



SVEUČILIŠTE U SPLITU

FAKULTET GRAĐEVINARSTVA, ARHITEKTURE I GEODEZIJE

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU
POSLIJEDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI (DOKTORSKI)
STUDIJ GRAĐEVINARSTVO

SPLIT, 2022.

OSNOVNE INFORMACIJE O VISOKOM UČILIŠTU

Naziv visokog učilišta	Sveučilište u Splitu, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Adresa	Matice hrvatske 15
Telefon	021 303 333
Fax	021 465 117
E.mail adresa	dekanat@gradst.hr
Web stranica	gradst.unist.hr

OPĆE INFORMACIJE O STUDIJSKOM PROGRAMU

Naziv studijskoga programa	POSLIJEDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI (DOKTORSKI) STUDIJ GRAĐEVINARSTVO		
Nositelj studijskoga programa	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije		
Sunositelj studijskoga programa			
Vrsta studijskoga programa	Stručni studijski program <input type="checkbox"/>	Sveučilišni studijski program <input type="checkbox"/>	
Razina studijskoga programa	Preddiplomski <input type="checkbox"/>	Diplomski <input type="checkbox"/>	Integrirani <input type="checkbox"/>
	Poslijediplomski sveučilišni <input checked="" type="checkbox"/>	Poslijediplomski specijalistički <input type="checkbox"/>	Diplomski specijalistički <input type="checkbox"/>
Akademski/stručni naziv koji se stječe po završetku studija	Doktor tehničkih znanosti u polju građevinarstva ili temeljnih tehničkih znanosti (dr. sc.)		

1. UVOD

1.1. Procjena opravdanosti izvođenja studija

Od osnutka Fakulteta do danas, preddiplomski, diplomski i doktorski studijski programi Građevinarstva generirali su veliki broj priznatih stručnjaka iz sektora industrije i znanosti koji su svoj trag ostavili, kako unutar teritorija Republike Hrvatske, tako i izvan.

Obrazovanje visokoškolskih kadrova u Splitu počelo je u listopadu 1971. godine u okvirima ustanove koja je te godine osnovana kao Odjel u Splitu Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Od tada počinje dinamičan rast te ustanove, kako glede domicilnih kadrova tako i financijski, ali, što je posebno važno, i prostorno pa je 1. siječnja 1977. godine Odjel prerastao u Fakultet građevinskih znanosti Sveučilišta u Splitu kao samostalnu ustanovu.

Fakultet s takvim nazivom djeluje do 30. lipnja 1991. od kada posluje kao Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu i tako djeluje do 23. studenog 2003. godine. Pokretanjem studija arhitekture, dobiva ime Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu. Akademske godine 2010./2011., realizirana je četiri desetljeća stara ideja i nakon nekoliko godina priprema, osnovan je i studij Geodezije i geoinformatike, uz pomoć i potporu Sveučilišta u Splitu i Geodetskog fakulteta u Zagrebu. Fakultet je 11. svibnja 2011. preimenovan u sadašnji naziv: Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije. U području tehničkih znanosti, u polju građevinarstvo ili temeljne tehničke znanosti, na Fakultetu su znanja i sposobnosti za samostalni rad stekli studenti koji su se obrazovali za stjecanje više stručne spreme (ing. građ.), visoke stručne spreme (mag.ing.aedif.), magisterija znanosti (mr. sc.) i doktorata znanosti (dr. sc.).

Cilj je ovoga dokorskog studija obrazovati kvalitetne doktore znanosti koji će biti dobro pozicionirani na tržištu rada i znanja, kao osnovne pretpostavke za obnavljanje postojećih resursa, što podrazumijeva njihovu prepoznatljivost u zemlji, Europskoj uniji i ostalim dijelovima svijeta. Za ostvarenje tog cilja, institucijska strategija razvoja Fakulteta sadržana je u:

- kreiranju i realizaciji nastavnog plana i programa koji će svojom kvalitetom biti prepoznatljiv i jamčiti izlaz kvalitetno obrazovanih kadrova, spremnih za aktivno sudjelovanje u razvoju društva znanja;
- izdvajanju najboljih kao osnovice za pomlađivanje kadrova u sferi znanosti, obrazovanja i gospodarstva;
- znanstvenom povezivanju unutar Hrvatske i izvan nje, poglavito na međunarodnim znanstvenim projektima;
- osiguranju preduvjeta za cjeloživotno obrazovanje, pri čemu se podrazumijeva mobilnost;
- inovativnosti za osmišljeni rad u primijenjenim i razvojnim projektima gospodarstva.

Potreba za stručnjacima iz područja građevinske struke koji, pored znanja dobivenih klasičnim preddiplomskim i diplomskim obrazovanjem, završavaju doktorsku razinu studija, postaje izraženija s povećanjem broja kompleksnih građevinskih projekata u praksi unutar Republike Hrvatske kao i Europske Unije. Posebne kompetencije

stečene u okviru doktorskog studija redovito se primjenjuju kod projektnih zadataka iz polja građevinarstvo kao što su: analiza okoliša i vodnih resursa, modeliranje pronosa i hidrološki procesa, napredno modeliranje ponašanja armirano-betonskih, prednapetih, čeličnih, spregnutih, aluminijskih i staklenih konstrukcija pri ekstremnim djelovanjima kao što su vjetar, potres i požar. Neki od primjera projektnih zadataka kod kojih do izražaja dolaze kompetencije stečene na doktorskome studiju iz polja temeljne tehničke znanosti su: Razvoj novih vrsta građevinskih proizvoda primjenjivih u građevinarstvu s aspekta zelene i održive gradnje, razvoj novih naprednih numeričkih modela utemeljenih na načelima tehničke mehanike, primjena sustava za podršku odlučivanju i dr.

Kao kontinuirani zalag bavljenja Fakulteta znanstveno-istraživačkom djelatnošću te posljedično visokoj kvaliteti potencijalnih mentora na doktorskome studiju znanstveno-nastavno osoblje Fakulteta na godišnjoj bazi objavljuje veliki broj znanstvenih i stručnih radova u međunarodno priznatim i domaćim časopisima. Važno je navesti i da je Fakultet, u suradnji s Fakultetom elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu izdavač međunarodno priznatog znanstvenog časopisa «International Journal for Engineering Modelling». Pored toga, Fakultet je krajem rujna 2021. godine završio projekt "Implementacijom suvremene znanstveno-istraživačke infrastrukture na FGAG do pametne specijalizacije u zelenoj i energetski učinkovitoj gradnji" (KK.01.1.1.02.0027) koji je započeo u drugoj polovini 2018. godine. Projekt je financiran iz bespovratnih sredstava Europskog fonda za regionalni razvoj, u sklopu Poziva na dostavu projektnih prijedloga „Ulaganje u organizacijsku reformu i infrastrukturu u sektoru istraživanja, razvoja i inovacija“ u okviru Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.“. Riječ je o projektu ukupne vrijednosti 84.513.801,36 HRK od kojih se 82.772.609,88 HRK financira nepovratnim sredstvima iz prethodno navedenih EU izvora. Veza između navedenog projekta i doktorskog studija sadržana je u činjenici da je u okviru projekta približno 40 milijuna HRK potrošeno na nabavku suvremene znanstveno-istraživačke opreme te je izgrađen i rekonstruiran laboratorij u Žrnovnici u kojem se nalaze dvije od ukupno jedanaest specijaliziranih laboratorijskih jedinica Fakulteta: Hidrotehnički laboratorij i laboratorij za potresna ispitivanja.

Poseban značaj doktorskog studija Građevinarstvo sadržan je u činjenici da je studij dobio markicu izvrsnosti od strane međunarodnog akreditacijskog odbora Agencije za znanost i visoko obrazovanje 2016. godine, pritom svrstavajući doktorski studij kao jedan od rijetkih studija u Republici Hrvatskoj koji su i putem izvrsne ocjene od strane vanjskog vrednovanja opravdali izvođenje samog studija.

1.2. Povezanost s lokalnom zajednicom (gospodarstvo, poduzetništvo, civilno društvo...)

Suradnja s gospodarskim sektorom je vrlo izražena, posebice u rješavanju inženjerskih problema u priobalnom i obalnom području, odnosno u terenima krša i fliša. Uz to, velikoga je odjeka imala zapažena aktivnost djelatnika ovoga Fakulteta na realizaciji mnogih važnih graditeljskih zahvata u zemlji i inozemstvu, za što su nagrađeni brojnim priznanjima. Priznanja nisu izostala ni za vrlo uspješan dosadašnji znanstveni i nastavni rad. Povezanost s lokalnom zajednicom je posebno izražena kroz institucionalno provođenje niza međuregionalnih EU projekata (INTERREG), IRI

projekata te ESF projekata čija realizacija redovito uključuje objavu znanstvenih radova u međunarodno priznatim časopisima kao i upisivanjem zaposlenika navedenih projekata na doktorski studij Građevinarstvo kao jedan od faza provođenja znanstveno-istraživačkog rada.

Važno je istaknuti i da Fakultet ima partnersku ulogu s jedinicama lokalne uprave kroz izrade studijske i strateške dokumentacije u skladu s potrebama lokalne zajednice.

1.3. Usklađenost sa zahtjevima strukovnih udruženja

U pogledu usklađenosti promjena studijskog programa s potrebama tržišta rada potrebno je naglasiti da je svrha dokorskog studija ostvarivanje društvene uloge FGAG-a kao potpore održivom razvoju društva te je isti razvijan i unaprjeđivan sukladno strateškim dokumentima FGAG-a: Strateški program znanstvenih istraživanja FGAG-a za razdoblje 2015.-2020, Znanstveno-istraživačka strategija FGAG 2021.-2025. u području tehničkih znanosti i Znanstveno-istraživačka strategija FGAG 2021.-2025. u interdisciplinarnom području znanosti. Ciljevi navedenog strateškog programa proizlaze iz prethodne analize relevantnih EU i nacionalnih strateških dokumenata (prioritetna tematska područja), te potreba javnog i privatnog sektora razrađenih kroz niz konzultacija s vanjskim dionicima. Posebnu ulogu ima udruga Alumni (udruga naših bivših studenata koji su pretežno istaknuti djelatnici u građevinskom sektoru) koja ima savjetodavnu ulogu prilikom mijenjanja programa svih studija građevinarstva te njihovih usklađivanja u stalnim potrebama novih zahtjeva tržišta rada.

1.4. Partneri izvan visokoškolskoga sustava

Fakultet u provedbi studijskog programa kontinuirano ulaže napor u unaprjeđenje suradnje s ostalim sastavnicama Sveučilišta u Splitu te fakultetima unutar Europske Unije kao i izvan nje. Dosadašnja partnerstva u okviru dokorskog studija realizirana su kroz sporazume o dvojnim doktoratima te kontinuirano kroz međuinstitucijske Erasmus sporazume.

Partneri izvan visokoškolskoga ustava s kojima postoje sporazumi o znanstveno-istraživačkoj suradnji te koji imaju interes za usavršavanje mladih kadrova na doktorskom studiju su:

- Pomorski centar za elektroniku d.o.o. Split
- Geoprojekt d.d. Split
- GISplan d.o.o. Split
- MBS GmbH Zagreb
- Röfix d.o.o. Donja Pušća
- Trivium d.o.o. Split
- Institut za oceanografiju i ribarstvo Split

1.5. Način financiranja

Sveučilišni poslijediplomski doktorski program financira se prema Pravilniku o poslijediplomskom sveučilišnom (doktorskom) studiju Građevinarstvo (dalje: Pravilnik o studiju) iz više izvora:

(1) državnih sredstava za asistente ili sredstava za osobe zaposlene u suradničkom zvanju u sustavu znanosti i visokog obrazovanja u skladu s pravilima i uvjetima ugovora; (1a) sredstava HRZZ-a za financiranje doktoranada pri čemu je uvjet da mentori dobiju pravo vođenja istih s obzirom na kriterije izvrsnosti i projekte na kojima rade; (2) sredstva iz znanstvenih domaćih i međunarodnih projekata, planirana unaprijed; (3) vlastita sredstva kandidata za doktorski studij; (4) sredstva donacija domaćih i međunarodnih udruga i organizacija i (5) sredstva tvrtki i institucija koje svoje zaposlenike upute na studij.

Svi kandidati imat će socijalnu i zdravstvenu zaštitu, a bit će im osigurana i zaštita na radu u skladu sa zakonskim propisima i Pravilnikom o zaštiti na radu. Tijekom eventualno potrebne izobrazbe u inozemstvu kandidati će imati životno osiguranje, a ostale vrste osiguranja regulirat će se ugovorom s dotičnom institucijom.

1.6. Usporedivost studijskoga programa s programima akreditiranih visokih učilišta u Hrvatskoj i Europskoj uniji

U pogledu usklađenosti promjena studijskog programa s europskim studijima, studijski program dokorskog studija građevinarstvo je po volumenu i profilu usporediv sa studijskim programima sveučilišta TU Delft (<https://www.tudelft.nl/en/>), ETH Zürich (<https://www.ethz.ch/en.html>) i KTH Stockholm (<https://www.kth.se/en>). Poslijediplomski studiji na navedenim sveučilištima uključuju istraživanja koja traju minimalno tri godine (što je definirano zahtjevima hrvatskog kvalifikacijskog okvira - HKO-a i QF-EHEA), a broj ECTS bodova po pojedinim izvankurikularnim predmetima, odnosno skupinama predmeta, je usporediv sa studijskim programom dokorskog studija FGAG-a. Studijski program dokorskog studija FGAG-a koncipiran je na način da student/ica ima mogućnost (upisom izvankurikularnih predmeta) u dogovoru s mentorom kroz prvu godinu studija steći ishode učenja 7. razine koji su mu/joj potrebni za istraživanje (8. razina) u maksimalnom iznosu 60 ECTS bodova, a koje nije stekao/la kroz prethodno učenje. Isti pristup u pogledu stjecanja dodatnih ishoda učenja (stjecanje različitih prenosivih kompetencija u svrhu provođenja dokorskih istraživanja) je sadržan u dokorskom programu TU Delft (Skills training programme), ETH Zürich (Structured PhD u kojem postoji dodatno formalno obrazovanje) i KTH Stockholm (studijski program koji se održava na Department of Civil Engineering and Department of Land and Water Resources). U pogledu usklađenosti studijskog programa s nacionalnim studijima, studijski program FGAG-a je u profilu usporediv s ostalim dokorskim studijima građevinarstva u Republici Hrvatskoj (studiji s 180 ECTS bodova).

1.7. Otvorenost studija prema pokretljivosti studenata (horizontalnoj, vertikalnoj u RH i međunarodnoj)

Program sveučilišnog poslijediplomskog dokorskog studija zamišljen je i opisan tako, da se kandidatu tijekom studija omogući pokretljivost u smislu prikupljanja ECTS bodova na drugim visokim učilištima u zemlji i svijetu te fleksibilnost u smislu formiranja

modula koji će, eventualnim izborom izvankurikularnih predmeta uz preporuku mentora, na najbolji način osigurati izradu kvalitetne disertacije. Uz to, polazniku studija je omogućeno da prijenosom ECTS bodova s ovoga Fakulteta (minimalno 90) nastavi i završi studij te izradi i obrani disertaciju na nekom drugom visokom učilištu u zemlji i svijetu. Dakako, program se temelji i na kolaborativnosti te nezaobilaznom partnerstvu s gospodarstvom. Fakultet je potpisnik značajnog broja međuinstitucijskih sporazuma za ostvarenje međunarodne mobilnosti u sklopu ERASMUS programa i konstantno se radi na povećanju broja ugovora u skladu sa željama polaznika studija. Osim polaznika studija, ERASMUS programom obuhvaćeno je i nastavno te nenastavno osoblje.

1.8. Usklađenost s misijom i strategijom Sveučilišta i predlagatelja te sa strateškim dokumentom mreže visokih učilišta

Studijski program povezuje strateške pravce razvoja fakulteta i Sveučilišta s državnim strateškim pravcima. Studij osigurava ishode istraživanja prilagođene novim zahtjevima tržišta rada, odnosno kreativnosti i inovativnosti u poduzetništvu koje će stvarati nova radna mjesta temeljem rezultata istraživanja na doktorskom studiju. Kvalifikacija dokorskog studija građevinarstvo omogućava rad u istraživačkim institucijama ali i pozicioniranje na tržištu inovacija kroz start-up tvrtke i patentiranje inovacija koje su rezultat istraživanja na studiju.

Pri postavljanju strateških ciljeva razvoja i provođenja studijskog programa dokorskog studija kao smjernice uzeti su sljedeći strateški dokumenti:

- Europska strategija za pametan, održiv i uključiv rast EUROPA 2020;
- Strateški dokumenti Europskog istraživačkog prostora (European Research Area, ERA);
- Strateški dokumenti Europskog prostora visokog obrazovanja (European Higher Education Area, EHEA);
- Strateški plan Ministarstva znanosti i obrazovanja RH za razdoblje 2020.-2022.;
- Znanstvena strategija Sveučilišta u Splitu 2022.-2026.;
- Strategija Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije za razdoblje 2018.-2022.;
- Strateški program znanstvenih istraživanja Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije za razdoblje 2015.-2020.;
- Znanstveno-istraživačka strategija Fakulteta Građevinarstva, arhitekture i geodezije za razdoblje 2021.-2025. u interdisciplinarnom području znanosti;
- Znanstveno-istraživačka strategija Fakulteta Građevinarstva, arhitekture i geodezije za razdoblje 2021.-2025. u području tehničkih znanosti;
- Strategija pametne specijalizacije RH za razdoblje 2016.-2020. godine;
- European Commission Strategic plan 2020-2024 – Research and innovation.

1.9. Dosadašnja iskustva u provođenju ekvivalentnih ili sličnih programa

Poslijediplomski studij za stjecanje stupnja magistra znanosti provodi se na Fakultetu od 1990. godine, a za stjecanje stupnja doktora znanosti od 1992. godine na smjerovima Modeliranje konstrukcija i Gospodarenje vodama. Od akademske godine

1992/93. studij je ustrojen u tri smjera: Konstrukterski, Hidrotehnički i Prometno-geotehnički, što je vrijedilo do danas.

Stupanjem na snagu novog Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123 od 31. srpnja 2003. godine) ostvareni su preduvjeti za ulazak u europski prostor visokog obrazovanja, s kojim ciljem se prišlo usklađivanju postojećih poslijediplomskih studija prema načelima Bolonjske deklaracije.

Na temelju navedenog Zakona i načela Bolonjske deklaracije, pokreće se ustrojavanje sveučilišnog poslijediplomskog studija u trajanju od tri godine (180 ECTS bodova) kao treća (najviša) razina obrazovanja za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti u području tehničkih znanosti, u polju građevinarstva ili temeljne tehničke znanosti.

2. OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA

2.1. Opći dio

Znanstveno/umjetničko područje studijskoga programa	Tehničke znanosti
Trajanje studijskoga programa	3 godine
Minimalni broj ECTS bodova potreban za završetak studija	180
Uvjeti upisa na studij i razredbeni postupak	Uvjeti upisa na studij definirani su Pravilnikom o poslijediplomskom sveučilišnom (doktorskom) studiju Građevinarstvo. Sa svakim kandidatom/kinjom provodi se intervju prije upisa na studij.

2.2. Ishodi učenja studijskoga programa

Opći ishodi studijskog programa:

- U suradnji s mentorom osmisliti znanstveno istraživanje u cilju stvaranja novih hipoteza i znanstvenih spoznaja unutar odabranog znanstvenog područja;
- Pripremiti i izložiti javno priopćenje o postignutim rezultatima istraživanja na međunarodnom znanstvenom skupu;
- Uspješno obraniti hipotezu i rezultate znanstvenog istraživanja, te argumentirano iznijeti stavove u raspravi tijekom priopćenja na međunarodnom znanstvenom skupu;
- Kritički analizirati i prosuđivati objavljene znanstvene radove drugih autora unutar odabranog znanstvenog područja;
- Kao vodeći autor napisati i uspješno objaviti najmanje jedan znanstveni rad u časopisu s međunarodnom recenzijom;
- Napisati doktorski rad, te ga javno izložiti i uspješno obraniti;
- Primijeniti novostvorena znanja i znanstvene spoznaje iz dokorskog rada u praksi;
- Sudjelovati u radu znanstvenih timova ili znanstvenih projekata u zemlji ili inozemstvu.

2.3. Mogućnost zapošljavanja

Prema postojećoj evidenciji na Fakultetu te stanju na tržištu i praćenju zapošljivosti studenata, dominantan postotak studenata koji završe predmetni studijski program ostaje u sustavu visokog obrazovanja na radnom mjestu postdoktorand te nastavlja dalje svoj radni vijek u sustavu visokog obrazovanja na domicilnoj ustanovi ili drugim visokoškolskim ustanovama u RH ili izvan.

Prema analizi studenata trenutno aktivnog studija posljednje dvije godine, vidljivo je da uz studente iz sustava visokog obrazovanja (asistenti, doktorandi HRZZ i stručni suradnici u sustavu visokog obrazovanja), studij pohađaju polaznici koji su već zaposleni s ciljem daljnjeg razvoja kompetencija i napredovanja na svom radnom mjestu.

Dio studenata koji završe studijski program zapošljavaju se u područnim uredima jedinica lokalne uprave, specijaliziranim tvrtkama privatnog sektora, javnim poduzećima i sl u matičnoj zemlji. Neki od primjera tvrtki iz Republike Hrvatske koje zapošljavaju trenutne studente su: Spegra inženjering d.o.o., Cemex Hrvatska d.d., Pomorski projekti d.o.o.

2.4. Mogućnost nastavka studija na višoj razini

Nije primjenjivo.

2.5. Studij/i niže razine predlagača ili drugih ustanova u RH s kojih je moguć upis na predloženi studij

Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij može upisati osoba koja ima kvalifikaciju sveučilišnog profila na 7. razini (sveučilišni diplomski studij) s najmanjom prosječnom ocjenom studija vrlo dobar (iznad 3,50), te postignutih najmanje 300 ECTS bodova zajedno s prethodnom kvalifikacijom na 6. razini, odnosno ekvivalentnom ocjenom iz drugih sustava ocjenjivanja ili koja spada u 20% najboljih studenata u svojoj generaciji.

2.6. Uvjeti i način studiranja

Tijekom prve istraživačke godine kandidat u dogovoru s mentorom za praćenje uspješnosti ima mogućnost upisa izvankurikularnih predmeta (maksimalno 60 ECTS bodova) ukoliko postoji potreba za istim s obzirom na temu istraživanja. Također, moguć je upis predmeta s drugih doktorskih studija pojedinih sastavnica na Sveučilištu u Splitu, drugih sveučilišta u RH ili visokoškolskih ustanova izvan RH. Tijekom prve istraživačke godine kandidat mora položiti sve izvankurikularne predmete te potom položiti kvalifikacijski doktorski ispit da bi stekao pravo na upis u drugu istraživačku godinu. Tijekom vremenskog perioda tri istraživačke godine kandidat mora najmanje jedanput godišnje prezentirati trenutni doseg svog istraživačkog rada na Kongresu doktoranada koji se na godišnjoj bazi održava u dva termina. Prije početka postupka prijave teme kandidat mora objaviti znanstveni rad iz područja teme doktorata prezentiran na znanstvenom skupu s međunarodnom recenzijom. Uvjet za predaju disertacije na ocjenu uključuje objavljivanje izvornih znanstvenih radova u časopisima s faktorom odjeka iz prve dvije kvartile (Q1 ili Q2) iz područja dokorskog istraživanja

uz dodatne uvjete kako je definirano Pravilnikom o studiju. Student završava doktorski studij obranom doktorske disertacije. Postupci prijave teme, ocjene i obrane doktorske disertacije su definirani i opisani Pravilnikom o studiju.

2.7. Sustav savjetovanja i vođenja kroz studij

Način izbora kandidata temelji se na individualnom pristupu ocjene svakog pojedinog kandidata/kinje. Pravo upisa na studij imaju osobe koje su završile diplomski studij u području Tehničkih, prirodnih ili drugih područja znanosti. Pristup ocjeni podobnosti pristupnika/ce za upis na studij je individualan.

Svaki kandidata/kinja u pismu namjere iskazuje svoj interes za područje istraživanja. Iz predmeta za koje Povjerenstvo za studij procijeni da su relevantni za navedeno istraživanje, kandidata/kinja mora imati ocjenu najmanje dobar (3).

Za kandidate/kinje koji su završili studije iz prirodnih, tehničkih ili drugih područja znanosti koji ne pripadaju polju Građevinarstvo, Povjerenstvo za studij procjenjuje sadržaje iz preddiplomskog i diplomskog studija građevinarstva koje pristupnik/ca mora steći kako bi pristupio/la studiju, ukoliko je to potrebno za izradu disertacije.

U dogovoru s kandidatom/kinjom prilikom upisa vrši se dodjeljivanje mentora, a po potrebi i komentora, pod čijim će nadzorom obavljati istraživački rad te izraditi disertaciju. Njihov je zadatak primarno vođenje odnosno savjetovanje kandidata u svim segmentima od upisa do obrane disertacije, savjetovanje o eventualnim izvankurikularnim predmetima koje bi kandidat mogao upisati u zemlji i/ili inozemstvu i osiguranje uvjeta za nesmetani stalni napredak u studiju (literatura, konzultacije, prijedlozi skupova na kojima bi bilo poželjno sudjelovati, zajedničko pisanje članaka, izbor nastavnih baza za eksperimentalni rad u okviru Sveučilišta u Splitu i drugih sveučilišta u zemlji i inozemstvu, omogućavanje stjecanja poznanstava s nastavnicima izvan Fakulteta i osiguranje suradnje s njima).

U pogledu pitanja i pravila vezanih za procedure doktorskog studija, kandidati se mogu obratiti Voditelju doktorskog studija.

Voditelj doktorskog studija najmanje jedanput u semestru održava sastanke s kandidatima s ciljem savjetovanja i vođenja kroz pitanja vezana uz studij. Konkretni zahtjevi kandidata rješavaju se pisanim putem kroz rad Povjerenstva za poslijediplomski studij.

2.8. Popis predmeta koje studenti mogu upisati s drugih studija

S obzirom na koncepciju ovoga studija, nemoguće je sastaviti i decidirano utvrditi popis izvankurikularnih izbornih predmeta koje kandidat može upisati s drugih studija. Budući je kandidatu otvorena široki spektar biranja predmeta doktorskog studija u ovisnosti o temi disertacije iz popisa predmeta ovoga Fakulteta i predmeta ponuđenih na doktorskim studijima Sveučilišta u Splitu i/ili bilo kojega drugog sveučilišta u zemlji i inozemstvu, kandidat može u dogovoru s mentorom formirati skupinu predmeta koji će ga najuspješnije dovesti do konačnog rezultata – obrane disertacije i objavljivanja potrebnog broja znanstvenih radova.

2.9. Popis predmeta koji se mogu izvoditi na stranom jeziku

Za sve izvankurikularne predmete ovog doktorskog studija moguće je održavati nastavu, konzultacije i ispite i na engleskom jeziku, što je navedeno u opisu predmeta. Također, dio obvezne i preporučene literature je na engleskom ili nekom drugom svjetskom jeziku. Za studente s hrvatskog govornog područja može se nastava, konzultacije i ispiti održavati i na engleskom, ako na tomu kandidat posebno inzistira. Kad se k tomu uzme u obzir da i nastavnici i kandidati do mnogih podataka vrlo brzo dolaze pomoću tražilica na internetu te da je većina podataka i relevantne literature na engleskom jeziku, kao i da se dio radova objavljuje na engleskom, podrazumijeva se nužnost dobrog znanja engleskog jezika i za nastavnike i za kandidate.

2.10. Kriteriji i uvjeti prijenosa ECTS bodova

Bolonjskim se procesom kroz prijenos ECTS bodova omogućuje pokretljivost studenata. Ukoliko se poštuje procedura o mobilnosti Pravilnika o studijima i sustavu studiranja na Sveučilištu u Splitu, i prethodno dogovori s mentorom volumen istraživanja ili ishode učenja, kandidatu koji je dio istraživanja ili ishode učenja stekao na drugom visokom učilištu ili istraživačkoj ustanovi i donio potvrdu o ECTS bodovima (ECTS Transcript of Records) priznat će se navedeni bodovi na ovome studiju. Prijenos, odnosno priznavanje ECTS bodova provodi Povjerenstvo za poslijediplomski studij.

2.11. Završetak studija

Student završava doktorski studij nakon što prikupi valoriziranjem istraživačkog rada najmanje 180 ECTS bodova i uspješno obrani doktorski rad (disertaciju). Svi uvjeti prijave teme, javnog razgovora, ocjene i obrane doktorskog rada detaljno su opisani u Pravilniku o studiju.

<i>Način završetka studija</i>	Završni rad <input type="checkbox"/> Diplomski rad <input type="checkbox"/>	Završni ispit <input type="checkbox"/> Diplomski ispit <input type="checkbox"/> Doktorski rad (disertacija) <input checked="" type="checkbox"/>
<i>Uvjeti za ocjenu doktorskog rada (disertacije)</i>	Postupak za ocjenu doktorskog rada (disertacije) kandidat, kojem je prihvaćena tema, može pokrenuti sukladno Pravilniku o poslijediplomskom sveučilišnom (doktorskom) studiju Građevinarstvo.	
<i>Postupak vrjednovanja doktorskog rada (disertacije)</i>	Postupak ocjene doktorskog rada (disertacije) definiran je Pravilnikom o poslijediplomskom sveučilišnom (doktorskom) studiju Građevinarstvo.	

2.12. Popis obveznih i izbornih predmeta

Svi izborni predmeti u okviru doktorskog studija su izvankurikularni. Svi kandidati tijekom doktorskog studija obvezno sudjeluju na kongresima, seminarima, okruglim stolovima, radionicama, konferencijama i drugim aktivnostima koji su dio Istraživačkog

rada I, II, III. Odabir i volumen sudjelovanja u navedenim aktivnostima kandidat dogovara s mentorom.

POPIS PREDMETA							
Godina studija: I.							
Semestar: I.							
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU				ECTS
			P	S	V	T	
Obvezni	GAXA01	Istraživački rad I					30
	Ukupno obvezni						30
Izborni		Izborni predmeti*					
*Izvankurikularni izborni predmeti su dvosemestralni, popis je dan u tablicama 2-10. Student/ica može upisati do 30 ECTS-a izvankurikularnih predmeta.							

POPIS PREDMETA							
Godina studija: I.							
Semestar: II.							
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU				ECTS
			P	S	V	T	
Obvezni	GAXA01	Istraživački rad I					30
	Ukupno obvezni						30
Izborni		Izborni predmeti*					
*Izvankurikularni izborni predmeti su dvosemestralni, popis je dan u tablicama 2-10. Student/ica može upisati do 30 ECTS-a izvankurikularnih predmeta.							

POPIS PREDMETA							
Godina studija: II.							
Semestar: III.							
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU				ECTS
			P	S	V	T	
Obvezni	GAXB01	Istraživački rad II					30
	Ukupno obvezni						30
Izborni							

POPIS PREDMETA							
Godina studija: II.							
Semestar: IV.							
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU				ECTS
			P	S	V	T	
Obvezni	GAXB01	Istraživački rad II					30
	Ukupno obvezni						30
Izborni							

POPIS PREDMETA							
Godina studija: III.							
Semestar: V.							
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU				ECTS
			P	S	V	T	
Obvezni	GAXC01	Istraživački rad III					30
	Ukupno obvezni						30
Izborni							

POPIS PREDMETA							
Godina studija: III.							
Semestar: VI.							
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU				ECTS
			P	S	V	T	
Obvezni	GAXC01	Istraživački rad III					30
	Ukupno obvezni						30
Izborni							

U nastavku slijedi ukupni popis obveznih i izvankurikularnih predmeta s ECTS bodovima i tjednom satnicom.

Tablica 1

KOD	OBVEZNE ISTRAŽIVAČKE AKTIVNOSTI U SVRHU STJECANJA DOKTORATA ZNANOSTI U ZNANSTVENOM POLJU GRAĐEVINARSTVO	ECTS bodovi
GAXA01	Istraživački rad I	60
GAXB01	Istraživački rad II	60
GAXC01	Istraživački rad III	60

Tablica 2

KOD	IZVANKURIKULARNI PREDMETI U POLJU GRAĐEVINARSTVO, GRANA NOSIVE KONSTRUKCIJE	tjedna satnica (P+V)	ECTS bodovi
GAKA01	Bezmrežne numeričke metode i pripadajuće adaptivne tehnike	30+0	6
GAKA02	Numeričko modeliranje ljuskastih konstrukcija	30+0	6
GAKA03	Numeričke metode mehanike materijala	30+0	6
GAKA04	Eksperimentalne metode	30+0	6
GAKA05	Odabrana poglavlja dinamike konstrukcija i potresnog inženjerstva	30+0	6
GAKA06	Odabrana poglavlja stabilnosti konstrukcija	30+0	6
GAKA07	Metoda konačnih elemenata	30+0	6
GAKA08	Ekstremna djelovanja i sigurnost konstrukcija	30+0	6
GAKA09	Čelične i spregnute konstrukcije	30+0	6
GAKA10	Numeričko modeliranje betonskih konstrukcija	30+0	6
GAKA11	Kreiranje nosivih sklopova mostova i konstrukcija	30+0	6
GAKA12	Mehanika diskontinuiranih sredina	30+0	6
GAKA13	Numeričko modeliranje dinamičkog međudjelovanja voda-tlo-konstrukcija	30+0	6
GAKA14	Odabrana poglavlja betonskih i zidanih konstrukcija	30+0	6

Tablica 3

KOD	IZVANKURIKULARNI PREDMETI U POLJU GRAĐEVINARSTVO, GRANA HIDROTEHNIKA	tjedna satnica (P+V)	ECTS bodovi
GAHA01	Procesi disperzije u vodnim resursima	30+0	6
GAHA02	Teorija procjene rizika u ekologiji	30+0	6
GAHA03	Vodni resursi krša	30+0	6
GAHA04	Ekohidrologija	30+0	6
GAHA05	Hidrološko modeliranje u kršu	30+0	6
GAHA06	Pomorska hidraulika, specijalna poglavlja	30+0	6
GAHA07	Sustavno inženjerstvo u planiranju i upravljanju vodspremištima	30+0	6
GAHA08	Održivi urbani vodni resursi	30+0	6
GAHA09	Odabrana poglavlja iz hidrogeologije krša	30+0	6
GAHA10	Uvod u inženjersko numeričko modeliranje	30+0	6
GAHA11	Analiza hidroloških vremenskih nizova	30+0	6

Tablica 4

KOD	IZVANKURIKULARNI PREDMETI U POLJU GRAĐEVINARSTVO, GRANA PROMETNICE	tjedna satnica (P+V)	ECTS bodovi
GAPA01	Teorija prometnog toka	30+0	6
GAPA02	Prometnice - odabrana poglavlja	30+0	6
GAPA03	Transportno planiranje	30+0	6

Tablica 5

KOD	IZVANKURIKULARNI PREDMETI U POLJU GRAĐEVINARSTVO, GRANA GEOTEHNIKA	tjedna satnica (P+V)	ECTS bodovi
GAGA01	Odabrana poglavlja iz mehanike stijena	30+0	6
GAGA02	Modeli mehanike tla	30+0	6
GAGA03	Posebna poglavlja temeljenja	30+0	6

Tablica 6

KOD	IZVANKURIKULARNI PREDMETI U POLJU GRAĐEVINARSTVO, GRANA MATERIJALI	tjedna satnica (P+V)	ECTS bodovi
GAMT01	Reologija materijala	30+0	6
GAMT02	Novi materijali u građevinarstvu	30+0	6

Tablica 7

KOD	IZVANKURIKULARNI PREDMETI U POLJU TEMELJNE TEHNIČKE ZNANOSTI, GRANA ORGANIZACIJA RADA I PROIZVODNJE	tjedna satnica (P+V)	ECTS bodovi
GALA01	Sustavno inženjerstvo u upravljanju projektima	30+0	6
GALA02	Sustavi za podršku odlučivanju	30+0	6
GALA03	Teorija sustava	30 + 0	6

Tablica 8

KOD	IZVANKURIKULARNI PREDMETI U POLJU ARHITEKTURA I URBANIZAM	tjedna satnica (P+V)	ECTS bodovi
GAAA01	Prometnice i prostor	30+0	6

Tablica 9

KOD	IZVANKURIKULARNI PREDMETI U PODRUČJU TEHNIČKE ZNANOSTI	tjedna satnica (P+V)	ECTS bodovi
GATA01	Metodologija i tehnika znanstveno-istraživačkog rada	30+0	6
GATA02	Informacijsko inženjerstvo	30+0	6
GATA03	Tehnike inženjerskih simulacija	30+0	6

Tablica 10

KOD	IZVANKURIKULARNI PREDMETI U PODRUČJU PRIRODNE ZNANOSTI, POLJE MATEMATIKA	tjedna satnica (P+V)	ECTS bodovi
GAMA01	Primijenjena funkcionalna analiza	30+0	6
GAMA02	Metode optimizacije	30+0	6
GAMA03	Matematička analiza rubnih zadaća	30+0	6
GAMA04	Integralne jednadžbe	30+0	6
GAMA05	Metode matematičke statistike	30+0	6

