disertaciju pod nazivom "Prilog istraživanju odziva grednih mostova pri potresnom opterećenju", (mentor prof. dr. Dragan Morić) na Građevinskom fakultetu u Osijeku. Član je Društva hrvatskih građevinskih konstruktera (DHGK), International Association for Bridge Construction and Structural Engineering (IABSE) i Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu. Sudjeluje u radu Tehničkog odbora Hrvatskog zavoda za norme TO 548, pododbori PO 2 i PO 8, te je član Radne skupine za prijevod normi. Kao suradnik ili projektant sudjeluje u izradi brojnih idejnih, glavnih i izvedbenih projekata.

2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina – najvažniji radovi

1. Netinger, Ivanka; Bjegović, Dubravka; Varevac, Damir; Morić, Dragan.

Primjena zgure iz čeličana kao agregata u betonu. // Građevinar : časopis Hrvatskog saveza građevinskih inženjera. 63 (2011) , 2; 169-175 (članak, znanstveni).

2. Varevac, Damir; Draganić, Hrvoje; Gazić, Goran.

Utjecaj vertikalne komponente potresa na AB nosače velikog raspona. // Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 17 (2010) , 3; 357-366 (pregledni rad, znanstveni).

3. Kesegić, Ivana; Varevac, Damir; Morić, Dragan.

Deflection of over-reinforced concrete beams: comparison of analytical, numerical and experimental results. // Tehnički vjesnik. 16 (2009) , 1; 35-40 (pregledni rad, znanstveni).

4. Radić, Ivan; Markulak, Damir; Varevac, Damir.

Utjecaj vrste bočnih pridržanja na nosivost sačastih nosača. // Tehnički Vjesnik. 16 (2009) , 3; 9-17 (članak, znanstveni).

5. Markulak, Damir; Varevac, Damir.

Povećanje nosivosti spregnutih nosača djelomičnim oblaganjem čeličnog profila. // Građevinar. 58 (2006) , 10; 779-806 (članak, znanstveni).

6. Draganić, Hrvoje; Hadzima-Nyarko, Marijana; Morić, Dragan; Varevac, Damir.

Comparison of periods of RC frames with and without RC core strengthening using empiric expressions // 14th ECEE - Abstract Book / Mihail Garevski (ur.).

Ohrid, 2010. 281 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

7. Kraus, Ivan; Varevac, Damir; Morić, Dragan.

The variation of internal forces of the bridge superstructure under influence of the vertical component of the seismic action // International Association for Bridge and Structural Engineering, Conference, Cavtat-Dubrovnik / Manfred, A. Hirt ; Radić, Jure ; Mandić, Ana (ur.).

Staro Čiče, Croatia : SECON - CSSE, 2010. 823-830 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

8. Draganić, Hrvoje; Varevac, Damir; Markulak, Damir.

Applicability of wave equation and FEM for determination of the bridge eigenvalues in transversal direction // International Scientific Symposium MODELING OF STRUCTURES - Proceedings / Čolak, Ivo (ur.).

Mostar : University of Mostar, 2008. 119-129 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

9. Radić, Ivan; Markulak, Damir; Varevac, Damir.

Numerical Simulation of Lateral Stability of Castellated Beams // EUROSTEEL 2008, 5th European Conference on Steel and Composite Structures / Ofner, Robert ; Beg, Darko ; Fink, Josef ; Greiner, Richard ; Unterweger, Harald (ur.).

Graz : ECCS European Convention for Constructional Steelwork, 2008. 1593-1598 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

2.6 Članstva

IABSE.,HR. SAVEZ GRAĐ. INŽENJERA,Komora građevinara

2.1 Opći podaci o nastavniku

Ime i prezime	E-mail adresa	Web stranica
MARIJA ŠPERAC	misperac@most.gfos.hr	www.gfos.hr

2.2 Podaci o zvanju

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje	Datum zadnjeg izbora
docent	30.03.2010.

2.3 Kratki životopis

Rodjena je 26. srpnja 1965. u Osijeku, po narodnosti Hrvatica. Diplomirala 1990. na Građevinskom fakultetu u Osijeku. Magistrirala 1996. na Građevinskom fakultetu u Zagrebu – odjel Hidrotehnika. Doktorirala 2004. na Građevinskom fakultetu u Zagrebu – odjel Hidrotehnika s temom „Upotrebljivost neuralnih mreža za određivanje otjecanja u sustavu urbane odvodnje“. Od 1. lipnja 1991. godine zaposlena je na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Osijeku. Kao znanstveni novak obavljala je poslove vježbi i pismenog dijela ispita iz predmeta Hidromehanika u Zavodu za Hidrotehniku. U suradničko zvanje asistenta za predmet Hidromehanika izabrana je u rujnu 1997. godine a od 1999. godine je asistent i na predmetu Hidrotehnički sustavi. Od 2003. godine radi i kao viši predavač na Veleučilišnom dodiplomskom studiju na predmetu instalacije. Od 2005. godine radi kao docent na predmetima iz područja hidrotehnike.

2.4 Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina – najvažniji radovi

1. Šperac, Marija; Dimter, Sanja: Transport of pollutants in seepage water from pavement structures with inbuilt fly ash. // Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 17 (2010) , 2; 231-236 (pregledni rad, znanstveni).
2. Šperac, Marija; Grgurovac, Anamarija; Zima, Jasna: Water management activities in the Sava drainage basin in Croatia // People, Buildings and Environment 2010 : proceedings / Hanak, Tomas ; Aigel, Petr ; Dyntarova, Katerina (ur.). Brno, 2010. 429-434 (međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
3. Dimter, Sanja; Šperac, Marija: Stabilizacijske mješavine s letećim pepelom u nosivim slojevima kolničke konstrukcije // Zbornik radova, 1.bh kongres o cestama / Ibrulj, Vedran ; Jašarević, Emir (ur.). Sarajevo, 2007. 901-907 (poster,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
4. Šperac, Marija; Josipović, Petar: Održavanje sustava javne vodoopskrbe // 20. Znanstveno stručni skup Organizacija i tehnologija održavanja OTO 2011 / Lacković, Zlatko (ur.). Osijek : Društvo održavatelja Osijek, 2011. 125-131 (predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
5. Tadić, Lidija; Grgurovac, Anamarija; Šperac, Marija: Analiza temperature vode rijeka Drave i Dunava // 5. hrvatska konferencija o vodama "Hrvatske vode pred izazovom klimatskih promjena" : zbornik radova = 5th Croatian water conference "Croatian waters facing the challenge of climate changes : proceedings / Biondić, Danko ; Holjević, Danko ; Tropan, Ljudevit (ur.). Zagreb : Hrvatske vode, 2011. 395-402 (predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
6. Dimter, Sanja; Šperac, Marija: Ekološki utjecaj letećeg pepela primjenjenog pri gradnji cesta // Zbornik radova, Četvrti hrvatski kongres o cestama / Raus, Boris (ur.). Zagreb, (2007). 125 (poster,domaća recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
7. Tadić, Lidija; Šperac, Marija; Tadić, Zdenko; Haničar, Davor. Hidrološka analiza poplava na Dunavu 2006.godine // Hrvatske vode i Europska Unija -izazovi i mogućnosti / Gereš, Dragutin (ur.). Opatija, 2007. 329-336 (predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad).

2.6 Članstva

- | |
|--|
| Hrvatski savez građevinskih inženjera |
| Hrvatsko društvo za odvodnju i navodnjavanje |
| Hrvatsko hidrološko društvo |