



Podgorica, 12.04.2019.godine

Broj: 640

UNIVERZITET CRNE GORE
- Odboru za doktorske studije -
- Senatu -
PODGORICA

U prilogu vam dostavljamo predloge Vijeća Građevinskog fakulteta u Podgorici za usvajanje Izvještaja Komisije za ocjenu doktorske disertacije i imenovanje Komisije za odbranu doktorske disertacije mr Nikole Baše, stručnog saradnika Građevinskog fakulteta u Podgorici.

S poštovanjem,


SEKRETAR FAKULTETA,
Miro Božović, dipl.prav.

PRILOG:

- Predlozi Vijeća Fakulteta
- Popunjen obrazac D-3
- Reference članova Komisije
- Izvještaj o provjeri disertacije da nema elemenata da se tumači kao plagijat
- Obavještenje da nije bilo primjedbi javnosti nakon uvida i ocjenu javnosti

OCJENA DOKTORSKE DISERTACIJE

OPŠTI PODACI O DOKTORANDU	
Titula, ime i prezime	Mr Nikola Baša
Fakultet	Građevinski fakultet
Studijski program	Građevinarstvo
Broj indeksa	1/2010
MENTOR/MENTORI	
Prvi mentor	Prof.dr Radomir Zejak, dipl. inž. građ., redovni profesor Univerzitet Crne Gore, Građevinski fakultet, Crna Gora
KOMISIJA ZA OCJENU DOKTORSKE DISERTACIJE	
Prof.dr Mladen Ulićević, dipl. inž. građ., redovni profesor	Univerzitet Crne Gore, Građevinski fakultet, Crna Gora
Prof.dr Radomir Zejak, dipl. inž. građ., redovni profesor	Univerzitet Crne Gore, Građevinski fakultet, Crna Gora
Prof.dr Snežana Marinković, dipl. inž. građ., redovni profesor	Univerzitet u Beogradu, Građevinski fakultet, Republika Srbija
Datum značajni za ocjenu doktorske disertacije	
Doktorska disertacija i Izvještaj Komisije dostavljen Biblioteci UCG	15.02.2019.
Javnost informisana (dnevne novine) da su Doktorska disertacija i Izvještaj Komisije dati na uvid	16.02.2019.
Sjednica Senata na kojoj je izvršeno imenovanje komisije za ocjenu doktorske disertacije	25.12.2018.
Uvid javnosti	
U predviđenom roku za uvid javnosti bilo je primjedbi?	Nije bilo primjedbi.
OCJENA DOKTORSKE DISERTACIJE	
1. Pregled disertacije (bibliografski podaci o disertaciji i sažetak disertacije)	
<p>Doktorska disertacija kandidata mr Nikole Baše, dipl. inž. građ., pod nazivom "Efekti preraspodjele uticaja na granična stanja kontinualnih greda armiranih FRP armaturom" sadrži 285 strana teksta A4 formata sa literaturom i priložima. Disertacija je napisana latiničnim pismom Times New Roman, veličine 12 tipografskih tačaka. Kroz poglavlja je prikazano 133 grafičkih ilustracija (slika, dijagrama i šema) i 38 tabela, a citirana literatura i bibliografija sadrže ukupno 118 bibliografskih jedinica. U prilogu je prikazano 13 slika.</p> <p>Osnovni tekst disertacije sadrži osam poglavlja po redosljedu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod 2. Pregled literature 3. Eksperimentalni program 4. Rezultati eksperimentalnih istraživanja 5. Komparativna analiza eksperimentalnih rezultata i metoda proračuna elemenata sa FRP 	

armaturom

6. Numerička analiza modela
7. Parametarska numerička analiza modela
8. Zaključci i pravci daljih istraživanja

Nakon osnovnog teksta dati su sljedeći dodaci disertacije:

Literatura

Bibliografija

Prilog

Biografija autora

Izjave o autorstvu, istovjetnosti štampane i elektronske verzije doktorske disertacije i korišćenju.

U prvom poglavlju su predstavljene uvodne napomene vezane za korišćenje FRP (*Fiber Reinforced Polymer* – vlaknima ojačani polimeri) materijala. Ukazano je na značaj istraživanja i predstavljeni su ciljevi istraživanja koje je potrebno sprovesti u okviru doktorske disertacije. Dat je i kratak pregled disertacije po poglavljima.

U drugom poglavlju bliže su definisane karakteristike FRP materijala, sa osvrtom na konstitutivne materijale, proizvodni proces i primjenu FRP armature u AB konstrukcijama. U okviru ovog poglavlja dat je osvrt na ponašanje greda armiranih FRP armaturom u pogledu savijanja i smicanja, koji se uglavnom odnosi na ispitivanje prostih greda. U okviru zasebnih tačaka prikazani su modeli proračuna kapaciteta nosivosti, ugiba i širina prslina inkorporirani u aktuelne propise za elemente sa FRP armaturom, kao i predlozi pojedinih istraživača koje je autor smatrao relevantnim, a koji se, uglavnom, odnose na proračun ugiba. Pored toga, izvedeni su zaključci i napravljena je rekapitulacija istraživanja ponašanja prostih greda sa FRP armaturom, ukazujući na evidentne razlike u odnosu na grede sa čeličnom armaturom. U drugom dijelu poglavlja analizirana je preraspodjela statičkih uticaja, sa posebnim naglašavanjem elastične preraspodjele, kao i njenog značaja u AB konstrukcijama. Date su teorijske osnove na kojima se zasniva preraspodjela uticaja kod statički neodređenih konstrukcija armiranih FRP armaturom, komparativno sa statički neodređenim konstrukcijama sa čeličnom armaturom. Hronološki su prikazana dosadašnja eksperimentalna istraživanja koja se odnose na kontinualne grede sa FRP armaturom, sa posebnim osvrtom na preraspodjelu uticaja kao posljedicu različitog sadržaja FRP armature duž grede. Prikazani su i rezultati dosadašnjih numeričkih istraživanja, sa ciljem objašnjenja uticaja pojedinih parametara na ponašanje kontinualnih greda sa FRP armaturom u uslovima preraspodjele momenata savijanja između kritičnih presjeka. U okviru ove tačke dat je jedini predlog dozvoljene preraspodjele momenata savijanja za kontinualne grede sa FRP armaturom, koji je pronađen u literaturi. Izvedeni su i zaključci i dati komentari koji se tiču ocjene ponašanja ovih greda na osnovu dosadašnjih istraživanja. Date su napomene koje se odnose na pojedine oprečne zaključke dosadašnjih istraživanja, kao i na potrebu nastavka daljih istraživanja usko vezanih za predmetnu oblast. Na kraju ovog poglavlja definisani su i pravci daljih istraživanja, na osnovu prikazanih teorijskih osnova i analize dosadašnjih istraživanja.