2.13. Opis predmeta

Opis obveznih istraživačkih aktivnosti

NAZIV PREDMETA		ISTRAŽIVAČKI RAD I					
Kod	GAXA01	Godina studija	I.				
Nositelj/i predmeta	Mentor(i) predložen od strane Povjerenstva za poslijediplomski sveučilišni studij, a prihvaćeni na fakultetskom vijeću.	Bodovna vrijednost (ECTS)	60.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Uspostaviti hipotezu istraživačke teme ili definirati problem koji se želi riješiti istraživanjem, te u skladu s njom započeti provođenje teorijskog i eksperimentalnog istraživačkog rada u polju građevinarstvo i/ili drugim relevantnim granama unutar polja temeljne tehničke znanosti, kao i ostalim znanstvenim poljima unutar tehničkih, prirodnih, ali i drugih znanstvenih područja.						
Uvjeti za opis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<ul style="list-style-type: none"> • Postaviti hipotezu istraživačke teme ili problem koji se želi riješiti novom metodom ili pristupom; • Pripremiti i izložiti priopćenje o postignutim rezultatima istraživanja; • Uspješno obraniti hipotezu ili predloženu metodu i rezultate znanstvenog istraživanja, te argumentirano iznijeti stavove; • Sudjelovati u radu tima u okviru znanstveno-istraživačkih aktivnosti ili projekata. 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Samostalna istraživanja i eksperimentalni rad pod nadzorom mentora u okviru odgovarajućeg (jednog ili više) znanstvenog projekta, odnosno teme doktorske disertacije. Individualna izrada znanstvenih članaka uz mentora. Pojediniosti određuje mentor u ovisnosti o temi istraživanja/doktorskog rada.						
Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> Samostalni istraživački i eksperimentalni rad pod nadzorom mentora				
Obveze studenata	Izrada seminarskog rada iz područja odabrane teme znanstvenog istraživanja i prezentacija na kongresu doktoranada.						
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave		Istraživanje	52.0	Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Sudjelovanje u organizaciji konferencije,	2.0	

					znanstvenog skupa	
	Esej		Izrada, priprema za obranu i obrana seminarskog rada	2.0	Priprema javne prezentacije teme istraživanja/doktorskog rada	2.0
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Apliciranje prijedloga istraživačkog projekta	2.0		
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ishodi istraživanja se provjeravaju ocjenom seminarskog rada koji je javno prezentiran i u kojem je prikazan rezultat istraživanja i/ili pregled odabranog područja istraživanja. Rad mora imati oblik znanstvenog rada. Dodatno, ishodi istraživanja se mogu provjeravati i kroz znanstvene radove poslane u časopise ili radove prihvaćene za prezentaciju na konferencijama.					
Obvezna literatura	Naslov				Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Ovisno o temi istraživanja/doktorskog rada prema naputku mentora.					
Dopunska literatura	Ovisno o temi istraživanja/doktorskog rada prema naputku mentora.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za poslijediplomski sveučilišni doktorski studij i Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Mentor. Praćenje kvalitete i uspješnosti kroz prezentaciju seminarskog rada i teme istraživanja/doktorskog rada akademskoj zajednici.					
Ostalo						

NAZIV PREDMETA		ISTRAŽIVAČKI RAD II						
Kod	GAXB01	Godina studija			II.			
Nositelj/i predmeta	Mentor(i) predložen od strane Povjerenstva za poslijediplomski sveučilišni studij, a prihvaćeni na fakultetskom vijeću.	Bodovna vrijednost (ECTS)			60.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)			P	S	V	T
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja						
OPIS PREDMETA								
Ciljevi predmeta	U cilju stvaranja novih hipoteza ili rješenja problema osmisliti znanstveno istraživanje u suradnji s mentorom, i u tom smjeru nastaviti provođenje teorijskog i eksperimentalnog istraživačkog rada u polju građevinarstvo i/ili drugim relevantnim granama unutar polja temeljne tehničke znanosti, kao i ostalim znanstvenim poljima unutar tehničkih, prirodnih, ali i drugih znanstvenih područja.							
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Pozitivno ocijenjena prva godina provođenja teorijskog i eksperimentalnog istraživačkog rada, odnosno prihvaćena hipoteza istraživanja ili problem koji se želi riješiti novom metodom ili pristupom (Istraživački rad I).							
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<ul style="list-style-type: none"> • U suradnji s mentorom osmisliti znanstveno istraživanje u cilju stvaranja novih hipoteza ili rješenja problema; • Pripremiti i izložiti javno priopćenje o postignutim rezultatima istraživanja na međunarodnom znanstvenom skupu; • Uspješno obraniti hipotezu ili rješenja problema i rezultate znanstvenog istraživanja na međunarodnom znanstvenom skupu; • Sudjelovati u radu tima u okviru znanstveno-istraživačkih aktivnosti ili projekata. 							
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Samostalna istraživanja i eksperimentalni rad pod nadzorom mentora u okviru odgovarajućeg (jednog ili više) znanstvenog projekta, odnosno teme doktorske disertacije. Individualna izrada znanstvenih članaka uz mentora. Pojediniosti određuje mentor u ovisnosti o temi istraživanja/doktorskog rada.							
Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> Samostalni istraživački i eksperimentalni rad pod nadzorom mentora				
Obveze studenata	Izrada seminarskog rada iz područja odabrane teme znanstvenog istraživanja i prezentacija na kongresu doktoranada. Izrada i prezentacija rada na međunarodnoj znanstvenoj konferenciji.							
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave		Istraživanje	42.0	Praktični rad			
	Eksperimentalni rad		Referat		Sudjelovanje u organizaciji konferencije, znanstvenog skupa	2.0		

	Esej		Izrada, priprema za obranu i obrana seminarskog rada	2.0	Priprema i pisanje rada za međunarodnu znanstvenu konferenciju i/ili časopis s međunarodnom recenzijom	10.0
	Kolokviji		Usmeni ispit		Priprema javne prezentacije teme istraživanja/doktorskog rada	2.0
	Pismeni ispit		Apliciranje prijedloga istraživačkog projekta	2.0		
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ishodi istraživanja se provjeravaju ocjenom seminarskog rada koji je javno prezentiran i u kojem je prikazan rezultat istraživanja i/ili pregled odabranog područja istraživanja. Rad mora imati oblik znanstvenog rada. Dodatno, ishodi istraživanja se mogu provjeravati i kroz znanstvene radove poslane u časopise ili radove prihvaćene za prezentaciju na konferencijama.					
Obvezna literatura	Naslov				Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Ovisno o temi istraživanja/doktorskog rada prema naputku mentora.					
Dopunska literatura	Ovisno o temi istraživanja/doktorskog rada prema naputku mentora.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za poslijediplomski sveučilišni doktorski studij i Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Mentor. Praćenje kvalitete i uspješnosti kroz prezentaciju seminarskog rada i teme istraživanja/doktorskog rada akademskoj zajednici.					
Ostalo						

NAZIV PREDMETA		ISTRAŽIVAČKI RAD III				
Kod	GAXC01	Godina studija	III.			
Nositelj/i predmeta	Mentor(i) predložen od strane Povjerenstva za poslijediplomski sveučilišni studij, a prihvaćeni na fakultetskom vijeću.	Bodovna vrijednost (ECTS)	60.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja				
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Uspješan završetak provođenja teorijskog i eksperimentalnog istraživačkog rada u polju građevinarstvo i/ili drugim relevantnim granama unutar polja temeljne tehničke znanosti, kao i ostalim znanstvenim poljima unutar tehničkih, prirodnih, ali i drugih znanstvenih područja					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Pozitivno ocijenjena druga godina provođenja teorijskog i eksperimentalnog istraživačkog rada, odnosno uspješno prihvaćeno istraživanje u cilju rješavanja hipoteza istraživanja ili problema od međunarodne istraživačke zajednice (Istraživački rad II).					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<ul style="list-style-type: none"> Kritički analizirati i prosuđivati objavljene znanstvene radove drugih autora unutar odabranog znanstvenog područja; Kao vodeći autor objaviti najmanje jedan znanstveni rad u časopisu zadane vrsnoće; Samostalno iznijeti hipotezu ili predloženo rješenje i rezultate istraživanja kroz doktorski rad; Uspješno obraniti rezultate znanstvenog istraživanja, te argumentirano iznijeti stavove u raspravi tijekom obrane doktorske disertacije pred povjerenstvom. 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Samostalna istraživanja i eksperimentalni rad pod nadzorom mentora u okviru znanstvenog projekta i teme doktorske disertacije. Individualna izrada znanstvenih članaka uz mentora. Pojediniosti određuje mentor u ovisnosti o temi istraživanja/doktorskog rada.					
Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> Samostalni istraživački i eksperimentalni rad pod nadzorom mentora			
Obveze studenata	Prihvaćen i/ili objavljen najmanje jedan rad u časopisu s međunarodnom recenzijom koji se citira u bazi Web of Science™ Core Collection iz područja odabrane teme znanstvenog istraživanja.					
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave		Istraživanje	21.0	Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Sudjelovanje u organizaciji konferencije, znanstvenog skupa	2.0

	Esej		Izrada, priprema za obranu i obrana seminarskog rada		Priprema i/ili pisanje rada za časopis s međunarodnom recenzijom	15.0
	Kolokviji		Usmeni ispit		Pisanje, priprema za obranu i obrana doktorskog rada	20.0
	Pismeni ispit		Apliciranje prijedloga istraživačkog projekta	2.0		
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Prihvaćen i/ili objavljen najmanje jedan rad u časopisu s međunarodnom recenzijom koji se citira u bazi Web of Science™ Core Collection s faktorom odjeka iz prve dvije kvartile (Q1 ili Q2). Prihvaćen i obranjen doktorski rad.					
Obvezna literatura	Naslov				Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Ovisno o temi istraživanja/doktorskog rada prema naputku mentora.					
Dopunska literatura	Ovisno o temi istraživanja/doktorskog rada prema naputku mentora.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za poslijediplomski sveučilišni doktorski studij i Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Mentor. Praćenje kvalitete i uspješnosti kroz prezentaciju doktorskog rada akademskoj zajednici. Prezentacija rezultata cjelokupnog istraživanja međunarodnoj istraživačkoj zajednici kroz rad(ove) koji su prihvaćeni za objavljivanje u časopisu s međunarodnom recenzijom citiranom u bazi Web of Science™ Core Collection s faktorom odjeka iz prve dvije kvartile (Q1 ili Q2), te kroz rad(ove) prezentirane na međunarodnim konferencijama.					
Ostalo						

Opis izvankurikularnih predmeta u polju Građevinarstvo, grana nosive konstrukcije

NAZIV PREDMETA		BEZMREŽNE NUMERIČKE METODE I PRIPADAJUĆE ADAPTIVNE TEHNIKE					
Kod	GAKA01	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	Prof. emer. dr. sc. Blaž Gotovac Prof. dr.sc. Vedrana Kozulić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Stvaranje novih znanja o numeričkom modeliranju inženjerskih problema pomoću bezmrežnih metoda te uspostavljanje mogućnosti njihove primjene u istraživačkom radu u polju građevinarstvo i/ili drugim relevantnim granama unutar polja temeljne tehničke znanosti, kao i ostalim znanstvenim poljima unutar tehničkih, prirodnih, ali i drugih znanstvenih područja.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Diplomski sveučilišni studij						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<ul style="list-style-type: none"> • Klasificirati vrste poznatih bezmrežnih numeričkih metoda • Analizirati geometriju zadanog područja i rubne uvjete bezmrežnom metodom R funkcija • Izvršiti analizu inženjerskih problema opisanih običnim i parcijalnim diferencijalnim jednadžbama bezmrežnim metodama • Analizirati inženjerske probleme primjenom adaptivne kolokacijske metode • Analizirati stabilnost i točnost adaptivnih bezmrežnih tehnika 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Osvrt na klasične numeričke metode s aspekta izbora baznih funkcija rješenja (4 sata), finitne bazne funkcije iz univerzalnog vektorskog prostora s aspekta praktične primjene (6 sati), utjecaj geometrije područja na traženo numeričko rješenje zadatka - ideja metode R-funkcija (5 sati), pregled adaptivnih tehnika s naglaskom na metodu kolokacije u točki, te određivanje numeričkog rješenja sa zadanom točnošću (5 sati), nelinearna i nestacionarna analiza konstrukcija korištenjem adaptivne tehnike (4 sata), ilustracija primjene adaptivnog postupka na jednostavnim primjerima, te usporedba dobivenih rezultata s konvencionalnim rješenjima (6 sati).						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Pohađanje nastave. Izrada seminarskog rada i usmena prezentacija.						
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0	

	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Vrjednovanje rada studenata vrši se ocjenom seminarskog rada koji mora imati oblik znanstvenog rada. Ishodi učenja se provjeravaju kroz usmenu prezentaciju seminarskog rada.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Atluri, S.N., "Methods of Computer Modeling in Engineering & the Sciences", Volume I, Tech Science Press, University of California, Irvine, 2005.			1		
	Griebel, M. and Schweitzer, M.A. (Eds.), "Meshfree Methods for Partial Differential Equations", Springer-Verlag, Berlin, 2003.			1		
	Liu, G.R., "Mesh free methods : Moving beyond the Finite Element Method", CRC Press LLC, Boca Raton, 2003.				da	
	Höllig, K. and Hörner, J., "Approximation and Modeling with B-Splines", SIAM, 2013.			1		
Dopunska literatura	<p>V.L. Rvačev, N.S. Sinekop (autori izvornog djela); Blaž Gotovac (prevoditelj i urednik hrvatskog prijevoda djela): Metoda R-funkcija u zadaćama teorije elastičnosti i plastičnosti, Sveučilište u Splitu, 2016.;</p> <p>Gotovac B., Numeričko modeliranje inženjerskih problema pomoću glatkih finitnih funkcija, Disertacija, Fakultet građevinskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1986.</p> <p>Kozulić V., Numeričko modeliranje metodom fragmenata pomoću Rbf funkcija, Disertacija, Građevinski fakultet, Sveučilište u Splitu, 1999.</p> <p>Prenter P. M., Splines and Variational Methods, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1989.</p> <p>Chen, W., Fu, Z. J. and Chen, C. S., Recent Advances in Radial Basis Function Collocation Methods, Springer, 2014.</p>					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<p>Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine:</p> <p>(1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za poslijediplomski sveučilišni doktorski studij i Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.</p> <p>Praćenje kvalitete i uspješnosti kroz prezentaciju seminarskog rada.</p>					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		NUMERIČKO MODELIRANJE LJUSKASTIH KONSTRUKCIJA					
Kod	GAKA02	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	Prof. dr. sc. Vedrana Kozulić Prof. emer. dr. sc. Blaž Gotovac	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvanakurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Razumijevanje ponašanja ljuskastih konstrukcija pod djelovanjem statičkih opterećenja. Stjecanje znanja o postupcima njihovog numeričkog modeliranja.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Diplomski sveučilišni studij						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<ul style="list-style-type: none"> • Samostalno kreirati numerički model građevinske konstrukcije sastavljene od plošnih elemenata. • Pravilno opisati proizvoljno opterećenje, svojstva materijala, te rubne uvjete na granici općeg oblika. • Kritički analizirati dobivene rezultate u svrhu donošenja ispravnih inženjerskih rješenja. • Razvijati matematičke i numeričke formulacije u svrhu modeliranja različitih ljuskastih konstrukcija 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Ravninsko stanje naprezanja i savijanje tankih ploča kao posebni slučajevi modela ljuskaste konstrukcije. Membranski i posmični efekti (locking) ilustrirani na linijskom zakrivljenom nosaču. Veza osnosimetričnih problema s posebnim tipovima rotacionih ljuskastih konstrukcija. Primjeri ljuskastih konstrukcija sa geometrijom opisanom elementarnim funkcijama kao što su ravnina, kugla, valjak, stožac, hipar i sl. Ljuske s pravilnom geometrijom u jednom smjeru. Osvrt na bezmomentnu i momentnu teoriju ljuski. Ljuske općeg oblika (analiza osmočvornim konačnim elementima izvedenim iz dvadesetčvornog prostornog izoparametričkog konačnog elementa). Programi za elektroničko računalo: numerička simulacija navedenih fenomena, te kritička analiza dobivenih rezultata.						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Izrada seminarskog rada i usmena prezentacija.						
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad		
	Ekperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0	
	Esej		Seminarski rad				
	Kolokviji		Usmeni ispit	2.0			

	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Vrjednovanje rada studenata vrši se ocjenom seminarskog rada koji mora imati oblik znanstvenog rada. Ishodi učenja se provjeravaju kroz usmenu prezentaciju seminarskog rada.					
Obvezna literatura	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Bathe, K. J., Finite Element Procedures in Engineering Analysis, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1982.			1		
	Zienkiewicz O.C., Taylor R.L., The Finite Element Method, Vol. 2: Solid Mechanics, Fifth edition, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2000.			1		
	Irons B., Ahmad S., Techniques of Finite Elements, Ellis Horwood Limited, Chichester, 1980.			1		
	Gotovac B., Kozulić V., Čolak I.: Uvod u numeričko modeliranje prostornih konstrukcija, Sveučilište u Mostaru, Mostar, 2001.			10		
Dopunska literatura	<p>Hou-Cheng Huang: Static and Dynamic Analysis of Plates and Shells: Theory, Software and Applications, Springer-Verlag, London, 1989.</p> <p>Figueiras J.A. and Owen D.R.J.: Analysis of elasto-plastic and geometrically nonlinear anisotropic plates and shells, In: Finite element software for plates and shells, eds. E. Hinton, D. R. J. Owen, Swansea, pp. 235-322, 1984.</p> <p>Hinton E. and Abdel Rahman H.H.: Mindlin plate finite elements, In: Finite element software for plates and shells, eds. E. Hinton, D. R. J. Owen, Swansea, pp. 157-229, 1984.</p>					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<p>Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za poslijediplomski sveučilišni doktorski studij i Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.</p> <p>Praćenje kvalitete i uspješnosti kroz prezentaciju seminarskog rada.</p>					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA	NUMERIČKE METODE MEHANIKE MATERIJALA			
Kod	GAKA03	Godina studija	I.	
Nositelji predmeta	Prof.dr.sc. Mirela Galić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6	
Suradnici	Prof.dr.sc. Pavao Marović	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S
			V	T
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja	30	
OPIS PREDMETA				
Ciljevi predmeta	Doktorande upoznati s konceptima i aktualnim dostignuća u području mehanike materijala, naučiti ih kako odabrati odgovarajuću, najefikasniju numeričku metodu pri rješavanju zadaća mehanike materijala, te kako kreirati cijeli ili dijelove računalnih programa koji se tiču mehanike materijala i proračuna pomoću metode konačnih elemenata i metode konačno-diskretnih elemenata. (pogledati očekivane ishode učenja).			
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema			
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<p>Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da je sposoban:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulirati koncepte i aktualna dostignuća u području mehanike materijala, • odabrati odgovarajuću numeričku metodu pri rješavanju zadaća mehanike materijala, • kreirati dijelove računalnih programa koji se tiču mehanike materijala i proračuna pomoću metode konačnih elemenata, • valorizirati rezultate numeričkih proračuna u području mehanike materijala, • preporučiti odgovarajući numerički model ovisno o vrsti materijala. 			
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Parametri stanja čvrstog tijela: čvrstoća, elastičnost, viskoznost, visko-elastičnost, plastičnost, termoelastičnost. Opterećenje, vrijeme, temperatura. Mehanička svojstva materijala pri naglom i ponovljenom opterećenju. Otpornost materijala pri složenom stanju naprezanja. Statičko i dinamičko opterećenje. Pregled i uvod u razne numeričke modele za numeričku aproksimaciju opisa ponašanja različitih materijala: ortotropni i anizotropni materijali, beton (makro i mikro modeli), kamen, čelik, tlo, elastomeri (plastika, guma), drvo. Klasični elasto-plastični i elasto-visko-plastični numerički modeli. Geometrijska nelinearnost konstrukcija – konačne deformacije. Geometrijska nelinearnost konstrukcija – veliki pomaci. Total i update Lagrange metoda. Numeričko modeliranje vremenski ovisnih pojava: puzanje, cikličko djelovanje, dinamičko djelovanje. Numerički modeli kompozitnih materijala. Postupci rješavanja sustava nelinearnih algebarskih jednadžbi: Newton-Raphson metoda, Modificirana Newton-Raphson metoda, quasi-Newton metoda, Arc-length metoda.			
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		
Obveze studenata	Pohađati sva predavanja. Provesti analizu aktualnih postignuća vezanih za kandidatov istraživački rad u sklopu izrade disertacije. Napisati seminarski rad. Obraniti seminarski rad.			

Praćenje rada studenata:	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje	3.0	Praktični rad	
	Ekperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Približno težinski prosjek gornje tri aktivnosti: pohađanje nastave, seminarski rad, usmeni ispit.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov				Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	(1) I. Alfirević: <i>Uvod u tenzore i mehaniku kontinuuma</i> , Golden marketing, Zagreb, 2003.				6	
	(2) G.A. Holzapfel: <i>Nonlinear Solid Mechanics – A Continuum Approach for Engineering</i> , Wiley, Chichester, 2000				1	
Dopunska literatura	(3) A. Munjiza; <i>The combined Finite-Discrete Element Method</i> , John Wiley and Sons, 2004.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje pohađanja svih predavanja i vježbi. Diskutiranje. Konzultacije pri izradi seminarskog rada. Usmena prezentacija seminarskog rada. Usmeni ispit.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		EKSPERIMENTALNE METODE					
Kod	GAKA04	Godina studija	1.				
Nositelji predmeta	Prof.dr.sc. Pavao Marović	Bodovna vrijednost (ECTS)	6				
Suradnici	Prof.dr.sc. Mirela Galić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Doktorande upoznati s eksperimentalnim metodama kojima se i kako mogu služiti u svojim znanstvenim istraživanjima kao i da samostalno mogu početi provoditi svoja znanstvena istraživanja (vidi očekivane ishode učenja).						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<p>Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da je sposoban:</p> <ul style="list-style-type: none"> osmisлити odgovarajući program ispitivanja konstrukcije, elementa konstrukcije ili modela konstrukcije, samostalno provesti eksperimentalno ispitivanje konstrukcije, elementa konstrukcije ili modela konstrukcije, interpretirati rezultate provedenih ispitivanja, valorizirati moguća rješenja problema, kritički analizirati pravila modeliranja i mjerenja, argumentirati odabrani model za eksperimentalnu analizu konstrukcije, elementa konstrukcije ili modela konstrukcije. 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Značaj eksperimentalnih analiza za razvoj konstrukcija i metoda proračuna. Razvoj eksperimentalnih metoda uz mikroročunala, mikroprocesore, automatiku i telemetriju, statička i dinamička ispitivanja. Mehanička svojstva materijala. Jednadžbe teorije deformacija i naprezanja i zakon stanja čvrstog deformabilnog tijela. Mjerenje, mjerna tehnika, metrologija, sredstva za mjerenje i obrada rezultata mjerenja. Modelska analiza konstrukcija. Uvjeti sličnosti. Pravila modeliranja. Teorem Buckinghama. Materijali za modeliranje. Postupci za određivanje polja pomaka, polja deformacija, kuteva zaokreta, kuteva nagiba, progiba i zakrivljenosti. Područje primjene i točnosti metoda. Optičko naponska i optičko deformacijska metoda određivanja polja naprezanja i polja deformacija. Ravninska fotoelastičnost. Prostorna fotoelastičnost. Foto –plastičnost, -viskoelastičnost, -reologija. Dinamička fotoelastičnost. Metode fotoelastičnih premaza i krutih lakova. Metoda Moire. Metode analogije. Matematička analogija. Električna analogija (strujna i naponska). Primjena mehaničkih valova, g- i x- zraka u analizi stanja naprezanja.</p>						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Pohađati sva predavanja. Provesti odgovarajuća eksperimentalna ispitivanja vezana za kandidatov istraživački rad u sklopu izrade disertacije. Napisati seminarski rad. Obraniti seminarski rad.						
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje	3.0	Praktični rad		

	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Približno težinski prosjek gornje tri aktivnosti: pohađanje nastave, seminarski rad, usmeni ispit.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	P. Marović, <i>Eksperimentalne metode</i> , Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu, Split (autorizirana predavanja ~ ažurirana interna skripta u ppxs-u)			∞	∞	
	D. Aničić, <i>Ispitivanje konstrukcija</i> , Građevinski fakultet Sveučilišta u Osijeku, Osijek, 2002.			1		
	<i>Mjerenje deformacija i analiza naprežanja</i> , Autorizirana predavanja, Ur. A. Kiričenko, DGITZ, Zagreb, 1982.			1	∞	
	I. Alfirević, S. Jecić: <i>Fotoelasticimetrija</i> , Liber, Zagreb, 1983.			1		
Dopunska literatura	J.F. Doyle: <i>Modern Experimental Stress Analysis</i> , Wiley, Chichester, 2004.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje pohađanja svih predavanja i vježbi. Diskutiranje. Konzultacije pri izradi seminarskog rada. Usmena prezentacija seminarskog rada. Usmeni ispit.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		ODABRANA POGLAVLJA DINAMIKE KONSTRUKCIJA I POTRESNOG INŽENJERSTVA					
Kod	GAKA05	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	Prof.emer.dr.sc. A. Mihanović	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici	Izv.prof.dr.sc. H. Smoljanović	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			15	15			
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja	50%				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Upoznavanje s najnovijim svjetskim istraživanjima u dinamici povezanoj s potresnim inženjerstvom i metodama koje oni donose						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<ul style="list-style-type: none"> • Kreiranje nelinearnih determinističkih modela dinamike konstrukcija • Analiziranje potresne otpornosti građevinskih konstrukcija načelom naguravanja • Formuliranje modela izravnog dinamičkog odgovora konstrukcija na potresnu pobudu • Razvijanje novih bezmatričnih metoda vremenske integracije • Formuliranje stohastičkih modela dinamike konstrukcija • Modeliranje interakcije konstrukcija-tlo u potresnom inženjerstvu 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Odgovor JS i VS sustava nueričkom intergracijom.Točnost i stabilnost rješenja. Nelinarni modeli a/b, čeličnih i zidanih konstrukcija u statičkim i dinamičkim uvjetima opterećenja. Numerički odgovor u interakcija konstrukcija-tlo. Numerički odgovor u frekvetnom području. Odgovor na slučajne pobude potresom, vjetrom, valovima i morskim strujama. Rezonantni spektri odgovora.						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Pohvađanje nastave, izrada seminaskog rada i projekta						
Praćenje rada studenata:	Pohađanje nastave	2.0	Istraživanje	1.0	Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat				
	Esej		Seminarski rad	1.0			
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt	2.0			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom	Usmeni razgovori, vrednovanje seminara i naročito projekta. Predmet se odvija dominantno kao radionica. Nema završnog ispita.						

nastave i na završnom ispitu			
	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Mihanović A., Dinamika konstrukcija 1990	50	
	Čaušević M., Dinamika konstrukcija 2005	5	
	Humar J.L., Dynamics of structures 1990	1	
	Chopra A.K., Dynamics of structures 2012	3	
	Booth E., and Key D., Earthquake design practice for building edition.	3	
	Različiti softwareski paketi – slobodni za uporabu		da
Dopunska literatura	<p>Članci iz časopisa u knjižnici fakulteta.</p> <p>Članci iz časopisa i skupova dostupnih na el. mreži.</p> <p>Knjige dostupne na el. mreži iz područja potresnog inženjerstva i dinmaike konstrukcija</p>		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razumijevanje terminologije kolegija kroz razgovor. Stupanj samostalnosti kod izrade seminara i posebno stupanj samostalnosti kod izrade projekta.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	Sposobnost studenata za samostalno programiranje na računalima.		

NAZIV PREDMETA		ODABRANA POGLAVLJA STABILNOSTI KONSTRUKCIJA					
Kod	GAKA06	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	Prof.emer.dr.sc. A.Mihanović	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici	Prof.dr.sc. B.Trogrić Izv.prof.dr.sc. H. Smoljanović Izv.prof.dr.sc. I. Balić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			15	15			
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja	50%				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Prepoznavanje i formuliranje problema stabilnosti konstrukcija te rješenje problema primjenom suvremenih numeričkih postupaka.						
Uvjeti za opis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<ul style="list-style-type: none"> • Modeliranje zadaća savojne, bočne i stabilnosti uvrtnjem na prostornim elementima tehnikom KE. • Slaganje globalnih sustava stabilnosti. • Kreiranje materijalno i geometrijskih nelinearnih numeričkih modela stabilnosti prostornih linijskih konstrukcija. • Kreiranje numeričkih modela nosivosti i stabilnosti ploča i ljuski po teoriji malih i velikih pomaka. • Modeliranje zadaća stabilnosti FEM – DEM pristupom. 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Zajednički numerički model savojne, bočne i stabilnosti uvrtnjem linijskog KE. Globalni model stabilnosti, materijalno linearni i nelinearni, prostornih linijskih konstrukcija. Posebnost kablovskih konstrukcija. Stabilnost lukova. Stabilnost ploča i ljuski. Postkritično ponašanje ploča i ljuski. Numeričko modeliranje stabilnosti virtualnim FEM DEM pristupom.						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Pohađanje nastave, izrada seminarskog rada i projekta						
Praćenje rada studenata:	Pohađanje nastave	2.0	Istraživanje	1.0	Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat				
	Esej		Seminarski rad	1.0			
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt	2.0			
Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Usmeni razgovori, vrednovanje seminara i naročito projekta. Predmet se odvija dominantno kao radionica. Nema završnog ispita.						

	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Mihanović A., Stabilnost konstrukcija 1993	50	
	Bažant Z.P. and Cedolin L., Stability of structures 2003	2	
	Munjiza A. The combined Finite-Discrete element method 2004.	5	
	Različiti softwareski paketi – slobodni za uporabu		da
Dopunska literatura	Doktorske disertacije izrađene na fakultetu Članci iz časopisa u knjižnici Fakulteta. Članci iz časopisa i skupova dostupnih na internetu. Knjige iz područja potresnog inženjerstva i dinamike konstrukcija		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razumijevanje terminologije kolegija kroz razgovor. Stupanj samostalnosti kod izrade seminara i posebno stupanj samostalnosti kod izrade projekta.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	Sposobnost studenata za samostalno programiranje na računalima.		

NAZIV PREDMETA		METODA KONAČNIH ELEMENATA					
Kod	GAKA07	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	Prof. dr. sc. Željana Nikolić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			20	10			
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Savladati matematičke i numeričke formulacije na kojima se zasniva metoda konačnih elemenata. Upoznati se s vrstama konačnih elemenata i baznih funkcija, njihovom primjenom i ograničenjima pri numeričkom rješavanju problema kontinuuma u inženjerskim zadaćama. Upoznati se s osnovnim numeričkim postupcima i strukturom računalnih programa zasnovanih na metodi konačnih elemenata.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<p>Nakon odslušanog predmeta student/ica će biti sposoban/na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • razvijati matematičke i numeričke formulacije u svrhu numeričkog rješavanja različitih inženjerskih zadaća metodom konačnih elemenata; • samostalno kreirati računalne programe koji koriste metodu konačnih elemenata; • samostalno procijeniti točnost numeričkih modela; • kritički prosuđivati primjenjivost uporabljenog numeričkog postupka u analizi zadanog problema; • između više varijantnih rješenja odabrati i preporučiti prikladnu numeričku formulaciju i model za rješenje postavljenog problema te argumentirati svoj stav. 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Diskretizacija sustava. Direktni pristup rješavanja problema mehanike konstrukcija. Generalizacija koncepta konačnih elemenata. Varijacijska formulacija metode konačnih elemenata. Konačni elementi za jednodimenzionalnu, dvodimenzionalnu, osnosimetričnu i trodimenzionalnu analizu. Standardne i hijerarhijske bazne funkcije. Preslikavanje konačnih elemenata i numerička integracija. Patch test, reducirana integracija i nekonformni konačni elementi. Beskonačni elementi. Mješovite formulacije. Ocjena pogreške i konvergencija numeričkog postupka. Adaptive tehnike: h, p, hp pristup. Metoda konačnih elemenata u vremenski ovisnim problemima. Vezane zadaće: interakcija fluid-konstrukcija, interakcija tlo-konstrukcija. Osnovni numerički postupci u analizi inženjerskih zadaća metodom konačnih elemenata.						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata							
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje	1.0	Praktični rad		

	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit	2.0		
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Nakon završene nastave studenti trebaju provesti istraživanje za zadanu temu i izraditi seminarski rad koji je potrebno usmeno obraniti. Seminarski rad i obrana rada nosi 50% bodova.</p> <p>Usmeni ispit provodi se nakon obranjenog seminarskog rada i nosi 50% bodova.</p>					
Obvezna literatura	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	O. C. Zienkiewicz, R. L. Taylor, J.Z. Zhu: The Finite Element Method, Vol. 1: Its Basis & Fundamentals, 6th edition, Elsevier Butterworth-Heinemann, Oxford, 2006.					
	V. Jović: Uvod u inženjersko numeričko modeliranje, Aquarius engineering Split, 1993					
Dopunska literatura	<p>R. D. Cook, D. S. Malkus, M. E. Plesha: Concepts and Applications of Finite Element Analysis, 3th edition, John Wiley & Sons, 1989.</p> <p>M. A. Crisfield: Finite Elements and Solution Procedures for Structural Analysis, Vol I: Linear Analysis, Pineridge Press, Swansea, U.K., 1986.</p> <p>O. C. Zienkiewicz, K. Morgan: Finite Elements and Approximations, John Wiley Sons, 1983.</p> <p>E. Hinton, D. R. J. Owen: An Introduction to Finite Element Computations, Pineridge Press, Swansea, U.K., 1979.</p> <p>J. Sorić: Metoda konačnih elemenata, Golden marketing – Tehnička knjiga Zagreb, 2004.</p> <p>J. Brnić, M. Čanađija: Analiza deformabilnih tijela metodom konačnih elemenata: Fintrade, Tours d.o.o. Rijeka, 2009.</p>					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Sveučilište; Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; Predmetni nastavnik.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		EKSTREMNA DJELOVANJA I SIGURNOST KONSTRUKCIJA					
Kod	GAKA08	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	Prof. dr. sc. Ivica Boko, Izv.prof.dr.sc. Neno Torić Prof. emer. dr. sc. Bernardin Peroš	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Edukacija kandidata u području analize pouzdanosti konstrukcija te njenim principima proračuna u slučaju ekstremnih djelovanja na konstrukcije						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<p>Nakon odslušanog predmeta student/ica će biti sposoban/na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • predvidjeti statistički model ekstremnih djelovanja, • usporediti metode pouzdanosti prvog i drugog reda, • procijeniti indeks pouzdanosti konstrukcija uslijed ekstremnih djelovanja, • valorizirati probabilističku analizu za kalibraciju postojećih konstrukcija, • utvrditi razinu sigurnosti konstrukcija s aspekta trajnosti konstrukcija, • predvidjeti i samoprocijeniti analizu životnog vijeka konstrukcije. 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Značenje kolegija. Osnovni pojmovi o pouzdanosti i sigurnosti konstrukcija. Bazne varijable djelovanja na konstrukciju i otpornosti konstrukcije. Vjerojatnost otkazivanja nosivosti, indeks pouzdanosti. Analiza ekstremnih djelovanja na konstrukcije - primjena suvremenih metoda kod iznalaženja najprikladnijih funkcija raspodjele za pojedina djelovanja.</p> <p>Probabilistički modeli pouzdanosti odgovora konstrukcije u slučaju ekstremnih djelovanja. Model pouzdanosti slučajne varijable, slučajnog procesa i slučajnog polja. Postupak kalibracije nekih složenijih konstrukcija s aspekta pouzdanosti u vijeku trajanja konstrukcije.</p> <p>Ne-linearne metode u postupku proračuna pouzdanosti konstrukcija - povezanost stohastičkog i mehaničkog modela.</p> <p>Analiza stupnja sigurnosti nekih složenijih konstrukcija tipa offshore, mostova i sl. primjenom navedenih modela.</p>						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata							
Praćenje rada studenata:	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0	