U trećem poglavlju prikazana su sopstvena eksperimentalna istraživanja sprovedena na 13 greda u prirodnoj veličini dužine cca 4m, sa kompletnim programom ispitivanja, definisanim ciljevima istraživanja, razmatranim parametrima i opisom eksperimentalnih modela. Osim toga, ukazano je na proračunsku filozofiju pri izboru eksperimentalnih modela. U okviru zasebnih tačaka dat je prikaz geometrijskih karakteristika betonskih modela sa načinom armiranja, karakteristikama korišćenih materijala, armature i betona, i načinom i metodama njihovog određivanja. Opisana je i oprema za ispitivanje, mjerne veličine i mjerna tehnika, procedure ispitivanja i način opterećivanja modela.

U okviru četvrtog poglavlja dat je detaljan prikaz rezultata eksperimentalnog ispitivanja, sa kompletnim opisom i analizom ponašanja svih 13 ispitivanih modela. Za sve grede definisani su parametri ponašanja: modaliteti loma, pojava i razvoj prslina, kao i maksimalne širine prslina, deformacije (ugibi), momenti savijanja i preraspodjela statičkih uticaja duž kontinualne grede, dilatacije u armaturi i betonu. Za svaki parametar stanja, u cilju jasnijeg opisa ponašanja ispitivanih modela, rezultati su prikazani po unaprijed definisanim serijama kroz veliki broj podataka, komentara, dijagrama i tabela. Na kraju poglavlja određeni su koeficijenti sigurnosti za eksperimentalne modele na osnovu kriterijuma ograničenja ugiba, širina prslina i napona u armaturi, kao i faktori deformabilnosti, kao kvantitativne i kvalitativne mjere ponašanja greda sa GFRP (*glass FRP* – staklena FRP) armaturom. U okviru zasebnih tačaka data su zaključna razmatranja koja daju smjernice za konceptualne faze projektovanja ovih vrsta konstrukcija.

U petom poglavlju data je komparativna analiza eksperimentalnih rezultata i rezultata dobijenih primjenom metoda proračuna elemenata sa GFRP armaturom sadržanim u aktuelnim propisima, korišćenjem uslova koji su važili u okviru eksperimenta. Komparativna analiza rezultata sprovedena je za kapacitet nosivosti, ugibe i maksimalne širine prslina. Za proračun kapaciteta nosivosti i maksimalnih širina prslina korišćeni su odabrani propisi koji se odnose na AB elemente sa FRP armaturom. Za proračun ugiba, pored odabranih propisa, korišćeni su i modeli proračuna drugih istraživača koje je autor disertacije smatrao relevantnim, a pojedini su se direktno odnosili na proračun ugiba kontinualnih greda sa FRP armaturom. Predložen je i model proračuna ugiba, odnosno efektivnog momenta inercije, za kontinualne grede armirane GFRP armaturom, na osnovu dobijenih eksperimentalnih rezultata, baziran na predloženim modelima od strane drugih istraživača i aktuelnih propisa. Takođe, na kraju poglavlja su određeni koeficijenti koji definišu stepen prijanjanja između betona i rebraste GFRP armature sa epoksidom, za jednu seriju testiranih greda, i upoređeni su sa predloženim aktuelnim propisima. Konstatovana je veoma dobra prionljivost betona i rebraste GFRP armature za presjeke u polju i nad osloncem kada greda nije projektovana da se ostvari preraspodjela uticaja. Za grede koje su projektovane da se ostvari preraspodjela uticaja, ista se dešava uz proklizavanje armature iznad oslonca, čije su manifestacije slične tečenju armature kod kontinualnih greda sa čeličnom armaturom.

U okviru šestog poglavlja prikazana je numerička analiza modela primjenom metode konačnih elemenata u programskom paketu ABAQUS. Dat je opis i način modeliranja greda, uključujući opis materijala (posebno betona) i tipove elemenata, faze modeliranja i interakciju između elemenata. Formirani modeli verifikovani su dobijenim eksperimentalnim rezultatima na tesiranim gredama koji se tiču sila loma i morfologije prslina pri lomu, stanja ugiba u sredinama raspona, reakcija krajnjih oslonaca greda i dilatacija u zategnutoj armaturi.

U sedmom poglavlju prikazana je parametarska analiza rezultata sprovedena numeričkom analizom 36 modela. Cilj analize je definisanje uticaja pojedinih parametara na ponašanje kontinualnih greda sa GFRP armaturom. Dodatno su ispitani parametri koji nisu u potpunosti obuhvaćeni eksperimentalnim istraživanjima: odnos količina GFRP armature u polju i iznad oslonca, odnosno projektovana preraspodjela momenata savijanja, procenat armiranja GFRP podužnom zategnutom armaturom (lom po betonu i lom po armaturi) i čvrstoća betona pri pritisku. Izabrani su modeli sa identičnom dispozicijom, geometrijom i načinom opterećivanja, kao i u eksperimentalnom istraživanju, kako bi rezultati parametarske numeričke analize bili što precizniji i pouzdaniji. Rezultati analize su upoređeni u pogledu dobijenih sila, odnosno modaliteta loma, krivih ugib–opterećenje i preraspodjele momenata savijanja sračunate na osnovu izmjerenog nanesenog opterećenja i reakcija krajnjih oslonaca, kroz veliki broj podataka, komentara, tabela i dijagrama, kao i kod eksperimentalnih ispitivanja. Dobijeni rezultati su

poslužili da se izvedu zaključna razmatranja, gdje se posebno ističe jasna preporuka za projektovanje preraspodjele momenata savijanja kod kontinualnih greda, kada su one projektovane za lom po betonu. Na kraju poglavlja sprovedena je verifikacija predloženog modela za proračun ugiba kontinualnih greda sa GFRP armaturom numeričkom analizom, sa odličnim poklapanjima za grede projektovane za lom po betonu, za različite procenat armiranja i čvrstoće betona, za sve nivoe opterećenja.

U osmom poglavlju su, na osnovu dobijenih eksperimentalnih i numeričkih rezultata, kao i komparativne analize rezultata, izvedeni su zaključci i date preporuke za projektovanje i buduća istraživanja vezana za predmetnu oblast ove doktorske disertacije.

Na kraju doktorske disertacije priloženi su spisak korišćene literature, prilozi sa morfologijom prslina za sve eksperimentalno ispitivane grede za različite inkremente opterećenja do loma, kao i kratka biografija autora.

2. Vrednovanje disertacije

2.1. Problem

Za izgradnju građevinskih konstrukcija u agresivnim sredinama u cilju sprečavanja korozije, a time i obezbjeđenja funkcionalnosti i upotrebljivosti armirano-betonskih konstrukcija, umjesto čelične armature, sve širu primjenu nalaze FRP kompozitni materijali, kao unutrašnja armatura koja nije podložna koroziji. I pored napretka u istraživačkom radu, kada su u pitanju elementi sa FRP armaturom, evidentan je ograničen broj eksperimentalnih rezultata, koji se reflektuje i na nedostatak odgovarajućih propisa i standarda za praktičnu inženjersku primjenu, posebno u Evropi. Naime, propisi i standardi za konstrukcije sa FRP armaturom, koji se trenutno primjenjuju u svijetu, baziraju se, uglavnom, na predloženim modelima i jednačinama koje se koriste za konstrukcije sa čeličnom armaturom, sa varijacijom parametara i koeficijenta od kojih zavise karakteristike FRP armature i njena interakcija sa betonom. Samim tim, građevinski inženjeri nisu dovoljno upoznati sa svojstvima i karakteristikama FRP armature, ni sa njenom primjenom u AB konstrukcijama. Istraživački rad u doktorskoj disertaciji predstavlja doprinos daljem razjašnjenju problema ponašanja AB greda sa FRP armaturom. Većina istraživača bila je fokusirana na ispitivanja ponašanja prostih greda sa FRP armaturom, dok je malo njih ispitivanja sprovodilo na kontinualnim gredama. Iz tog razloga, istraživanja u disertaciji su usmjerena na kontinualne grede sa GFRP armaturom, čime je značajno obogaćena baza podataka i omogućen značajan prodor u bližem određivanju odgovora ovih konstrukcija na dejstvo opterećenja do loma. U sklopu istraživanja sproveden je eksperimentalni program, u cilju što pouzdanijeg ispitivanja efekta kritičnih parametara na ponašanje AB kontinualnih greda sa GFRP armaturom kao što su: korišćena vrsta GFRP armature, različiti odnosi količina GFRP armatura u kritičnim presjecima i procenat armiranja podužnom zategnutom GFRP armaturom. U dosadašnjim istraživanjima sprovedenim na gredama sa FRP armaturom, uglavnom je korišćena čelična armatura za uzengije, prije svega zbog nedostupnosti uzengija od FRP materijala na svjetskom tržištu. Kako je osnovni razlog primjene FRP armature, umjesto čelične, korozija kojoj su izloženi AB elementi sa čeličnom armaturom, u tom slučaju je i dalje prisutan problem sa korozijom AB elemenata, posebno u agresivnim sredinama. Problem je tim veći što dosadašnja istraživanja pokazuju da je efikasnost FRP uzengija i čeličnih uzengija potpuno različita, posebno kada greda dostiže graničnu nosivost pri smicanju. Iz tog razloga, kandidat je potpuno opravdano u eksperimentalnim ispitivanjima, pored podužne GFRP armature, koristio i GFRP armaturu za uzengije, što predstavlja jedan od značajnih doprinosa disertaciji.

Kako ponašanje AB elemenata sa FRP armaturom u pogledu preraspodjele momenata savijanja

još uvijek nije dovoljno istraženo, jer zavisi od velikog broja parametara, pa time nije u potpunosti razumljivo, kandidat je ovom problemu posvetio posebnu pažnju definišući na jasan i precizan način uticaj odnosa količina podužne armature u polju i nad osloncem na ponašanje kontinualnih greda, kao osnovnog parametra od kojeg zavisi preraspodjela uticaja. Tako je eksperimentalnim i numeričkim istraživanjima učinjen korak naprijed u odnosu na dosadašnja istraživanja, pa je za identičnu silu loma i vrstu GFRP armature korišćeno najmanje tri modela sa različitom konfiguracijom armature duž grede. Dosadašnja istraživanja pokazala su da se pristup u aktuelnim propisima, kojim se kod kontinualnih greda armiranih FRP armaturom ne dozvoljava preraspodjela momenata savijanja između kritičnih presjeka, može smatrati konzervativnim, što je potvrđeno i ovim istraživanjima. Ukazano je na sposobnost kontinualnih greda sa GFRP armaturom, da, bez gubitka nosivosti, vrše preraspodjelu uticaja između kritičnih presjeka. Ova preraspodjela uticaja se prvenstveno bazira na elastičnoj preraspodjeli uzrokovanoj razlikom uniformne fleksione krutosti duž grede koja je pretpostavljena elastičnom analizom, i stvarne krutosti koja se javlja varijacijom armature duž grede i pojavom prslina u betonu. Pojedini zaključci izvedeni u ovom radu, poklapaju se sa zaključcima drugih autora koji su se bavili predmetnom oblasti. Takođe, pojedine oprečne zaključke drugih istraživača i neriješena pitanja, posebno u pogledu uticaja procenta armiranja podužnom GFRP armaturom, kandidat je kvalitetno obradio kroz prezentaciju dosadašnjih istraživanja i izveo zaključke zasnovane na sopstvenim eksperimentalnim i numeričkim ispitivanjima. Pregledom dostupne literature konstatovano je da je većina empirijskih izraza koji treba bliže da odrede granična stanja elemenata sa FRP armaturom, i koji su sastavni dio aktuelnih propisa i standarda, uglavnom izvedena na osnovu ispitivanja na prostim gredama, pa ih je neophodno verifikovati ili korigovati za statički neodređene konstrukcije. S obzirom da je eksperimentalnim ispitivanjima pokazano da kontinualne grede sa GFRP armaturom već u eksploatacionim uslovima imaju znatne ugibe, eventualno preopterećenje izvan ovih granica u praktičnim uslovima može izazvati oštećenja elemenata konstrukcije koji su u vezi sa ovim elementima. Imajući u vidu da kriva opterećenje-ugib predstavlja ključni pokazatelj ponašanja kontinualnih greda armiranih GFRP armaturom tokom kompletnog procesa opterećivanja, kandidat je predložio sopstveni model proračuna na bazi dobijenih eksperimentalnih rezultata, što je veoma značajan doprinos disertacije. Pri tome se kandidat bazirao na već predloženim modelima drugih istraživača i svoj model verifikovao numeričkom metodom.

Dio sopstvenih istraživanja vezanih za doktorsku disertaciju kandidat mr Nikola Baša je objavio kroz jedan rad koji je publikovan u časopisu *Advances in Civil Engineering* sa SCI/SCIE liste, i kroz dva rada publikovana na međunarodnim/regionalnim konferencijama. Naslov objavljenog rada u navedenom časopisu je "Experimental Research of Continuous Concrete Beams with GFRP Reinforcement". Detaljno je opisano ponašanje razmatranih greda koje su ispitivane do loma, a koje je definisano različitim stanjima: graničnom nosivošću pri savijanju, modalitetom loma, rasporedom i veličinom širina prslina, veličinama ugiba u sredinama raspona, dilatacijama u zategnutoj GFRP armaturi i pritisnutom betonu i preraspodjelom momenata savijanja u kritičnim zonama. Rezultati eksperimentalnih istraživanja su upoređeni sa aktuelnim propisima iz predmetne oblasti. Pokazano je da svi aktuelni propisi potcjenjuju ugibe kontinualnih greda, što je konstatovano i od strane drugih istraživača, pa je kandidat predložio modifikovani izraz za proračun ugiba kontinualnih greda sa GFRP armaturom. Detaljan opis eksperimentalnog programa je prikazan u trećem poglavlju doktorske disertacije, a rezultati čiji je dio objavljen u radu detaljno su prikazani u četvrtom poglavlju. Analize koje se tiču poredjenja eksperimentalnih rezultata sa modelima proračuna iz aktuelnih propisa, prikazani su u tačkama 5.2 i 5.3 doktorske disertacije. Iz navedenog je jasna povezanost rada publikovanog u časopisu sa SCI/SCIE liste sa istraživanjima sprovedenim u okviru izrade doktorske disertacije.