	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Usmeni ispit, seminarski rad.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Milčić V., Peroš B.: Uvod u teoriju sigurnosti nosivih konstrukcija, Građevinski fakultet Split, 2003.			5		
	Peroš B., Boko I.: Sigurnost konstrukcija u požaru, Sveučilište u Splitu Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, Split, 2014.			5		
	Sheldon M. Ross: Introduction to probability and statistics for engineers and scientists, University of California at Berkeley, 1997.			1		
Dopunska literatura	(1) Schueler, Shinozuka: Structural Safety and Reliability, Proc. Icosar, Vol 1,2,3, Innsbruck, 1993.; (2) Kiureghain L.:Structural component Reliability and Finite element, Reliability Methods, Lecture Note for "Structural Reliability - Methods and Applications", University of California at Berkeley, 1989.; (3) Structural reliability analysis program system (STRUREL).					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		ČELIČNE I SPREGNUTE KONSTRUKCIJE					
Kod	GAKA09	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	Prof. dr. sc. Ivica Boko, Izv.prof.dr.sc. Neno Torić Prof. emer. dr. sc. Bernardin Peroš	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvanakurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Edukacija kandidata u području napredne analize čeličnih i spregnutih konstrukcija u slučaju djelovanja umora ili požara.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<p>Nakon odslušanog predmeta student/ica će biti sposoban/na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utvrditi nosivost čeličnih, spregnutih elemenata i sustava po teoriji prvog i drugog reda, • vrjednovati metode proračuna priključaka, • procijeniti nosivost čeličnih, spregnutih elemenata i sustava u slučaju djelovanja požara, • procijeniti nosivost čeličnih, spregnutih elemenata i sustava s aspekta umora materijala. 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Elastična i plastična analiza kod proračuna čeličnih i spregnutih konstrukcija. Okvirni sustavi - klasifikacija globalne imperfekcije, dužine izvijanja elemenata, priključci. Primjena elastične i plastične metode kod proračuna okvirnih sustava. Punostijeni limeni nosači - problem stabilnosti ploča. Spregnute konstrukcije tipa čelik - beton, analiza elemenata u nosivim sustavima. Problem prostornih čeličnih sustava i sustava s vlačnim nosivim strukturama. Primjena visokokvalitetnih čelika za nosive čelične sustave i ekstremne raspone (mostovi, stadioni, dvorane i sl.).						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata							
Praćenje rada studenata:	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0	
	Esej		Seminarski rad	2.0			
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Usmeni ispit, seminarski rad.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Androić B., Dujmović D., Džeba I.: Čelične konstrukcije 1, IA projektiranje, Zagreb, 2009.	1	
	Androić B., Dujmović D., Lukačević I.: Projektiranje spregnutih konstrukcija prema Eurocode 4, IA projektiranje, Zagreb, 2012.	1	
	Androić B., Čaušević M., Dujmović D., Džeba I., Markulak D., Peroš B.: Čelični i spregnuti mostovi, IA projektiranje, Zagreb, 2005.	1	
	R. Englekirk: Steel structures, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1994.	1	
	Peroš B., Boko I.: Sigurnost konstrukcija u požaru, Sveučilište u Splitu Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, Split, 2014.	5	
Dopunska literatura	(1) Knowles, P.R.: Composite Steel and Concrete Construction, Butterworks, London, 1973.; (2) Johnson, R. P. and Buckly, R. P.: Composite structures of Steel and Concrete, Volume 2, Bridges, Second Edition, 1986.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		NUMERIČKO MODELIRANJE BETONSKIH KONSTRUKCIJA				
Kod	GAKA10	Godina studija	I.			
Nositelji predmeta	Prof. dr. sc. Jure Radnić, Prof.dr.sc. Alen Harapin, Prof.dr.sc. Domagoj Matešan	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici	Doc. dr. sc. Nikola Grgić Doc.dr.sc. Marija Smilović-Zulim Dr.sc. Marina Sunara-Kusić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30			
Status predmeta	Izvanakurikularan	Postotak primjene e-učenja				
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Upoznavanje studenta sa naprednim tehnikama nelinearnog modeliranja ponašanja armirano betonskih i/ili spregnutih konstrukcija pod statičkim, dinamičkim i udarnim opterećenjem					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Prediplomska kvalifikacija (6. razina EQF-a ili HKO-a)					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<p>Student/ica će biti osposobljen/a za:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Odabir ispravnog numeričkog modela ponašanja betonskih i/ili spregnutih konstrukcija pod statičkim, dinamičkim i udarnim opterećenjem, kritičku prosudbu rezultata, te argumentiranu diskusiju o njima; • Odabir ispravnog numeričkog modela za opis geometrijski i materijalnog nelinearnog ponašanja betonskih i/ili spregnutih konstrukcija i obranu stava o odabiru; • Kreiranje modela za dimenzioniranje kompozitnih poprečnih presjeka, prosudbu mogućnosti modela te kritičku prosudbu rezultata; • Odabir modela za proračun širine pukotina te progiba/pomaka betonskih elemenata, usporedbu rezultata s drugim numeričkim modelima i eksperimentima te kritički odabir najvjerodostojnijeg modela; • Preporučiti ispravan model za uključenje reoloških efekata (puzanje/skupljanje/starenje) u numerički model za opis ponašanja betonskih elemenata i konstrukcija. 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ul style="list-style-type: none"> • Ponašanje i modeliranje betona pod jednoosnim, dvoosnim i troosnim stanjem naprezanja, te statičkim, cikličkim, dinamičkim i dugotrajnim opterećenjem. • Ponašanje i modeliranje ponašanja čelika pod statičkim, cikličkim i dinamičkim opterećenjem. Numeričko modeliranje nearmiranih, klasično armiranih i prednapetih betonskih konstrukcija pod statičkim, dinamičkim i dugotrajnim opterećenjem, s uključenjem najvažnijih nelinearnih efekata betona (popuštanje u tlaku, raspucavanje u vlak, vlačna i posmična krutost raspucalog betona, otvaranje i zatvaranje pukotina, utjecaj brzine opterećenja na mehaničke karakteristike betona, puzanje, skupljanje i starenje betona), klasične armature (popuštanje u tlaku i vlak, utjecaj brzine deformacije na mehaničke karakteristike čelika) i kabela (nelinearno ponašanje čelika, gubici sile prednaprezanja) : štapne konstrukcije, ravninske (2D) konstrukcije, ploče i ljuske, membrane, prostorne (3D) konstrukcije. • Numeričko modeliranje spregnutih ravninskih (2D) konstrukcija pod statičkim, dinamičkim i dugotrajnim opterećenjem, s uključenjem najvažnijih 					

	<p>nelinearnih efekata betona i armature. Neki problemi i dileme kod provedbe statičkih, dinamičkih i vremenski ovisnih numeričkih analiza konstrukcija.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimenzioniranje kompozitnih betonskih presjeka proizvoljnog oblika na koso savijanje, s uključenjem utjecaja puzanja i skupljanja betona. • Numeričko modeliranje širina pukotina kompozitnih betonskih elemenata proizvoljnog oblika presjeka, s uključenjem puzanja i skupljanja betona. • Modeliranje dinamičke interakcije betonskih konstrukcija i tekućine, s uključenjem najvažnijih nelinearnih efekata betona i armature, te kavitacije u vodi: ravninske (2D) konstrukcije, ljuske, prostorne (3D) konstrukcije. • Neki proračunski aspekti provedbe numeričke analize pojedinačnih i vezanih polja. • Neki problemi i dileme kod analize praktičnih inženjerskih konstrukcija. <p>Otvoreni problemi istraživanja</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Pohađanje i praćenje predavanja te izrada seminarskog rada iz područja odabrane teme i prezentacija tog rada pred predmetnim nastavnikom.					
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0
	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ishodi stečenih kompetencija se provjeravaju ocjenom seminarskog rada koji je javno prezentiran i u kojem je prikazan rezultat istraživanja odabrane teme.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	J. Radnić, A. Harapin, D. Matešan: „Betonske ploče i ljuske“, 2006.					
	J. Radnić, D. Čubela, A. Harapin; „Modeliranje ravninskih spregnutih konstrukcija“, 2006. ;					
	J. Radnić, L. Markota, A. Harapin; „Raspucavanje betona – numeričko modeliranje“, 2005					
Dopunska literatura	Ovisno o temi istraživanja/doktorskog rada prema naputku mentora					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za poslijediplomski sveučilišni doktorski studij i Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Mentor. Praćenje kvalitete i uspješnosti kroz prezentaciju seminarskog rada i teme istraživanja/doktorskog rada akademskoj zajednici.					

Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)							
NAZIV PREDMETA	KREIRANJE NOSIVIH SKLOPOVA MOSTOVA I KONSTRUKCIJA						
Kod	GAKA11	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	Prof. dr. sc. Jure Radnić, Prof.dr.sc. Alen Harapin, Prof.dr.sc. Domagoj Matešan	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici	Doc. dr. sc. Nikola Grgić Doc.dr.sc. Marija Smilović-Zulim Dr.sc. Marina Sunara-Kusić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvanakurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Upoznavanje studenta sa naprednim tehnikama kreiranja nosivih sklopova mostova i drugih inženjerskih konstrukcija						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Preddiplomska kvalifikacija (6. razina EQF-a ili HKO-a)						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<p>Student/ica će biti osposobljen/a za:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kritičku prosudbu i valorizaciju pri kreiranju nosivih sklopova mostova jednostavnih i složenih struktura • Kritičku prosudbu i valorizaciju pri kreiranju nosivih sklopova zgrada složenih struktura • Kritičku prosudbu i valorizaciju pri kreiranju nosivih sklopova konstrukcija otpornih na potres • Kritičku prosudbu i valorizaciju pri kreiranju nosivih sklopova složenih ovješanih sklopova 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ul style="list-style-type: none"> • Građiva i prikladne nosive strukture. • Osnovni nosivi sustavi mostova: pločasti, gredni, okvirni, razuporni, lučni, viseći, ovješani, prednapete trake, složeni. • Mostovi složenih struktura: luk s kolnikom dolje i ovješena greda, luk s upuštenim kolnikom i ovješena greda, luk s kolnikom gore i ovješena greda, viseći i ovješani most, luk i prednapeta traka, prednapeta traka i zatega i sl. • Gredni mostovi s montažnim betonskim nosačima ekstremnih raspona. • Nosivi sustavi mostova za ekstremne raspone. • Uronjeni mostovi. • Kreiranje seizmički otpornih sklopova mostova. • Gredni nosači izvana ojačani kabelima. • Vlačne nosive strukture: kabeli, membrane, zatege i mješovite vlačne strukture. • Eksperimentalna provjera seizmičke otpornosti novih nosivih sklopova. • Osnovni nosivi sustavi zgrada. • Kreiranje seizmički otpornih konstrukcija zgrada. • Nova visokokvalitetna građiva za nove nosive sustave i ekstremne raspone. • Otvoreni problemi istraživanja. 						
	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja			<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci			

Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Pohađanje i praćenje predavanja te izrada seminarskog rada iz područja odabrane teme i prezentacija tog rada pred predmetnim nastavnikom.					
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0
	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ishodi stečenih kompetencija se provjeravaju ocjenom seminarskog rada koji je javno prezentiran i u kojem je prikazan rezultat istraživanja odabrane teme.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija		
	Androić Boris i suradnici: „Čelični i spregnuti mostovi“, 2006					
	M.J.Ryall, G.A.R. Parke i J.E.Harding: „Manual of bridge engineering“, 2002.					
	D. Horvatić, Z. Šavor: „Metalni mostovi“, 1998.;					
	Jiri Strasky: „Stress ribbon and cable-supported pedestrian bridges“, 2005.;					
	Rene Walther at all: „Cable stayed bridges“, 1988					
	C.Melbourne; „Arch bridges“, 1995					
Dopunska literatura	Ovisno o temi istraživanja/doktorskog rada prema naputku mentora					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za poslijediplomski sveučilišni doktorski studij i Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Mentor. Praćenje kvalitete i uspješnosti kroz prezentaciju seminarskog rada i teme istraživanja/doktorskog rada akademskoj zajednici.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		MEHANIKA DISKONTINUIRANIH SREDINA				
Kod	GAKA12	Godina studija	I.			
Nositelji predmeta	Prof. dr. sc. Ante Munjiza	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30			
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja				
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Uvesti studente u moderne tehnike mehanike i fizike diskontinua; uključujući molekularnu dinamiku, metodu diskretnih elemenata, i metodu kombiniranih konačno-diskretnih elemenata skupa sa aplikacijama					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Preddiplomska kvalifikacija (6 razina EQF-a ili HKO-a).					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> • ocijeniti efekt diskontinua na simulirani problem • formulirati procese diskontinua • kreirati simulacije problema s izraženim efektima diskontinua • vrednovati metode pretraživanja i kontaktnih interakcija u procesima diskontinua 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Uvod u diskontinuirane sredine: diskontinuiteti na molekularnom nivou, nanomaterijali i mehanika diskontinua, granularni materijali kao zasebno stanje materije, beton kao diskontinuum, diskontinuum i vojno inženjerstvo, diskontinuum u astrofizici.</p> <p>Procesi diskontinua: molekularni procesi, mezo-scale procesi, kontakt, fluid, lom, fragmentacija, progresivno rušenje visokih objekata, eksplozije, udari, miniranje, granularno tečenje.</p> <p>Simulacije diskontinua: Monte Carlo, metode molekularne dinamike, metode diskretnih elemenata, metoda kombiniranih konačnih i diskretnih elemenata, generalizacija diskontinuiranih simulacija i APS simulacije.</p> <p>Numeričke tehnike: ADT, NBS, MR prostorna pretraživanja; distribuirani potencijalni kontakti, rock joints, fragmentacija, solveri, metode dijagnostike i pretraživanja emergentnih svojstava.</p> <p>Aplikacije: beton, vojno inženjerstvo, inženjerski procesi, lom i popuštanje konstrukcija, progresivno popuštanje konstrukcija.</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Pohađanje predavanja te izrada samostalnog seminarskog rada u vezi s objavljenim znanstvenim radom po izboru studenta.					
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit	3.0		

	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ishodi istraživanja se provjeravaju ocjenom seminarskog rada koji je javno prezentiran i u kojem je prikazan rezultat istraživanja i/ili pregled odabranog područja istraživanja.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	A.Munjiza, The Combined Finite-Discrete Element Method, udžbenik, Wiley&Sons, London 2004.,					
	A.Munjiza, Computational mechanics of discontinua, udžbenik, Wiley&Sons, London 2008.					
	Y-FDEM softver package					
	A.Munjiza, Large strain finite element method, udžbenik, Wiley&Sons, London 2015.;					
Dopunska literatura	Veći broj publikacija u međunarodnim časopisima po izboru studenta					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za poslijediplomski sveučilišni doktorski studij i Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Mentor. Praćenje kvalitete i uspješnosti kroz prezentaciju seminarskog rada i teme istraživanja/doktorskog rada akademskoj zajednici.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		NUMERIČKO MODELIRANJE DINAMIČKOG MEĐUDJELOVANJA VODA – TLO - KONSTRUKCIJA				
Kod	GAKA13	Godina studija	I.			
Nositelji predmeta	Prof. dr. sc. Jure Radnić, Prof.dr.sc. Alen Harapin Prof.dr.sc. Domagoj Matešan	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici	Dr.sc. Marina Sunara-Kusić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30			
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja				
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Upoznavanje studenta/ice sa osnovama modeliranja dinamičkog međudjelovanja konstrukcija i tekućine					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Preddiplomska kvalifikacija (6. razina EQF-a ili HKO-a)					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<p>Student/ica će biti osposobljen/a za:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ocjenu o potrebi korištenja modela za modeliranje dinamičkog međudjelovanja betonskih konstrukcija i tekućina u realnim konstrukcijama; Pravilan/kritički odabir numeričkog modela za modeliranje dinamičkog međudjelovanja betonskih konstrukcija i tekućina; Ocjenu i vrednovanje dobivenih rezultata s više modela, te procjenu relevantnosti pojedinih rezultata; Izradu, kritičku diskusiju i vrednovanje modela realne konstrukcije korištenjem postojećeg numeričkog modela za simulaciju problema dinamičkog međudjelovanja tekućina - tlo – konstrukcija. 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ul style="list-style-type: none"> Metode rješavanja problema vezanih polja. Modeliranje tekućine. Modeliranje konstrukcije. Modeliranje međudjelovanja tekućina-konstrukcija s linearnim i nelinearnim modelima za tekućinu i konstrukciju. Modeli simulacije međudjelovanja betonskih konstrukcija i tekućine (ravinski problemi, ljuške, prostorni problemi) s posebnim modelom za simulaciju armiranog betona. Neki proračunski aspekti provedbe numeričke analize pojedinačnih i vezanih polja: prostorna i vremenska diskretizacija, svojstvena zadaća, rješenja nelinearnog problema, modeliranje mase, krutosti i prigušenja, numerička integracija, problemi na granici, nelinearno ponašanje gradiva i sl. Eksperimentalna istraživanja problema dinamičkog međudjelovanja tekućina – konstrukcija. Otvoreni problemi istraživanja. 					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Pohađanje i praćenje predavanja te izrada seminarskog rada iz područja odabrane teme i prezentacija tog rada pred predmetnim nastavnikom.					
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad	

	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0
	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ishodi stečenih kompetencija se provjeravaju ocjenom seminarskog rada koji je javno prezentiran i u kojem je prikazan rezultat istraživanja odabrane teme.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Odabrani članci iz područja numeričkog modeliranja dinamičkog međudjelovanja tekućina - tlo - konstrukcija.					
	J. Radnić: „Modeliranje interakcije fluida i konstrukcije“, doktorska disertacija, 1987.					
	A. Harapin: „Numerička simulacija dinamičkog međudjelovanja tekućine i konstrukcije“, doktorska disertacija, 2000.					
	M. Sunara-Kusić: „Numeričko modeliranje međudjelovanja konstrukcije i tekućine kombinacijom metode konačnih elemenata i hidrodinamike izgladenih čestica“, doktorska disertacija, 2017.					
Dopunska literatura	Ovisno o temi istraživanja/doktorskog rada prema naputku mentora					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za poslijediplomski sveučilišni doktorski studij i Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Mentor. Praćenje kvalitete i uspješnosti kroz prezentaciju seminarskog rada i teme istraživanja/doktorskog rada akademskoj zajednici.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		ODABRANA POGLAVLJA BETONSKIH I ZIDANIH KONSTRUKCIJA				
Kod	GAKA14	Godina studija	I.			
Nositelj/i predmeta	Prof. dr. sc. Jure Radnić, Prof.dr.sc. Alen Harapin Prof.dr.sc. Domagoj Matešan	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici	Doc. dr. sc. Nikola Grgić Doc.dr.sc. Marija Smilović-Zulim	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30			
Status predmeta	Izvanakurikularan	Postotak primjene e-učenja				
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Upoznavanje studenta sa naprednim tehnikama kreiranja betonskih i zidanih konstrukcija					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Preddiplomska kvalifikacija (6. razina EQF-a ili HKO-a)					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<p>Student/ica će biti osposobljen/a za:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Odabir modela za proračun i valorizaciju rezultata za složena stanja naprezanja kod jednostavnih i složenih betonskih elemenata/presjeka; • Odabir modela za analizu pukotina i progiba/pomaka, te proračun širina pukotina i progiba za jednostavne i složene betonske elemente; • Kreiranje, kritičku diskusiju i valorizaciju načina postavljanja armature kod složenih betonskih konstrukcija • Kreiranje, kritičku diskusiju i vrednovanje odabranog rješenja složenog AB/PNB elementa/konstrukcije; • Kreiranje, kritičku diskusiju i valorizaciju načina postavljanja armature kod složenih betonskih konstrukcija; • Kreiranje, kritičku diskusiju i valorizaciju načina polaganja kabela kod složenih prednapetih konstrukcija; • Odabir konstruktivnog rješenja te odabir/izradu modela i proračun visoke zgrade; • Odabir konstruktivnog rješenja te odabir/izradu modela i proračun složene zidane konstrukcije. 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ul style="list-style-type: none"> • BETONSKE KONSTRUKCIJE (1) Općenito o materijalima: obični betoni, betoni visokih čvrstoća i specijalni betoni. Utjecaj i proračun reoloških efekata betona: puzanja, skupljanja i starenja. Proračuni širina pukotina složenih presjeka i elemenata. Proračuni progiba betonskih elemenata. Dimenzioniranje vitkih tlačnih elemenata. Dimenzioniranje presjeka na istovremeni utjecaj savijanja, poprečnih sila i torzije. (2) Projektiranje i proračun složenih armiranobetonskih konstrukcija: okvirne konstrukcije, konstrukcije s betonskim zidovima, mješovite konstrukcije iz betonskih zidova i okvira, rešetkaste konstrukcije, zidni (visokostjeni) nosači, lučni nosači, ploče, ljske, temeljne konstrukcije, montažne konstrukcije, spregnute konstrukcije. Konstruiranje armature (klasične i prednapete). (3) Projektiranje i proračun složenih prednapetih betonskih konstrukcija. (4) Specifične betonske konstrukcije: veliki betonski mostovi, visoke zgrade, silosi, bunker, ovješene konstrukcije, betonske brane. (5) Konstruiranje i proračun seizmički otpornih konstrukcija. (7) Osvrt na važeće norme za betonske konstrukcije. • ZIDANE KONSTRUKCIJE (1) Općenito o materijalima: blokovi za zidanje, mort za zidanje, veziva, dodaci. (2) Konstruiranje zidanih konstrukcija: nearmiranih, armiranih i omeđenih. (3) Specifičnosti kamenih zidanih 					

	zgrada (4) Utjecaj međukatnih konstrukcija na nosivost i sigurnost zidanih zgrada. (5) Proračun zidanih konstrukcija: pojednostavljeni i složeni proračunski modeli. (6) Konstruiranje i proračun seizmički otpornih zidanih konstrukcija. (7) Sanacija (popravak i ojačanje) zidanih konstrukcija. (10) Osvrt na važeće norme za zidane konstrukcije.					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		
Obveze studenata	Pohađanje i praćenje predavanja te izrada seminarskog rada iz područja odabrane teme i prezentacija tog rada pred predmetnim nastavnikom.					
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0
	Esej		Seminarski rad	2.0	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ishodi stečenih kompetencija se provjeravaju ocjenom seminarskog rada koji je javno prezentiran i u kojem je prikazan rezultat istraživanja odabrane teme.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	I. Tomičić: „Betonske konstrukcije“,					
	J. Radić i suradnici: „ Betonske konstrukcije“, knjige 1,2,3;					
	J. Radnić, A. Harapin, D. Matešan: „Betonske ploče i ljske“,					
	J. Radić i suradnici: „Zidane konstrukcije I“,					
	Z. Sorić: „Zidane konstrukcije 1“					
	J. Radnić, A. Harapin: „Osnove betonskih konstrukcija“, interna skripta;					
J. Radnić, A. Harapin: „Mostovi“, interna skripta						
Dopunska literatura	(1) J. Radnić, D. Čubela, A. Harapin: „Modeliranje ravninskih spregnutih konstrukcija“, 2006.; (2) J. Radnić, L. Markota, A. Harapin: „ Raspucavanje betona – numeričko modeliranje“ 2005.; (3) Ostala literatura ovisno o temi istraživanja/doktorskog rada prema napatku mentora po dogovoru					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za poslijediplomski sveučilišni doktorski studij i Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Mentor. Praćenje kvalitete i uspješnosti kroz prezentaciju seminarskog rada i teme istraživanja/doktorskog rada akademskoj zajednici.					

Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	
--	--

Opis izvankurikularnih predmeta u polju Građevinarstvo, grana hidrotehnika

NAZIV PREDMETA		PROCESI DISPERZIJE U VODNIM RESURSIMA				
Kod	GAHA01	Godina studija	I.			
Nositelj/i predmeta	Prof.dr.sc. Roko Andričević Prof.dr.sc. Hrvoje Gotovac	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	30		
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja	30%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Upoznati studenta s procesima disperzije u rijekama, jezerima, podzemnim vodama i obalnom području. Definirati osnovne fizikalne procese koji sudjeluju u procesima disperzije te uvesti kandidata u temelje modeliranja (numeričke i analitičke) transportnih procesa kao i monitoring programa. Upoznati studenta sa stohastičkim opisom procesa zbog inherentne varijabilnosti procesa. Posebno je cilj upoznati studenta s ostalim kemijskim i reaktivnim procesima koji mogu djelovati pri transportu različitih supstanci u okolišnom mediju. Prikazati primjenu teorije disperzije u realnim problemima u vodnim resursima te način kako se rezultati mogu koristiti u zadovoljavanju osnovnih EU direktiva o vodama.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Dobro poznavanje vjerojatnosti i statistike					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<ul style="list-style-type: none"> • Savladati osnovne fizikalne procese transporta supstanci kroz ekološki medij • Razumjevanje stohastičkog opis varijabli procesa disperzije • Razumjevanje primjene raspoloživih numeričkih programa • Savladati osnovnim analitičkim tehnikama transporta • Primjeniti procese disperzije na praktičnim problemima u vodnim resursima 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Definiranje pojma disperzije kao procesa širenja u okolišnim medijima. Uvod u osnovne fizikalne procese koji sudjeluju u transportu različitih supstanci u vodnim resursima. Upoznavanje s Lagrangian-ovim i Euler-ovim konceptom transporta. Osnove stohastičkog modeliranja i analiza nepozdanosti u transportu. Specifičnosti transporta u podzemnim vodama i medijima dvostruke poroznosti. Osnove numeričkog modeliranja transporta i upoznavanje s osnovnim open-source programima. Uvod u analitičko modeliranje transportnih procesa i njihova primjena u realnim problemima u vodnim resursima. Osnove ekološkog monitoringa kao temelja za verifikaciju modelskih pristupa. Primjena naučenih metoda u procjeni rizika te provedbi osnovnih EU direktiva o vodama.					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			

Obveze studenata	Redovito pohađanje nastave i individualna izrada seminarskog rada					
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	2.0	Istraživanje	2.0	Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	2.0	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Interakcija za vrijeme predavanja i izrada seminarskog rada					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov				Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Andričević, R., Galešić, M. Contaminant dilution measure for the solute transport in an estuary. <i>Advances in Water Resources</i> , 117, 2018.					
	Galešić, M.; Andričević, R.; Gotovac, H.; Srzić, V. Concentration statistics of solute transport for the near field zone of an estuary. <i>Advances in Water Resources</i> . 94, 424-440, 2016					
	Gotovac, H.; Cvetković, V.; Andričević, R. Significance of higher moments for complete characterization of the travel time probability density function in heterogeneous porous media using the maximum entropy principle. <i>Water Resources Research</i> . 46, 2010.					
	Andričević, Roko. Exposure concentration statistics in the subsurface transport. <i>Advances in Water Resources</i> . 31 (2008) , 4; 714-725.					
	Andričević, R. Effects of local dispersion and sampling volume on the evolution of concentration fluctuations in aquifers. <i>Water Resources Research</i> . 34 (1998) , 5; 1115-1129.					
	Hassan, A.E.; Andricevic, R.; Cvetkovic, V. Evaluation of analytical solute discharge moments using numerical modeling in absolute and relative dispersion frameworks. <i>Water Resources Research</i> . 38 (2002) , 2; 1-8.					
	Zhang, D.X., Andričević, R, Sun, A.Y. Solute flux approach to transport through spatially nonstationary flow in porous media. <i>Water Resources Research</i> . 36 (2000), 8; 2107-2120.					
	Zheng, C. And Bennet, G.D., Applied Contaminant transport Modeling , John Wiley & Sons, 2002.					
Dopunska literatura	Nema					
Načini praćenja kvalitete koji	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine:					

osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	(1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	Nema

NAZIV PREDMETA		TEORIJE PROCJENE RIZIKA U EKOLOGIJI						
Kod	GAHA02	Godina studija			I.			
Nositelji predmeta	Prof.dr.sc. Roko Andričević	Bodovna vrijednost (ECTS)			6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)			P	S	V	T
					30	30		
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja			20%			
OPIS PREDMETA								
Ciljevi predmeta	Ovaj kolegij upoznava studenta s osnovnim principima i metodologijama u analizi ekološkog rizika te tehnikama modeliranja ekološkog rizika u praktičnim problemima. Posebno je cilj upoznavanje s načinima upravljanja rizikom i donošenje odluka za razvoj ekološke infrastrukture. Danas, već i u regulativi Republike Hrvatske, a posebno u direktivama EU, postoji obveza za analizom i procjenom rizika kao osnovnim indikatorom za prihvaćanje različitih projekata i zahvata u okolišu.							
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema							
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<ul style="list-style-type: none"> • Analizirati i procjeniti ekološki rizik • Primijeniti tehnike modeliranja ekološkog rizika u praktičnim problemima • Savladati tehnikama procjene nepouzdanosti • Predložiti odluke vezane za upravljanje rizikom 							
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	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.							
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Redovito pohađanje nastave i individualna izrada seminarskog rada							
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	2.0	Istraživanje	2.0	Praktični rad			
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)			
	Esej		Seminarski rad	2.0	(Ostalo upisati)			
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)			
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)			

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Interakcija za vrijeme predavanja i izrada seminarskog rada		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Andričević, R., Galešić, M., Contaminant dilution measure for the solute transport in an estuary. Advances in Water Resources , 117, 2018.		X
	Galešić, M.; Andričević, R.; Gotovac, H.; Srzić, V., Concentration statistics of solute transport for the near field zone of an estuary. Advances in Water Resources . 94, 424-440, 2016.		X
	Andričević, R.; Srzić, V.; Gotovac, H., Risk characterization for toxic chemicals transported in aquifers. <i>Advances in Water Resources</i> . 36 (2012) ; 86-97.		X
	Andričević, R. And Cvetkovic, V. Evaluation of Risk from Contaminants Migrating by Groundwater, <i>Water Resources Research</i> , 32(3), 1996.		X
	Andričević, R., Daniels, J., Jacobson, R., Radionuclide migration using travel time transport approach and its application in risk analysis, <i>J. of Hydrology</i> , 163, 1994.		X
	Ganoulis, J, Risk Analysis of Water Pollution, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co., 2009.		X
	Fishoff, B., et.al., Acceptable Risk, Cambridge University Press, New York, 1981.		X
	ECOFRAM Terrestrial Draft Report, US EPA 1999.		X
Dopunska literatura	Nema		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	Nema		

NAZIV PREDMETA		VODNI RESURSI KRŠA					
Kod	GAHA03	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	Prof. emer. dr.sc. Ognjen Bonacci	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Izučavanje specifičnosti procese cirkulacije i skladištenja vode u krškim područjima u svrhu predlaganja i kreiranja mjera optimalnog korištenja i zaštite vodnih resursa.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema uvjeta						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> • Sintetizirati specifičnosti krškog područja u svrhu predlaganja i kreiranja mjera zaštite vodnih resursa. • Formuliranje modela procjene stanja vodnih resursa u kršu. • Prognozirati učinke pritiska na vodne resurse u kršu. • Povezati i poboljšati različita ponuđena rješenja na brojne praktične i teoretske probleme vezane s gospodarenjem vodama u krškim područjima. 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Definicija krša, topive stijene u kojima nastaje krš, šupljine u stijenama krša, zatvorene udubine na površini krša, cirkulacija vode u kršu, krški izvori, ponori, otvoreni vodotoci u kršu, voda u priobalju krša, polja u kršu i njihova bilanca voda, krški vodonosnik.						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava			<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Pohađanje nastave, izrada seminarskog rada						
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0	
	Esej		Seminarski rad	2.0			
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Usmeni ispit, usmena prezentacija seminara.						
Obvezna literatura (dostupna u	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija		

knjižnici i putem ostalih medija)	O. Bonacci, Karst hydrology, Springer Verlag, Berlin 1987.	20	
	O. Bonacci, Posebnosti krških vodonosnika, Građevinski godišnjak ¾, Zagreb, 2004: 91-187.	5	
	D. Ford, P. Williams, Karst geomorphology and hydrology, J. Willy, 2007	1	
Dopunska literatura	J. Gunn (urednik), Encyclopedia of caves and karst science, Fitzroy Dearborn, New York, 2006.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		EKOHIĐROLOGIJA					
Kod	GAHA04	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	Prof. emer. dr. sc. Ognjen Bonacci	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	<p>Interdisciplinarno shvaćanje i tretiranje vodnih resursa kao hidroloških i ekoloških sustava s ciljem održivog gospodarenja</p> <p>Shvaćanje dinamike riječnog toka kao krvotoka sliva i krajolika kao bitnih pretpostavki upravljanja cjelovitim sustavom</p> <p>Rješavanje problematike poplava kao interdisciplinarnog problema</p> <p>Učinkovitija zaštita krških ekosustava</p>						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<p>Student/ica će:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spojiti glavne principe ekologije i hidrologije u rješavanju raznih inženjerskih problema u ekohidrologiji. • Formulirati glavne interakcijske veze između ekološkog sustava i hidrološkog ciklusa te predvidjeti njihovu snagu s obzirom na antropogena djelovanja i druge pritiske na oba sustava. • Organizirati regulacijske odnose hidroloških i ekoloških procesa temeljenim na integralnom sustavnom pristupu (integralno upravljanje slivom). • Predvidjeti dostupnost vode u budućnosti i razinu generiranog stresa na živi svijet uslijed nedostatka iste. 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Veza hidrologije i ekologije. Koncept održivog razvoja. Definicija ekohidrologije. Elementi hidrologije i vodnih resursa bitni za ekologiju. Hidrološki sustavi i procesi. Utjecaj globalne promjene klime na hidrološki ciklus. Poplave, plavljenja i vlažna područja. Suhoće, suše i suha područja. Otvoreni vodotoci kao dio ekosustava. Upravljanje otvorenim vodotocima. Potrebe okoliša za vodom otvorenih vodotoka. Principi i problemi određivanja ekološki prihvatljivih protoka. Metode određivanja ekološki prihvatljivog protoka.</p>						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Pohađanje nastave, izrada seminarskog rada						
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad		
	Ekperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0	
	Esej		Seminarski rad	2.0			

	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Usmeni ispit, usmena prezentacija seminara.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	O. Bonacci: Ekohidrologija, Građevinski fakultet Split, 2003.			20		
	O. Bonacci: Oborine-glavna ulazna veličina u hidrološki ciklus, Geing, Split, 1994.			20		
	O. Bonacci: River the bloodstream of of landscape and catchment. Acta Hydrotechnica 29(50):1-12, 2016.			2		
	T. Datry , N. Bonada , A. Boulton: Intermittent rivers and ephemeral streams - Ecology and management. Elsevier, 2017			1		
	O. Bonacci, T. Pipan, D.C. Culver: A framework for karst ecohydrology. Environ Geol 56(5):891-900, 2009.			1	internet	
Dopunska literatura	Praćenje aktualnih problema poplava i zagađenja koja se često dešavaju u cijelom svijetu i kod nas					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		HIDROLOŠKO MODELIRANJE U KRŠU					
Kod	GAHA05	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	Prof.dr.sc. Vesna Denić-Jukić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6,0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Upoznavanje s hidrološkim modelima te mogućnostima i načinima primjene tih modela u hidrologiji krša.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Diplomski studij						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Nakon položenog kolegija student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> • Postavljati i kreirati hidrološke modele u kršu. • Sintetizirati razvijene modele na novo područje istraživanja. • Povezati koncepte bilance voda sa stanovišta slivova u kršu. • Formulirati i provesti postupke verifikacije i kalibracije modela. 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sistemski pristup: definicije i koncepti. Problemi i modeli u hidrologiji. Linearni, nestacionarni i nelinearni modeli. Black box i konceptualni modeli. Modeliranje otjecanja u slivu. Karakteristike jediničnog odgovora sustava. Modeli za neizučene slivove. Propagacija vodnih valova. Bilanca voda u tlu. Konceptualni modeli bilance voda u kršu. Karakteristike odnosa prihranjivanje-otjecanje kod krških vodonosnika. Određivanje površine sliva i koeficijenta otjecanja u kršu.						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Izrada i prezentacija seminarskog rada u kojem su prikazani rezultati istraživanja te koji mora imati oblik znanstvenog rada.						
Praćenje rada studenata:	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje	3.0	Praktični rad		
	Ekperimentalni rad		Referat				
	Esej		Seminarski rad	2.0			
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata se provjeravaju usmenim ispitom i ocjenom seminarskog rada.						