2.2. Ciljevi i hipoteze disertacije

Glavni cilj ovog istraživanja je razmatranje ponašanja kontinualnih AB greda armiranih GFRP armaturom pri opterećenju do loma, u uslovima preraspodjele momenata savijanja između kritičnih presjeka. Istraživanja u okviru doktorske disertacije, takođe, imaju za cilj da bliže odrede ponašanje kontinualnih AB greda sa GFRP armaturom, koje se definiše različitim stanjima: graničnom nosivošću pri savijanju, tipom loma, rasporedom i veličinom širina prslina, stanjem ugiba duž raspona, dilatacijama u zategnutoj GFRP armaturi i pritisnutom betonu, mogućnošću preraspodjele uticaja u kritičnim zonama. Osnovni ciljevi istraživanja su:

- Analiza dosadašnjih istraživanja i odredbi aktuelnih propisa i definisanje kritičnih parametara koji utiču na ponašanje i preraspodjelu momenata savijanja u kritičnim zonama kontinualnih greda sa FRP armaturom.
- Sprovođenje sopstvenog eksperimentalnog programa i numeričke analize izabranih modela metodom konačnih elemenata u cilju povećanja baze podataka i ispitivanja efekta kritičnih parametara na ponašanje kontinualnih greda sa GFRP armaturom.
- Analiza uticaja pojedinih parametara na ponašanje kontinualnih greda sa GFRP armaturom, sa posebnim akcentom na efekat preraspodjele uticaja na granična stanja kontinualnih greda sa GFRP armaturom. S tim u vezi potrebno je definisati uticaj tipa loma, uticaj odnosa količine armature u polju i iznad oslonca, uticaj procenta armiranja podužnom zategnutom armaturom, uticaj čvrstoće betona i uticaj vrste GFRP armature na ponašanje kontinualnih greda armiranih GFRP armaturom.
- Komparativna analiza rezultata sopstvenih eksperimentalnih istraživanja koja se tiču nosivosti, stanja ugiba i prslina sa odredbama aktuelnih propisa za kontinualne grede sa GFRP armaturom i verifikacija tačnosti i pouzdanosti pojedinih odredbi.
- Predlog modela za proračun ugiba kontinualnih greda sa GFRP armaturom baziran na sopstvenim eksperimentalnim i numeričkim istraživanjima.

Osnovna hipoteza doktorske disertacije je mogućnost preraspodjele uticaja kod statički neodređenih konstrukcija sa FRP armaturom, bez obzira na linearno elastično ponašanje FRP armature sve do loma, posebno ako se pravilno usvoji armatura duž grede. Preraspodjela uticaja očekuje se kao posljedica razlike krutosti između kritičnih poprečnih presjeka, koja direktno zavisi od odnosa stepena razvoja prslina i usvojene armature u njima. Računa se na jednu od osnovnih odlika duktilnosti, a to je promjena krutosti bez gubitka nosivosti presjeka. Veoma važna hipoteza je da aktuelni propisi ne opisuju adekvatno odgovor opterećenje-ugib za kontinualne grede sa FRP armaturom, što je pokazano i dosadašnjim istraživanjima iz ove oblasti. Pored toga su, na osnovu prikazanih dosadašnjih istraživanja, izvedeni zaključci i dati komentari u pogledu ponašanja kontinualnih greda armiranih FRP armaturom, koji predstavljaju hipoteze ove disertacije među kojima se navode najznačajnije:

- Kod kontinualnih AB greda sa FRP armaturom se najavljuje lom, u vidu velikih deformacija i širokih i dubokih prslina.
- Povećanje armature u donjoj zoni u polju kontinualne grede armirane FRP armaturom, u odnosu na zategnutu armaturu nad osloncem ima pozitivne efekte na povećanje kapaciteta nosivosti greda, smanjenje deformacija i odlaganje propagacije prslina u poljima greda.
- Odnos količina zategnutih armatura u polju i iznad oslonca kontinualnih greda sa FRP armaturom, ima glavni uticaj na raspoloživu preraspodjelu momenata savijanja.
- Procenat armiranja kritičnih presjeka kontinualnih greda sa FRP armaturom može značajno uticati na vrijednosti preraspodjele momenata savijanja.

Komisija konstatuje da su ciljevi i hipoteze disertacije adekvatno postavljeni, te da su ciljevi postignuti, a hipoteze potvrđene kroz istraživački rad.

2.3. Bitne metode koje su primijenjene u disertaciji i njihova primjerenost

U okviru istraživanja na izabranim reprezentativnim modelima-gredama u prirodnoj veličini (krupnoj razmjeri), primijenjene su metode eksperimentalnog istraživanja sprovedenog u laboratoriji Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore. Reprezentativni eksperimentalni modeli su metodama modelovanja izabrani tako da obezbijede realizaciju navedenih ciljeva, pa je kao prototip izabrana dvorasponska kontinualna greda dužine 4m. Ispitivanje je koncipirano i osmišljeno tako da varijacijom odabranih parametara, dobijeni rezultati budu uporedivi i upotrebljivi za komparativnu analizu.

U cilju preciznijeg i dodatnog definisanja uticaja pojedinih parametara na ponašanje kontinualnih greda sa GFRP armaturom, na izabranim modelima je sprovedena numerička analiza primjenom metode konačnih elemenata, odnosno numerički eksperiment, u programskom paketu ABAQUS, u uslovima realnog eksperimenta. ABAQUS je softver koji daje rješenja za realistične simulacije za linearnu i nelinearnu analizu, koji se zasniva na metodi konačnih elemenata, i definiše ponašanje konstruktivnih elemenata pod opterećenjem uzimajući u obzir njihovu materijalnu i geometrijsku nelinearnost. Kako bi numerički eksperiment imao karakteristike eksperimentalnog istraživanja, dobijeni sopstveni eksperimentalni rezultati su poslužili i za verifikaciju tačnosti modela napravljenih u ABAQUS-u.

Sprovedena je i komparativna analiza eksperimentalnih rezultata i metoda proračuna elemenata sa FRP armaturom datim u aktuelnim propisima i standardima i predloženim od strane drugih istraživača. Prilikom primjene metoda proračuna, korišćeni su uslovi, odnosno pojedine veličine, koje su vezane za karakteristike materijala, a koji su važili u okviru sprovedenog eksperimentalnog istraživanja. Na osnovu prikupljenih podataka i rezultata istraživanja, sintezom navedenih metoda, došlo se do zaključaka koji su prikazani u disertaciji. Komisija ocjenjuje da su sve navedene metode adekvatno odabrane i sprovedene, u potpunosti primjerene predmetu, ciljevima i hipotezama ovog istraživanja.

2.4. Rezultati disertacije i njihovo tumačenje

Sprovedenim eksperimentalnim istraživanjima na 13 modela obogaćena je baza rezultata eksperimentalnih istraživanja na kontinualnim AB gredama sa FRP armaturom, pri čemu se došlo do značajnih saznanja u pogledu ponašanja ovih elemenata do loma. Za pojedine faze opterećivanja, prikazani su modaliteti loma, razvoj i maksimalne širine prslina, deformacije (ugibi), momenti savijanja i preraspodjela statičkih uticaja duž kontinualne grede na osnovu izmjerenih vrijednosti reakcija i sila, dilatacije u armaturi i betonu, čime je kompletno opisano ponašanje svih ispitivanih modela. Rezultati eksperimentalnih istraživanja su detaljno obrađeni i jasno prezentirani kroz tekstualni dio i preko velikog broja podataka, komentara, dijagrama i tabela. U cilju dodatnog opisa ponašanja eksperimentalnih modela i definisanja kvaliteta odgovora kontinualnih greda sa GFRP armaturom na dejstvo opterećenja do graničnog stanja nosivosti, određeni su koeficijenti sigurnosti i faktori deformabilnosti za sve ispitivane modele. Pri analizi rezultata je ukazano na važnost poznavanja ovih parametara pri projektovanju greda sa FRP armaturom.

Dobijeni rezultati na osnovu eksperimentalnih istraživanja su upoređeni sa odredbama aktuelnih propisa i standarda u pogledu granične nosivosti, ugiba u sredinama raspona i maksimalnih širina prslina, pri čemu je ukazano na evidentne razlike u primjeni pojedinih propisa. Kao rezultat

sprovedenih eksperimentalnih istraživanja i komparativne analize rezultata sa akuelnim propisima, predložena je modifikacija modela za proračun ugiba kontinualnih greda sa GFRP armaturom, iz razloga što kriva ugib–opterećenje predstavlja jedan od glavnih parametara ponašanja ovih greda. Na ovaj način je ukazano i na nepouzdanost primjene pojedinih odredbi aktuelnih propisa za elemente sa FRP armaturom u pogledu proračuna ugiba tokom procesa opterećivanja, što je takođe ukazivano i od strane drugih istraživača koji su ispitivanja sprovodili na kontinualnim gredama. Numeričkom analizom pokazana su veoma dobra poklapanja predloženog modela proračuna ugiba sa razmatranim modelima, posebno kada se radi o gredama sa većim procentom armiranja, projektovanim za lom po betonu.

U disertaciji su prezentovani rezultati numeričke analize na 36 modela, raspoređenih u 9 grupa, u pogledu dobijenih sila, odnosno modaliteta loma, krivih ugib–opterećenje i preraspodjele momenata savijanja sračunate na osnovu izmjerenog nanesenog opterećenja i reakcija krajnjih oslonaca. Na ovaj način je kroz prikazane dijagrame i komentare analiziran uticaj svakog pojedinačnog parametra na ponašanje razmatranih modela. Prikazana je i zavisnost preraspodjele momenata savijanja, projektovane i ostvarene, i odnosa količina zategnutih GFRP armatura iznad oslonca i u polju za svaku analiziranu grupu modela. Ova analiza je rezultirala zaključcima i preporukama koje mogu imati doprinos pri projektovanju adekvatne preraspodjele momenata savijanja kod kontinualnih greda, kao i potvrdom hipoteze da je preraspodjela uticaja kod statički neodređenih konstrukcija sa FRP armaturom moguća, posebno za kontinualne grede sa većim procentima armiranja.

2.5. Zaključci

Zaključci istraživanja su izvedeni na osnovu sopstvenih eksperimentalnih rezultata, komparativne analize eksperimentalnih rezultata i metoda proračuna datim u aktuelnim propisima i standardima i predlozima drugih istraživača, kao i rezultata dobijenih numeričkom analizom na ispitivanim modelima. Pojedina zaključna razmatranja su prikazivana na kraju poglavlja, gdje je to imalo posebnu važnost, dok su najvažniji zaključci prezentovani u osmom poglavlju u 17 zasebnih tačaka, uz navođenje činjenica koji se temelje na dobijenim rezultatima. Navedeni zaključci su na jasan i korektan način izvedeni iz diskusije o rezultatima istraživanja, a pojedini sadrže i preporuke za projektovanje kontinualnih greda sa GFRP armaturom. Ukazano je na neophodnost revizije pojedinih odredbi aktuelnih propisa za ove tipove konstrukcija, i dati su predlozi za njihovo unapređenje. Istovremeno se podstiče primjena GFRP armature u statički neodređenim AB konstrukcijama, kao zamjena za čeličnu armaturu.

3. Konačna ocjena disertacije

3.1. Usaglašenost sa obrazloženjem teme

Doktorska disertacija je urađena u skladu sa obrazloženjem teme, postavljenim ciljevima i hipotezama u okviru prijave doktorske teze i saglasno Izvještaju o podobnosti teme i kandidata. Disertacija sadrži originalne naučne rezultate, koji su kroz rad analizirani i jasno prezentirani, i dobijeni uz adekvatno korišćenje metoda naučnog istraživanja, prije svega eksperimentalnog i numeričkog. Na osnovu kritičke i objektivne analize rezultata izvedeni su zaključci i date preporuke za buduća istraživanja i projektovanje ovih vrsta konstrukcija. Stečena znanja u okviru disertacije su od velike važnosti kako za dalji naučno-istraživački rad, tako i za inženjersku praksu iz predmetne oblasti.

3.2. Mogućnost ponovljivosti

U doktorskoj disertaciji su detaljno opisani program i postupci eksperimentalnog ispitivanja na

modelima-gredama, sa opsežnim prikazom karakteristika korišćenih materijala i metodama njihovog određivanja. Kao što je već navedeno, u okviru numeričkog eksperimenta dat je kompletan opis i način modeliranja greda, uključujući opis materijala, tipove elemenata, faze modeliranja i interakciju između elemenata. Navedeni podaci u potpunosti obezbjeđuju mogućnost ponovljivosti i provjeru rezultata sprovedenih istraživanja.

3.3. Buduća istraživanja

Shodno dobijenim rezultatima na osnovu sprovedenih istraživanja u disertaciji, kandidat je naveo preporuke za buduća istraživanja koja se tiču kontinualnih greda armiranih FRP armaturom. Navedeno je da, s obzirom na kompleksnost FRP materijala, odnosno njihovih konstituenata, posebnu pažnju treba usmjeriti na određivanje uslova adhezije između FRP armature i okolnog betona imajući u vidu tip vlakana, materijal matrice i površinsku obradu FRP šipki, posebno za presjeke kontinualnih greda iznad oslonca. Budućim istraživanjima trebalo bi obuhvatiti kontinualne grede različitih raspona i različitih opterećenja u rasponima. U disertaciji je dat predlog za proračun ugiba za kontinualne grede sa GFRP armaturom. Budućim istraživanjima potrebno je sprovesti verifikaciju predloženog modela, posebno imajući u vidu da i kod ostalih istraživača koji su ispitivali kontinualne grede sa FRP armaturom nije došlo do poklapanja sa rezultatima koji se dobijaju primjenom modela proračuna iz aktuelnih propisa. U tom kontekstu buduća istraživanja treba usmjeriti i na deformacije kontinualnih greda sa FRP armaturom pod dugotrajnim opterećenjem, sve u cilju provjere metoda proračuna iz aktuelnih propisa. Komisija smatra da su na osnovu sprovedenih istraživanja u okviru disertacije pravci daljih istraživanja adekvatno predloženi.