	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	(1) O. Bonacci, Karst Hydrology, Springer Verlag, Heidelberg, 1987.; (2) V.P. Singh, Hydrologic Systems, Rainfall-Runoff Modeling, Prentice Hall, 1988.; (3) Metka Petrič: Characteristics of recharge–discharge relations in karst aquifer, Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU, Založba ZRC, Postojna-Ljubljana, 2002.	1	
Dopunska literatura	(1) Mc Cuen: Hydrologic analysis and design, Prentice Hall, 1989.; (2) M.P. Wanielista, Hydrology and water quantity control, John Wiley & Sons, 1990.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za poslijediplomski sveučilišni doktorski studij i Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		POMORSKA HIDRAULIKA, SPECIJALNA POGLAVLJA					
Kod	GAHA06	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	Doc.dr.sc. Nenad Leder	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja	0 %				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Sposobnost razumijevanja i tumačenja fizikalnih procesa u priobalnom području: valova, morskih struja, dugoperiodičkih oscilacija razine mora. Poznavanje različitih oblika zagađenja mora. Razumijevanje i poznavanje koncept numeričkog i fizikalnog modeliranja priobalnih procesa. Sposobnost oblikovanja i dimenzioniranja pomorskih građevina u cilju zaštite okoliša.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Znanje iz hidromehanike, hidraulike i obalnog inženjerstva.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> • Utvrditi utjecaj površinskih valova uzrokovanih vjetrom u priobalnom području; • Utvrditi utjecaj morskog strujanja u priobalnom području; • Procijeniti utjecaj zagađenja u priobalnom području; • Vrednovati utjecaj oblikovanja i dimenzioniranja pomorskih građevina u cilju zaštite okoliša • Kritički odabrati koncept numeričkog i fizikalnog modeliranja priobalnih procesa. 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Posebna poglavlja fizike mora: teorije valova, morskih struja i procesa miješanja (transporta tvari), obalna oceanografija. Površinski valovi uzrokovani vjetrom, dugoperiodičke oscilacije razine mora i morske struje u Jadranskom moru. Rezonantne oscilacije u Jadranskom moru. Tsunami. Spektralna analiza. Teorije ekstrema. Numeričko i fizikalno modeliranje. Fizika mora u funkciji hidrotehničkih radova na moru i priobalju. Mjerenje na terenu.						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Pohađanje nastave, izrada seminarskog rada, samostalni rad i učenje.						
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0	
	Esej		Seminarski rad	2.0	(Ostalo upisati)		
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)		
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)		

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ocjena seminarskog rada i usmeni ispit.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. B. LeMehaute, D.M. Hanes: The Sea, Ocean Engineering Science, Vol. 9, John Wiley&Sons Inc., 1990.		DA
	2. J.W. Kamphuis: Physical Modelling of Coastal Processes, Advances in Coastal and Ocean Engineering (Ed. P.L.-F. Liu), Vol. 2, Word Scientific, 1996.		DA
	3. B. Cushman-Roisin et al. (Eds): Physical Oceanography of the Adriatic Sea, Kluwer, Dordrecht, 2001.		DA
	4. B. Johns: Physical Oceanography of Coastal and Shelf Seas, Elsevier Oceanography Series, Vol. 35, 1983.		DA
	5. W.J. Emery, R.E. Thomson: Data Analysis Methods in Physical Oceanography, Pergamon, 1998.		DA
	6. D.T. Pugh: Changing Sea Levels. Effect of Tides, Weather and Climate, Cambridge University Press, 2004.		DA
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leder, N., Lončar, G., Duplančić Leder, T., 2020. <i>Measurements and Numerical Modelling of Surface Waves in Front of the Port of Split</i>, TransNav, 14, 1, 192-197, doi:10.12716/1001.14.01.24. 2. Lončar, G., Leder, N., Duplančić Leder, T., Carević, D. 2019. Wave Energy Disbalance as Generator of Extreme Wave Occurrence in Semi-Enclosed Coastal Waters (Example of Rijeka Bay—Croatia), Journal of Marine Science and Engineering, 7 (11):420, doi: 10.3390/jmse7110420 3. N. Leder, A. Smirčić, I. Vilibić: Extreme values of surface wave heights in the northern Adriatic, Geofizika, 15, 1-13, 1998. 4. I. Vilibić, N. Leder, A. Smirčić: Storm surges in the Adriatic Sea: An impact on the coastal infrastructure, Periodicum Biologorum, 102, Suppl. 1, 483-487, 2000. 5. I. Vilibić, N. Domijan, M. Orlić, N. Leder, M. Pasarić: Resonant coupling of a traveling air-pressure wave with the east Adriatic coastal waters, Journal of Geophysical Research – Oceans, 109, C100001, doi:10.1029/2004JC002279, 2004. 		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA					SUSTAVNO INŽENJERSTVO U PLANIRANJU I UPRAVLJANJU VODOSPREMŠTIMA							
Kod	GAHA07	Godina studija	I.									
Nositelji predmeta	Prof. emer. dr.sc. Jure Margeta	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0									
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T						
			30									
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja	30									
OPIS PREDMETA												
Ciljevi predmeta	Stjecanje znanja radi primjene sustavnog pristupa i alata sustavnog inženjerstva u rješavanju problema upravljanja vodospremištima različite namjene.											
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Osnovno znanje iz hidrologije i statistike											
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<p>Student/ica će biti sposoban/na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primijeniti sustavni pristup i sustavnu analizu u rješavanju inženjerskih problema vezanih uz projektiranje i rad vodospremišta • Planirati i projektirati vodospremišta u rješavanju vodoprivrednih problema korištenja voda, zaštite od štetnog djelovanja voda i zaštiti voda • Formulirati matematičke stohastičke i determinističke modele vodospremišta i primijeniti alate sustavne analize u rješavanju problema projektiranja i upravljanja sa vodospremištima • Postaviti model za simulaciju rada vodospremišta u svrhu rješavanja različitih vodoprivrednih problema • Formulirati modele optimizacije za rješavanje inženjerskih problema u planiranju, projektiranju i upravljanju vodospremišta • Pripremiti podatke nužne za planiranje i projektiranje vodospremištima • Predvidjeti utjecaj vodospremišta na okoliš i definirati mjere zaštite 											
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Vodospremišta i njihova uloga u gospodarenju vodama i ostvarenju održive vodoopskrbe, proizvodnje hrane i energije, zaštite od poplava i suša i vodnog okoliša. Osnovne teorije projektiranja volumena vodospremišta: planiranje vodnih resursa i vodospremišta, osnovne karakteristike vodospremišta u odnosu na kapacitet, volumenske jednadžbe. Sustavni pristup planiranju i projektiranju kapaciteta vodospremišta. Metode određivanja kapaciteta vodospremišta: proračun primjenom bilansne jednadžbe, metode kritičnog perioda, metode malih voda, metode matrice vjerojatnosti, metode na bazi generiranih podataka, simulacijske i optimalizacijske metode. Sustavno inženjerstvo - osnovne definicije. Formuliranje optimalizacijskih problema. Uvod u linearno programiranje. Osnove linearnog programiranja. Primjena linearnog programiranja na projektiranje i upravljanje rezervoarima i na rješavanje drugih vodoprivrednih problema. Koncept dinamičkog programiranja. Jednodimenzionalno dinamičko programiranje. Višedimenzionalno dinamičko programiranje. Specijalni oblici dinamičkog programiranja. Primjena dinamičkog programiranja na projektiranje i upravljanje akumulacijama i na rješavanje drugih vodoprivrednih problema.</p>											
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje					<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)						

	<input type="checkbox"/> terenska nastava					
Obveze studenata	Izrada istraživačkog seminarskog rada					
Praćenje rada studenata:	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0
	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Usmeni ispit, pismeni ispit, samostalni rad, izrada istraživačkog seminarskog rada, kontinuirano ispitivanje.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Margeta, J.: Osnove sistemskog inženjerstva vodnih resursa, Građevinski fakultet, Split, 1993.					
	Margeta, J., Uvod u sistemsko inženjerstvo u projektiranju i upravljanju akumulacijama, Split, 1988					
	Margeta, J.: Osnove gospodarenja vodama, G.F. Split					
	Margeta J.: Smjernice za integralni pristup razvoju, gospodarenju i korištenju vodnih resursa, 1999					
Dopunska literatura	Smith A.A., E. Hinton, R.W. Lewis: Civil Engineering Systems Analysis and Design, John Wiley and Sons, New York, 1983.; (2) Gillet, B.E.: Introduction to Operation Research, McGraw Hill, New York, 1976.; (3) J. Margeta: Projektiranje i upravljanje volumenima vodospremišta, Građevinski fakultet, Split, 1994.; (4) McMahan, T.A.: Reservoir Capacity and Yield. Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam, 1978.; (5) Moran, P.A.P.: The Theory of Storage, Methuen, London, 1959.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	Predavanja uz korištenje modernih pomagala. Vježbe rješavanjem zadataka te samostalnom izradom programa i domaćih zadaća. Istraživački seminarski rad se prilagođava ciljevima specijalizacije kandidata.					

NAZIV PREDMETA		ODRŽIVI URBANI VODNI RESURSI					
Kod	GAHA08	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	Prof.emer. dr.sc. Jure Margeta	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja	30				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Stjecanje znanja radi rješavanja problema održivosti urbanih vodnih sustava u skladu sa ekološkim, ekonomskim i socijalnim ciljevima i kriterijima						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Osnovna znanja iz vodoopskrbe i odvodnje naselja, te pročišćavanja oborinskih i otpadnih voda.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<p>Student/ica će:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulirati procjenu održivosti urbanog vodnog sustava. • Primijeniti sustavni pristup i sustavnu analizu u rješavanju problema održivosti urbanog vodnog sustava • Sintetizirati interpolacijske mjere u postojeće urbane vodne sustave u skladu s principima održivog razvoja i održivog življenja u urbanim sredinama. • Prognozirati utjecaj klimatskih promjena na rad urbanih vodnih sustava uključujući i rad uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, utjecaj na okoliš i formulirati mjere radi podizanja stupnja održivosti i prilagodljivosti istog u budućnosti. • Prognozirati utjecaj klimatskih promjena na rad priobalnih urbanih vodnih sustava i formulirati mjere radi podizanja stupnja održivosti i prilagodljivosti istog očekivanim podizanjima srednje razine mora. • Kombinirati postojeće i razviti nove društvene i tehnološke mjere za podizanje stupnja održivosti urbanih vodnih sustava. 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Održivi razvoj i klimatske promjene. Urbane sredine, održivost življenja u urbanim sredinama, održivi urbani vodni sustav. Integralni urbani vodni sustav; Termodinamički koncept urbanog vodnog sustava; Bilanca voda urbanog vodnog sustava, vertikalna bilanca voda u zelenom sustavu odvodnje oborinskih voda; Obnovljivi izvori energije i urbani vodni sustav; Zadaci vezani za upravljanje održivim urbanim vodnim sustavima; Integracija s drugim upravljačkim procesima; Planiranje integralnog urbanog vodnog sustava u skladu s konceptom održivog razvoja; Tehnike i alati za podršku u odlučivanju; Upravljanje potrebama; Tehnike urbanog vodnog ciklusa; Projektiranje urbanih sredina osjetljivih na vode; Upravljanje rizikom.						
Vrste izvođenja nastave:	x predavanja x seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti x mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		x samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata							
Praćenje rada studenata:	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0	

	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Usmeni ispit, pismeni ispit, seminarski rad, kontinuirano ispitivanje.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Margeta, J.: Osnove sistemskog inženjerstva vodnih resursa, Građevinski fakultet, Split, 1993.;					
	UNEP: Integrated Coastal Urban water System Planning in Coastal Areas of the Mediterranean, 2007.					
	Margeta J.: Smjernice za integralni pristup razvoju, gospodarenju i korištenju vodnih resursa, 1999.					
Dopunska literatura	CIRIA; C523 Sustainable Urban Drainage Systems – Best Practice Manua, 2001; Haugton, G. and Hunter, C. Sustainable Cities, Jassica Kingsley, London, 2001.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		ODABRANA POGLAVLJA IZ HIDROGEOLOGIJE KRŠA				
Kod	GAHA09	Godina studija	I.			
Nositelji predmeta	Prof. emer. dr.sc. Ognjen Bonacci	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30			
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja				
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Interdisciplinarno izučavanje krških vodnih fenomena sa svrhom učinkovite zaštite					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Poznavanje osnova geologije i petrografije kao i primijene geologije u inženjerskim zahvatima					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> • Organizirati karakteristike krških morfoloških pojava i povezati ih s tokom podzemne vode. Organizirati različite terene u ovisnosti o vodopropusnosti. • Objediniti spoznaje morfologije krša i terenske vodopropusnosti u svrhu predlaganja zona sanitarne zaštite. • Predočiti hidrodinamičke zone u kršu. • Provesti postupke izračuna gubitaka vode iz akumulacija u kršu. 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Geotektonika i krš. Razvoj reljefa i tečenje podzemne vode u kršu. Faze okršavanja i morfološke pojave u kršu. Geološka osnova hidrogeoloških pojava u kršu. Pozitivni i negativni utjecaji na razvoj krša. Nastanak i razvoj krških polja i hidrogeoloških pojava u podzemlju. Gubici vode iz akumulacija u kršu.					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Pohađanje nastave, izrada seminarskog rada					
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0
	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Usmeni ispit s analizom i obranom pisanog izvještaja istraživačkog seminara.					
Obvezna literatura (dostupna u	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	

knjižnici i putem ostalih medija)	P. A. Domenico & F. W. Schwartz (1997): Physical and Chemical Hydrogeology. J. Wiley & Sons, Inc.p 506, New York.	1	
	M. Herak (1957): Geološka osnova nekih hidroloških pojava u dinarskom kršu. Zbornik II. kongr. geol. Jug., 523-535, Sarajevo	1	
	Bonacci O, Ljubenkov I, Knezić S (2012) The water on a small karst island: the Island of Korčula (Croatia) as an Example. Environ Earth Sci 66(5): 1345-1357	2	internet
	Bonacci O (1997) Role of speleology in karst hydrology and hydrogeology. In: Proceedings of the 12th International Congress of Speleology. La Chaudex de Fond. Vol. 2:27-30.	1	internet
	Bonacci, O. (2001.): Analysis of the maximum discharge of karst springs. Hydrogeology Journal, 9(4):328-338	1	internet
	Bonacci, O., Željковиć, I., Galić, A. (2013.): Karst rivers' particularity: an example from Dinaric karst (Croatia/Bosnia and Herzegovina). Environmental Earth Sciences, 70(2):963-974	2	internet
	S. Šestanović (1986): Utjecaj građevinskih objekata izvan urbaniziranih područja na vodne resurse u kršu. Acta Carsologica XIV/XV, 241-244, Ljubljana.	2	internet
	Bonacci, O., Ljubenkov, I. (2005.): Nove spoznaje o hidrologiji rijeke Krke. Hrvatske Vode, 13(52):265-281	2	internet
Dopunska literatura			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		UVOD U INŽENJERSKO NUMERIČKO MODELIRANJE				
Kod	GAHA10	Godina studija	I.			
Nositelji predmeta	Prof.dr.sc. Hrvoje Gotovac	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			15	30	15	
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja	30			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Stjecanje znanja i vještina 7. razine za rješavanje inženjerskih problema koristeći moderne „state of the art“ numeričke modele i tehnike.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Diplomski studij Osnove programiranja Primijenjena matematika – VII razina					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> • Izraditi matematički model inženjerskih problema • Formulirati i izraditi numerički model inženjerskih problema koristeći metodu konačnih razlika • Formulirati i izraditi numerički model inženjerskih problema koristeći tehniku konačnih elemenata • Formulirati i izraditi numerički model inženjerskih problema koristeći metodu kolokacije u točki i na podpodručju • Analizirati stacionarne i nestacionarne inženjerske probleme koristeći gore navedene numeričke metode • Analizirati inženjerske probleme koristeći Lagrangeove („Random walk“) i Euler-Lagrangeove metode • Analizirati inženjerske probleme koristeći Monte-Carlo metodu • Analizirati točnost i stabilnost numeričkih rješenja. 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Uvod. Funkcionalna približenja. Približna rješenja diferencijalnih jednadžbi; postupci jake i nejake formulacije. Metoda konačnih razlika (MODFLOW formulacija kod tečenja podzemnih voda). Galjerkinova formulacija i metode zakona održanja. Metoda kolokacije u točki. Metoda kolokacije na podpodručju. Tehnika konačnih elemenata. Modeliranje stacionarnog provođenja topline koristeći metodu konačnih elemenata (biblioteka Konelib), Modeliranje ravninskog stanja naprezanja i deformacija te modeliranje torzije prizmatičnog štapa (Konelib). Eksplicitni, mješoviti i implicitni postupci numeričke vremenske integracije. Modeliranje nestacionarnog provođenja topline koristeći metodu konačnih elemenata (Konelib). Izogeometrijska analiza. Rješavanje velikih linearnih i nelinearnih sustava jednadžbi (frontalni postupak, metoda konjugiranih gradijenata, GMRES, Newtonova metoda). Adaptivni postupci. Stabilnost i točnost numeričkog rješenja. Modeliranje nestacionarnog pronosa koristeći Lagrangeove („Random walk Particle Tracking“) i Euler-Lagrangeove metode. Monte-Carlo metoda.					
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Izraditi i obraniti seminarski rad					

Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0
	Esej		Seminarski rad	2.0	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Obrana seminarskog rada Usmeni ispit					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Jović V. (1993.), <i>Uvod u inženjersko numeričko modeliranje, Aquarius Engineering</i>			>50		
	Zheng C., Bennet G. D. (2002), <i>Applied Contaminant Transport Modeling</i> , John Wiley and Sons			1	Web	
	Saad Y. (2003), <i>Iterative methods for sparse linear systems</i> , SIAM.			1	Web	
	U.M., Petzold L.R. (1998), <i>Computer methods for ordinary differential equations and differential-algebraic equations.</i> , SIAM.			1	Web	
Dopunska literatura	Kaliakin V. N. (2002), <i>Introduction to approximate numerical solution techniques, numerical modeling and finite element methods</i> , Marcel Dekker. Hollig, K., (2012), <i>Finite element methods with B-splines</i> , SIAM. Cottrell J.A., Hughes T. J. R. , Bazilevs Y, (2009), <i>Isogeometric analysis: Toward intergration of CAD and FEA</i>					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Interaktivna nastava. Kontrola izrade seminara kroz konzultacije i rasprave. Usmena prezentacija i obrana izrađenog seminarskog rada. Usmeni ispit.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	Poboljšavanje kolegija kroz provođenje ankete i interakciju sa studentima. Održavanje nastave na hrvatskom i engleskom jeziku.					

NAZIV PREDMETA		ANALIZA HIDROLOŠKIH VREMENSKIH NIZOVA					
Kod	GAHA11	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	Prof.dr.sc. Damir Jukić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Upoznavanje s osnovnim metodama analize hidroloških i klimatoloških vremenskih nizova te mogućnostima i načinima primjene tih metoda u hidrologiji i hidrotehnici općenito.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Upisan predmet Metode matematičke statistike						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<p>Nakon položenog predmeta student-ica će biti sposoban-na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Napisati analizu vremenskih nizova deskriptivnim tehnikama. • Predložiti odgovarajuće modele vremenskih nizova. • Predložiti prognostičke modele. • Predočiti vremenske nizove u frekvencijskoj domeni. 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Uvod: hidrološki i klimatološki vremenski nizovi i njihova obilježja, osnovna terminologija, ciljevi i pristupi analizi hidroloških vremenskih nizova. Jednostavne deskriptivne tehnike: tipovi varijacija, stacionarnost vremenskih nizova, grafički prikaz i usporedba vremenskih nizova, analiza nizova koji imaju trend, analiza nizova koji imaju sezonske varijacije, autokorelacija i korelogram, kros-korelacija, parcijalna korelacija, regresija, izgladivanje nizova. Modeli hidroloških vremenskih nizova: stohastički procesi i njihova obilježja, stacionarni procesi, „bijeli šum“, obilježja i procjena autokorelacijske funkcije, AR, MA, ARMA i ARIMA modeli, Box-Jenkins-ov sezonski ARIMA model, prilagodba i procjena parametara modela, analiza rezidualnih vrijednosti. Prognostički modeli, pregled prognostičkih procedura i njihova usporedba. Analiza hidroloških vremenskih nizova u frekvencijskoj domeni: spektralna analiza, periodogram, spektralna funkcija gustoće, kros-spektralna funkcija gustoće, transfer funkcija.</p>						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Izrada i prezentacija seminarskog rada u kojem su prikazani rezultati istraživanja te koji mora imati oblik znanstvenog rada.						
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0	
	Esej		Seminarski rad	2.0			
	Kolokviji		Usmeni ispit				

	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata se provjeravaju usmenim ispitom i ocjenom seminarskog rada.					
Obvezna literatura	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Chris Chatfield: The Analysis of Time Series: An Introduction, Sixth Edition, Texts in Statistical Science, 2003.			1		
	Deepesh Machiwal, Madan Kumar Jha.: Hydrologic Time Series Analysis: Theory and Practice, Springer, New Delhi, 2012.			1		
Dopunska literatura	(1) Hrelja Husno, Mulaomerović Ajla: Analiza hidroloških vremenskih serija, Građevinski fakultet u Sarajevu, 2012. (2) George E. P. Box, Gwilym M. Jenkins, and Gregory C. Reinsel: Time Series Analysis: Forecasting and Control, Wiley Series in Probability and Statistics, 2008. (3) Shumway R.D., Stoffer D.S.: Time Series Analysis and Its Applications, Springer Verlag, 2000. (4) Napler Addison: The Illustrated Wavelet Transform Handbook, 2002.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za poslijediplomski sveučilišni doktorski studij i Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Opis izvankurikularnih predmeta u polju Građevinarstvo, grana prometnice

NAZIV PREDMETA		TEORIJA PROMETNOG TOKA					
Kod	GAPA01	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	Prof.dr.sc. Dražen Cvitanić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je osposobiti studenata da kalibrira, vrednuje i unaprjeđuje analitičke i simulacijske modele prometnog toka.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Odslušan i položen ispit iz predmeta Prometna tehnika na diplomskom studiju						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<p>Student/ica će:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odrediti parametre prometnog toka potrebne za analize (vrijeme slijeda, kritična vremenska praznina, brzina slobodnog toka...) • kalibrirati, vrednovati i razvijati analitičke modele prometnog toka nesemaforiziranih raskrižja • kalibrirati, vrednovati i razvijati analitičke modele prometnog toka semaforiziranih raskrižja • kalibrirati, vrednovati i razvijati analitičke modele prometnog toka kružnih raskrižja • kalibrirati, vrednovati i razvijati analitičke modele prometnog toka vangradskih dionica cesta • kalibrirati, vrednovati i razvijati simulacijske modele prometnog toka 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Karakteristike prometnog toka. Tok, gustoća, brzina, prostorni i vremenski razmaci. Mjerenja karakterističnih veličina u točki, mjerenja na dionicama. Dvodimenzionalni i trodimenzionalni modeli odnosa brzine, toka i gustoće. Obilježja vozača (vrijeme reakcije, granične vrijednosti ubrzanja, usporenja, udara). Utjecaj dobi, spola i svrhe putovanja na tok. Modeli slijeda vozila. Modeli promjene traka. Makroskopski modeli prometnog toka. Analitički modeli i primjena teorije repova. Teorija prihvaćanja vremenskih praznina. Kritične vremenske praznine. Zasićeni tok. Modeli analize funkcioniranja nesemaforiziranih i semaforiziranih raskrižja. Simulacijski modeli prometnog toka.</p>						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata							
Praćenje rada studenata:	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0	

	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov				Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	D.R. Drew: <i>Traffic Flow Theory and Control</i> , McGraw-Hill, New York				1	
	<i>Traffic flow theory</i> , Transportation Research Board 1998.					online
	F.A. Haight: <i>Mathematical Theories of Traffic Flow</i> , Academic press, London				1	
	Cvitanić, D: Teorija prometnog toka, Split 2008, interna skripta na web stranama fakulteta					online
	Roger P. Roess, Elena S. Prassas, William R. McShane: <i>Traffic Engineering</i>				1	
Dopunska literatura	Cvitanić, D.: <i>Modeliranje kapaciteta i razine usluge nesemaforiziranih raskrižja</i> , Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Magistarski rad. Breški, D.: <i>Usporedba analitičkih i simulacijskih modela za analizu funkcioniranja semaforiziranih raskrižja</i> , Magistarski rad.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		PROMETNICE – ODABRANA POGLAVLJA					
Kod	GAPA02	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	Izv.prof.dr.sc. Deana Breški	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Izabrati optimalne elemente trase s obzirom na različite uvjete prometa, prometnice, okoline i teorije kretanja vozila. Odabrati i primijeniti odgovarajući model za postupak prometne analize s kritičkim osvrtom na utjecajne parametre i rezultate. Vrednovati parametre strukturalnih i funkcionalnih svojstava kolničkih konstrukcija.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Diplomska kvalifikacija (7. razina EQF-a ili HKO-a)						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> • prezentirati osnove teorije kretanja vozila i sile koje djeluju na vozilo • utvrditi optimalne elemente trase s obzirom na kategoriju prometnice, uvjete terena, bočni udar, preglednost i dr. • opravdati izbor modela i postupka prometne analize • analizirati i prezentirati rezultate prometne analize • kritički prosuđivati utjecajne parametre na propusnu moć elemenata cestovne mreže kod različitih modela • provesti analizu i interpretirati rezultate za odabrane parametre strukturalnih i/ili funkcionalnih svojstava kolničkih konstrukcija 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Osnove teorije kretanja vozila. Sile koje djeluju na vozilo. Podjela i klasifikacija gradskih i prigradskih prometnica. Razvoj i primjena koncepta projektiranja gradskih i prigradskih prometnica. Elementi projektiranja: preglednost, horizontalni i vertikalni tok, uvjeti terena, poprečni presjek, oprema ceste. Raskrižja, kanaliziranje prometnih tokova, kontrola prometa, propusna moć, postupak prometne analize. Modeliranje parametara relevantnih za analizu propusne moći. Parametri i metode za definiranje strukturalnih i funkcionalnih svojstava kolničkih konstrukcija.						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata							
Praćenje rada studenata:	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0	
	Esej		Seminarski rad	2.0			
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Očekivani ishodi učenja se provjeravaju ocjenom i obranom seminarskog rada te na usmenom ispitu.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	McShane,W.R. Roess, R.P., Prassas,E.S.: Traffic engineering, Prentice Hall, 2004.	1	
	A Policy on geometric design of Highways and streets, AASHTO 2001.	1	
	Maletin, M.: Planiranje i projektovanje saobraćajnica u gradovima, Orion art, 2009.	1	
	Znanstveni članci vezani uz temu seminarskog rada		
Dopunska literatura	Transportation Impact Analyses for Site Development, Institute of Transportation Engineers (ITE), 2005.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na dvije razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za poslijediplomski sveučilišni doktorski studij i Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave;		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		TRANSPORTNO PLANIRANJE					
Kod	GAPA03	Godina studija	I.				
Nositelj/i predmeta	Prof.dr.sc. Dražen Cvitanić Izv.prof. dr.sc Deana Breški	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je osposobiti studenata da kalibrira, koristi, vrednuje i unaprjeđuje modele prometnog planiranja.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Odslušan i položen ispit iz predmeta Prometna tehnika na diplomskom studiju						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> • odabrati parametre prometnog modela potrebne za analize • vrjednovati i razvijati modele stvaranja putovanja • vrjednovati i razvijati modele razdiobe putovanja • vrjednovati i razvijati modele dodjeljivanja putovanja 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Razvoj prometnog planiranja. Povezanost prometa s drugim djelatnostima. Postupak prognoziranja prijevozne potražnje. Modeliranje mreže prometnica s raskrižjima. Zoniranje, postavljanje centroida, svojstva zona. Modeli stvaranja putovanja; primjena višedimenzionalne regresijske analize, kategorijske analize, logističke analize. Modeli izbora prijevoznog sredstva. Funkcije korisnosti. Modeli razdiobe putovanja između zona; Fratarova metoda, gravitacijski model, modeli povoljnosti. Modeli dodjeljivanja putovanja; modeli kapacitativnog ograničenja, modeli višerutnog pripisivanja. Kalibracija modela.						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata							
Praćenje rada studenata:	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0	
	Esej		Seminarski rad	2.0			
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom							

nastave i na završnom ispitu			
	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	B.Y. Hutchinson: Principles of Urban Transport Systems Planning, Book Company.	1	
	<i>Traffic flow theory</i> , Transportation Research Board 1998.		online
	F.A. Haight: <i>Mathematical Theories of Traffic Flow</i> , Academic press, London	1	
	J. Pađen: Osnove prometnog planiranja, Informator, Zagreb	1	online
	Transportation planning handbook, ITE 2005.	1	online
	Cvitanić: Gradske prometne površine i objekti, skripta.		
Dopunska literatura	R. Lane, Powel, T.J.: <i>Analytical transport planning</i> , Redword Burn Limited 1974.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Opis izvankurikularnih predmeta u polju Građevinarstvo, grana geotehnika

NAZIV PREDMETA		ODABRANA POGLAVLJA IZ MEHANIKE STIJENA				
Kod	GAGA01	Godina studija	I.			
Nositelj/i predmeta	Prof. dr. sc. Predrag Miščević	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30			
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja				
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Diplomska kvalifikacija (6. razina EQF-a ili HKO-a).					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> • formulirati koncepte i aktualna dostignuća u području mehanike stijena • kritički prosuđivati i poboljšavati metode mjerenja parametara pukotina, stijene i stijenske mase potrebne za rješavanje inženjerskih zadataka u stijenskim masama • preispitati i razvijati klasifikacije stijenske mase • razvijati modele stijenske mase • analizirati rastrošbu u mekim stijenama i razvijati modele za vrednovanje utjecaja rastrošbe • razvijati projektiranje u stijenskoj masi na osnovi metode opažanja 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Korelacijske ovisnosti pojedinih inženjersko geoloških elemenata (pukotina, postotak jezgre, RQD, itd., i geotehničkih svojstava stijenske mase). Modeli stijene i stijenske mase i u korelaciji s modelima primjena numeričkih metoda za rješavanje inženjerskih zadataka u stijenskim masama. Kritički razvoj klasifikacija stijenske mase. Rastrošba mekih stijena (razvoj i primjena indeksa rastrošbe; trajnost u inženjerskom razdoblju vremena, razvoj novih postupaka za ocjenu trajnosti mekih stijena; promjena parametara meke stijene zbog rastrošbe). Opažanja kod geotehničkih konstrukcija i interpretacija mjerenih podataka.					
Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> Samostalni istraživački i eksperimentalni rad			
Obveze studenata	Izrada seminarskog rada, izrada laboratorijskih ispitivanja i analiza rezultata ispitivanja.					
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad i učenje	3.0
	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit			

	Pismeni ispit	Projekt		
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ishodi se provjeravaju ocjenom seminarskog rada koji je javno prezentiran i u kojem su prikazani rezultati istraživanja i pregled odabranog poglavlja. Rad mora imati oblik znanstvenog rada.			
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Miščević P. (2015.), Inženjerska mehanika stijena, FGAG Split	30		
	Hoek E.(2007.), Practical Rock Engineering, www.rocscience.com.		x	
	Vlastelica G., Miščević P. & Štambuk Cvitanović N., (2018.), „Durability of soft rocks in Eocene flysch formation (Dalmatia, Croatia)”, Engineering Geology, Vol. 245 (2018); 207-217		x	
	Bassett R. (2012.), A guide to field instrumentation in geotechnics: principles, installation and reading, Spon Press	1		
	Ömer Aydan (2018.), Rock Reinforcement, and Rock Support, CRC Press		x	
	Miščević, P. & Vlastelica, G., (2017.), "Estimation of embankment settlement caused by deterioration of soft rock grains", Bulletin of Engineering Geology and the Environment, https://doi.org/10.1007/s10064-017-1203-4		x	
	Nikolić M., Ibrahimbegović A., Miščević P. (2015.), "Brittle and ductile failure of rocks: embedded discontinuity approach for representing mode I and mode II failure mechanisms", Int. J. for Numer. Meth. in Engineering. 2015; Vol. 102, Issue 8, 1507-1526		x	
Dopunska literatura	Xia-Ting Feng, (2016-2017), Rock Mechanics and Engineering, Volumeni 1-5, CRC Press			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.			
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)				

NAZIV PREDMETA		MODELI MEHANIKE TLA					
Kod	GAGA02	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	prof. emer. dr. sc. Tanja Roje-Bonacci	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta							
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Diplomska kvalifikacija (6. razina EQF-a ili HKO-a).						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<p>Student/ica će:</p> <ul style="list-style-type: none"> kritički prosuditi najnovija saznanja dostupna u postojećoj literaturi s posebnom pažnjom na područje malih deformacija; komentirati međusobne odnose, vrline i mane u primjeni, poznatih i priznatih modela tla; u laboratoriju, na postojećoj opremi, samostalno odrediti ulazne parametre za neki od poznatih modela tla; dobivene laboratorijske podatke vrednovati i primijeniti na idealiziranom numeričkom modelu tla; vrednovati dobivena rješenja usporedbom više varijanti; izraziti argumentirano mišljenje o mogućnosti prilagodbe teoretskih rješenja za rješavanje prirodnih fenomena u geotehnici a koji su pogodni za predmetna izučavanja. 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Osnove mehanike kontinuuma. Tlo kao dvofazni kontinuum. Diferencijalne jednačbe ravnoteže i gibanja. Jednostavnije konstitucijske jednačbe za tlo. Utjecaj nelinearnosti u ponašanju tla. Drenirani i nedrenirani uvjeti; tečenje vode u tlu i konsolidacija. Rubni i početni uvjeti. Osnovna pravila pri numeričkom modeliranju geotehničkih zahvata. Ograničenja i kriteriji. Nelinearni modeli tla i metoda konačnih elemenata. Programi za elektroničko računalo: zahtjevi i mogućnosti. Izbor ulaznih podataka. Kritičnost u pojednostavljenju problema. Prihvatljivost rezultata numeričke analize. Numeričko modeliranje složenih geotehničkih zahvata: nasute građevine, sidrene potporne konstrukcije i sl.</p>						
Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> Samostalni istraživački i eksperimentalni rad					
Obveze studenata	Izrada seminarskog rada. Izrada laboratorijskih ispitivanja (ako odgovara zadatku seminara). Analiza rezultata ispitivanja. Usmeno izlaganje rada uz PPTX prikaz, u trajanju do 20 minuta.						
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad i učenje	3.0	

	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ishodi se provjeravaju ocjenom seminarskog rada koji je javno prezentiran i u kojem su prikazani rezultati istraživanja i pregled odabranog poglavlja. Rad mora imati oblik znanstvenog rada. (sažetak, ključne riječi, literatura abecednim redom)					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Roje-Bonacci, T., Lasić, A., Talić, Z.: <i>Modeli tla i konstitutivne jednadžbe</i> . Građevni godišnjak 2007.13; 294-344			1	x	
	<i>Mechanics of Geomaterials: Rocks, Concrete, Soils</i> , Z.P. Balant ed., John Wiley & Sons, Inc., New York, (1985.),				x	
	Naylor, D.J., Pande, G.N., Simpson, B., Tabb, R.: <i>Finite Elements in Geotechnical Engineering</i> , Pineridge Press Ltd., Swansea (UK), (1981.),				x	
	Bower, A.,F., <i>Applied Mechanics of Solids</i> , e-izdanje (2012.),				x	
	Hashiguchi, K., <i>Elastoplasticity Theory (chapt. Constitutive Equations of Soils)</i> , Springer, (2014.)				x	
Dopunska literatura	<p>(1) Roscoe, K.H., Burland, J.B.: <i>On the generalised stress-strain behaviour of an idealised wet clay</i>. U: Heineman i Leckie (ur.), <i>Engineering plasticity</i>, Cambridge University Press, 535-609, (1968.), (2) Chen, W.F.: <i>Limit analysis and soil plasticity</i>. Elsevier, New York, (1975.), (3) Chen, W.F., Saleeb, A.F., <i>Constitutive Equations for Engineering Materials. Vol 1- Elasticity and Modeling</i>, Elsevier, New York, (1994.), (4) Smith, G., F., <i>Constitutive equations for anisotropic and isotropic materials</i>, in G. C. Sih ed., <i>Mechanics and Physics of Discrete Systems</i>, North-Holland, (1994.), (5) F. Darve, ed., <i>Geomaterials, Constitutive equations and modelling</i>, 3th ed., Taylor&Francis e-library (2008.), (6) Schofield, A.: <i>Distributed Soil Properties & Geotechnical Design</i>. Thomas Telford, (2005.), (7) Atkinson, J.H.; Bransby, P.L.: <i>The mechanics of soils, An introduction to critical state soil mechanics</i>, McGraw-Hill, London, (1978.), (8) Britto, A.M., Gunn, M.J., <i>Critical State Soil Mechanics via Finite Elements</i>, John Wiley and Sons. (1987.), (9) GeoSlope, <i>Manual Sigma/W define</i>, version 5.01, (10) ABAQUS, <i>Theory Manual version 6.3</i>, (11) P.I.S.A. <i>Program for incremental stress analysis</i>; Elastic models, Plastic models, Critical state models.</p> <p>Časopisi: <i>Geotechnique</i>; <i>Int. Jour. of Solids and Structures</i>; <i>Engineering Modelling</i>; <i>Soils and Foundations</i>; <i>Journal of Solis Mech. And Fuond. Engineering</i>, ASCE.;</p>					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kakvoće i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		POSEBNA POGLAVLJA TEMELJENJA					
Kod	GAGA03	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	Prof. emer. dr. sc. Tanja Roje-Bonacci	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Upoznavanje s najnovijim dostignućima u području posebno zahtjevnih temeljenja						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Diplomska kvalifikacija (6. razina EQF-a ili HKO-a).						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<p>Student/ica će:</p> <ul style="list-style-type: none"> • preispitati stanje tehnologije izvedbe neuobičajenih načina temeljenja iz dostupne literature; • preispitati najnovije mogućnosti poboljšanja podtemelnog tla i kritički se osvrnuti na iste; • modelirati neobično temeljenje i poboljšanje podtemelnog tla za iste geotehničke uvjete i zadane parametre; • na konkretnom primjeru usporediti i vrednovati sve vidove kakvoće, vrsnoće i učinka neobičnog temeljenja i poboljšanja podtemelnog tla • ispitati učinke promjene vrijednosti pojedinih ulaznih podataka u pojedinom modelu neobičnog temelja i/ili poboljšanja temeljnog tla • biti osposobljen za odabir najpovoljnijih rješenja u složenim uvjetima temeljenja 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Temeljenje silosa i rezervoara; temeljenje tornjeva, dimnjaka, dalekovodnih i antenskih stupova; temeljenje lučnih, visećih i drugih mostova (upornjaka i stupova); duboki masivni temelji; temeljenje u dubokoj vodi (gatovi, platforme); obalne građevine, temeljenje i prihvaćanje vodoravnih sila; savladavanje uzgona na potopljene građevine (suhi dokovi, splavnice, nadvišenje brana). Ispravljanje nagnutih objekata. Promjena naprezanja u konstrukciji uslijed vremenskog razvoja slijeganja. Trenutno poznati zahvati u poboljšanju svojstava temeljnog tla. (Sadržaj će se prilagođavati željama kandidata s obzirom da je preopširan za predviđenu satnicu)						
Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> Samostalni istraživački rad i primjena numeričkih modela (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Izrada seminarškog rada. Izrada laboratorijskih ispitivanja (ako odgovara zadatku seminara). Analiza rezultata ispitivanja. Usmeno izlaganje rada uz PPTX prikaz, u trajanju do 20 minuta.						
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad		
	Ekperimentalni rad		Referat		Samostalni rad i učenje	3.0	

	Esej		Seminarski rad	2.0	Izlaganje i prezentacija	
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ishodi se provjeravaju ocjenom seminarskog rada koji je javno prezentiran i u kojem su prikazani rezultati istraživanja i pregled odabranog poglavlja. Rad mora imati oblik znanstvenog rada. (sažetak, ključne riječi, literatura abecednim redom)					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov				Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Roje-Bonacci, T.: <i>Potporne građevine i građevne jame</i> . Građevinsko-arhitektonski fakultet u Splitu, IGH, 2005.				30	x
	Roje-Bonacci, T.: <i>Duboko temeljenje i poboljšanje temeljnog tla</i> . Sveučilište u Splitu, Građevinsko-arhitektonski fakultet, 2010				30	x
	Fang, H.-Y.: <i>Foundation Engineering Handbuk</i> , Chapman & Hall, London, (1991.)				1	x
	Zeevaert. L.: <i>Foundation Engineering for Difficult Subsoil Conditions</i> , Van Nostrand Reinhold Company, New York, (1973.)				1	x
	Day, R.W., <i>Foundation Engineering Handbook, 2th ed., Design and construction with the 2009. international Building Code</i> , ASCEpress, McGraw-Hill, (2010.)				1	x
	Časopisi: <i>Ground Improvement</i> , procc. of Institution of Civil Engineers; <i>Alexandria Engineering Journal</i> (Elsevier)					x
Dopunska literatura	Prudon, L. <i>Traveau maritime, Bibliothèque de l'ingénieur de travaux publics</i> , Dunod, Paris, (1936.).					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kakvoće i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Opis izvankurikularnih predmeta u polju Građevinarstvo, grana materijali