3.4. Ograničenja disertacije i njihov uticaj na vrijednost disertacije

Kako je navedeno, u okviru izrade doktorske disertacije sproveden je eksperimentalni program, pri čemu su ispitivane grede u prirodnoj veličini, odnosno krupnoj razmjeri. Imajući u vidu kompleksnost sprovedenog eksperimenta, ograničenja se mogu odnositi isključivo na standardno prisutne nepreciznosti pri mjerenjima prilikom sprovođenja ovakvog realnog eksperimenta, što svakako ne može imati uticaj na vrijednost disertacije. Težište ove disertacije predstavlja originalno eksperimentalno istraživanje, a dobijeni rezultati, te zaključci i preporuke koji se temelje na njima, su od velike važnosti za naučno-istraživački doprinos iz predmetne oblasti.

Orginalni naučni doprinos

U okviru predmetne doktorske disertacije prezentovan je originalni naučni rad na temu kontinualnih AB greda armiranih GFRP armaturom, relativno novim materijalom koji se sve više primjenjuje u svijetu kao zamjena za čeličnu armaturu. Veliki naučni doprinos ogleda se u sprovedenom eksperimentalnom istraživanju, dobijenim rezultatima i izvedenim zaključcima na statički neodređenoj konstrukciji. Na ovaj način je obogaćena baza podataka eksperimentalnih rezultata na kontinualnim gredama sa FRP armaturom, čime je poseban doprinos dat verifikaciji i unapređenju zaključaka dobijenih na malom broju dosadašnjih eksperimentalnih istraživanja. Potvrđena je hipoteza da je preraspodjela uticaja kod statički neodređenih konstrukcija sa FRP armaturom moguća bez gubitka nosivosti, a koja aktuelnim propisima iz predmetne oblasti nije dopuštena. Poseban značaj disertacije se sastoji u iznalaženju modela za proračun ugiba kontinualnih AB greda sa GFRP armaturom, čiji rezultati se značajno razlikuju u odnosu na rezultate koji se dobijaju primjenom metoda proračuna definisanih u aktuelnim propisima i standardima, a koji su uglavnom izvedeni na osnovu sprovedenih istraživanja na prostim gredama. Na ovaj način se potencijalno doprinosi i daje preporuka za unapređenje smjernica i odredbi propisa i standarda, koji se primjenjuju pri projektovanju u svakodnevnoj inženjerskoj praksi, posebno iz oblasti statički neodređenih betonskih konstrukcija armiranih FRP

armaturom. Značaj doktorske disertacije ogleda se i u prezentiranim koeficijentima sigurnosti i faktorima deformabilnosti, čije dobijene vrijednosti treba da opovrgnu do sada primjenjivan konzervativan pristup da grede sa FRP armaturom nemaju kvalitetan odgovor pri dejstvu opterećenja u pogledu obezbjeđenja adekvatne duktilnosti neophodne za najavu loma. Dobijeni rezultati ukazuju da se nedostatak klasične duktilnosti kod kontinualnih greda sa GFRP armaturom, u odnosu na grede sa čeličnom armaturom, može nadoknaditi većim koeficijentima sigurnosti pri projektovanju, što je svakako dovoljno za kvalitetan odgovor ovih greda u pogledu obezbjeđenja najave loma kao vida kvazi-duktilnog ponašanja. Komisija smatra da će dobijeni rezultati i izvedeni zaključci omogućiti da građevinski inženjeri budu bolje upoznati sa svojstvima i karakteristikama FRP armature, kao i sa njenim korišćenjem i primjenom u armirano-betonskim konstrukcijama, posebno kada se radi o statički neodređenim konstrukcijama.

Mišljenje i prijedlog komisije

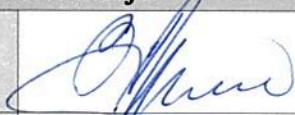


Na osnovu svega izloženog, Komisija smatra da doktorska disertacija kandidata mr Nikole Baše ispunjava sve zakonske i formalne uslove, standarde i kriterijume koji se primjenjuju prilikom vrednovanja i ocjene doktorske disertacije, u skladu sa Pravilima doktorskih studija na Univerzitetu Crne Gore. Predmetna doktorska disertacija predstavlja kvalitetan originalni naučno-istraživački rad, sa vrijednim rezultatima i zaključcima od posebnog značaja za dalja istraživanja kao i za projektovanje konstrukcija iz oblasti kontinualnih betonskih greda armiranih FRP armaturom.

Imajući u vidu kvalitet i obim sprovedenih istraživanja, Komisija sa velikim zadovoljstvom predlaže Vijeću Građevinskog fakulteta i Senatu Univerziteta Crne Gore da prihvate ovaj Izvještaj i doktorsku disertaciju pod nazivom "Efekti preraspodjele uticaja na granična stanja kontinualnih greda armiranih FRP armaturom" kandidata mr Nikole Baše, te da odobre njenu javnu odbranu.

Izdvojeno mišljenje

Napomena

KOMISIJA ZA OCJENU DOKTORSKE DISERTACIJE

Prof.dr Mladen Ulićević, redovni profesor Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore	
Prof.dr Radomir Zejak, redovni profesor Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore	
Prof.dr Snežana Marinković, redovni profesor Građevinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu	

Datum i ovjera (pečat i potpis odgovorne osobe)

U Podgorici,
12.04.2019.



DEKAN


Na osnovu člana 64. Statuta Univerziteta Crne Gore i člana 44. Pravila doktorskih studija Univerziteta Crne Gore, Vijeće Građevinskog fakulteta, na sjednici održanoj 11.04.2019. godine, utvrdilo je sljedeći

PREDLOG

Predlaže se Senatu Univerziteta Crne Gore da imenuje Komisiju za odbranu doktorske disertacije mr Nikole Baše, dipl.inž.građ., stručnog saradnika Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore, pod naslovom „Efekti preraspodjele uticaja na granična stanja kontinualnih greda armiranih FRP armaturom“, u sastavu:

1. Prof. dr Mladen Ulićević, dipl.inž.građ., redovni profesor Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore.
2. Prof. dr Radomir Zejak, dipl.inž.građ., redovni profesor Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore.
3. Prof. dr Snežana Marinković, dipl.inž.građ., redovni profesor Građevinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu.
4. Prof. dr Srđan Janković, dipl.inž.građ., redovni profesor Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore.
5. Prof. dr Vlastimir Radonjanin, dipl.inž.građ., redovni profesor Fakulteta tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu

- VIJEĆE GRAĐEVINSKOG FAKULTETA U PODGORICI -

DEKAN,

Prof. dr. Marina Rakočević



Na osnovu člana 64. Statuta Univerziteta Crne Gore i člana 44. Pravila doktorskih studija Univerziteta Crne Gore, Vijeće Građevinskog fakulteta, na sjednici održanoj 11.04.2019. godine, utvrdilo je sljedeći

PREDLOG

Predlaže se Senatu Univerziteta Crne Gore da usvoji Izvještaj Komisije za ocjenu doktorske disertacije i prihvati doktorsku disertaciju pod naslovom „Efekti preraspodjele uticaja na granična stanja kontinualnih greda armiranih FRP armaturom“, autora mr Nikole Baše, dipl.inž.građ., stručnog saradnika Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore.

Komisija je radila u sastavu:

1. Prof. dr Mladen Ulićević, dipl.inž.građ., redovni profesor Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore.
2. Prof. dr Radomir Zejak, dipl.inž.građ., redovni profesor Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore.
3. Prof. dr Snežana Marinković, dipl.inž.građ., redovni profesor Građevinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu.

- VIJEĆE GRAĐEVINSKOG FAKULTETA U PODGORICI -

DEKAN,

Prof. dr Marina Rakočević



Univerzitet Crne Gore
GRAĐEVINSKI FAKULTET
81000 Podgorica
Džordža Vašingtona b.b.



Tel: 020 245 014, 244 905
Fax: 020 241 903
Website: www.gf.ac.me
E-mail: gf@ac.me
Žiro račun: 510-278-79
530-13649-97

Podgorica, 15.02.2019.godine
Broj: 238

UNIVERZITET CRNE GORE
UNIVERZITETSKA BIBLIOTEKA
PODGORICA

U skladu sa članom 42.stav 3. Pravila doktorskih studija Univerziteta Crne Gore dostavljamo vam doktorsku disertaciju u pod naslovom "Efekti preraspodjele uticaja na granična stanja kontinualnih greda armiranih FRP armaturom", autora mr Nikole Baše, dipl.inž.građ., studenta doktorskih studija Građevinskog Fakulteta u Podgorici, kao i Izvještaj o provjeri doktorske disertacije na plagijarizam i Izvještaj Komisije za ocjenu doktorske disertacije.

Molimo vas da omogućite da doktorska disertacija i izvještaji budu dostupne javnosti 30 dana.

S poštovanjem,



SEKRETAR FAKULTETA,

Miro Božović, dipl.prav.

Crna Gora
UNIVERZITET CRNE GORE

Primljeno: 15.02.2019.			
Org. jed.	Broj	Prilog	Vrijednost
01/6-4-6	19		



Univerzitet Crne Gore
Centralna univerzitetska biblioteka
adresa / address_ Cetinjska br. 2
81000 Podgorica, Crna Gora
telefon / phone _00382 20 414 245
fax_ 00382 20 414 259
mail_ cub@ac.me
web_ www.ucg.ac.me
Central University Library
University of Montenegro

Broj / Ref 01/6-1-6-19/1
Datum / Date 18.03.2019.

UNIVERZITET CRNE GORE

GRAĐEVINSKI FAKULTET

N/r sekretaru fakulteta

dipl. prav. Miru Božoviću

Poštovani gospodine Božoviću,

Vraćamo doktorsku disertaciju pod nazivom: „Efekti preraspodjele uticaja na granična stanja kontinualnih greda armiranih FRP armaturom“, autora mr Nikole Baše, dipl.inž.građ., koji je u skladu sa članom 42 stav 3 Pravila doktorskih studija dostavljen **Centralnoj univerzitetskoj biblioteci** dana 15. 02. 2019. godine, na uvid i ocjenu javnosti.

Na navedeni rad nije bilo primjedbi javnosti u predviđenom roku od 30 dana.

Molimo Vas da nam nakon eventualne uspješne odbrane dostavite konačnu verziju doktorske disertacije.

S poštovanjem,

 **DIREKTOR**

mr Bosiljka Cicmil

UNIVERZITET CRNE GORE	
Fakultet građevinarstva	
18.03.2019.	
429	

Pobjeda

Subota, 16. februar 2019.

UNIVERZITET CRNE GORE
GRAĐEVINSKI FAKULTETA U PODGORICI

OBJAVLJUJE

Da se doktorska disertacija pod naslovom „Efekti preraspodjele uticaja na granična stanja kontinualnih greda armiranih FRP armaturom“, autora mr Nikole Baše, dipl.inž.građ., stručnog saradnika Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore, kao i Izvještaj o provjeri doktorske disertacije na plagijarizam i Izvještaj Komisije za ocjenu doktorske disertacije, koja je radila u sastavu:

- Prof. dr Mladen Ulićević, dipl.inž.građ., redovni profesor Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore
- Prof. dr Radomir Zejak, dupl.inž.građ., redovni profesor Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore
- Prof. dr Snežana Marinković, dipl.inž.građ., redovni profesor Univerziteta u Beogradu, Građevinski fakultet

stavlja na uvid javnosti.

Doktorska disertacija i Izvještaji, mogu se pregledati u prostorijama Univerzitetske biblioteke u Podgorici, u roku od 30 dana od dana objavljivanja, radnim danom od 8,00 do 16,00 časova.

01-620
10.07.2003

Na osnovu člana 97. Zakona o Univerzitetu ("Sl.list RCG", br. 27/92 i 6/94) i člana 94. Statuta Univerziteta Crne Gore, Naučno-nastavno vijeće Univerziteta Crne Gore, na sjednici održanoj 09.07.2003.godine, donijelo je

O D L U K U O IZBORU U ZVANJE

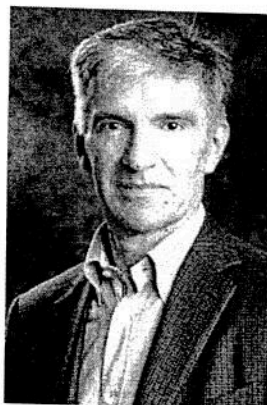
Dr MLADEN ULIĆEVIĆ bira se u zvanje **redovnog profesora** Univerziteta Crne Gore za predmet: Projektovanje i gradjenje betonskih konstrukcija i Betonske konstrukcije inženjerskih objekata **na Gradjevinskom fakultetu u Podgorici.**

REKTOR


Prof.dr Predrag Obradović

BIOGRAFIJA

Mladen Ulićević, Građevinski fakultet u Podgorici
Tel: 020 206 050, Mob: 069 013 317, e-mail: mladenu@t-com.me



Datum i mjesto rođenja: 14.08.1957. Cetinje
Osnovno obrazovanje: 1964-1972. Osnovna škola, Cetinje
Srednje obrazovanje: 1972-1976. Gimnazija, Cetinje
Fakultet-diploma: 1976-1982. Građevinski fakultet, Beograd

Magistarski rad: Prilog nelinearnoj analizi armirano betonskih ramovskih konstrukcija, Građevinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, 1989.

Doktorska disertacija: Eksperimentalna i teorijska analiza kontinualnih visokih greda od armiranog betona, Građevinski fakultet, Podgorica, 1992.

Izborna zvanja: 1982. g.- asistent pripravnik; 1989. g.- asistent; 1993. g.- docent; 1998. g.- vanredni profesor; 2003. g.- redovni profesor.

Pedagoška aktivnost:

Kao saradnik izvodio nastavu na predmetima Građevinski materijali, Betonske konstrukcije I, Betonske konstrukcije II i Mostovi.

Kao docent izvodio nastavu na predmetima Betonske konstrukcije I i Betonske konstrukcije II.