NAZIV PREDMETA		REOLOGIJA MATERIJALA					
Kod	GAMT01	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	Prof.dr.sc.Sandra Juradin	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Upoznavanje s reološkim modelima te mogućnostima i načinima primjene tih modela u projektiranju sastava betona i kompozitnih materijala						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Diplomska kvalifikacija (7. razina EQF-a ili HKO-a)						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<p>Nakon položenog kolegija student/ica će:</p> <ul style="list-style-type: none"> • razvijati i izabrati opcije reoloških modela betona • razvijati i izabrati opcije reoloških modela specijalnih betona • valorizirati funkcionalne veze prostornih i reoloških svojstava uzorka betona • odabrati sastav betona na temelju traženog prostornog modela normalnog i specijalnog betona • preporučiti vrstu reometra za određena ispitivanja • valorizirati dobivene rezultate 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Reološki modeli. Primijenjena reologija betona. Viskoznost i granice tečenja. Reometrija. Reologija betona, suspenzija i premaza. Dizajniranje reometra za tekuće betone. Reologija svježeg mlaznog betona. Reologija samozbijajućeg betona. Uzorak. Sustavi čestica. Skelet. Dilatancija. Prostorni model uzorka. Stabilnost uzorka. Funkcionalna veza prostornih i reoloških svojstava uzorka betona.						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> samostalni istraživački i eksperimentalni rad pod nadzorom predmetnog nastavnika (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Izrada seminarskog rada, usmena prezentacija seminarskog rada						
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0	
	Esej		Seminarski rad	2.0			
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata se provjeravaju usmenim ispitom i ocjenom seminarskog rada.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Roussel, N: Understanding the rheology of concrete, Published by Woodhead Publishing Limited 2017		DA
	Torres Perez, M.D: Advances in rheology research, Nova Science Publishers 2018		DA
	Powers, T.C.: The Properties of Fresh Concrete, J.Willey and Sons, 1968	1	
	Krstulović, P.; Juradin, S.; Reologija materijala, skripta		DA
	Bartos, P. J. M.: Special Concretes, workability and mixing, proceedings of the international RILEM workshop, Paisley, Scotland, 1993	1	
Dopunska literatura	(1) Banfill, P. F.G.: Rheology of Fresh Cement and Concrete, Proceedings of the International Conference organized by the British Society of Rheology, Licerpool, UK 1990. (2) Krstulović, P: Svojstva i tehnologija betona, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu i Institut građevinarstva Hrvatske, Split, 2000. (3) Tattersall, G.H.: The Workability of Concrete, Cement and Concrete Association, Wexham Springs, Slough, 1976. (4) Reiner, M.: Deformation, Strain and Flow, H. K. Lewis & Co., London, 1969 (5) Ferraris, C.F.; de Larrard F.; Martys, N.: Fresh Concrete Rheology – Recent Developments, to be published in Materials Science of Concrete, Volume VI (6) Hackley A.V.; Ferraris, C.F.: Guide to Rheological Nomenclature: Measurement in Ceramic Particulare Systems, NIST Special Publication 946, National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, 2001 (7) Whorlow, R.W.: Rheological Technicques, John Willey & Sons – Ellis Horwood Ltd, Chichester, England, 1980.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		NOVI MATERIJALI U GRAĐEVINARSTVU					
Kod	GAMT02	Godina studija	I.				
Nositelj/i predmeta	Prof.dr.sc. Sandra Juradin	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Upoznavanje s novim materijalima u građevinarstvu, te mogućnostima i načinima primjene tih materijala						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Diplomska kvalifikacija (7. razina EQF-a ili HKO-a)						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<p>Nakon položenog kolegija student/ica će:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odabrati i preporučiti sastav samozbijajućeg betona • odabrati i preporučiti sastav laganog betona (običnog i samozbijajućeg) • odabrati i preporučiti sastav betona od recikliranog materijala • odabrati i preporučiti sastav betona visokih uporabnih svojstava • odabrati i preporučiti svojstva kompozitnih materijala • ispitati svojstva, usporediti i preporučiti vrste izolacijskih materijala 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Tehnologija, struktura i svojstava cementnih kompozita. Specijalni betoni (mikroarmirani betoni visokih uporabnih svojstava, samozbijajući betoni, laki betoni visokih uporabnih svojstava, betoni od recikliranog materijala, zeleni betoni, pametni betoni, mlazni betoni visokih uporabnih svojstava, injekcijske smjese, mortovi, dekorativni betoni). Kompozitni materijali na bazi polimera. Nove vrste materijala za armiranje (mikro vlakna različite vrste i podrijetla, nosiva armatura različitih vrsta i podrijetla). Nove vrste stakla kao konstrukcijskog materijala. Suvremeni izolacijski materijali (hidroizolacije, termoizolacije, izolacije od buke).						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> samostalni istraživački i eksperimentalni rad pod nadzorom predmetnog nastavnika (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Izrada seminarskog rada, usmena prezentacija seminarskog rada						
Praćenje rada studenata:	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0	
	Esej		Seminarski rad	2.0			
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom	Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata se provjeravaju usmenim ispitom i ocjenom seminarskog rada.						

nastave i na završnom ispitu			
	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Öchsner, A: Engineering Applications for New Materials and Technologies, Advanced Structured Materials, Springer International Publishing AG 2018		DA
	Brigante, D: New Composite Materials Selection, Design, and Application, Springer International Publishing Switzerland 2014		DA
	Ukrainczyk, V.: Beton: struktura, svojstva, tehnologija, ALCOR, Zagreb, 1994	1	
	Bartos, P. J. M.: Special Concretes, workability and mixing, proceedings of the international RILEM workshop, Paisley, Scotland, 2005		DA
	Balaguru, P.; Nanni, A.; Giancaspro, J.: FRP Composites for Reinforced and Prestressed Concrete Structures, Taylor & Francis, New York and London, 2009		DA
Dopunska literatura	(1) Maso, J.C.: Interfaces in Cementitious Composites, LMDC, INA-UPS, Toulouse, France 1992, (2) Feldman, D.: Polymeric building materials, (3) Clarke, J.L.: Structural Design of Polymer Composites, The European structural polymeric composites group (4) Gjorv E., Sakai, K.: Concrete Technology for a Sustainable Development in the 21st Century, E&FN Spon (5) MacElroy D.,L.; Kimpflen J.L.: Insulation, materials, testing and applications, ASTM Symposium on Insulation materials, Baltimore 1990		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Opis izvankurikularnih predmeta u polju Temeljne tehničke znanosti, grana organizacija rada i proizvodnje

NAZIV PREDMETA		SUSTAVNO INŽENJERSTVO U UPRAVLJANJU PROJEKTIMA				
Kod	GALA01	Godina studija	I.			
Nositelj/i predmeta	Prof. dr. sc. Snježana Knezić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30			
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja	50%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je, sukladno potrebama istraživačkog rada poučavati o upravljačkim mehanizmima i optimizaciji procesa u upravljanju projektima.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Kvalifikacija (7. razina HKO), profil tehničke znanosti. Posebne kompetencije, student/ica: <ul style="list-style-type: none"> planirati životni vijek projekata i korištenje resursa. 					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> primijeniti sustavnu analizu na modeliranje sustava, odnosno upravljanje projektima; planirati i upravljati projektom primjenjujući modele i tehnike sustavnog inženjerstva; optimizirati projektne procese, posebno u uvjetima ograničenih resursa; primijeniti modele operacijskih istraživanja i ekspertnih sustava u upravljanju projektima; odabrati i rangirati projekte; primijeniti TQM u upravljanju projektima. 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Osnove teorije sustava (2). Sustavni pristup (2). Strukturna sustavna analiza (2). Prirodni i upravljani (kibernetički) sustavi (2). Građevinski projekt kao sustav (2). Planiranje i upravljanje projektom (2). Modeli i tehnike sustavnog inženjerstva (2). Metode operacijskih istraživanja i njihova primjena u upravljanju građevinskim projektima (2). Planiranje projekata u uvjetima ograničenih resursa (2). Odabrani modeli linearnog programiranja, dinamičkog programiranja i teorija igara, ekspertnih sustava u upravljanju projektima (2). Jednokriterijalne i višekriterijalne metode odabira i rangiranja projekata (2). Simulacijski sustavi u upravljanju građevinskim projektima (2). Upravljanje projektom na principu "TQM - total quality management" (2). Programska podrška i sustavi za upravljanje velikim projektima - integrirani modeli računalnih sustava (2). Nove metode i trendovi upravljanju projektima i dosadašnje primjene u graditeljstvu (2).					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> samostalno stjecanje			
Obveze studenata	Obveza studenta su samostalna izrada rada kroz koju stječe samostalnost i odgovornost u nepredvidivim uvjetima i potiče istraživačku znatiželju, te stjecanje					

	odgovarajućih znanja i vještina kroz formalno učenje. Svaki oblik adekvatnog informalnog i/ili neformalnog stjecanja je usporediv s formalnim.					
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	3.0
	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Vrjednovanje ishoda učenja se odvija putem ocjene samostalnog rada kojeg studenti izrađuju za odabranu temu. Samostalni rad obuhvaća analizu i istraživanje unutar odabrane teme u novim (nepredvidivim) uvjetima. Način prezentacije rada (tekst, crtež, grafika, prezentacija, film, i sl.) ovisi o temi i analizi.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	H. Kerzner: Project Management, a System Approach to Planning, scheduling and, VNR New York.			1		
	B.S. Blanchard: System Engineering Management, John Wiley & Sons.			1		
	S. Knezić: Autorizirani materijali s predavanja				da	
Dopunska literatura	(1) L. Troncale: The system sciences: What are they? Are they one or many?, Invited Review, EJOR Vol. 31, No. 1. (2) S.E. Elmaghraby: Activity nets: A guided tour through some recent developments, Invited Review, EJOR Vol. 82, No. 3. (3) P. Brucker et al: Resource-constrained project scheduling: Notation, classification, models and methods, Invited Review, EJOR Vol. 112, No. 1					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	(1) Vrednovanje rezultata u skladu s navedenim ishodima učenja (2) Povratna informacija od studenata putem ankete (3) Samoevaluacija nastavnika (4) Institucijske i izvaninstitucijske provjere					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		SUSTAVI ZA PODRŠKU ODLUČIVANJU					
Kod	GALA02	Godina studija	I.				
Nositelj/i predmeta	prof. dr. sc. Nikša Jajac	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je edukacija doktoranada o metodama višekriterijalne analize i njihovoj primjeni u istraživanjima.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> • povezati temeljne principe teorije odlučivanja s zadani konkretnim problemom • odabrati najsvrsishodniju metodu višekriterijalne analize • integrirati pojedine sastavnice sustava za podršku odlučivanju • procijeniti učinkovitost pojedinih sustava u graditeljskoj praksi 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Uvod u teoriju odlučivanja. Modeli odlučivanja. Sustavi za podršku odlučivanju. Koncept sustava za podršku odlučivanju. Strukturirani, nestrukturirani i polustrukturirani problemi. Grupni sustavi za podršku odlučivanju. Upravljanje bazama podataka. Upravljanje bazama modela. Upravljanje sučeljem. Informacijski sustavi u okviru sustava za podršku odlučivanju. Višekriterijalno odlučivanje. Metode višekriterijalne analize (AHP, PROMETHEE, ELECTRE, i dr.). Ekspertni sustavi. Konceptijske osnove ekspertnih sustava. Modeli za spremanje znanja (predikatni račun, okviri znanja, semantičke mreže, proizvodni sustavi, skripte znanja, neuralne mreže). Akvizicija znanja. Ekspertni sustav kao dio sustava za podršku odlučivanju. Strategija razvoja sustava za podršku odlučivanju. Programska podrška i primjeri primjene sustava za podršku odlučivanju u graditeljstvu.						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata							
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	3.0	
	Esej		Seminarski rad	2.0			
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada	Usmeni ispit, usmena prezentacija rada.						

studenata tijekom nastave i na završnom ispitu			
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	P.G.W. Keen, M.S.C. Morton: Decison Support System: an Organisational Perspective, Addison-Wesley Publishing Company, 1978.		
	T.L. Saaty: The Analytic Hierarchy Process, McGraw Hill, New York, 1980.		
	J.P. Brans, B. Mareschal: The PROMCALC & GAIA Decision Suport System for Multicriteria Decision Aid, Vrije Universiteit Brussel, 1991.		
	G. DeSanctis, R.B. Gallupe: Foundation for Study of Group Support Systems, Management Science, Vol. 33, No. 5, 589-609.		
	E. Turban: Decision Support and Expert Systems (Management Support Systems), Macmillan Publishing Company New York, 1993.		
	S. Knezić: Autorizirani materijali s predavanja.		
Dopunska literatura	(1) T.L. Saaty: Group Decision Making and the AHP, 59-67, 1987. (2) J.P. Brans, C. Macharis, B. Mareschal: The GDSS PROMETHEE Procedure, Vrije universitet Brussel, 1997. (3) L.M. Jessup, J.S. Valacich: Group Support Systems: New Perspectives, Macmillan, 1992. (4) L. Troncale: The system sciences: What are they? Are they one or many?, Invited Review, EJOR Vol. 31, No. 1.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		TEORIJA SUSTAVA				
Kod	GALA03	Godina studija	I.			
Nositelji predmeta	Prof. dr. sc. Snježana Knezić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30			
Status predmeta	Izvanakurikularan	Postotak primjene e-učenja	50%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je, sukladno potrebama istraživačkog rada poučavati o teoriji sustava, njihovom stanju i organizaciji.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Kvalifikacija (7. razina HKO), profil tehničke znanosti. Posebne kompetencije, student/ica: <ul style="list-style-type: none"> prepoznati i razlučiti karakteristike sustavne analize, teorije odlučivanja i informacijske tehnologije u procesima odlučivanja i upravljanja. 					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> potvrditi opću teoriju sustava; prepoznati i analizirati entropiju sustava; analizirati sustave i predlagati unaprjeđenja; kreirati organizacijsku strukturu kibernetičke sustave; predlagati organizacijska rješenja automatskog upravljanja sustavom. 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Opća teorija sustava (3). Osnovna struktura i svojstva sustava (3). Entropija sustava. Modeli otvorenih sustava (2). Analiza sustava (3). Životni vijek sustava (3). Linearni i dinamički procesi (3). Kibernetički sustavi (2). Osnove kibernetike (2). Regulacija rada sustava (2). Upravljanje sustavom (3). Automatsko upravljanje (2). Dosadašnje primjene u graditeljstvu (2).					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> samostalno stjecanje			
Obveze studenata	Obveza studenta su samostalna izrada rada kroz koju stječe samostalnost i odgovornost u nepredvidivim uvjetima i potiče istraživačku znatiželju, te stjecanje odgovarajućih znanja i vještina kroz formalno učenje. Svaki oblik adekvatnog informalnog i/ili neformalnog stjecanja je usporediv s formalnim.					
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	3.0
	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Vrjednovanje ishoda učenja se odvija putem ocjene samostalnog rada kojeg studenti izrađuju za odabranu temu. Samostalni rad obuhvaća analizu i istraživanje unutar odabrane teme u novim (nepredvidivim) uvjetima. Način prezentacije rada (tekst, crtež, grafika, prezentacija, film, i sl.) ovisi o temi i analizi.					

	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	L. von Bertalanffy, General System TheoryGeorge Braziller	1	
	General Systems Theory and Cybernetics, Springer Berlin / Heidelberg, Volume 216/2007	1	
	S. Knezić: Autorizirani materijali s predavanja		da
Dopunska literatura	L. Troncale: The system sciences: What are they? Are they one or many?, Invited Review, EJOR Vol. 31, No. 1.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	(1) Vrednovanje rezultata u skladu s navedenim ishodima učenja (2) Povratna informacija od studenata putem ankete (3) Samoevaluacija nastavnika (4) Institucijske i izvaninstitucijske provjere		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Opis izvankurikularnih predmeta u polju Arhitektura i urbanizam

NAZIV PREDMETA		PROMETNICE I PROSTOR					
Kod	GAAA01	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	Prof. dr. sc. Darovan Tušek	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta							
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> • analizirati faktore koji utječu na odabrano prometno rješenje • ocijeniti utjecaje prometnog zahvata na okoliš • poduprijeti zaključke ocijene o utjecaju na okoliš s odgovarajućom regulativom • predložiti alternativno prometno rješenje 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Integralni koncept zaštite okoliša. Osnovna načela, dokumenti i provođenje zaštite okoliša. Procjena utjecaja zahvata na okoliš; sadržaj studije o utjecaju zahvata na okoliš. Analiza mogućih utjecaja na okoliš, mjere za smanjenje šteta na okoliš i program praćenja stanja okoliša. Konačna ocjena studije. Analiza faktora koji utječu na izbor lokacije prometnica: klima, geologija, teren, hidrologija, arheologija, ekosustavi i sve ostale prirodne i stvorene vrijednosti; razvojni, socijalni, politički i ekonomski faktori. Promjena namjene zemljišta. Cestovne, željezničke, zrakoplovne, pomorske i riječne građevine. Emisija štetnih tvari, buka, havarije; vizualna degradacija okoliša. Prikaz i analiza pojedinih izrađenih studija utjecaja zahvata na okoliš za prometno – infrastrukturne zahvate u prostoru.						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Pohađanje nastave						
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad		
	Ekperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	3.0	
	Esej		Seminarski rad	2.0			
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom	Obrana seminarskog rada.						

nastave i na završnom ispitu			
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Izbor iz zakonske regulative: Zakon o prostornom uređenju (NN 153/2013); Zakon o gradnji (NN 153/2013), Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/2013, 153/2013)); Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/2014);		
	I. Lozić: Planning and Design of Roads in Protected Areas. 12 th World Congress International Road Federation, Madrid, 1993.		
	S.Jurković: Promjene vizuelnih vrijednosti krajolika gradnjom infrastrukturnih trasa. Prostor, 1,1993.		
Dopunska literatura	-		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Opis izvankurikularnih predmeta u području Tehničke znanosti

NAZIV PREDMETA		METODOLOGIJA I TEHNIKA ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKOG RADA				
Kod	GATA01	Godina studija	I.			
Nositelji predmeta	Prof.dr.sc. Pavao Marović; Prof. dr.sc. Mirela Galić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30			
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja				
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Doktorande upoznati sa znanošću, znanstvenim pojmovima, životom u znanosti. Nastojati ih osposobiti za samostalnim znanstvenim radom (vidi očekivane ishode učenja).					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema.					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<p>Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da je sposoban:</p> <ul style="list-style-type: none"> • razlikovati pisana djela i njihovu kategorizaciju, • klasificirati znanstvena i umjetnička djela po znanstvenim poljima i granama, • razlikovati znanstvena i znanstveno-istraživačka zvanja, • znati znakove za korekciju pogrešaka u tekstu, • znati napisati i tehnički opremiti napisani znanstveni i stručni tekst, • znati korektno citirati rabljenu literaturu, • korigirati tekst znanstvenog i stručnog rada, • odlučiti o kategorizaciji određenog znanstvenog ili stručnog rada, • kritički samorecenzirati i recenzirati znanstveni i stručni rad. 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Znanost, definicije o znanosti, povijesni razvoj i važnost znanosti. Temeljne i razvojne značajke znanosti. Klasifikacija znanosti (područja, polja, grane). Znanstvene kategorije. Znanstvena djelatnost i znanstveno istraživanje. Osnovni pojmovi o znanstvenim i stručnim djelima: klasifikacije pisanih djela; relevantna obilježja znanstvenog, znanstveno-stručnog i stručnog djela; pojam i vrste znanstvenih djela; pojam i vrste znanstveno-stručnih djela; pojam i vrste stručnih djela; pojam i vrste djela na visokim učilištima; autor i koautor. Znanstvena i znanstveno-nastavna zvanja, uvjeti za izbore. Pisanje i korektura teksta znanstvenog i stručnog djela, citiranje literature u tekstu i popisu literature. Pisanje teksta i tehnička obrada djela. Kako prezentirati rad na skupu. Postupak recenziranja. Metodologija znanstvenog istraživanja: pojam i klasifikacija metodologije znanstvenog istraživanja; pojam i klasifikacija znanstvenih metoda; znanstvene metode. Tehnologija znanstvenog istraživanja. Prijava na kompetitivne znanstvene projekte. Zakon o autorskom pravu. Etika u znanstvenom radu. Zaštita patenata i intelektualnog vlasništva.</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Pohađati sva predavanja. Napisati seminarski rad. Obraniti seminarski rad.					
Praćenje rada studenata:	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad	

	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	2.0
	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit	1.0		
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjnjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Približno težinski prosjek gornje tri aktivnosti: pohađanje nastave, seminarski rad, usmeni ispit.					
Obvezna literatura	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Marović, P.: <i>Metodologija i tehnika znanstvenoistraživačkog rada</i> , Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu, Split (autorizirana predavanja ~ ažurirana interna skripta u pdf-u i ppxs-u)			0	∞	
	Zelenika, R.: <i>Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela</i> . Ekonomski fakultet, 781 str., Rijeka, 2000.			5		
	Simonić, A.: <i>Znanost: najveća avantura i izazov ljudskog roda</i> . Sveučilište u Rijeci, 483 str., Rijeka, 1999.			3		
Dopunska literatura	<ul style="list-style-type: none"> Zelenika, R.: <i>Znanost o znanosti</i>. 5. izmij. i dop. izd., Ekonomski fakultet, XXIII + 422 str., Rijeka, 2004. Silobrčić, V.: <i>Kako sastaviti, objaviti i ocijeniti znanstveno djelo</i>. 5. dop. izd., Medicinska knjiga, VIII + 220 str, Zagreb, 2003. Tkalec Verčić, A.; Sinčić Ćorić, D.; Pološki Vokić, N.: <i>Priručnik za metodologiju istraživačkog rada: Kako osmisliti, provesti i opisati znanstveno i stručno istraživanje</i>. M.E.P. d.o.o., Zagreb, 2010. Tuđman, M.: <i>Obavijest i znanje</i>. Radovi Zavoda za informacijske studije, knjiga 2, 264 str., Zagreb, 1990 Ochsner, A.: <i>Introduction to Scientific Publishing: Background, Concepts, Strategies</i>, Springer, Heidelberg, 2013. 					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje pohađanja svih predavanja. Diskutiranje. Konzultacije pri izradi seminarskog rada. Usmena prezentacija seminarskog rada. Usmeni ispit.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		INFORMACIJSKO INŽENJERSTVO					
Kod	GATA02	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	Prof. dr. sc. Ante Munjiza	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Uvesti studente u „state of the art“ dizajniranje inženjerskog softvera, te procese razvoja testiranja i kontrole kvalitete; uključujući moderne jezike C, C++, Java, C#, GUI; uključujući moderni hardver CMOS, klasteri, GPU.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Diplomska kvalifikacija (7. razina EQF-a ili HKO-a).						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> • razlikovati računalne jezike • razviti računalnu aplikaciju kojom opisuje neki inženjerski proces • procijeniti prednosti strukturiranog i objektno orijentiranog pristupa • osmisliti grafičko sučelje za aplikaciju • integrirati metode timskog razvoja, prostorno distribuiranog razvoja, paralelnog i distribuiranog računarstva te inteligentnog inženjerstva 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Uvod u kompjutorske jezike: C, C++, Java, C#. Dizajniranje tradicionalnih inženjerskih programa, sistema i platformi: strukture programa u građevinarstvu i arhitekturi, struktura programa u sistemskom inženjerstvu. Dizajniranje objektno orijentiranih inženjerskih software sistema i platformi: objektno orijentirani pristup dizajniranju inženjerskih simulacija, arhitektonskih aplikacija i aplikacija sistemskoga inženjerstva. Razvoj inženjerskoga software: top-bottom pristup, timski razvoj, prostorno distribuirani razvoj, automatizacija razvoja, grid computing, parallel computing, distributed computing, inteligentno inženjerstvo, virtual reality, GUI. Aplikacije: Stečeno znanje studenti bi primjenili na svoj vlastiti projekt kroz seminarski rad.						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Pohađanje predavanja te izrada samostalnog seminarskog rada u vezi s objavljenim znanstvenim radom po izboru studenta.						
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0	
	Esej		Seminarski rad	2.0			
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ishodi istraživanja se provjeravaju ocjenom seminarskog rada koji je javno prezentiran i u kojem je prikazan rezultat istraživanja i/ili pregled odabranog područja istraživanja.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	S. Robinson et al.: Professional C#. ISBN 1 86100704-3.		
	R. Winder: Developing Java Software, ISBN 13: 9780470090251.		
	T. Grandon: Introduction to Programming Using Visual C++.NET. ISBN 13: 9780471487241.		
	E. Koffman, P. Wolfgang: Objects, Abstraction, Data Structures and Design. ISBN 13: 97804171467557		
	H Van Vliet: Software Engineering. ISBN 13: 9780471975083.		
	C. Horstmann: Object-Oriented Design and Pattern, ISBN 13: 9780471744870		
	W. Emmerich: Engineering Distributed Objects, ISBN 13: 9780471986577.		
	A. Munjiza: Computational mechanics of discontinua, udžbenik, Wiley&Sons, London 2008.		
	A. Munjiza: The Combined Finite-Discrete Element Method, udžbenik, Wiley&Sons, London 2004.		
Dopunska literatura	Veći broj publikacija u međunarodnim časopisima po izboru studenta		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za poslijediplomski sveučilišni doktorski studij i Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Mentor.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		TEHNIKE INŽENJERSKIH SIMULACIJA					
Kod	GATA03	Godina studija	I.				
Nositelji predmeta	Prof. dr. sc. Ante Munjiza	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Uvesti studente u najnovije tehnike simulacija u inženjerstvu uključujući egzaktnu formulaciju za velike pomake i velika rastezanja, specijalno sa metodom konačnih elemenata; uključujući teorijske i algoritamske aspekte kao što su moderni pristup tenzorskom računu i multifizikalnim simulacijama; specijalno kombinaciju Eulerova i Lagrangeova pristupa diskretizaciji.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Diplomska kvalifikacija (7. razina EQF-a ili HKO-a).						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> • integrirati formulacije konačnih rotacija i deformacija u metodu konačnih elemenata • formulirati moderne metode u inženjerskim simulacijama • prezentirati znanstvene publikacije upotrebom suvremene inženjerske notacije • formulirati procese kontaktne interakcije i fragmentaciju na diskretnim sustavima 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Suvremeni pristup inženjerskim aplikacijama tenzorskoga računa i demonstracija istoga kroz konačne rotacije, konačni strain, formulacije balansa i reziduala, formulacije kontakta, formulacije fragmentacije i pukotina,. Prezentacija znanstvenih publikacija upotrebom suvremene inženjerske notacije. Temeljne tehnike inženjerskih simulacija poput: Gausove integracije, baznih funkcija, metoda konjugiranih gradijenata, skyline metoda, Direktna integracija, Runge Kutta metoda, Relaksacija, tehnike optimizacije. Implementacija navedenih tehnika u okviru suvremenih kompjuterskih jezika – Ovaj dio će uključiti seminarski rad i „hands on experience“. Generalizacija tehnika u okviru suvremenih metoda za inženjerske simulacije uključujući konstrukcije, geotehniku, mehaniku fluida, inženjerske sustave, te generalizaciju na kompleksne sustave poput bioloških, financijskih, ekonomskih, klimatskih, itd.						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Pohađanje predavanja te izrada samostalnog seminarskog rada u vezi s objavljenim znanstvenim radom po izboru studenta.						
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0	
	Esej		Seminarski rad	2.0			

	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjnjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ishodi istraživanja se provjeravaju ocjenom seminarskog rada koji je javno prezentiran i u kojem je prikazan rezultat istraživanja i/ili pregled odabranog područja istraživanja.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	A.Munjiza, The Combined Finite-Discrete Element Method, udžbenik, Wiley&Sons, London 2004					
	A.Munjiza, Tensor Algebra in Science and Engineering, udžbenik, Ventus Publishing, 2010.					
	A.Munjiza, Computational Mechanics of Discontinua, udžbenik, Wiley&Sons, London 2008.;					
	A.Munjiza, Large strain finite element method, udžbenik, Wiley&Sons, London 2015.;					
Dopunska literatura	Veći broj publikacija u međunarodnim časopisima po izboru studenta					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za poslijediplomski sveučilišni doktorski studij i Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Mentor.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Opis izvankurikularnih predmeta u području Prirodne znanosti, polje Matematika

NAZIV PREDMETA		PRIMIJEJENA FUNKCIONALNA ANALIZA				
Kod	GAMA01	Godina studija	I.			
Nositelji predmeta	Izv. prof. dr. sc. Slavica Ivelić Bradanović	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	60		
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja				
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj kolegija je omogućiti studentima razumijevanje i stjecanje znanja o odabranim konceptima iz teorije Funkcionalne analize te njihovoj primjeni u rješavanju određenih problema.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Osnovno znanje iz Matematičke analize i Linearne algebre. Vjerojatnost i matematičke metode u statici. Znanje osnovnih pojmova o običnim i parcijalnim diferencijalnim jednadžbama i o njihovoj primjeni.					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<p>Student/ica bi trebao/la, poznavajući osnovne pojmove i teoreme funkcionalne analize, biti sposoban:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulirati neke rubne zadaće u obliku varijacijskih jednadžbi • utvrditi egzistenciju i jedinstvenost slabih rješenja zadanih rubnih zadaća • ispitati uvjete rješivosti linearnih algebarskih i operatorskih jednadžbi • primjenom odgovarajućeg algoritma riješiti zadaću s ograničenjima u obliku jednakosti 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Konveksan skup. Teorem o divergenciji. Teorem o gradijentu. Jednadžba kontinuiteta. Tenzor deformacije i naprezanja. Newtonov fluid. Rubne zadaće s ograničenjima u obliku jednakosti i nejednakosti. Teorija normiranih i unitarnih prostora (Banachov i Hilbertov prostor). Linearne transformacije na konačno-dimenzionalnom prostoru. Linearne, bilinearne, kvadratične forme. Linearni funkcionali i operatori na Hilbertovim prostorima. Simetričan, pozitivan i pozitivno-definitan operator. Soboljev prostor funkcija. Varijacijska (slaba) formulacija rubne zadaće. Pojam slabog rješenja. Minimum kvadratičnog funkcionala. Linearne algebarske jednadžbe i uvjeti rješivosti. Linearne operatorske jednadžbe, uvjeti rješivosti i Banachov teorem o fiksnoj točki. Regularnost rješenja varijacijske formulacije rubne zadaće, Lax-Milgramiv teorem. Metoda Lagrangeovih množitelja. Metoda kazne. Svojevrsne vrijednosti i svojevrsni vektori.					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Redovito pohađanje nastave					

Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0
	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ishodi rada se provjeravaju ocjenom seminarskog rada.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov				Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	J.N. Reddy, Applied Functional Analysis and Variational Methods in Engineering, McGraw-Hill Book Company, 1987.					
	I. Aganović, Uvod u rubne zadaće mehanike kontinuuma, Zagreb, 2003.					
Dopunska literatura	S. Kurepa, Funkcionalna analiza- elementi teorije operatora, Školska knjiga, Zagreb, 1980.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		METODE OPTIMIZACIJE						
Kod	GAMA02	Godina studija			I.			
Nositelj/i predmeta	Izv. prof. dr. sc. Jelena Sedlar	Bodovna vrijednost (ECTS)			6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)			P	S	V	T
					30			
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja						
OPIS PREDMETA								
Ciljevi predmeta	Za probleme koji se pojavljuju u praksi procijeniti mogu li se riješiti metodama matematičke optimizacije, te ih potom formulirati kao problem matematičke optimizacije ako je to moguće, odabrati metodu optimizacije kojom se problem može riješiti, razviti odgovarajući algoritam za rješavanje, te okarakterizirati rješenje.							
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Osnovno znanje iz Matematičke analize i Linearne algebre. Vjerojatnost i matematičke metode u Statistici. Znanje osnovnih pojmova o običnim i parcijalnim diferencijalnim jednadžbama i o njihovoj primjeni.							
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Student/ica će biti sposoban: <ul style="list-style-type: none"> • procijeniti može li se neki praktični problem formulirati kao problem matematičke optimizacije, • utvrditi spada li formulirani problem matematičke optimizacije među one klase problema koji se mogu pouzdano i učinkovito riješiti optimizacijskim metodama (metoda najmanjih kvadrata, linearno programiranje, konveksna optimizacija), te argumentirati svoje mišljenje, • odabrati optimizacijsku metodu za rješavanje formuliranog problema, • razviti algoritme za rješavanje problema umjerene veličine odabranom metodom optimizacije, • okarakterizirati optimalno rješenje, prosuditi koja su ograničnja na performanse, te argumentirati svoje mišljenje. 							
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Klasifikacija problema. Konveksni skup, konveksni konus. Reprerentacija konveksnog skupa. Konveksna funkcija. Konveksno programiranje. Primjeri. Linearno programiranje. Nužni uvjeti minimuma za probleme bez ograničenja. Numeričke metode: gradijentna metoda, Newtonova metoda, kvazinewtonova, metoda konjugiranih smjerova itd. Konveksno programiranje sa ograničenjima. Dualnost u konveksnoj optimizaciji. Kuhn- Tuckerovi uvjeti. Metode optimizacije: Lagrangeova metoda množitelja, metoda kazne itd. Druge metode optimizacije: dinamičko programiranje, 0-1 metoda traženja, stohastičko programiranje.							
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Redovito pohađanje nastave							
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad			
	Ekspirimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0		

	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ishodi učenja se provjeravaju najprije usmenim ispitom na kojem se prezentira poznavanje osnovnih teorijskih činjenica vezanih za metode optimizacije, zatim ocjenom seminarskog rada koji je javno prezentiran i u kojem je prikazan i rezultat rezultata istraživanja u okviru zadane teme seminarskog rada.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	S. Boyd, L. Vandenberghe, Convex Optimization, Cambridge University Press New York, New York, 2004				DA	
	M. Bazara, J. Jarvis, H. Sherali, Linear Programming and Network Flows, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2010			1		
	S. Zlobec, J. Perić, Nelinearno programiranje, Naučna knjiga, Beograd, 1987.			1		
Dopunska literatura	F. L. Vasiljev, Čislenije metodi ekstremalnih zadač, Nauka Moskva, 1988.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		MATEMATIČKA ANALIZA RUBNIH ZADAĆA				
Kod	GAMA03	Godina studija	I.			
Nositelj/i predmeta	Prof. dr. sc. Božo Vrdoljak, Izv. prof. dr. sc. Slavica Ivelić Bradanović	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30			
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja				
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Znanje iz dodiplomskih matematičkih predmeta.					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> • formulirati parcijalne diferencijalne jednačbe za zadane fizikalne probleme • klasificirati parcijalne diferencijalne jednačbe u linearne, kvazilinearne i nelinearne • procijeniti može li se formulirana parcijalna diferencijalna jednačba riješiti analitičkim metodama i odabrati odgovarajuću metodu • procijeniti može li se formulirana parcijalna diferencijalna jednačba riješiti numeričkim metodama i odabrati odgovarajuću metodu 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Ravnoteža napete žice i membrane, problemi oscilacija i provođenja, zakoni ponašanja i ravnoteže. Modeliranje za valne jednačbe, jednačbe provođenja, jednačbe potencijala. Vrste uvjeta i zadaća, početna i rubna zadaća, zadaća Dirichleta i Neumanna, klasifikacija parcijalnih diferencijalnih jednačbi drugog reda. Metoda karakteristika za jednačbe prvog i drugog reda, transformacija jednačbi na kanonske oblike. Ravnoteža napete žice, Greenova funkcija. Kontaktno polje i ravnoteža napete membrane, Laplaceova jednačba, Greenove formule. Fundamentalna rješenja, Greenova funkcija, harmonijske funkcije. Dirichletova i Neumannova zadaća za krug i kuglu, sferne i cilindrične funkcije. Zadaće provođenja topline, princip maksimuma, Poissonova formula. Zadaće za valne jednačbe, Kirchoffova i Poissonova formula. Metoda separacije varijabli, Greenova metoda. Račun varijacija, varijacijske zadaće za funkcije jedne i više varijabli, varijacijske zadaće s višim derivacijama i s više nepoznatih funkcija, Eulerova diferencijalna jednačba varijacionog računa. Varijacijska formulacija rubnih zadaća Numeričko rješavanje rubnih zadaća, metoda konačnih diferencija, metoda kolokacije i najmanjih kvadrata, varijacijske metode, Galjerkinova metoda, Rayleigh-Ritzova metoda, metoda konačnih elemenata.					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Redovito pohađanje nastave					
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad	

	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0
	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Usmeni ispit, usmena prezentacija.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov				Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	I. Aganović i K. Veselić, Linearne diferencijalne jednačbe, PMF, Zagreb, 1997.					
	T.A. Bick, Elementary Boundary Value Problems, Marcel Dekker, New York, 1993.					
	P.K. Kythe, P. Puri and M.R. Schaferkotter, Partial Differential Equations and Boundary Value Problems with Mathematica, Chapman & Hall/CRC, Boca Raton, 2003.					
Dopunska literatura	M.A. Pinsky, Partial Differential Equations and Boundary-Value Problems with Applications, McGraw-Hill, Boston, 1998. K. Yosida, Lectures on Differential and Integral Equations, Dover Publications, New York, 1991.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		INTEGRALNE JEDNADŽBE				
Kod	GAMA04	Godina studija	I.			
Nositelji predmeta	Prof. dr. sc. Božo Vrdoljak, Doc. dr. sc. Senka Banić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30			
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja				
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Znanje iz dodiplomskih matematičkih predmeta.					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> • formulirati integralne jednadžbe za rješavanje početnih i rubnih zadaća običnih i parcijalnih diferencijalnih jednadžbi • klasificirati integralnu jednadžbu te odabrati adekvatnu metodu rješavanja • utvrditi mogu li se u rješavanju primijeniti integralne transformacije • utvrditi može li se u rješavanju integralnih jednadžbi primijeniti numeričke metode 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Pojam i klasifikacija, Fredholmove i Volterraove integralne jednadžbe, veze s diferencijalnim jednadžbama.</p> <p>Fredholmove integralne jednadžbe, jednadžbe s degeneriranim jezgrama, diskusija rješenja, vlastite vrijednosti i vlastite funkcije, transponirana integralna jednadžba, metoda sukcesivnih aproksimacija, Neumannov red. Fredholmova metoda rješavanja, Fredholmovi teoremi. Rješavanje homogene integralne jednadžbe, ortonormirani sustavi za zadanu jezgru, iteracijski postupak.</p> <p>Volterrine integralne jednadžbe, rješavanje diferenciranjem, metoda sukcesivnih aproksimacija, Neumannov red, Volterrine integralne jednadžbe tipa konvolucije.</p> <p>Singularne integralne jednadžbe, Abelova jednadžba, jednadžbe s Cauchyjevom jezgrom.</p> <p>Hilbert-Schmidtova teorija integralnih jednadžbi sa simetričnim jezgrama, vlastite vrijednosti i vlastite funkcije, Hilbert-Schmidtove teoreme.</p> <p>Integralne jednadžbe koje se svode na jednadžbe s Hermitovim jezgrom. Banachov teorem o nepokretnoj točki i egzistencija rješenja integralnih jednadžbi.</p> <p>Integralne transformacije: Laplaceova, Fourierove i Hankelova, inverzne transformacije, svojstva, primjene u rješavanju početnih i rubnih zadaća običnih i parcijalnih diferencijalnih jednadžbi.</p> <p>Numeričko rješavanje integralnih jednadžbi, aproksimacija integrala, aproksimacija jezgre, metoda kolokacije, kvadrature formule, varijacijske metode, metoda kolokacije, najmanjih kvadrata i Galjerkinova metoda.</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Redovito pohađanje nastave					

Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0
	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Usmeni ispit, usmena prezentacija.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov				Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	H. Hochstadt, Integral Equations, J, Wiley, 1994.					
	K. Yosida, Lectures on Differential and Integral Equations, Dover Publications, New York, 1991.					
Dopunska literatura	Aganović i K. Veselić, Linearne diferencijalne jednačbe, PMF, Zagreb, 1997. T.A. Bick, Elementary Boundary Value Problems, Marcel Dekker, New York, 1993.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		METODE MATEMATIČKE STATISTIKE					
Kod	GAMA05	Godina studija	I.				
Nositelj/i predmeta	Prof. dr. sc. Božo Vrdoljak, Izv. prof. dr. sc. Jelena Sedlar	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30				
Status predmeta	Izvankurikularan	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta							
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položeni dodiplomski matematički predmeti.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> • formulirati stohastički model praktičnih problema s naglaskom na gospodarenje vodama • odabrati statističku metodu ili test za evaluaciju modela • vrednovati dobivene rezultate formiranog stohastičkog modela • ocijeniti ograničenja odabranog modela 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Slučajni događaji, slučajne varijable. Distribucije slučajnih varijabli, normalna ili Gaussova, lognormalna, gama distribucije, log-Pirson 3, hikvadrat distribucija, Gumbelova, studentova t-distribucija, Fisherova F-distribucija. Funkcija distribucije. Slučajni vektori, nezavisnost slučajnih varijabli, momenti, koeficijent korelacije, regresija.</p> <p>Statističko zaključivanje, ocjene parametara, sredina uzorka, disperzija uzorka, raspon uzorka, uzorački koeficijent korelacije. Metoda maksimalne vjerojatnosti, metoda momenata, procjenitelji parametara distribucija. Distribucije nekih statistika. Intervali povjerenja za nepoznate parametre distribucija, interval povjerenja za funkciju distribucije.</p> <p>Testiranje parametarskih hipoteza, testiranje hipoteza o distribuciji.</p> <p>Primjer primjene statistike u gospodarenju vodama: Testovi suglasnosti empirijskih i teorijskih distribucija u hidrologiji, hikvadrat test, Kolmogorov-Smirnov test. Analiza homogenosti hidroloških serija. Testiranje srednje vrijednosti, studentov t-test. Testiranje disperzije dva uzorka. Analiza neovisnosti hidroloških serija, test kvadrata uzastopnih razlika.</p> <p>Regresija i korelacija na osnovi uzorka, metoda najmanjih kvadrata, Gauss-Markovljev teorem, analiza rasipanja podataka, testiranje hipoteze o koeficijentu regresije, generiranje serije pomoću linearnog regresijskog modela, autokorelacija. Analiza neovisnosti elemenata vremenskih serija, linearno ovisni stacionarni procesi. Nelinearna regresija. Višestruka korelacija i regresija.</p>						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Redovito pohađanje nastave						
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	1.0	Istraživanje		Praktični rad		

	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	3.0
	Esej		Seminarski rad	2.0		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Usmeni ispit, usmena prezentacija.					
	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	B. Vrdoljak, Vjerojatnost i statistika, Građevinsko-arhitektonski fakultet, Split, 2006.					
	Ž. Pauše, Uvod u matematičku statistiku, Školska knjiga, Zagreb, 1993.					
	J.D. Salas, J.W. Delleur, V. Yevjevich and W.L. Lane, Applied Modeling of Hidrologic Time Series, Water Resources Publications, Michigan, 1980.					
Dopunska literatura	Pavlič, Statistička teorija i primjena, Tehnička knjiga, Zagreb, 1977. M. Ilijašević i Ž. Pauše, Riješeni primjeri i zadaci iz vjerojatnosti i statistike, "Zagreb", Zagreb, 1990.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

3. UVJETI IZVOĐENJA STUDIJSKOG PROGRAMA

3.1. Mjesta izvođenja studijskog programa

Zgrade sastavnice (navesti postojeće zgrade, zgrade u izgradnji i planiranu izgradnju)	
Identifikacija zgrade	Zgrada A
Lokacija zgrade	Matice hrvatske 15
Godina izgradnje	1976.
Ukupna površina u m ²	2728
Identifikacija zgrade	Zgrada B
Lokacija zgrade	Matice hrvatske 15
Godina izgradnje	1977.
Ukupna površina u m ²	3320
Identifikacija zgrade	Zgrada C
Lokacija zgrade	Matice hrvatske 15
Godina izgradnje	2001.
Ukupna površina u m ²	2442
Identifikacija zgrade	Specijalizirana laboratorijska jedinica – Hidrotehnički laboratorij
Lokacija zgrade	Hrvatskih velikana 38, Žrnovnica
Godina izgradnje	2021.
Ukupna površina u m ²	1437
Identifikacija zgrade	Specijalizirana laboratorijska jedinica – Laboratorij za potresna ispitivanja
Lokacija zgrade	Hrvatskih velikana 38, Žrnovnica
Godina izgradnje	1980.
Ukupna površina u m ²	554

3.2. Popis nastavnika i suradnika po predmetima

Predmeti / aktivnosti	Nastavnici:
OBVEZNE ISTRAŽIVAČKE AKTIVNOSTI U SVRHU STJECANJA DOKTORATA ZNANOSTI U ZNANSTVENOM POLJU GRAĐEVINARSTVO	
Istraživački rad I	Mentor(i)
Istraživački rad II	Mentor(i)
Istraživački rad III	Mentor(i)
IZVANKURIKULARNI PREDMETI U POLJU GRAĐEVINARSTVO, GRANA NOSIVE KONSTRUKCIJE	
Bezmrežne numeričke metode i pripadajuće adaptivne tehnike	Prof. emer. dr. sc. Blaž Gotovac, Prof. dr. sc. Vedrana Kozulić
Numeričko modeliranje ljuskastih konstrukcija	Prof. dr. sc. Vedrana Kozulić, Prof. emer. dr. sc. Blaž Gotovac

Numeričke metode mehanike materijala	Prof. dr. sc. Pavao Marović, Prof. dr. sc. Mirela Galić
Eksperimentalne metode	Prof. dr. sc. Pavao Marović, Prof. dr. sc. Mirela Galić
Odabrana poglavlja dinamike konstrukcija i potresnog inženjerstva	Prof. emer. dr. sc. Ante Mihanović, Izv. prof. dr. sc. Hrvoje Smoljanović
Odabrana poglavlja stabilnosti konstrukcija	Prof. emer. dr. sc. Ante Mihanović, Prof. dr. sc. Boris Trogrlić Izv. prof. dr. sc. H. Smoljanović Izv. prof. dr. sc. I. Balić
Metoda konačnih elemenata	Prof. dr. sc. Željana Nikolić
Ekstremna djelovanja i sigurnost konstrukcija	Prof. dr. sc. Ivica Boko, Izv. prof. dr. sc. Neno Torić, Prof. emer. dr. sc. Bernardin Peroš
Čelične i spregnute konstrukcije	Prof. dr. sc. Ivica Boko, Izv. prof. dr. sc. Neno Torić, Prof. emer. dr. sc. Bernardin Peroš
Numeričko modeliranje betonskih konstrukcija	Prof. dr. sc. Jure Radnić, prof. dr. sc. Alen Harapin, prof. dr. sc. Domagoj Matešan
Kreiranje nosivih sklopova mostova i konstrukcija	Prof. dr. sc. Jure Radnić, prof. dr. sc. Alen Harapin, prof. dr. sc. Domagoj Matešan
Mehanika diskontinuiranih sredina	Prof. dr. sc. Ante Munjiza
Numeričko modeliranje dinamičkog međudjelovanja voda-tlo-konstrukcija	Prof. dr. sc. Jure Radnić, prof. dr. sc. Alen Harapin, prof. dr. sc. Domagoj Matešan
Odabrana poglavlja betonskih i zidanih konstrukcija	Prof. dr. sc. Jure Radnić, prof. dr. sc. Alen Harapin, prof. dr. sc. Domagoj Matešan
IZVANKURIKULARNI PREDMETI U POLJU GRAĐEVINARSTVO, GRANA HIDROTEHNIKA	
Procesi disperzije u vodnim resursima	Prof. dr. sc. Roko Andričević, Prof. dr. sc. Hrvoje Gotovac
Teorija procjene rizika u ekologiji	Prof. dr. sc. Roko Andričević
Vodni resursi krša	Prof. emer. dr. sc. Ognjen Bonacci
Ekohidrologija	Prof. emer. dr. sc. Ognjen Bonacci
Hidrološko modeliranje u kršu	Doc. dr. sc. Vesna Denić-Jukić
Pomorska hidraulika, specijalna poglavlja	Doc. dr. sc. Nenad Leder
Sustavno inženjerstvo u planiranju i upravljanju vodospremištima	Prof. emer. dr. sc. Jure Margeta
Održivi urbani vodni resursi	Prof. emer. dr. sc. Jure Margeta
Odabrana poglavlja iz hidrogeologije krša	Prof. emer. dr. sc. Ognjen Bonacci
Uvod u inženjersko numeričko modeliranje	Prof. dr. sc. Hrvoje Gotovac
Analiza hidroloških vremenskih nizova	Prof. dr. sc. Damir Jukić

IZVANKURIKULARNI PREDMETI U POLJU GRAĐEVINARSTVO, GRANA PROMETNICE	
Teorija prometnog toka	Prof. dr. sc. Dražen Cvitanić
Prometnice - odabrana poglavlja	Izv. prof. dr.sc. Deana Breški
Transportno planiranje	Prof. dr. sc. Dražen Cvitanić, Izv. prof. dr. sc. Deana Breški
IZVANKURIKULARNI PREDMETI U POLJU GRAĐEVINARSTVO, GRANA GEOTEHNIKA	
Odabrana poglavlja iz mehanike stijena	Prof. dr. sc. Predrag Mišćević
Modeli mehanike tla	Prof. emer. dr. sc. Tanja Roje-Bonacci
Posebna poglavlja temeljenja	Prof. emer. dr. sc. Tanja Roje-Bonacci
IZVANKURIKULARNI PREDMETI U POLJU GRAĐEVINARSTVO, GRANA MATERIJALI	
Reologija materijala	Prof. dr. sc. Sandra Juradin
Novi materijali u građevinarstvu	Prof. dr. sc. Sandra Juradin
IZVANKURIKULARNI PREDMETI U POLJU TEMELJNE TEHNIČKE ZNANOSTI, GRANA ORGANIZACIJE RADA I PROIZVODNJE	
Sustavno inženjerstvo u upravljanju projektima	Prof. dr. sc. Snježana Knezić
Sustavi za podršku odlučivanju	Prof. dr. sc. Nikša Jajac
Teorija sustava	Prof. dr. sc. Snježana Knezić
IZVANKURIKULARNI PREDMETI U POLJU ARHITEKTURA I URBANIZAM	
Prometnice i prostor	Prof. dr. sc. Darovan Tušek
IZVANKURIKULARNI PREDMETI U PODRUČJU TEHNIČKIH ZNANOSTI	
Metodologija i tehnika znanstvenoistraživačkog rada	Prof. dr. sc. Pavao Marović, Prof. dr. sc. Mirela Galić
Informacijsko inženjerstvo	Prof. dr. sc. Ante Munjiza
Tehnike inženjerskih simulacija	Prof. dr. sc. Ante Munjiza
IZVANKURIKULARNI PREDMETI U PODRUČJU PRIRODNIH ZNANOSTI, POLJE MATEMATIKA	
Primijenjena funkcionalna analiza	Izv. prof. dr. sc. Slavica Ivelić Bradanović
Metode optimizacije	Izv. prof. dr. sc. Jelena Sedlar
Matematička analiza rubnih zadaća	Prof. dr. sc. Božo Vrdoljak, Izv. prof. dr. sc. Slavica Ivelić Bradanović
Integralne jednadžbe	Prof. dr. sc. Božo Vrdoljak, Doc. dr. sc. Senka Banić
Metode matematičke statistike	Prof. dr. sc. Božo Vrdoljak, Izv. prof. dr. sc. Jelena Sedlar

3.3. Podaci o nastavnicima

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.dr.sc. Roko Andričević
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Procesi disperzije u vodnim resursima, Teorija procjene rizika u ekologiji
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Put Duilova 47, Split
Telefon	098 217 897
E-mail adresa	rokoand@gradst.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1955
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	223606
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor, trajno zvanje 15.05.2003.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: tehničke znanosti Polje: građevinarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	01.03.2016.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redoviti profesor
Područje rada	Privredna hidrotehnika
Funkcija	Šef katedre za privrednu hidrotehniku
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	University of Minnesota, Minneapolis, USA
Mjesto	Minnesota, Minneapolis, USA
Nadnevak	1988
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	1987.-1988.
Mjesto	Stanford, California, USA
Ustanova	Stanford University
Područje usavršavanja	Zaštita okoliša
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Francuski jezik, 2
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski jezik, 2
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Nositelj predmeta: - Integralno upravljanje vodnim resursima, Iskorištenje vodnih snaga (Diplomski sveučilišni studij Građevinarstvo)

Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	1. Andričević, Roko; Gotovac, Hrvoje; Ljubenkov, Igor. Geostatistika : umijeće prostorne analize. Split : Tiskara POLJICA d.o.o., Dugi Rat, 2007 (sveučilišna knjiga).
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<p>Kvesić, M., Kalinić, H., Dželalija, M., Šamanić, I., Andričević, R. and Maravić, A. Microbiome and antibiotic resistance profiling in submarine effluent receiving coastal water sin Croatia, <i>Environmental Pollution</i>, 292, 2022.</p> <p>Andričević, R., Kekez, T. and Vojković, M. Trophic status assessment of Central Eastern Adriatic Sea using water quality variables and loading capacity concept for estuaries, <i>Marine Pollution Bulletin</i>, 173, 2021.</p> <p>Kvesić, M, Vojković, M., Kekez., Maravić, A. and Andričević, R. Spatial and Temporal Vertical Distribution of Chlorophyll in Relation to Submarine Wastewater Effluent Discharges, <i>Water</i> 13, 2021.</p> <p>Kekez, T., Knezić, S. and Andričević, R. Incorporating Uncertainty of the System Behavior in Flood Risk Assessment - Sava River Case Study, <i>Water</i>, 12, 2020.</p> <p>Andričević, R., Galešić, M. Contaminant dilution measure for the solute transport in an estuary. <i>Advances in Water Resources</i>, 117, 2018.</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparation of the Strategic Environmental Assessment of the Croatia Waste and Leachate Management Plan And Guidelines for Preparation Of Waste And Leachate Management Plans; project financed by Environmental Protection and Energy Efficiency Fund. SEA expert (2014-2015) 2. Establish Pan-European Information Space to Enhance seCurity of Citizens - EPISECC, FP7EU Grant Agreement No. 607078 Partner coordinator (2014-2017) 3. Fostering sustainability and uptake of research results through Networking activities in Black Sea & Mediterranean areas - IASON, FP7-EU Grant agreement No. 603534 Partner coordinator (2013 - 2015)
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	/

Titula, ime i prezime nositelja	Doc. dr. sc. Senka Banić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Integralne jednadžbe
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Matice hrvatske 15, 21000 Split
Telefon	021303410
E-mail adresa	sbanic@gradst.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1971
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	220726
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni suradnik 27.05.2008.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent (reizbor), siječanj, 2019.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: Prirodne znanosti, Polje: Matematika.
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Sveučilište u Splitu Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	01.02.1997.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Docent
Područje rada	Matematika, održavanje nastave na Katedri za matematiku i fiziku
Funkcija	/
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor matematike
Ustanova	PMF, Matematički odjel
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	2007.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski jezik, 3
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Francuski jezik, 2
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Predavanja i vježbe iz predmeta: Matematika 1 i Matematika 2 na Preddiplomskom sveučilišnom studiju građevinarstva; Matematička analiza i Vektorska analiza na Preddiplomskom sveučilišnom studiju geodezije i geoinformatike. Vježbe iz predmeta:

	Matematika na Stručnom studiju građevinarstva. Sve gore navedeno na FGAG, Sveučilišta u Splitu. Predavanja iz predmeta: DIR 2 i Matematika 3 na Preddiplomskim sveučilišnim studijima matematike, fizike, informatike i ost., FPMOZ, Sveučilišta u Mostaru.
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	S. Pavasović, T. Radelja, S. Banić i P. Milišić, Matematika 1 – riješeni zadaci, Građevinski Fakultet, Split, 1999.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	Banić, Senka; Klaričić Bakula, Milica. Jensen's inequality for functions superquadratic on the coordinates. // Journal of Mathematical Inequalities. 9 (2015) , 4; 1365-1375
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	<i>Inequalities and Applications</i> , HRZZ-5435 (voditelj: akademik prof. dr. sc. Josip Pečarić, 2014.-2018.), istraživački projekt Hrvatske zaklade za znanost
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Studij <i>Matematika i fizika</i> na Fakultetu prirodoslovnomatematičkih znanosti i odgojnih područja Sveučilišta u Splitu, (nastavnički smjer, stručni naziv: profesor matematike i fizike).
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	/

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.dr.sc. Ivica Boko
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Ekstremna djelovanja i sigurnost konstrukcija, Čelične i spregnute konstrukcije
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Vukovarska 142
Telefon	095-8158-081
E-mail adresa	ivica.boko@gradst.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1971
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	220730
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik 04.07.2013.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor - trajno 27.09.2019.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: Tehničke znanosti Polje: Građevinarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	01.10.2019.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redoviti profesor - trajno
Područje rada	Nosive konstrukcije
Funkcija	Šef katedre za metalne i drvene konstrukcije
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	

Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Mjesto	Split
Nadnevak	28.06.2005.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	2000.
Mjesto	Genoa, Italija
Ustanova	Department of Structural and Geotechnical Engineering DISEG, University of Genoa
Područje usavršavanja	International Advanced School on Wind-excited and aeroelastic vibrations of structures
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 3
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	/
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Nositelj predmeta na Fakultetu građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu: - Osnove drvenih konstrukcija, Osnove metalnih konstrukcija (Preddiplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) - Metalne konstrukcije I, Metalne konstrukcije II, Posebne drvene konstrukcije, Staklene konstrukcije (Diplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) Nositelj predmeta na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu: - Sigurnost nosivih konstrukcija u požaru, Modeliranje razvoja požara (Poslijediplomski specijalistički studij - Požarno inženjerstvo)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Sigurnost konstrukcija u požaru, 2015. Aluminijske konstrukcije, 2017.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> Juradin, S.; Boko, I.; Netinger Grubeša, I.; Jozić, D.; Mrakovčić, S.: Influence of different treatment and amount of Spanish broom and hemp fibres on the mechanical properties of reinforced cement mortars, Construction and building materials, 273 (2021), 121702, 14 doi:10.1016/j.conbuildmat.2020.121702 Torić, N.; Boko, I.; Burgess, I. W.; Divić, V.: The effect of high-temperature creep on buckling behaviour of aluminium grade EN6082AW T6 columns, Fire safety journal (2020) doi:10.1016/j.firesaf.2020.102971 Torić, Neno; Brnić, Josip; Boko, Ivica; Brčić, Marino; Burgess, Ian W.; Uzelac Glavinić, Ivana. Development of a high temperature material model for grade s275jr steel. // Journal of constructional steel research. 137 (2017) ; 161-168. Torić, Neno; Brnić, Josip; Boko, Ivica; Brčić, Marino; Burgess, Ian W.; Uzelac, Ivana. Experimental Analysis of the Behaviour of Aluminium Alloy EN6082 AW T6 at High Temperature. // Metals. 7 (2017) , 4; 1-15. Torić, Neno; Boko, Ivica; Juradin, Sandra; Baloević, Goran. Mechanical Properties of Light-Weight Concrete After Fire Exposure. // Structural concrete.

	17 (2016) , 6; 1071-1081.saveza građevinskih inženjera. 68 (2016) , 12; 967-978.
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	Voditelj IRI2 projekta u sklopu poziva "Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja – faza II" pod nazivom Povećanje razvoja novih proizvoda drvne industrije koji se koriste u građevini referentne oznake KK.01.2.1.02.0330 Suradnik na znanstvenom projektu HRZZ-a „Utjecaj deformacija od puzanja na nosivost čeličnih i aluminijskih stupova pri djelovanju požara“
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	Za magistarski rad: "Trimo Research Award" 2005. Za disertaciju: "Trimo Research Award" 2006. Nagrada za znanstvenu izvrsnost – Građevinar (Časopis Hrvatskog saveza građevinskih inženjera), 2014. Nagrada za znanstvenu izvrsnost – Građevinar (Časopis Hrvatskog saveza građevinskih inženjera), 2017.

Titula, ime i prezime nositelja	Izv.prof.dr.sc. Deana Breški
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Prometnice – odabrana poglavlja, Transportno planiranje
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Dubrovačka 41
Telefon	098 801 259
E-mail adresa	deana.breski@gradst.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1966.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	220741
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik 30.10.2012.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izvanredni profesor 28.05.2020.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: Tehničke znanosti Polje: Građevinarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	17.11.1997.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Izvanredna profesorica
Područje rada	Prometnice
Funkcija	Šefica katedre za interdisciplinarnost u graditeljstvu, ECTS povjerenik
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije

Mjesto	Split
Nadnevak	29.05.2008.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski jezik, 3
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Sunositeljica predmeta na Fakultetu građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu: - Ceste (Preddiplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) - Cestovna čvorišta, Gornji ustroj prometnica, Gradske prometne površine, Prometna tehnika, Željeznice (Diplomski sveučilišni studij Građevinarstvo)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	/
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> Dumanić Daniela; Breški Deana; Sandra Juradin: The use of fibers in cement stabilized base course of pavement // 6th International Conference on Road and Rail Infrastructure, Proceedings of the Conference CETRA 2020 Breški, Deana; Cvitanić, Dražen; Dumanić, Daniela: Impact of Exclusive Bus Lane on Urban Arterial Performance Measures // 5th International Conference on Road and Rail Infrastructure, Proceedings of the Conference CETRA 2018
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> Prometna analiza priključka na državnu cestu DC8, predviđenog unutar UPU Volicija 1, 2021. Analiza odvijanja prometa za vrijeme izgradnje rampe koja povezuje gornju i donju razinu zapadnog kolnika Ulice ZNG u Splitu, 2020. Prometna analiza prilaza gradskoj luci u Splitu državnom cestom DC410 s prijedlogom mjera i aktivnosti za upravljanje prometom u turističkoj sezoni, 2019. Analiza odvijanja prometnih tokova na dionici državne ceste DC8 u Omišu, 2018. Prometna analiza raskrižja državne ceste DC1 s Ulicom A. Starčevića i Vrličkom ulicom u Sinju, 2018.
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/

PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	/
Titula, ime i prezime nositelja	Prof.dr.sc. Dražen Cvitanić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Teorija prometnog toka, Transportno planiranje
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Lovretska 19, Split
Telefon	021 303311
E-mail adresa	drazen.cvitanic @gradst.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1963
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	220752
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik 01.03. 2013.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor u trajnom zvanju; 1.10.2018.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: Tehničke znanosti Polje: Građevinarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	01.12.1996.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redoviti profesor u trajnom zvanju
Područje rada	Prometnice
Funkcija	Šef katedre za prometnice
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Mjesto	Split
Nadnevak	14.04.2004.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski jezik, 3
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Sunositelj predmeta na Fakultetu građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu: - Ceste (Preddiplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) - Cestovna čvorišta, Gornji ustroj prometnica, Gradske prometne površine, Prometna tehnika, Željeznice (Diplomski sveučilišni studij Građevinarstvo)

Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	/
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maslač, Danijela; Cvitanić, Dražen; Lovrić, Ivan. Estimation of Critical Headway at Small Urban Roundabout // Promet - Traffic & Transportation, 32 (2020), 1; 103-117. 2. Cvitanić, Dražen; Maljković, Biljana. DETERMINATION OF APPLICABLE ADJACENT HORIZONTAL CURVE RADII USING OPERATING SPEED // Promet - Traffic & Transportation, 31 (2019), 4; 443-452 doi:10.7307/ptt.v31i4.3088. 3. Lovrić, Ivan; Čutura, Boris; Cvitanić, Dražen. DEPENDENCE OF CARRIAGEWAY CROSSFALL ON OPERATING SPEED // Electronic journal of the Faculty of Civil Engineering Osijek - e-GFOS, 18 (2019), 18; 48-56 doi:10.13167/2019.18.5 4. Cvitanić, Dražen; Maljković, Biljana. Detection and analysis of hazardous locations on roads: a case study of the croatian motorway A1. //Transport, 2017, published online Janury 2017. 5. Cvitanić, Dražen; Maljković, Biljana. OPERATING SPEED MODELS OF TWO-LANE RURAL STATE ROADS DEVELOPED ON CONTINUOUS SPEED DATA // Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku, 24 (2017), 6; 1915-1921 doi:10.17559/TV-20150304133437
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prometna analiza priključka na državnu cestu DC8, predviđenog unutar UPU Volicija 1, 2021. 2. Analiza odvijanja prometa za vrijeme izgradnje rampe koja povezuje gornju i donju razinu zapadnog kolnika Ulice ZNG u Splitu, 2020. 3. Prometna analiza prilaza gradskoj luci u Splitu državnom cestom DC410 s prijedlogom mjera i aktivnosti za upravljanje prometom u turističkoj sezoni, 2019. 4. Analiza odvijanja prometnih tokova na dionici državne ceste DC8 u Omišu, 2018. 5. Prometna analiza raskrižja državne ceste DC1 s Ulicom A. Starčevića i Vrličkom ulicom u Sinju, 2018.
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	/

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.dr.sc. Vesna Denić-Jukić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Hidrološko modeliranje u kršu
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Matice hrvatske 15

Telefon	021/303 404
E-mail adresa	vdenic@gradst.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1967
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	196750
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik 27.09.2006.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor u trajnom zvanju 27.09.2018.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: Tehničke znanosti Polje: Građevinarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	15.06.1992
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redoviti profesor u trajnom zvanju
Područje rada	Hidrologija
Funkcija	Voditelj smjera Hidrotehnika na DSSG
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Mjesto	Split
Nadnevak	11.07.2002.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	/
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Održavanje nastave na FGAG: Hidrologija, PSSG Inženjerska hidrologija, DSSG Navodnjavanje i odvodnjavanje, DSSG Hidrologija, SSG Urbana hidrologija, DSSG Hidrološko modeliranje u kršu (poslijediplomski doktorski studij).
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	/
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Denić-Jukić, V., Kadić, A., Jukić, D., 2017. Higher-order partial cross-correlation function as a tool for investigating hydrological investigations in karst, 17th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2017. 2. Kadić, A., Denić-Jukić, V., Jukić, D., 2018. Revealing hydrological relations of adjacent karst springs by

	<p>partial correlation analysis. Hydrol. Res. 49, 3, 616-633.</p> <p>3. Kadić, A., Denić-Jukić, V., Jukić, D., 2019. Analiza meteoroloških i hidroloških odnosa u kršu primjenom kros-korelacijske funkcije višeg reda. Hrvatske Vode 109, 201–210.</p> <p>4. Denić-Jukić, V., Lozić, A., Jukić, D., 2020. An Application of Correlation and Spectral Analysis in Hydrological Study of Neighboring Karst Springs, Water 12, 3570.</p> <p>5. Jukić D, Denić-Jukić V., Ana Lozić, 2021. An alternative method for groundwater recharge estimation in karst, Journal of hydrology, 600, 126671.</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	Voditelj znanstveno-istraživačkog projekta MZOŠ: Bilanca voda i modeliranje otjecanja u kršu te suradnik na 4 znanstveno-istraživačka projekta (do danas).
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	Godišnja nagrada Hrvatskih voda za najbolju disertaciju iz područja vodnih resursa (2002.).

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.dr.sc. Mirela Galić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Numeričke metode mehanike materijala, Metodologija i tehnika znanstvenoistraživačkog rada
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Matrice hrvatske 15
Telefon	091-4400074
E-mail adresa	mirela.galic@gradst.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1970
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	220774
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik 04.04.2014.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redovita profesorica 23.02.2017.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: Tehničke znanosti Polje: Građevinarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	01.07.1997.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redovita profesorica
Područje rada	Otpornost materijala i ispitivanje konstrukcija
Funkcija	
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	

Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Mjesto	Split
Nadnevak	27.06.2006.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	/
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Sunositelj predmeta na Fakultetu građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu: <ul style="list-style-type: none"> - Otpornost materijala I, Otpornost materijala II (Preddiplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) - Ispitivanje konstrukcija, Kućne instalacije, Mehanika materijala, Posebna poglavlja otpornosti materijala (Diplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) - Osnove nosivih konstrukcija II (Preddiplomski sveučilišni studij Arhitektura i urbanizam) - Instalacije (Sveučilišni stručni studij Građevinarstvo)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	/
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Raič, Ana; Nikolić, Mijo; Štambuk Cvitanović, Nataša; Galić, Mirela Numerical simulation of saturated and unsaturated consolidation behaviour of marl residual soil // <i>International Journal for Engineering Modelling</i>, 34 (2021), 1 Regular Issue; 31-47 doi:10.31534/engmod.2021.1.ri.03b (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 2. Munjiza, Antonio; Galić, Mirela; Smoljanović, Hrvoje; Marović, Pavao; Mihanović, Ante; Živaljić, Nikolina; Williams, John; Avital, Eldad Aspects of the hybrid finite discrete element simulation technology in science and engineering // <i>International journal for engineering modelling</i>, 32 (2019), 2-4; 45-55 doi:10.31534/engmod.2019.2-4.ri.01m (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 3. Galić, Mirela; Marović, Pavao. <i>Validation of the developed triaxial nonlinear material model for concrete.</i> // <i>Engineering Review</i>. 4. Uzelac Glavinić, Ivana; Smoljanović, Hrvoje; Galić, Mirela; Munjiza, Ante; Mihanović, Ante Computational aspects of the combined finite-discrete element method in static and dynamic analysis of shell structures // <i>Materialwissenschaft</i>

	<p><i>und Werkstofftechnik</i>, 49 (2018), 5; 635-651 doi:10.1002/mawe.201700276 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)</p> <p>5. Batinić, Milko; Galić, Mirela; Trogrlić, Boris; Divić, Vladimir; Racetin, Ivan; Mihanović, Ante Combined photogrammetry and mechanical testing of fired clay brick // <i>Materialwissenschaft und Werkstofftechnik</i>, 49 (2018), 1399-1408 doi:10.1002/mawe.201700106 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	<p>Elaborat o ispitivanju semaforских konstrukcija na prometnicama grada Splita</p> <p>Elaborat o izvršenom probnom opterećenju i ispitivanju konstrukcije nadhodnika na državnoj cesti D8</p> <p>Elaborat o izvršenom probnom opterećenju i ispitivanju konstrukcije krovne kupole Svetišta Gospe od Otoka</p> <p>Sudjelovanje u znanstvenom projektu HRZZ-a „Utjecaj deformacija od puzanja na nosivost čeličnih i aluminijskih stupova pri djelovanju požara“</p>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	/

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.dr.sc. Hrvoje Gotovac
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Procesi disperzije u vodnim resursima, Uvod u inženjersko numeričko modeliranje
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Matrice hrvatske 15, Split
Telefon	021 303 354
E-mail adresa	hrvoje.gotovac@gradst.hr
Osobna web stranica	http://gradst.unist.hr/o-fakultetu/adresar-imenik/agenttype/view/propertyid/1804
Godina rođenja	1975
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	244885
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik 16.04.2010.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redovni profesor, 24.01.2019.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: tehničke znanosti Polje: građevinarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	01.08.2001.

Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redovni profesor
Područje rada	Privredna hidrotehnika
Funkcija	Šef Katedre i voditelj Hidrotehničkog laboratorija
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	KTH Royal Institute of Technology
Mjesto	Stockholm, Sweden
Nadnevak	18.06.2009.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	2016., 2017.
Mjesto	Tennessee, USA
Ustanova	National Laboratory Oak Ridge
Područje usavršavanja	Modeliranje tečenja u podzemlju
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	/
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Nositelj/sunositelj predmeta: <ul style="list-style-type: none"> - Hidrotehničke građevine (Preddiplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) - Modeliranje toka i pronosa u podzemlju, Hidrotehničke građevine (Diplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) - Uvod u inženjersko numeričko modeliranje, Procesi disperzije u vodnim resursima (Poslijediplomski doktorski studij Građevinarstvo)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	1. Andričević, Roko; Gotovac, Hrvoje; Ljubenkov, Igor. Geostatistika : umijeće prostorne analize. Split : Tiskara POLJICA d.o.o., Dugi Rat, 2007 (sveučilišna knjiga).
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kamber, G, Gotovac, H, Kozulić, V, Malenica, L, Gotovac, B. Adaptive numerical modeling using the hierarchical Fup basis functions and control volume isogeometric analysis. Int J Numer Meth Fluids., 2020; 92: 1437– 1461. https://doi.org/10.1002/flid.4830. 2. Lončar, G., Krvavica, N., Gotovac, H., Oskoruš, D., Kulić, T. Numerička analiza djelovanja brane na sprječavanje prodora slane vode duž korita rijeke Neretve, Hrvatske vode, 2020; 28 (112), 113-124. 3. L. Malenica, H. Gotovac: Full space-time adaptive method based on collocation strategy and implicit multirate time stepping, International Journal for Numerical Methods in Fluids, 93(5), 1606-1626, 2021. 4. N. Krvavica, H. Gotovac, G. Lončar: Salt-wedge dynamics in microtidal Neretva River estuary, Regional Studies in Marine Science, 43, 101713, 2021. 5. H. Gotovac, L. Malenica, B. Gotovac : Control Volume Isogeometric Analysis for groundwater flow

	modeling in heterogeneous porous media, Advances in Water Resources, 148, 103838, 2021
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modeliranje tečenja u krškim vodonosnicima (HRZZ, 2014-2018), voditelj. 2. Multifizikalno modeliranje sustava podzemnih i površinskih voda (HRZZ, 2021-2025), voditelj. 3. CAAT, Coastal Auto-purification Assessment Technology, (IRI-1 project, 2019-2022), suradnik – istraživač. 4. „Monitoring Sea-water intrusion in coastal aquifers and Testing pilot projects for its mitigation“ (Interreg project Croatia-Italy, 2019-2022), suradnik – istraživač. 5. Razvoj sustava odvodnje na horizontalnim površinama od propusnog betona, (IRI-2 project, 2020-2023), voditelj.
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	Godišnja nagrada Hrvatskih voda za magistarski rad iz područja vodnih resursa (2005.).

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.dr.sc. Alen Harapin
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Numeričko modeliranje betonskih konstrukcija, Kreiranje nosivih sklopova mostova i konstrukcija, Numeričko modeliranje dinamičkog međudjelovanja voda – tlo – konstrukcija, Odabrana poglavlja betonskih i zidanih konstrukcija
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Trondheimska 21, Split
Telefon	091-5250-115
E-mail adresa	alen.harapin@gradst.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1966
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	189684
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik 30.06.2011.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor, trajno zvanje 15.07.2016.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: Tehničke znanosti Polje: Građevinarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Sveučilište u Splitu, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	01.07.2001.

Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redoviti profesor, trajno zvanje
Područje rada	Betonske konstrukcije i mostovi
Funkcija	Redoviti profesor, trajno zvanje
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Mjesto	Split
Nadnevak	11.07.2000.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	/
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Nositelj/sunositelj predmeta na Fakultetu građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu: <ul style="list-style-type: none"> - Osnove betonskih konstrukcija (Preddiplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) - Betonske konstrukcije I, Betonske konstrukcije II, Kućne instalacije, Numeričko modeliranje betonskih konstrukcija, Spregnute konstrukcije (Diplomski sveučilišni studij Građevinarstvo)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	/
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Džolan, A.; Kožul, M.; Čubela, D.; Harapin, A.: Analysis of the concrete shrinkage effects on the real behavior of the spatial concrete and reinforced concrete structures using the thermal analogy // Engineering computations, 36 (2019), 1; 04-2019-0187, 22 doi:10.1108/EC-04-2019-0187 2. Šunjić, G.; Prskalo, M.; Milašinović, Z.; Harapin, A.: Simulation of concrete ageing on dams as illustrated by numerical analysis of Jablanica HPP // Građevinar : časopis Hrvatskog saveza građevinskih inženjera, 71 (2019), 9; 749-767 doi:10.14256/JCE.2385.2018 3. Smilović Zulim, M.; Radnić, J.; Harapin, A.: Shear effect on seismic behaviour of masonry walls // Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, 50 (2019), 5; 565-579 doi:10.1002/mawe.201800185 4. Sunara, M.; Radnić, J.; Grgić, N.; Harapin, A.: Sloshing in medium size tanks caused by earthquake studied by SPH // Građevinar : časopis Hrvatskog saveza građevinskih inženjera, 70 (2018), 08; 671-684 doi:10.14256/jce.2169.2017 5. Torić, Neno; Harapin, Alen; Boko, Ivica: Modelling of the influence of creep strains on the fire response of stationary heated steel members // Journal of

	Structural Fire Engineering, 6 (2015), 3; 155-176 doi:10.1260/2040-2317.6.3.155
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Harapin, A.: Quo vadis, Scientia? (Kamo ideš znanosti?), Hrvatski graditeljski forum - Izazovi u graditeljstvu 1, 2013. 2. Harapin, A.: Obrazovanje jučer, danas, sutra..., Hrvatski graditeljski forum - Izazovi u graditeljstvu 2, 2014. 3. Harapin, A.: Gdje je nestao inženjer?, Hrvatski graditeljski forum - Izazovi u graditeljstvu 4, 2017.
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	2014.-2019. Suradnik na projektu HRZZ-a "Utjecaj deformacija od puzanja na nosivost čeličnih i aluminijskih stupova pri djelovanju požara" (Voditelj: Neno Torić)
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko-psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	/

Titula, ime i prezime nositelja	Izv. prof. dr. sc. Slavica Ivelić Bradanović
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Primijenjena funkcionalna analiza
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Papandopulova 31
Telefon	021/465-771
E-mail adresa	sivelic@gradst.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1979.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	265526
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik, siječanj 2020.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izvanredni profesor, rujan 2019.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Prirodne znanosti, Matematika
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	FGAG, Sveučilište u Splitu
Datum zaposlenja	01.03.2004.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor
Područje rada	Održavanje nastave pri Katedri za matematiku i fiziku
Funkcija	Zaposlenik
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor matematike
Ustanova	PMF-Matematički odsjek, Sveučilište u Zagrebu
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	26. srpnja 2011.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/

Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik ,4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski jezik ,3
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	<ul style="list-style-type: none"> - Predavanja i vježbe iz predmeta Primijenjena Matematika na Diplomskom sveučilišnom studiju Građevinarstvo, predmeta Primijenjena Matematika na Preddiplomskom sveučilišnom studiju Građevinarstvo, predavanja iz predmeta Vjerojatnost i statistika, vježbe iz Matematike I, Matematike II na Preddiplomskom sveučilišnom studiju Građevinarstvo, vježbe iz Matematike na Stručnom sveučilišnom studiju Građevinarstvo, na FGAG, Sveučilište u Splitu - predavanja iz predmeta Matematika 1 I Matematika 2 na FESB, Sveučilište u Splitu
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Vjerojatnost i statistika, skripta Primijenjena matematika, skripta
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<p>Ivelić Bradanović, Slavica; Mičić, Jadranka; Pečarić, Josip: Sherman's operator inequality // <i>Journal of mathematical inequalities</i>, 15 (2021), 2; 675-699</p> <p>Ivelić Bradanović, Slavica: More Accurate Majorization Inequalities Obtained Via Superquadraticity and Convexity with Application to Entropies // <i>Mediterranean journal of mathematics</i>, 18 (2021), 2021; 1-16 doi:10.1007/s00009-021-01708-6</p> <p>Ivelić Bradanović; Slavica: Sherman's inequality and its converse for strongly convex functions with applications to generalized f-divergences // <i>Turkish Journal of Mathematics</i>, 43 (2019), 6; 2680-2696</p> <p>Barbir, Ana; Ivelić Bradanović, Slavica; Pečarić, Đilda; Pečarić, Josip: Converse to the Sherman inequality with applications // <i>Mathematical inequalities & applications</i>, 22 (2019), 4; 1405-1419 doi:10.7153/mia-2019-22-98</p> <p>Ivelić Bradanović, Slavica; Latif, Naveed; Pečarić, Josip: Generalizations of Sherman's Inequality Via Fink's Identity and Green's Function // <i>Ukrainian mathematical journal</i>, 70 (2019), 8; 1192-1204</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	Ivelić, Slavica; Vidov, Marija, Modul komunikacije u inteligentnim tutorskim sustavima, Zbornik radova MIPRO'2001, računala u obrazovanju, Opatija : Hrvatska udruga MIPRO , 2001
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/

U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Završen profesorski smjer na PMF-u u Splitu, titula profesor matematike i informatike, sudjelovanje na stručnim radionicama u organizaciji nastavnog razreda Splitskog matematičkog društva
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	/

Titula, ime i prezime nositelja	prof.dr.sc. Nikša Jajac
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Sustavi za podršku odlučivanju
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Matice hrvatske 15, 21000 Split, Hrvatska
Telefon	+38521303409
E-mail adresa	njajac@gradst.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1977
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	265473
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik 06.07.2018.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor 24.11.2021.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Interdisciplinarno područje, polje projektni management (izborna polja građevinarstvo i ekonomija)
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	01.06.2004.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor
Područje rada	Projektni management, sustavi za podršku odlučivanju, organizacija i ekonomika građenja, management, upravljanje urbanim infrastrukturnim sustavima i izgrađenim okolišem
Funkcija	Redoviti profesor/dekan
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet
Mjesto	Split
Nadnevak	2010.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik , 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Francuski jezik, 2
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	

Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Management u građevinarstvu, Sveučilišni diplomski studij Građevinarstvo Poslovanje i investicije u građevinarstvu, Sveučilišni diplomski studij Građevinarstvo Planiranje graditeljskih investicija, Sveučilišni diplomski studij Arhitektura i urbanizam Osnove poslovne ekonomije, Sveučilišni preddiplomski studij Građevinarstvo Osnove poslovne ekonomije, Preddiplomski stručni studij Građevinarstvo Osnove poduzetništva, Preddiplomski stručni studij Građevinarstvo
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	/
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	1. Rogulj, Katarina; Pamukovic, Jelena Kilić and Jajac, Niksa. A Decision Concept to the Historic Pedestrian Bridges Recovery Planning. Applied Sciences-Basel 11 (2021), 3; 969-969 2. Pamukovic, Jelena Kilic; Rogulj, Katarina and Jajac, Niksa. Assessing the Bonitet of Cadastral Parcels for Land Reallocation in Urban Consolidation. LAND 10 (2021), 1; 9-9 3. Pamukovic, Jelena Kilic; Rogulj, Katarina; Dumanic, Daniela; Jajac, Niksa. A Sustainable Approach for the Maintenance of Asphalt Pavement Construction. Sustainability 13 (2021), 1; 109-109 4. Ivic, Majda; Kilic, Jelena; Rogulj, Katarina; Jajac, Niksa. Decision Support to Sustainable Parking Management- Investment Planning through Parking Fines to Improve Pedestrian Flows. Sustainability 12 (2020), 22; 9485-9485 5. Jajac, Nikša; Kilic, Jelena and Rogulj, Katarina. An Integral Approach to Sustainable Decision-Making within Maritime Spatial Planning-A DSC for the Planning of Anchorages on the Island of Solta, Croatia. Sustainability 11 (2019), 1; 104-104
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	1. 2020.- u tijeku: Povećanje razvoja novih proizvoda drvne industrije koji se koriste u građevini – IRI 2 (OPKK 2014.-2020. Jačanje gospodarstva primjenom istraživanja i inovacija – ERDF); 2. 2014–2017: Establish a Pan-European Information Space to Enhance Security of Citizens - FP7. 3. 2019- u tijeku: Development of Energy Efficiency Planning and Services for the Mobility of Adriatic MARINAs Interreg Italy-Croatia CBC Programme 2014.-2020. (ERDF) 4. 2019- u tijeku: PRvi korAk u karijeri – poslovi budućnosti u Graditeljstvu – ESF; 5. 2018-2021: Implementacijom suvremene znanstveno-istraživačke infrastrukture na FGAG-u do pametne specijalizacije u zelenoj i energetski učinkovitoj gradnji - ERDF
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/
PRIZNANJA I NAGRADE	

Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	Nagrade za znanost Sveučilišta u Splitu za 2019. godinu
---	---

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.dr.sc. Damir Jukić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Analiza hidroloških vremenskih nizova
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Dobrilina 7 Split
Telefon	0915341907
E-mail adresa	djukic@gradst.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1964
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	199705
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik 27.9.2006
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor u trajnom zvanju 27.09.2019.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: Tehničke znanosti Polje: Građevinarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	01.11.2007.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor
Područje rada	Hidrologija
Funkcija	Šef katedre za hidrologiju
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Mjesto	Split
Nadnevak	15.02.2005.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	/
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	<ul style="list-style-type: none"> - Uređenje vodotoka, diplomski sveučilišni studij građevinarstva, - Modeliranje kakvoće površinskih voda, diplomski sveučilišni studij građevinarstva, - Hidrologija krša, diplomski sveučilišni studij građevinarstva, - Integralna zaštita prostora, diplomski sveučilišni studij arhitekture, - Zaštita voda, preddiplomski stručni studij građevinarstva

Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. D. Jukić, V. Denić-Jukić, 2017. A theoretica basis for application of partial correlation functions in hydrological system analysis with reference to karst, 17th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2017. 2. Kadić, A., Denić-Jukić, V., Jukić, D., 2018. Revealing hydrological relations of adjacent karst springs by partial correlation analysis. Hydrol. Res. 49, 3, 616-633. 3. Kadić, A., Denić-Jukić, V., Jukić, D., 2019. Analiza meteoroloških i hidroloških odnosa u kršu primjenom kros-korelacijske funkcije višeg reda. Hrvatske Vode 109, 201–210. 4. Denić-Jukić, V., Lozić, A., Jukić, D., 2020. An Application of Correlation and Spectral Analysis in Hydrological Study of Neighboring Karst Springs, Water 12, 3570. 5. Jukić D, Denić-Jukić V., Ana Lozić, 2021. An alternative method for groundwater recharge estimation in karst, Journal of hydrology, 600, 126671.
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	Nagrada Hrvatskih voda za najbolju doktorsku disertaciju u 2005. godini.

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.dr.sc. Sandra Juradin
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Reologija materijala, Novi materijali u građevinarstvu
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Matrice hrvatske 15, Split
Telefon	021/303-339
E-mail adresa	sandra.juradin@gradst.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1968
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	203911
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik 09.07.2014.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor 25.01.2018.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: Tehničke znanosti Polje: Građevinarstvo

PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	01.10.1993.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redoviti profesor
Područje rada	Građevinski materijali
Funkcija	Šefica katedre za građevinske materijale
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Mjesto	Split
Nadnevak	16.10.2003.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	/
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Nositeljica kolegija: Građevinski materijal I (Preddiplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) Građevinski materijali II (Preddiplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) Građevinski materijali II (Diplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) Građevinski materijali (Prediplomski stručni studij Građevinarstvo) Reologija materijala (Poslijediplomski doktorski studij Građevinarstvo) Novi materijali u građevinarstvu (Poslijediplomski doktorski studij Građevinarstvo)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	/
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Juradin, Sandra; Vranješ, Lidia Karla; Jozić, Dražan; Boko, Ivica. Post-Fire Mechanical Properties of Concrete Reinforced with Spanish Broom Fibers // Journal of Composites Science, 5 (2021), 10; 265, 17 doi:10.3390/jcs5100265 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 2. Juradin, Sandra; Netinger Grubeša, Ivanka; Mrakovčić, Silvija; Jozić, Dražan. Impact of fibre incorporation and compaction method on properties of pervious concrete // Materiales de Construcción, 71 (2021), 342; e245, 11 doi:10.3989/mc.2021.08020 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 3. Juradin, Sandra; Boko, Ivica; Netinger Grubeša, Ivanka; Jozić, Dražan; Mrakovčić, Silvija. Influence of different treatment and amount of Spanish broom and hemp fibres on the mechanical properties of

	<p>reinforced cement mortars // Construction and building materials, 273 (2021), 121702, 14 doi:10.1016/j.conbuildmat.2020.121702 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)</p> <p>4. Juradin, Sandra; Ostojić-Škomrlj, Nives; Brnas, Ivan; Prolić, Marina. Influence of binder, aggregate and compaction techniques on the properties of single-sized pervious concrete // Advances in Concrete Construction, 10 (2020), 3; 211-220 doi:10.12989/acc.2020.10.3.211 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)</p> <p>5. Juradin, Sandra; Boko, Ivica; Netinger Grubeša, Ivanka; Jozić, Dražan; Mrakovčić, Silvija. Influence of harvesting time and maceration method of Spanish Broom (<i>Spartium junceum</i> L.) fibers on mechanical properties of reinforced cement mortar // Construction and building materials, 225 (2019), 243-255 doi:10.1016/j.conbuildmat.2019.07.207 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	Ispitivanje poroznog betona Ispitivanje betona ojačanog prirodnim vlaknima Ispitivanje mogućnosti preoblikovanja drobljenog agregata za potrebe nasipanja plaža
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	/

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.dr.sc. Snježana Knezić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Sustavno inženjerstvo u upravljanju projektima, Teorija sustava
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Matice hrvatske 15, Split
Telefon	021 303 360
E-mail adresa	snjezana.knezic@gradst.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1963
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	163740
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstvena savjetnica 01.02.2006.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redovita profesorica, trajno zvanje 25.07.2011.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: tehničke znanosti Polje: temeljne tehničke znanosti
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	01.03.1996.

Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesorica
Područje rada	Organizacija i ekonomika građenja, teorija sustava, sustavi za podršku odlučivanju, upravljanje rizicima
Funkcija	
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktorica znanosti
Ustanova	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Mjesto	Split
Nadnevak	27.02.1998.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski jezik, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Francuski jezik, 3
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Nositeljica predmeta: <ul style="list-style-type: none"> - Proizvodnja u građevinarstvu (Preddiplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) - Upravljanje projektima, Sustavi odlučivanja u građevinarstvu (Diplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) - Upravljanje projektom (Diplomski sveučilišni studij Arhitektura) - Sustavno inženjerstvo u upravljanju projektima, Teorija sustava (Poslijediplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) - Tehnologija građenja (Stručni studij Građevinarstvo)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	/
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resilient Scheduling as a Response to Uncertainty in Construction Projects, Applied Sciences, 2021, 11(14), 6493 2. Incorporating Uncertainty of the System Behavior in Flood Risk Assessment—Sava River Case Study, Water, 2020, 12(10), 2676 3. Mladineo, Nenad; Mladineo, Marko; Knezić, Snježana. Web MCA-based Decision Support System for Incident Situations in Maritime Traffic: Case Study of Adriatic Sea. // Journal of navigation. 70 (2017) , 6; 1312-1334
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/

Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. EPISECC - Establish Pan-European Information Space to Enhance seCurity of Citizens Project Num.607078, 2014-2017, FP7-EU funded project; 2. HERACLES – HEritage Resilience Against CLimate Events on Site, Project Num. 700395, 2016-2019, H2020-EU funded project. 3. IMPETUS - Intelligent Management of Processes, Ethics and Technology for Urban Safety, 2020-2022, H2020 H2020-EU funded project; 4. FIRELOGUE - Cross-sector Wildfire Risk Management Dialogue, 2021-2026, H2020 H2020-EU funded project; 5. FIRE-RES - Innovative Technologies and Socio-Ecological-Economic Solutions for FIRE RESilient Territories in Europe, 2021-2026, H2020 H2020-EU funded project;
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	/

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.dr.sc. Vedrana Kozulić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Bezmrežne numeričke metode i pripadajuće adaptivne tehnike, Numeričko modeliranje ljuskastih konstrukcija
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Trondheimska 3, 21000 Split
Telefon	+385 91 545 4385
E-mail adresa	vedrana.kozulic@gradst.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1962
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	176112
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik 24.05.2006.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor, trajno zvanje 15.07.2016.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: Tehničke znanosti Polje: Građevinarstvo; Temeljne tehničke znanosti
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	01.10.2004.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor
Područje rada	Tehnička mehanika, Numeričko modeliranje
Funkcija	Šefica katedre za tehničku mehaniku
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	28.09.1999.
PODACI O USAVRŠAVANJU	

Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	/
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Tehnička mehanika 1, Tehnička mehanika 2, preddiplomski stručni studij Građevinarstvo Građevinska statika 1, Građevinska statika 2, preddiplomski sveučilišni studij Građevinskog fakulteta u Rijeci Mehanika 2, preddiplomski sveučilišni studij Građevinarstvo Mehanika deformabilnog tijela, Plošne konstrukcije, diplomski sveučilišni studij Građevinarstvo
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	B. Gotovac; V. Kozulić; I. Čolak: Uvod u numeričko modeliranje prostornih konstrukcija, Mostar: Sveučilište u Mostaru, 2001.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. V. Kozulić, B. Gotovac, G. Kamber: Meshless method based on the R-functions and atomic basis functions for the solution of two-dimensional boundary value problems, Proceedings Multiscale computational methods for solids and fluids, Ljubljana: University of Ljubljana, 171-174, 2017. 2. Kozulić, Vedrana; Gotovac, Blaž. Application of the Solution Structure Method in Numerically Solving Poisson's Equation on the Basis of Atomic Functions. // International Journal of Computational Methods, 15 (2018), 5; 1850033, 25 3. Kozulić, Vedrana; Gotovac, Blaž. Collocation method with Fup basis functions in modeling solid mechanics problems. // ECCOMAS MSF 2019 PROCEEDINGS. Sarajevo: Faculty of Civil Engineering, University of Sarajevo, 379-382, 2019. 4. Kamber, Grgo; Gotovac, Hrvoje; Kozulić, Vedrana; Malenica, Luka; Gotovac, Blaž. Adaptive numerical modeling using the hierarchical Fup basis functions and control volume isogeometric analysis. // International journal for numerical methods in fluids, 92 (2020), 10; 1437-1461 5. N. Brajčić Kurbaša, B. Gotovac, V. Kozulić, H. Gotovac. Numerical Algorithms for Estimating Probability Density Function Based on the Maximum Entropy Principle and Fup Basis Functions. Entropy 2021, 23, 1559, 2021.
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji	Multifizikalno modeliranje podzemnih i površinskih voda, IP-2020-02-2298 HRZZ / Multiphysics modelling of surface-subsurface water systems (suradnica) (2021. – 2024.)

su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	/

Titula, ime i prezime nositelja	Doc.dr.sc. Nenad Leder
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Pomorska hidraulika, specijalna poglavlja
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Šimićeveva 56, 21000 Split
Telefon	091 2257401
E-mail adresa	nenad.leder@pfst.hr
Osobna web stranica	http://www.pfst.unist.hr/hr/component/intranet/?view=profesor&id=3140
Godina rođenja	1958
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	192292
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik, 22.01.2018.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent, 01.06.2017.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje prirodnih znanosti, polje interdisciplinarnе prirodne znanosti
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Pomorski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split
Datum zaposlenja	01.06.2017.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Docent
Područje rada	Fizika, Geofizika
Funkcija	/
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Sveučilište u Zagrebu, PMF, Geofizički odsjek
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	22.10.2004.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik

Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski jezik, 3
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Izvođenje nastave predavanja i vježbi: <ul style="list-style-type: none"> - Fizika (Preddiplomski sveuč. studij građevinarstvo, Preddiplomski sveuč. studij geodezije, FGAG, Sveuč. U Splitu) - 2 kolegija na doktorskom studiju (FGAG , Sveuč. u Splitu)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	/
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leder, N., Duplančić Leder, T., 2017. Satellite derived bathymetry – Low cost survey system, 7th International Maritime Science Conference, April 20th-21st, 2017, Solin, Croatia, 516-520. 2. Matić, F., Kovač, Z.Ž., Vilibić, I., Mihanović, H., Morović, M., Grbec, B., Leder, N., Džoić, T. 2017. Oscillating Adriatic temperature and salinity regimes mapped using the Self-Organizing Maps method, Continental Shelf Research, 132, 11-18, doi:10.1016/j.csr.2016.11.006. 3. Lončar, G., Leder, N, Duplančić Leder, T., Carević, D. 2019. <i>Wave Energy Disbalance as Generator of Extreme Wave Occurrence in Semi-Enclosed Coastal Waters (Example of Rijeka Bay—Croatia)</i>, Journal of Marine Science and Engineering, 7 (11):420, doi: 10.3390/jmse7110420 (Q2, IF 1,732) 4. Leder, N., Duplančić Leder, T., Bačić S. 2020. <i>Analysis of State-of-the Art Hydrographic Survey Technologies</i>, FIG Working Week 2020, Amsterdam, Nizozemska, FIG 2020, 1-15. 5. Leder, N., Lončar, G., Duplančić Leder, T., 2020. <i>Measurements and Numerical Modelling of Surface Waves in Front of the Port of Split</i>, TransNav, 14, 1, 192-197, doi:10.12716/1001.14.01.24.
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko-psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/
PRIZNANJA I NAGRADE	

Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	<p>Nagrada za najbolji poster na 39. Kongresu CIESM (Commission Internationale pour l' Exploration Scientifique de la Mer Mediterranee) koji je održan 2010. godine u Veneciji: <i>Pasarić, M., Čupić, S., Domijan, N., Leder, N., Orlić, M., 2010. Record-breaking sea levels in the northern Adriatic on 1 December 2008, Rapport du Commission Internationale pour l'exploration scientifique de la Mer Mediteranee, 39, 157.</i></p> <p>Nagrada za najbolji rad mjeseca od International Federation of Surveyors (FIG), Copenhagen, 2021., za rad: <i>Duplančić Leder, T., Leder, N., 2020. Optimal Conditions for Satellite Derived Bathymetry – Case Study of the Adriatic Sea, FIG Working Week 2020, Amsterdam, Nizozemska, FIG 2020, 1-15.</i></p>
---	---

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.dr.sc. Pavao Marović
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Eksperimentalne metode, Metodologija i tehnika znanstvenoistraživačkog rada
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Velebitska 125, 21000, Split
Telefon	091-561-29-75
E-mail adresa	pavao.marovic@gradst.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1954
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	70744
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor, trajno zvanje 12.07.2001.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: tehničke znanosti Polje: građevinarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	06.04.1998.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redoviti profesor
Područje rada	Otpornost materijala i ispitivanje konstrukcija
Funkcija	Šef katedre za otpornost materijala i ispitivanja konstrukcija
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Građevinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	1987.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Engleski jezik, 5

Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	/
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	/
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Nositelj / sunositelj predmeta: <ul style="list-style-type: none"> - Otpornost materijala I, Otpornost materijala II (Preddiplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) - Mehanika materijala (Diplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) - Numeričke metode mehanike materijala, Eksperimentalne metode, Metodologija i tehnika znanstvenoistraživačkog rada (Poslijediplomski sveučilišni studij Građevinarstvo)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	1. Mihanović, Ante; Marović, Pavao; Dvornik, Josip. Nelinearni proračuni armirano betonskih konstrukcija. Zagreb : Društvo hrvatskih građevinskih konstruktora, 1993. (monografija).
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	1. Galić, Mirela; Marović, Pavao; Harapin, Alen. Parametric analysis of constant-moment zone length in four point bending of reinforced concrete beams. // Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. 44 (2013), 5; 449-457 2. Galić, Mirela; Marović, Pavao. Validation of the developed triaxial nonlinear material model for concrete. // Engineering review : znanstveni časopis za nove tehnologije u strojarstvu, brodogradnji i elektrotehnici. 37 (2017) , 3; 298-313 3. Nikolić, Željana; Krstevska, Lidija; Marović, Pavao; Smoljanović, Hrvoje. Shaking table test of scaled model of Protiron dry stone masonry structure. // Proceedings Engineering. 199 (2017) ; 3386-3391 4. Galić, Mirela; Marović, Pavao. An overview of some characteristic numerical models for concrete. // International journal for engineering modelling. 25 (2012) , 1-4; 65-75
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	/

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.dr.sc. Domagoj Matešan
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Numeričko modeliranje betonskih konstrukcija, Kreiranje nosivih sklopova mostova i konstrukcija, Numeričko

	modeliranje dinamičkog međudjelovanja voda – tlo – konstrukcija, Odabrana poglavlja betonskih i zidanih konstrukcija
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Bračka 11, 21000 Split
Telefon	021/303-362
E-mail adresa	domagoj.matesan@gradst.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1970
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	237143
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik u trajnom zvanju 24.03.2021.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor u trajnom zvanju 08.09.2021.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: Tehničke znanosti Polje: Građevinarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	01.05.2008.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor
Područje rada	Betonske konstrukcije i Mostovi, Numeričko modeliranje
Funkcija	Redoviti profesor u trajnom zvanju
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor građevinskih znanosti
Ustanova	Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	19.07.2007.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Njemački jezik, 3
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Francuski jezik, 2
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	- Stručni studij građevinarstva: Mostovi (3.g.) - Prediplomski studij arhitekture: Nosive konstrukcije I (2.g.) - Prediplomski studij građevinarstva: Mostovi (3.g.) - Diplomski studij građevinarstva: Prednapeti beton (1. g.), Betonski mostovi (2. g.), Numeričko modeliranje betonskih konstrukcija (2. g.) - Doktorski studij: Numeričko modeliranje betonskih konstrukcija, Kreiranje nosivih sklopova mostova i konstrukcija

Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Radnić J., Matešan D., Harapin A.: Betonske ploče i ljske, Split, 2004.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Radnić, J., Matešan, D., Banović, I.: "Bridges with multiple structural systems: The example of Trilj Bridge reconstruction in Croatia", Bridge structures, 17 (2021); 1-2; 65-75. 2. Radnić, J., Matešan, D., Abaza, A.: "Restoration and Strengthening of Historical Buildings: The Example of Minceta Fortress in Dubrovnik", Advances in Civil Engineering, 2020 (2020); 1-17. 3. Baloević, G.; Radnić, J.; Grgić, N.; Matešan, D.: "Behavior of fiber reinforced mortar composites under impact load", Latin American Journal of Solids and Structures, 15 (2018), 2; 1-13. 4. Banović, I., Radnić, J., Grgić, N., Matešan, D.: "The use of limestone sand for the seismic base isolation of structures", Advances in Civil Engineering, 2018 (2018); 1-12. 5. Grgić, N.; Radnić, J.; Matešan, D.; Banović, I.: "Stirrups effect on the behavior of concrete columns during an earthquake", Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, 48 (2017), 5; 406-419.
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ekspertiza i mišljenje o nosivosti "Čelični rešetkasti stup na vojnoj lokaciji POM Mljet", MORH. 2. Ekspertiza i mišljenje o nosivosti "Čelični rešetkasti stup na vojnoj lokaciji POM Lastovo", MORH. 3. Ekspertiza i mišljenje o nosivosti "Čelični rešetkasti stup na vojnoj lokaciji POM Vis", MORH. 4. Ekspertiza i mišljenje o nosivosti "Čelični rešetkasti stup na vojnoj lokaciji POM Dugi otok", MORH. 5. Izvedbeni projekt "Zračna luka Split: Rekonstrukcija i dogradnja putničkog terminala", Grad Kaštela, Kaštel Štafilić.
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	1. Nagrada za znanstvenu izvrsnost, časopis Građevinar (2013. god.)

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.dr.sc. Predrag Miščević
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Odabrana poglavlja iz mehanike stijena
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	A.B. Šimića 46, Split
Telefon	+38521303353
E-mail adresa	predrag.miscevic@gradst.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1961
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	137614
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik 20.10.2005.

Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor, trajno zvanje 18.11.2010.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: Tehničke znanosti Polje: Građevinarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	18.11.1985.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	profesor
Područje rada	geotehnika
Funkcija	Šef katedre za geotehniku
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Mjesto	Split
Nadnevak	06.11.1996.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	engleski (4)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	talijanski (2)
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Mehanika tla i temeljenje, preddiplomski studij građevinarstva razina 6; Geotehničko inženjerstvo, diplomski studij građevinarstva, razina 7; Mehanika stijena, diplomski studij građevinarstva, razina 7
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Roje-Bonacci T., Miščević P. (1998.), Temeljenje, udžbenici Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu 2. Miščević, P. (1999.), priručnik "Zbirka riješenih zadataka iz mehanike tla", drugo dopunjeno izdanje, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 122 stranice. 3. Miščević P., Štambuk Cvitanović N. & Vlastelica G., (2020.), "Dimenzioniranje gravitacijskih potpornih zidova", Sveučilište u Splitu, FGAG, ISBN 978-953-6116-84-3 4. Miščević P., (2015.), Inženjerska mehanika stijena, knjiga, Sveučilište u Splitu, Fakultet građevinarstva i arhitekture, 332 stranice, ISBN 978-953-6116-68-3
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nikolić Mijo, Karavelić Emir, Ibrahimbegovic Adnan, Miščević Predrag (2018.), Lattice Element Models and Their Peculiarities. Archives of Computational Methods in Engineering. 25(3), 753–784, 2018. https://doi.org/10.1007/s11831-017-9210-y

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Vlastelica G., Mišćević P. & Štambuk Cvitanović N., (2018.), „Durability of soft rocks in Eocene flysch formation (Dalmatia, Croatia)”, Engineering Geology, Vol. 245 (2018); 207-217. https://doi.org/10.1016/j.enggeo.2018.08.015 3. Mišćević, P. & Vlastelica, G., (2019.), "Estimation of embankment settlement caused by deterioration of soft rock grains", Bulletin of Engineering Geology and the Environment (2019) 78: 1843., Issue 3, pp 1843–1853, https://doi.org/10.1007/s10064-017-1203-4 4. Mišćević P., Štambuk Cvitanović N. & Vlastelica G., (2020.), "Soft Rock Mechanics and Engineering, Chapter 12: Degradation Processes in Civil Engineering Slopes in Soft Rocks", Editors: Milton Kanji, Manchao He, Luís Ribeiro e Sousa, Springer Nature Switzerland AG 2020, ISBN 978-3-030-29476-2, ISBN 978-3-030-29477-9 (eBook), https://doi.org/10.1007/978-3-030-29477-9 , https://doi.org/10.1007/978-3-030-29477-9_12 pp 335-371 5. Vučemilović, H., Mulabdić, M. & Mišćević, P. (2021.) Corrected Rock Fracture Parameters and Other Empirical Considerations for the Rock Mechanics of Rock Masses of Doha, Qatar. Geotechnical and Geological Engineering, 39(4), 2823-2847 (2021). https://doi.org/10.1007/s10706-020-01658-y
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hrvatska zaklada za znanost - UIP-2017-05-3429: Eksperimentalna i numerička istraživanja mehanizama u nesaturiranim geomaterijalima / Experimental and numerical investigations of mechanisms in unsaturated geomaterials. Izučavanje nesaturiranog stanja u geomaterijalima te povezanost usisa i rastrošbe na primjeru meke stijene, odnosno modeliranje nesaturiranog stanja i s njim povezanog problema trajnosti materijala. Projekt će se provoditi u petogodišnjem razdoblju ožujak 2018. – veljača 2023., a projektni tim čine voditeljica projekta doc.dr.sc. Nataša Štambuk Cvitanović, istraživači dr.sc. Mijo Nikolić i dr.sc. Goran Vlastelica, suradnik prof.dr.sc. Predrag Mišćević te doktorand/ica. 2. „PRAG – PRvi korAk u karijeri – poslovi budućnosti u Graditeljstvu“, referentni broj UP.03.1.1.04.0047, Europski socijalni fond, OP Učinkoviti ljudski potencijali 2014. – 2020., u sklopu poziva UP.03.1.1.04, Razvoj, unapređenje i provedba stručne prakse u visokom obrazovanju.
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	2020. – Nagrada za znanstvenu izvrsnost – Građevinar, časopis Hrvatskog saveza građevinskih inženjera

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.dr.sc. Ante Munjiza
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Mehanika diskontinuiranih sredina, Informatičko inženjerstvo, Tehnike inženjerskih simulacija
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Matice hrvatske 15
Telefon	021 303 349
E-mail adresa	ante.munjiza@gradst.hr
Osobna web stranica	-
Godina rođenja	1960
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	121890
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor u trajnom zvanju 12.07.2007.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: Tehničke znanosti Polje: Građevinarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Sveučilište u Splitu Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	01.04.2016.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor
Područje rada	Simulacijsko inženjerstvo
Funkcija	Profesor
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	University of Wales
Mjesto	Swansea
Nadnevak	Rujan 1992
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Japanski jezik, 5
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Iste predmete sam predavao na Imperial College of London, University of London i Univeristy of Toronto
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Computational mechanics of discontinua Large strain finite element method: a practical course Large strain finite element method: a practical course
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet	1. I Balić, H Smoljanović, B Trogrlić, A Munjiza, Seismic Analysis of the Bell Tower of the Church of St. Francis

godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<p>of Assisi on Kaptol in Zagreb by Combined Finite-Discrete Element Method, Buildings 11 (8), 373</p> <p>2. I Đepina, V Divić, A Munjiza, B Peroš, Performance-based wind engineering assessment of critical telecommunication infrastructure subjected to bora wind, Engineering Structures 236, 112083, 2021</p> <p>3. H Smoljanović, N Živaljić, Ž Nikolić, A Munjiza, Numerical Simulation of the Ancient Protiron Structure Model Exposed to Seismic Loading, International Journal of Architectural Heritage 15 (5), 779-789.</p> <p>4. H Smoljanović, I Balić, B Troglić, N Živaljić, A Munjiza, Finite strain numerical model for the nonlinear analysis of thin shells, Engineering Structures 234, 111964</p> <p>5. Z. Lei, E Rougier, EE Knight, M Zang, A Munjiza, Impact Fracture and Fragmentation of Glass via the 3D Combined Finite-Discrete Element Method, Applied Sciences 11 (6), 2484</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	-
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	-
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	- Nagrada za znanost Sveučilišta u Splitu za 2020. godinu - Nagrada za znanost Sveučilišta u Splitu za 2018. godinu

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.dr.sc. Željana Nikolić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Metoda konačnih elemenata
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Split, Marina Getaldića 14
Telefon	091 528 5557
E-mail adresa	zeljana.nikolic@gradst.hr
Osobna web stranica	http://gradst.unist.hr/o-fakultetu/adresar-imenik/agenttype/view/propertyid/1753
Godina rođenja	1963
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	176101
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik Polje Građevinarstvo 01.02.2006. Znanstveni savjetnik Polje Temeljne tehničke znanosti 24.05.2006.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor, trajno zvanje 28.06.2011.

Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje Tehničke znanosti, Polje Građevinarstvo Područje Tehničke znanosti, Polje Temeljne tehničke znanosti
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	01.10.1990.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor
Područje rada	Teorija konstrukcija, Numerička mehanika, Potresno inženjerstvo, Građevinska fizika
Funkcija	Voditeljica Laboratorija za numerička modeliranja
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor tehničkih znanosti
Ustanova	Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	21.04.1999.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2016, 2017, 2018, 2019
Mjesto	Zagreb, Split
Ustanova	Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilište u Splitu, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje
Područje usavršavanja	Energetsko certificiranje zgrada, Alternativni sustavi energije u zgradama
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	/
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Nositeljica predmeta: <ul style="list-style-type: none"> - Mehanika 1 (Preddiplomski studij građevinarstva) - Dinamika konstrukcija i potresno inženjerstvo (Diplomski studij građevinarstva) - Dinamički modeli potresnog inženjerstva (Diplomski studij građevinarstva) - Osnove nosivih konstrukcija 1, 2 (Preddiplomski studij arhitekture) - Metoda konačnih elemenata (Poslijediplomski sveučilišni studij građevinarstva)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Ž. Nikolić: Mehanika 1, Sveučilite u Splitu, Građevinsko-arhitektonski fakultet, 2009.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nikolić, Željana; Runjić, Luka; Ostojčić Škomrlj, Nives; Benvenuti, Elena. Seismic Vulnerability Assessment of Historical Masonry Buildings in Croatian Coastal Area // Applied Sciences-Basel, 11 (2021), 13; 1, 27. doi:10.3390/app11135997 2. Čarija, Jadran; Nikolić, Mijo; Ibrahimbegovic, Adnan; Nikolić, Željana: Discrete softening-damage model for fracture process representation with embedded strong discontinuities // Engineering fracture mechanics, 236 (2020), 107211, 15. doi:10.1016/j.engfracmech.2020.107211

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Nikolić, Željana; Krstevska, Lidija; Marović, Pavao; Smoljanović, Hrvoje. Experimental investigation of seismic behaviour of the ancient Protiron monument model // Earthquake engineering & structural dynamics, 48 (2019), 6; 573-593 doi:10.1002/eqe.3149 4. Nikolić, Mijo; Nam Do, Xuan; Ibrahimbegovic, Adnan; Nikolić, Željana. Crack propagation in dynamics by embedded strong discontinuity approach: Enhanced solid versus discrete lattice model // Computer methods in applied mechanics and engineering, 340 (2018), 480-499 doi:10.1016/j.cma.2018.06.012 5. Nikolić, Željana; Živaljić, Nikolina; Smoljanović, Hrvoje; Balić, Ivan. Numerical modelling of reinforced-concrete structures under seismic loading based on the finite element method with discrete inter-element cracks. // Earthquake engineering & structural dynamics. 46 (2017) , 1; 159-178
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Razvoj numeričkih modela armirano-betonskih i kamenih zidanih konstrukcija izloženih potresnom opterećenju zasnovanih na diskretnim pukotinama (HRZZ, 2015-2019) 2. Preventing, managing and overcoming natural-hazards risks to mitigate economic and social impact - PMO-GATE ID 10046122 (EUROPEAN UNION, Programme Interreg Italy-Croatia, 2019-2022) 3. Numeričko modeliranje u građevinarstvu, ZIU projekt, FGAG Split (2019-2024)
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	/

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.dr.sc. Jure Radnić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Numeričko modeliranje betonskih konstrukcija, Kreiranje nosivih sklopova mostova i konstrukcija, Numeričko modeliranje dinamičkog međudjelovanja voda – tlo – konstrukcija, Odabrana poglavlja betonskih i zidanih konstrukcija
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Skradinska 13, 21000 Split
Telefon	0915773796
E-mail adresa	jure.radnic@gradst.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1952
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	70834
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik 07.09.2005.

Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor, trajno zvanje, 28.10.2005.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: tehničke znanosti Polje: građevinarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	01.04.1977.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redoviti profesor, trajno zvanje
Područje rada	Betonske konstrukcije i mostovi
Funkcija	Šef katedre za betonske konstrukcije i mostove
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	1987.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	/
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Nositelj/sunositelj predmeta: <ul style="list-style-type: none"> – Betonske konstrukcije I, Betonski mostovi, Izvođenje građevinskih konstrukcija, Numeričko modeliranje betonskih konstrukcija, Trajnost konstrukcija, Zidane konstrukcije, Prednapeti beton, Betonske konstrukcije II, Spregnute konstrukcije (Diplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) – Nosive konstrukcije I (Preddiplomski sveučilišni studij Arhitektura) – Numeričko modeliranje betonskih konstrukcija, Kreiranje nosivih sklopova mostova i konstrukcija, Numeričko modeliranje dinamičkog međudjelovanja voda-tlo-konstrukcija, Odabrana poglavlja betonskih i zidanih konstrukcija (Poslijediplomski sveučilišni studij Građevinarstvo)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Radnić, Jure; Harapin, Alen; Čubela, Dragan. Spregnute konstrukcije: numerički model za analizu pod kratkotrajnim mirnim opterećenjem . Split : Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta, 2005 (udžbenici i skripta). 2. Radnić, Jure; Harapin, Alen; Markota, Lada. Raspucavanje betona : numerički model proračuna širina pukotina savijanih betonskih konstrukcij . Split : Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta, 2005 (udžbenici i skripta). 3. Radnić, Jure; Matešan, Domagoj; Harapin, Alen.

	<p>Betonske ploče i ljske . Split, Zagreb : Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta, Institut građevinarstva Hrvatske, 2004 (udžbenici i skripta).</p> <p>4. Radnić, Jure; Matešan, Domagoj; Harapin, Alen. Static Analysis of Concrete Shells . Split : Radnić d.o.o., 2003 (monografija)</p> <p>5. Radnić, Jure; Harapin, Alen. Uporabna naprezanja pravokutnih AB presjeka : priručnik za proračun . Split : Građevinski fakultet Sveučilišta ; Radnić, 1998 (monografija).</p>
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)</p>	<p>1. Baloević, Goran; Radnić, Jure; Grgić, Nikola; Matešan, Domagoj. Shake-table study of plaster effects on the behavior of masonry-infilled steel frames. // Steel and composite structures. 23 (2017) , 2; 195-204 (članak, znanstveni).</p> <p>2. Buzov, A.; Radnić, J.; Grgić, N.; Baloević, G. Effect of the joint type on the bearing capacity of a multi-drum column under static load. // International Journal of Architectural Heritage. 12 (2017) , 1; 1-16 (članak, znanstveni).</p> <p>3. Grgić, Nikola; Radnić, Jure; Matešan, Domagoj; Banović, Ivan. Stirrups effect on the behavior of concrete columns during an earthquake. // Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. 48 (2017) , 5; 406-419 (članak, znanstveni).</p> <p>4. Jajac, Nikša; Rogulj, Katarina; Radnić, Jure. Selection of the Method for Rehabilitation of Historic Bridges-A Decision Support Concept for the Planning of Rehabilitation Projects. // International Journal of Architectural Heritage. 11 (2017) , 2; 261-277 (članak, znanstveni)</p> <p>5. Baloević, Goran; Radnić, Jure; Grgić, Nikola; Matešan, Domagoj. The application of a reinforced plaster mortar for seismic strengthening of masonry structures. // Composites. Part B, Engineering. 93 (2016) ; 190-202 (članak, znanstveni).</p>
<p>Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)</p>	/
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)</p>	<p>1. Projekt konstrukcije Zračne luke Split</p> <p>2. Projekt visećeg mosta u Trilju</p> <p>3. Projekt mosta preko Krke iznad Roškog slapa</p> <p>4. Projekt obnove tri zaštićena kamena mosta preko rijeke Cetine</p> <p>5. Rekonstrukcija hotela Jure i hotela Ivan hotelskog naselja Solaris</p>
<p>U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?</p>	/
PRIZNANJA I NAGRADE	
<p>Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad</p>	<p>1. Rektorova nagrada Sveučilišta u Splitu za izuzetan doprinos razvoju Sveučilišta u Splitu. (2015. god.)</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Nagrada za znanstvenu izvrsnost, časopis Građevinar (2013. god.) 3. Plaketa za izniman doprinos očuvanju i razvitku Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, Građevinski fakultet Mostar. (2008. god) 4. Nagrada grada Trogira za Drveni most (2006. god.) 5. Priznanje za osobitu doprinos mostogradnje u Hrvatskoj, Hrvatsko društvo građevinskih konstruktora. (2005. god.) 6. Priznanje za izniman doprinos razvitku Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, Građevinski fakultet Mostar. (2003. god)
--	---

Titula, ime i prezime nositelja	Izv. prof. dr. sc. Jelena Sedlar
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Metode optimizacije
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Matice hrvatske 15, 21000 Split
Telefon	021/303315
E-mail adresa	jsedlar@gradst.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1979
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	244896
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik 6.10.2020
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izvanredni profesor, 13.9.2017
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Prirodne znanosti, matematika
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	1.12.2001.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Izvanredni profesor
Područje rada	Matematika
Funkcija	
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktorat matematike
Ustanova	PMF, Matematički odjel
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	2009.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 5

Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski, 3
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Nositeljica predmeta: <ul style="list-style-type: none"> - Analitička geometrija i linearna algebra, Diferencijalna geometrija (Preddiplomski sveučilišni studij Geodezija i geoinformatika) - Matematika II (Preddiplomski sveučilišni studij Arhitektura i urbanizam)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Matematička analiza, skripta Analitička geometrija i linearna algebra, skripta Diferencijalna geometrija, skripta
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	Sedlar, Jelena; Škrekovski, Riste; <i>Remarks on the Local Irregularity Conjecture // Mathematics</i> , 9 (2021), 24; 3209. Sedlar, Jelena; Škrekovski, Riste; <i>Bounds on metric dimensions of graphs with edge disjoint cycles // Applied Mathematics and Computation</i> , 396 (2021), 125908. Sedlar, Jelena; Škrekovski, Riste; <i>Extremal mixed metric dimension with respect to the cyclomatic number // Applied mathematics and computation</i> , 404 (2021), 126238. Sedlar, Jelena; Škrekovski, Riste; <i>Mixed metric dimension of graphs with edge disjoint cycles // Discrete applied mathematics</i> , 300 (2021), 1-8. Milat, Martina; Knezić, Snježana; Sedlar, Jelena; <i>Resilient Scheduling as a Response to Uncertainty in Construction Projects // Applied Sciences-Basel</i> , 11 (2021), 14; 6493.
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Dodiplomski studij matematike i informatike profesorskog Smjera
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	/

Titula, ime i prezime nositelja	Izv.prof.dr.sc. Neno Torić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Ekstremna djelovanja i sigurnost konstrukcija, Čelične i spregnute konstrukcije
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Matice Hrvatske 15, Split
Telefon	+38521303366
E-mail adresa	nen.toric@gradst.hr
Osobna web stranica	www.researchgate.net/profile/Neno_Toric
Godina rođenja	1983.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	291876
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, 15.11.2019.

Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izvanredni profesor, 01.09.2019.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti, polje građevinarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	11.12.2006.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Izvanredni profesor
Područje rada	Djelovanje požara na nosive konstrukcije – eksperimentalna i numerička analiza, istraživanja ponašanja novih vrsta nosivih drvenih konstrukcija
Funkcija	Prodekan za znanost, inovacije i međunarodne odnose
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	doktor znanosti
Ustanova	Sveučilište u Splitu, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Mjesto	Split
Nadnevak	18.07.2012.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	2012.-2014.
Mjesto	Sheffield, Ujedinjeno kraljevstvo
Ustanova	University of Sheffield, Department of Civil and Structural Engineering
Područje usavršavanja	Djelovanje požara na nosive konstrukcije, razvoj numeričkog modela ponašanja konstrukcija u požaru baziranog na metodi konačnih elemenata
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Engleski jezik (5)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Njemački jezik (3)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Norveški jezik (2)
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Prethodno stečeno radno iskustvo kao asistent na raznim predmetima preddiplomskog sveučilišnog studija građevinarstva (Osnove drvenih konstrukcija, Osnove metalnih konstrukcija), preddiplomskog sveučilišnog studija arhitekture i urbanizma (Nosive konstrukcije II), preddiplomskog stručnog studija građevinarstva (Drvene konstrukcije, Metalne konstrukcije) te diplomskog studija građevinarstva (Metalne konstrukcije I, Metalne konstrukcije II, Pouzdanost konstrukcija, Metalni mostovi)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Boko I., Skejić D., Torić, N., Aluminijske konstrukcije, 2017.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	• Torić, Neno; Boko, Ivica; Burgess, Ian W.; Divić, Vladimir: The effect of high-temperature creep on buckling behaviour of aluminium grade EN6082AW T6 columns, Fire Safety Journal 112 (2020), doi: 10.1016/j.firesaf.2020.102971

	<ul style="list-style-type: none"> • Boko, Ivica; Skejić, Davor; Torić, Neno; Čolić, Antonela, Optimalni izbor legure za aluminijske konstrukcije izložene požaru, Građevinar 72 (2020), 03, 225-235, doi: 10.14256/JCE.2853.2019 • Uzelac Glavinić, Ivana; Boko, Ivica; Torić, Neno; Lovrić Vranković, Jelena, Primjena tvrdih listača za izradu lameliranih nosača u Europi, Građevinar 72 (2020), 07, 607-616, doi: 10.14256/JCE.2741.2019 • Torić, Neno; Boko, Ivica; Divić, Vladimir; Burgess, Ian W.: Behaviour of Steel Grade S275JR Columns under the Influence of High-Temperature Creep // Metals, 8 (2018), 11; 874, 16, doi:10.3390/met8110874 • Goreta, Marko; Torić, Neno; Divić, Vladimir; Boko, Ivica; Lovrić Vranković, Jelena: Testing the influence of creep on fire-exposed aluminium columns, Proceedings of 9th International Congress of Croatian Society of Mechanics Split: Croatian Society of Mechanics, 2018. 39, 10
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	<p>2013. Nagrada za najbolji doktorat iz područja građevinarstva u 2013. godini za smjer konstrukcije, nagradu je dodijelio Hrvatski savez građevinskih inženjera u sklopu Hrvatskog graditeljskog foruma 2013.</p> <p>2014. Nagrada za znanstvenu izvrsnost, nagradu je dodijelio časopis Građevinar u sklopu Hrvatskog graditeljskog foruma 2014.</p> <p>2017. Nagrada za znanstvenu izvrsnost, nagradu je dodijelio časopis Građevinar u sklopu Hrvatskog graditeljskog foruma 2017.</p>

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.dr.sc. Boris Trogrlić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Nelinearna građevna statika, Zidane konstrukcije, Fizika zgrade, Projektiranje konstrukcija računalom,
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Stožanačka cesta 23/B, Podstrana
Telefon	+38591 407 9968
E-mail adresa	boris.trogrlic@gradst.hr
Osobna web stranica	http://gradst.unist.hr/o-fakultetu/adresar-imenik/agenttype/view/propertyid/1783

Godina rođenja	1968
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	210964
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik 2021.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor 23.02.2017.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: tehničke znanosti Polje: Građevinarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	01.02.1996.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redoviti profesor
Područje rada	Teorija konstrukcija
Funkcija	Redoviti profesor
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor tehničkih znanosti
Ustanova	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	22.12.2003.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	/
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	/
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Preddiplomski sveučilišni studij Građevinarstvo: - Građevna statika I (pr) - Građevna statika II (pr) Diplomski sveučilišni studij Građevinarstvo: - Nelinearna građevna statika (pr) - Zidane konstrukcije - Fizika zgrade Poslijediplomski sveučilišni studij Građevinarstvo: - Odabrana poglavlja stabilnosti konstrukcija (pr)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	1. Mihanović, Ante; Trogrlić, Boris; Akmađić, Vlaho. Građevna statika II. . Split : Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu, 2014 (monografija). 2. Mihanović, Ante; Trogrlić, Boris. Građevna statika I. . Split : Sveučilište u Splitu ; Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, 2011 (udžbenici i skripta)

	3. Akmadžić, Vlaho; Trogrlić, Boris; Prusac, Kristina građevna Statika II - metoda sila kroz primjere, Sveučilište u Mostaru, 2016.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<p>1. Balić, Ivan; Smoljanović, Hrvoje; Trogrlić, Boris; Munjiza, Ante: Seismic Analysis of the Bell Tower of the Church of St. Francis of Assisi on Kaptol in Zagreb by Combined Finite-Discrete Element Method // Buildings, 11 (2021), 8; 373, 17, doi:10.3390/buildings11080373</p> <p>2. Smoljanović, Hrvoje; Balić, Ivan; Trogrlić, Boris; Živaljić, Nikolina; Munjiza, Ante: Finite strain numerical model for the nonlinear analysis of thin shells // Engineering structures, 234 (2021), 111964, 19, doi:10.1016/j.engstruct.2021.111964</p> <p>3. Smoljanović, Hrvoje; Balić, Ivan; Munjiza, Ante; Akmadžić, Vlaho; Trogrlić, Boris: Analysis of dynamic stability of beam structures // Acta mechanica, 231 (2020), 11; 4701-4715, doi:10.1007/s00707-020-02793-6</p> <p>4. Munjiza, Ante; Smoljanović, Hrvoje; Živaljić, Nikolina; Mihanović, Ante; Divić, Vladimir; Uzelac, Ivana; Nikolić, Željana; Balić, Ivan; Trogrlić, Boris: Structural applications of the combined finite- discrete element method // Computational particle mechanics, 7 (2020), 1029-1046, doi:10.1007/s40571-019-00286-5</p> <p>5. Batinić, Milko; Galić, Mirela; Trogrlić, Boris; Divić, Vladimir; Racetin, Ivan; Mihanović, Ante: Combined photogrammetry and mechanical testing of fired clay brick // Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, 49 (2018), 1399-1408, doi:10.1002/mawe.201700106</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	1. Razvoj i primjena naprednih građevinskih materijala za izgradnju zdravih zgrada: zaštita od neionizirajućeg zračenja-Z2grade, prijavitelj: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Građevinski fakultet Osijek - GFOS, 2021.
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Pokusno uvođenje sustava upravljanja ljudskim potencijalima na Fakultetu građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu, Filozofski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Centar za primijenjenu psihologiju. Rijeka, 2018.
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	Rektorova nagrada, Sveučilište u Splitu (1989)

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.dr.sc. Darovan Tušek
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Prometnice i prostor
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Matice hrvatske 15, Split
Telefon	021 303 314
E-mail adresa	dtusek@gradst.hr
Osobna web stranica	-

Godina rođenja	1954.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	163762
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, 2006.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor – trajno zvanje, 2011.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti, Arhitektura i urbanizam
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu
Datum zaposlenja	1989.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	profesor
Područje rada	Moderna arhitektura
Funkcija	-
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Arhitektonski fakultet
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	1993.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	-
Mjesto	-
Ustanova	-
Područje usavršavanja	-
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski - 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Francuski - 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	-
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	-
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	-
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	-
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	-
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji	-

su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Sveučilišni preddiplomski i diplomski studij arhitekture i urbanizma Sveučilišni dopilomski studij građevinarstva
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	Nagrada „Neven Šegvić“ Udruženja hrvatskih arhitekata (1996; 2018.) Priznanje Sveučilišta u Splitu za izuzetan doprinos razvoju Sveučilišta (2012.) Nagrada Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije za poseban doprinos razvoju Fakulteta u području razvoja studija Arhitekture i urbanizma (2021.)

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. emer. dr. sc. Ognjen Bonacci
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Vodni resursi krša, Ekohidrologija, Odabrana poglavlja iz hidrogeologije krša
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Matice hrvatske 15, Split
Telefon	0981744556
E-mail adresa	obonacci@gradst.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1942.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	4434
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Redovni profesor u trajnom Profesor emeritus - 5. listopada 2012. 2013.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	Studeni 1976.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor emeritus
Područje rada	građevinarstvo
Funkcija	penzioner
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	doktorat
Ustanova	Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	Lipanj 1976.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	samouk
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski (4)

Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Ruski (3)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Francuski (2)
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karst hydrology, Springer Verlag. 1987. 2. Oborina glavna ulazna veličina u hidrološki ciklus. 1994. 3. Ekohidrologija. 2003. 4. Okolišno prihvatljivo upravljanje vodotocima. 2019.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bonacci, Ognjen; Andrić, Ivo; Vrsalović, Adrijana; Bonacci, Duje Precipitation Regime Changes at Four Croatian Meteorological Stations // Atmosphere, 12 (2021), 7; 885, 14 doi:10.3390/atmos12070885 2. Bonacci, Ognjen; Bonacci, Duje; Roje-Bonacci, Tanja Different air temperature changes in continental and Mediterranean regions: a case study from two Croatian stations // Theoretical and applied climatology, 145 (2021), 3-4; 1333-1346 doi:10.1007/s00704-021-03702-0 3. Bonacci, Ognjen; Bonacci, Duje; Patekar, Matko; Pola, Marco Increasing Trends in Air and Sea Surface Temperature in the Central Adriatic Sea (Croatia) // Journal of marine science and engineering, 9 (2021), 4; 358-377 doi:10.3390/jmse9040358 4. Bonacci, Ognjen; Ljubenković, Igor; Roje-Bonacci, Tanja Different Climate Changes at Two Locations on a Small Karst Island Korčula (Adriatic Sea, Croatia) // Naše more : znanstveni časopis za more i pomorstvo, 68 (2021), 1; 1-13 doi:10.17818/NM/2021/1.1 5. Bonacci, Ognjen; Terzić, Josip; Roje-Bonacci, Tanja; Frangen, Tihomir An Intermittent Karst River: The Case of the Čikola River (Dinaric Karst, Croatia) // Water, 11 (2019), 11; 2415, 18 doi.org/10.3390/w11112415
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	

PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	<ol style="list-style-type: none">1. Državna godišnja nagrada za znanost „Nikola Tesla“ 1988.2. Nagrada grada Splita 1988.3. Državna nagrada za životno djelo za cjelokupni znanstvenoistraživački rad u području tehničkih znanosti (25. lipnja 2011.)4. Nagrada SLOBODNE DALACIJE za životno djelo za znanost (16. lipnja 2021.)

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.emer.dr.sc. Blaž Gotovac
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Bezmrežne numeričke metode i pripadajuće adaptivne tehnike, Numeričko modeliranje ljuskastih konstrukcija
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Vukovarska 117, 21 000 Split
Telefon	+385(21) 465-117
E-mail adresa	blaz.gotovac@gradst.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1951.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	14020
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor, trajno zvanje 26.01.2006.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje Tehničke znanosti, polje Temeljne tehničke znanosti Područje Tehničke znanosti, polje Građevinarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Prof.emer.
Područje rada	Teorija konstrukcija
Funkcija	
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Građevinski fakultet - Zagreb
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	1987.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Ruski jezik, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 2
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Nositelj predmeta: <ul style="list-style-type: none"> - Mehanika II (Preddiplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) - Konstrukcije povijesnih građevina, Mehanika deformabilnog tijela, Plošne konstrukcije (Diplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) - Bezmrežne numeričke metode i pripadajuće adaptivne tehnike, Numeričko modeliranje ljudskih konstrukcija (Poslijediplomski sveučilišni studij Građevinarstvo)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Nastavni separati i računalni edukativni programi

Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. V. Kozulić, B. Gotovac: Computational Modeling of Structural Problems using Atomic Basis Functions, Advanced Structured Materials, Vol. 70: Mechanical and Materials Engineering of Modern Structure and Component Design / Öchsner, A.; Altenbach, H. (Eds.), Springer, Chapter 17, pp. 207-230, 2015. 2. V. Kozulić, B. Gotovac: Numerical Solution of Poisson's Equation in an Arbitrary Domain by Using Meshless R-Function Method, Proceedings of the 27th DAAAM International Symposium on Intelligent Manufacturing and Automation / Katalinic, B. (ur.), Vienna: DAAAM International, pp. 245-254, 2016. 3. N. Brajčić Kurbaša, B. Gotovac, V. Kozulić: Atomic Exponential Basis Function $E_{up}(x,\omega)$ - Development and Application, CMES: Computer Modeling in Engineering & Sciences, 111 (2016), 6, pp. 493-530, 2016. 4. V. Kozulić, B. Gotovac, G. Kamber: Meshless method based on the R-functions and atomic basis functions for the solution of two-dimensional boundary value problems, Proceedings Multiscale computational methods for solids and fluids / A. Ibrahimbegović, B. Brank, I. Kožar (ur.), Ljubljana: University of Ljubljana, pp. 171-174, 2017. 5. V. Kozulić, B. Gotovac: Application of the Solution Structure Method in Numerically Solving Poisson's Equation on the Basis of Atomic Functions, International Journal of Computational Methods, u postupku objavljivanja
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	Priznanje za 10 godina izvođenja nastave na Građevinskom fakultetu u Mostaru - BiH

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.emer.dr.sc. Jure Margeta
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Sustavno inženjerstvo u planiranju i upravljanju vodospremištima, Održivi urbani vodni resursi
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Matice hrvatske 15, Split
Telefon	021 303 356
E-mail adresa	jure.margeta@gradst.hr
Osobna web stranica	/

Godina rođenja	1950
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	70755
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik 11.09.1991.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor, trajno zvanje 13.10.1997.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: tehničke znanosti Polje: građevinarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije
Datum zaposlenja	01.10.1976.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Prof.emer.
Područje rada	Gospodarenje vodama i zaštita voda
Funkcija	
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Građevinski fakultet
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	05.10.1983.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Ruski jezik, 3
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	/
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Nositelj predmeta: <ul style="list-style-type: none"> - Vodoopskrba i kanalizacija (Preddiplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) - Hidrotehnički sustavi, Zaštita voda i pročišćavanje komunalnih otpadnih i oborinskih voda, Zbrinjavanje komunalnog tekućeg i krutog otpada (Diplomski sveučilišni studij Građevinarstvo) - Sustavno inženjerstvo u planiranju i upravljanju vodospremišta, Održivi urbani vodni resursi (Poslijediplomski doktorski studij Građevinarstvo)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Margeta, Jure. Upravljanje krutim komunalnim otpadom. Split : Sveučilište u Splitu, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, 2017. 2. Margeta, Jure. Vodoopskrba naselja: Planiranje, projektiranje, upravljanje, obrada vode. Split : Građevinsko-arhitektonski fakultet, 2011. 3. Margeta, Jure. Kanalizacija naselja ; odvodnja i zbrinjavanje otpadnih i oborinskih voda. Split :

	Sveučilište u Splitu, Građevinsko-arhitektonski fakultet ; Geotehnički fakultet u Varaždinu, 2009. 4. Jure Margeta. Oborinske i otpadne vode: teret onečišćenja, mjere zaštite. Split : Sveučilište u Splitu, Građevinsko-arhitektonski fakultet, 2007.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	1. Marasović, Katja; Margeta, Jure; Perojević, Snježana; Bojanić, Davor; Katić, Miroslav. The aqueduct of the Roman town Salona – Croatia. // Water Science and Technology-Water Supply. 17 (2017) , 4; 929-939 2. Margeta, Jure; Đurin, Bojan. Multi-criteria approach in solar urban water supply systems. // Proceedings of the institution of civil engineers-water management. 170 (2017) , 6; 273-286 3. Đurin, Bojan; Margeta, Jure. Analysis of the Possible Use of Solar Photovoltaic Energy in Urban Water Supply Systems. // Water. 6 (2014) , 6; 1546-1561 4. Margeta, Jure; Glasnović, Zvonimir. Theoretical settings of photovoltaic-hydro energy system for sustainable energy production. // Solar energy. 86 (2012) , 3; 972-982
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	Antički vodni sustavi grada Salone i Dioklecijanove palače i njihov utjecaj na održivost urbane sredine, HRZZ, 1.9.2014.-31.8.2018.
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	/

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.emer. dr. sc. Ante Mihanović
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Odabrana poglavlja dinamike konstrukcija i potresnog inženjerstva, Odabrana poglavlja stabilnosti konstrukcija
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Papanopulova 29, 21 000 Split
Telefon	00385 21 303 357; 00385 98 370 355
E-mail adresa	ante.mihanovic@gradst.hr
Osobna web stranica	http://gradst.unist.hr/o-fakultetu/adresar-imenik/agenttype/view/propertyid/1750
Godina rođenja	1948.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	30725
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik 29.09.1995.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor, trajno zvanje 28.02.2001.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: tehničke znanosti Polje: građevinarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	

Ustanova zaposlenja	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu
Datum zaposlenja	
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Prof.emer.
Područje rada	Građevinarstvo, Katedra za teoriju konstrukcija
Funkcija	
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor tehničkih znanosti
Ustanova	Građevinski fakultet
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	1980.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	/
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	/
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	<p>Preddiplomski sveučilišni studij Građevinarstvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Građevna statika I - Građevna statika II <p>Diplomski sveučilišni studij Građevinarstvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dinamika konstrukcija i potresno inženjerstvo - Stabilnost konstrukcija - Nelinearna građevna statika - Dinamički modeli potresnog inženjerstva <p>Stručni studij Građevinarstvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Građevinska fizika <p>Poslijediplomski sveučilišni studij Građevinarstvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Odabrana poglavlja dinamike konstrukcija i potresnog inženjerstva - Odabrana poglavlja stabilnosti konstrukcija
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	<p>1. Mihanović, Ante; Trogrlić, Boris; Akmadžić, Vlaho. Građevna statika II. . Split : Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu, 2014 (monografija).</p> <p>2. Mihanović, Ante; Trogrlić, Boris. Građevna statika I. . Split : Sveučilište u Splitu ; Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, 2011 (udžbenici i skripta).</p> <p>3. Mihanović, Ante. Dinamika konstrukcija. . Split : Građevinski fakultet, 1995 (monografija).</p> <p>4. Mihanović, Ante.</p>

	<p>Stabilnost konstrukcija . Zagreb : Društvo hrvatskih građevinskih konstruktora, 1993 (monografija).</p> <p>5. Mihanović, Ante; Marović, Pavao; Dvornik, Josip. Nelinearni proračuni armirano betonskih konstrukcija . Zagreb : Društvo hrvatskih građevinskih konstruktora, 1993. (monografija).</p>
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<p>1. Balić, Ivan; Mihanović, Ante; Trogrlić, Boris. Ciljano ubrzanje u višemodalnoj metodi naguravanja A/B okvira . // Građevinar : časopis Hrvatskog saveza građevinskih inženjera. 65 (2013) , 4; 305-318 (članak, znanstveni). URL link to work</p> <p>2. Kožul, Mladen; Nikolić, Željana; Mihanović, Ante. Numerički model puzanja armiranih i prednapetih betonskih konstrukcija u ravnini . // Građevinar : časopis Hrvatskog saveza građevinskih inženjera. 65 (2013) , 1; 11-21 (prethodno priopćenje, znanstveni).</p> <p>3. Mihanović, Ante; Trogrlić, Boris; Balić, Ivan. Extreme Modal Combinations for Pushover Analysis of RC Buildings . // Key Engineering Materials. 553 (2013) ; 117-124 (članak, znanstveni). URL link to work</p> <p>4. Balić, Ivan; Trogrlić, Boris; Mihanović, Ante. Simplified multimodal pushover target acceleration method for seismic resistance analysis of medium-rise RC structures . // KSCE Journal of Civil Engineering. 21 (2017) , 1; 378-388 (članak, znanstveni). URL link to workURL link to work</p> <p>5. Balić, Ivan; Mihanović, Ante; Trogrlić, Boris. Target acceleration method for analysis of RC structures . // Engineering computations. 32 (2015) , 8; 2235-2258 (članak, znanstveni).</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	/
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	KOLOS 2017 - Nagrada za životno djelo u građevinarstvu

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. emer. dr. sc. Bernardin Peroš
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Ekstremna djelovanja i sigurnost konstrukcija, Čelične i spregnute konstrukcije
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Matice Hrvatske 15, 21 000 Split

Telefon	021303331
E-mail adresa	bernardin.peros@gradst.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	36305
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Profesor Emeritus, 24 studenoga 2016.g.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: tehničke znanosti Polje: Građevinarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	-
Datum zaposlenja	-
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	-
Područje rada	Ekstremna djelovanja na nosive konstrukcije – numerički i eksperimentalni pristup
Funkcija	-
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor tehničkih znanosti
Ustanova	Sveučilište u Zagrebu
Mjesto	
Nadnevak	
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	/
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	/
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	/
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Pouzdanost konstrukcija (diplomski studij građevinarstva)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Peroš, Bernardin Utjecaj vjeta na konstrukcije, Split: Sveučilište u Splitu, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, 2018 (monografija) Milčić, Vuk; Peroš, Bernardin Uvod u teoriju sigurnosti nosivih konstrukcija, Split: Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 2003 (Udžbenik)

Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Đepina, Ivan; Divić, Vladimir; Munjiza, Ante; Peroš, Bernardin, Performance-based wind engineering assessment of critical telecommunication infrastructure // Engineering Structures, 236 (2021), 112083, 12 doi:10.1016/j.engstruct.2021.112083 2. Uzelac, Ivana; Smoljanović, Hrvoje; Batinić, Milko; Peroš, Bernardin; Munjiza, Ante, A model for thin shells in the combined finite- discrete element method // Engineering Computations, 35 (2018), 1; 377-394 doi:10.1108/ec-09-2016-0338
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

3.4. Optimalan broj studenata

Optimalan broj studenata određuje Povjerenstvo za studij na osnovi broja prijavljenih i raspoloživih kapaciteta u smislu mentorstva.

3.5. Procjena troškova studija po studentu

Na temelju analize godišnjih prihoda koje fakultet dobiva od Ministarstva znanosti i obrazovanja i vlastitih prihoda od upisnina i drugih realiziranih poslova te izravnih i neizravnih troškova studiranja kandidata na doktorskom studiju (plaće nastavnika i režijskog osoblja, plaće vanjskih suradnika, troškovi nabavke laboratorijske, računalne i druge opreme potrebne za nesmetano odvijanje nastavnog procesa, troškovi redovitih tekućih održavanja prostora i opreme, materijalni troškovi, troškovi organizacije i provođenja laboratorijske i terenske nastave, troškovi nabavke literature i izdavanja knjiga) procjenjuje se da trošak studiranja jednog kandidata u punom radnom vremenu iznosi 48.000,00 kuna, a za studiranje s pola radnog vremena iznosi 60.000,00 kuna.

3.6. Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe studijskog programa

Prema Europskim standardima i smjernicama za unutarnje osiguravanje kvalitete u visokim učilištima (prema „Standardi i smjernice za osiguranje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja“), na temelju kojih Sveučilište u Splitu utvrđuje postupke upravljanja kvalitetom, predlagatelj studijskoga programa dužan je sastaviti plan postupaka osiguranja kvalitete studijskoga programa.

Dokumentacija na kojoj se temelji sustav osiguranja kvalitete sastavnice:

<ul style="list-style-type: none"> • Pravilnik o sustavu osiguranja kvalitete Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu, dostupan na poveznici: Ovdje 	
<ul style="list-style-type: none"> • Priručnik o sustavu osiguranja kvalitete Fakulteta građevinarstva, a rHITEKTURE i geodezije u Splitu dostupan na poveznici: Ovdje 	
<p>Opis postupaka kojima se vrjednuje kvaliteta izvedbe studijskoga programa :</p> <ul style="list-style-type: none"> • za svaki postupak potrebno je opisati metodu (najčešće anketa za studente ili nastavnike, samoevaluacijski upitnik), navesti izvoditelje (sastavnica, sveučilišni ured), način obrade rezultata i informiranja te vremenski plan provedbe • ukoliko je opisan u nekom priloženom dokumentu, navesti ime dokumenta i članak. 	
<p>Vrjednovanje rada nastavnika i suradnika</p>	<p>Studentsko vrednovanje nastavnog rada provodi se putem ankete (tiskani listići prema odluci Fakulteta). Postupak organizira i provodi Odbor za unaprjeđenje kvalitete Fakulteta (dalje: Odbor). Obradu rezultata podataka prikupljenih tijekom provedenog postupka provodi Odbor. Postupak se provodi jedan put u akademskoj godini. u skladu s Pravilnikom sustava za osiguravanje kvalitete Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu. Po dostavi rezultata, čelnik Fakulteta u suradnji s prodekanom za znanost, inovacije i međunarodne odnose obavlja razgovor s mentorom ukoliko se uoče neki značajni nedostaci i/ili se utvrde znakovi kršenja etičkog kodeksa.</p> <p>U skladu s Pravilnikom o ocjenjivanju rada asistenata, poslijedoktoranada i mentora Fakultetsko vijeće vrednuje rad mentora najmanje jednom u dvije godine, na temelju pisanog izvješća o svom radu te izvješća i ocjene asistenta o mentoru.</p>
<p>Praćenje ocjenjivanja i usklađenosti ocjenjivanja s očekivanim ishodima učenja</p>	<p>Postupkom studentskog vrednovanja nastavnog rada utvrđuje se razina kvalitete studijskog programa.</p> <p>Jednom u semestru održavaju se sastanci studenata i Uprave Fakulteta kojem prisustvuju predstavnici studijskog programa, Prodekan za znanost, inovacije i međunarodne odnose i Dekan Fakulteta s ciljem utvrđivanja razine osjećaja objektivnog ocjenjivanja kod studenata.</p>
<p>Vrjednovanje dostupnosti resursa (prostornih, ljudskih, informacijskih) za proces učenja i poučavanja</p>	<p>Provođenje Postupka studentskog vrednovanja cjelokupne razine studija i Postupka studentskog vrednovanja administrativnih i tehničkih službi te drugih vidova studentskog života organizira Sveučilište u Splitu, a provodi Odbor za unaprjeđenje kvalitete i Studentska služba FGAG-a. Obrada prikupljenih podataka u potpunosti je pod nadležnošću Sveučilišta u Splitu. Dostupnost potrebnih resursa za proces učenja i poučavanja provjerava se kroz vanjska vrednovanja (poostupak reakreditacija koji se provodi od strane Agencije za znanost i visoko obrazovanje u petogodišnjim ciklusima) i unutrašnja vrednovanja (postupci unutrašnje</p>

	<p>prosudbe sustava osiguranja kvalitete koje provodi Povjerenstvo za unutarnju prosudbu sustava osiguravanja kvalitete svake dvije godine). Vrednovanje dostupnosti resursa obuhvaća i ranjive skupine te pristupačnost za studente s invaliditetom. Izvješća o svim provedenim vrednovanjima su javno dostupna, a poduzete mjere se mogu pratiti kroz redovita izvješća o radu Odbora za unaprjeđenje kvalitete Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije te kroz druge dokumente objavljene na fakultetskim mrežnim stranicama.</p>
<p>Dostupnost i vrjednovanje podrške studentima (mentorstvo, tutorstvo, savjetovanje)</p>	<p>Studentima su na raspolaganju administrativne i stručne službe za potporu u njihovom radu.</p> <p>Studentu poslijediplomskog studija Fakultetsko vijeće na prijedlog katedre i/ili ZIU logičke cjeline imenuje mentora koji prati i usmjerava rad studenta te kritički surađuje u znanstveno (umjetničko)-nastavnom radu. Mentor savjetima pomaže studentu u studiju, a posebno u izboru izvankurikularnih predmeta i izradi doktorske disertacije. Mentor nakon svake akademske godine podnosi izvješće o radu studenta Prodekanu za znanost, inovacije i međunarodne odnose Fakulteta koji na prvoj sljedećoj sjednici Fakultetskog vijeća predstavlja izvješće. Fakultetsko vijeće odlučuje o prihvaćanju ili neprihvaćanju izvješća.</p>
<p>Praćenje studentske prolaznosti po predmetima i na studiju u cjelini</p>	<p>Provodi se praćenje prolaznosti po završetku prve istraživačke godine jer je to krajnji rok za polaganje svih izvankurikularnih predmeta. Provedena analiza prezentira se Upravi Fakulteta.</p>
<p>Zadovoljstvo studenata programom u cjelini</p>	<p>Utvrđuje se formalnim Postupkom studentskog vrednovanja cjelokupne razine studija koje organizira Sveučilište u Splitu a provodi odbor za unaprjeđenje kvalitete FGAG-a.</p> <p>Nadalje, Fakultet provodi interna anketiranje studenata koji su kvalifikaciju stekli na Fakultetu.</p>
<p>Postupci za dobivanje povratnih informacija od vanjskih dionika (alumni, poslodavci, tržište rada i ostale relevantne organizacije)</p>	<p>Alumni udruga djeluje pri Fakultetu. Djelovanje udruge nije formalizirano, stoga se povratne informacije prikupljaju individualno.</p>
<p>Vrjednovanje studentske prakse, ako postoji (kratki opis postupaka provođenja i ocjenjivanja te osiguravanje kvalitete)</p>	<p>Studentska praksa nije obvezni dio programa.</p>
<p>Ostali postupci vrjednovanja koje provodi predlagatelj</p>	<p>Postupak priznavanja prethodno stečene kvalifikacije i razdoblja studiranja (razvijen, uspostavljen), postupak priznavanja prethodnog učenja tj. jednakovrijednih znanja, što uključuje i neformalno/informalno učenje (u razvoju) te kontrolu kvalitete istih. (provodi Povjerenstvo za poslijediplomski studij)</p>

Opis postupaka informiranja vanjskih dionika o studijskom programu (studenti, poslodavci, alumni)	Sve su informacije dostupne putem web stranice Fakulteta http://gradst.unist.hr .
--	---