Kao vanredni profesor izvodio nastavu na predmetima Teorija betonskih konstrukcija i Projektovanje i građenje betonskih konstrukcija.

Kao redovni profesor izvodio nastavu na predmetima Zidane konstrukcije, Projektovanje i građenje betonskih konstrukcija i Betonske konstrukcije inženjerskih objekata.

Na master studijama izvodi nastavu iz predmeta Posebna poglavlja iz betonskih konstrukcija inženjerskih objekata.

Na doktorskim studijama izvodi nastavu iz predmeta Nelinearno ponašanje betonskih konstrukcija.

Rukovodio je izradom više desetina diplomskih i specijalističkih radova iz oblasti betonskih konstrukcija.

U školskoj 1997/98.g. učestvuje u izvođenju postdiplomske nastave na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu koja je organizovana za strane studente, na predmetu Nelinearna analiza i teorija plastičnosti betonskih konstrukcija.

Bio je član komisija za ocjenu i odbranu tri doktorske disertacije i član komisija za ocjenu i odbranu osam magistarskih teza na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu i na Građevinskom fakultetu Univerziteta Crne Gore, pri čemu je bio komentor za izradu jedne doktorske disertacije i dvije magistarske teze i mentor pri izradi jedne doktorske disertacije i tri magistarske teze na Univerzitetu Crne Gore.

Naučno-istraživački i stručni rad

Oblast naučnih istraživanja su granična stanja armiranobetonskih konstrukcija, sa posebnim razmatranjem naponskog stanja smicanja i specijalnih betona visokih performansi, kao i otpornost konstrukcija u uslovima dejstva zemljotresa. Autor ili koautor 58 naučno-istraživačkih radova iz oblasti građevinskog konstrukterstva koji su objavljeni u naučnim časopisima i na domaćim i međunarodnim naučnim skupovima. Koautor je četiri publikacije.

Autor i odgovorni projektant konstrukcije je za preko 50 značajnih građevinskih objekata - mostova, stambenih i javnih zgrada i inženjerskih objekata koji su, po svojoj prirodi, zahtijevali primjenu savremenih, naučno zasnovanih metoda projektovanja, analize i ispitivanja armirano betonskih konstrukcija. Rukovodilac ekspertskih timova je za preko 20 ekspertiza iz oblasti ocjene kvaliteta ugrađenih materijala i ocjene seizmičke otpornosti postojećih objekata. Ekspert Agencije Crne Gore za prestrukturiranje privrede i strana ulaganja i Fonda za razvoj Crne Gore za pitanja procjene vrijednosti građevinskih objekata i krupnih infrastrukturnih sistema za potrebe transformacije i privatizacije preduzeća.

Profesionalne aktivnosti:

Funkcije na Univerzitetu Crne Gore i na Građevinskom fakultetu:

- Rukovodilac Laboratorije za ispitivanje materijala i konstrukcija GF od 1983.-1998.
- Prodekan za materijalna pitanja GF od 24.10.1990. do 26.09.1991.g.
- Prodekan za nastavu GF od 1.10.1994. do 8.03.1996.g.
- Direktor Instituta za zemljotresno inženjerstvo GF od 1.10.1996. do 1.10.1998.g.
- Dekan Građevinskog fakulteta od 1.10.1998. do 1.10.2000.g.
- Član Vijeća Univerziteta Crne Gore za prirodne i tehničke nauke, 2006-2007.
- Član Senata Univerziteta Crne Gore, 2007-2013.
- Šef Katedre za Betonske i Zidane konstrukcije, 2010-2015.

Članstvo u profesionalnim i naučnim tijelima i organizacijama:

- Član Odbora za tehničke nauke CANU od 1997.
- Redovni član Akademije inženjerskih nauka Crne Gore od 2008.
- Crnogorska asocijacija za zemljotresno inženjerstvo, član Glavnog odbora
- Savez građevinskih inženjera i tehničara SCG, član Glavnog odbora
- Crnogorsko društvo građevinskih konstruktera, predsjednik
- Društvo građevinskih konstruktera Makedonije, počasni član
- Jugoslovensko društvo za istraživanje materijala i konstrukcija, član Upravnog odbora
- Evropski savjet inženjerskih komora, član Nadzornog odbora
- Glavni i odgovorni urednik publikacije "Građevinski kalendar", SGITSCG, Beograd
- član redakcionog odbora časopisa "Materijali i konstrukcije", JUDIMK, Beograd
- član redakcijskog odbora časopisa "Istraživanja", Građevinski fakultet, Podgorica
- član naučnih komiteta više međunarodnih i nacionalnih naučnih skupova

Adresa stanovanja:

Bjelopoljska 8, Podgorica

Dr **Mladen Ulićević**, dipl.inž.grad.
redovni profesor Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore

Odabrane reference iz oblasti doktorske disertacije:

"Efekti preraspodjele uticaja na granična stanja kontinualnih greda armiranih FRP armaturom"

1. NAUČNE MONOGRAFIJE OBJAVLJENE NA NEKOM OD SVJETSKIH JEZIKA
 - 1.1. ISEE 2000 - International Symposium on Earthquake Engineering, Faculty of Civil Engineering, The Proceedings: Editor-in-chief Mladen Ulicevic, Podgorica, 2000, p 423
 - 1.2. MODERN CONCRETE STRUCTURES, Monograph, Editor M. Ačić, Faculty of Civil Engineering, Belgrade, 1994, p 309, art. 3: Ačić, M., Vujović, A., Ulićević, M.: LIMIT STATES OF RC DEEP MEMBERS WITH SIGNIFICANT INCLINED CRACKS, pp 34-44

2. NAUČNE MONOGRAFIJE MEĐUNARODNOG ZNAČAJA
 - 2.1. AKTUELNA PITANJA UPRAVLJANJA SEIZMIČKIM RIZIKOM U CRNOJ GORI I OKRUŽENJU, Zbornik radova sa Međunarodne naučne konferencije, Urednici M. Ulićević i M. Jaćimović, Crnogorska akademija nauka i umjetnosti, Univerzitet Crne Gore, Građevinski fakultet, Podgorica, 2004, str. 247

3. RADOVI OBJAVLJENI U MEĐUNARODNIM NAUČNIM ČASOPISIMA KOJI SE NALAZE NA SCIENCE CITATION INDEX EXPANDED
 - 3.1. Baša, N., Ulićević, M., Zejak, R.: Experimental Research of Continuous Concrete Beams with GFRP Reinforcement, *Advances in Civil Engineering*, vol. 2018, Article ID 6532723, p. 16, 2018.
 - 3.2. Serdar, N., Janković, S., Ulićević, M.: Influence of horizontal curvature radius and bent skew angle on seismic response of RC bridges, *GRAĐEVINAR*, 69 (2017) 2, pp. 83-92, doi: <https://doi.org/10.14256/JCE.1508.2015>
 - 3.3. Janković S., Ulićević M.: PROBABILISTIC SEISMIC PERFORMANCE ANALYSIS OF REINFORCED CONCRETE FRAME BUILDING DESIGNED IN LINE WITH EC8, *Građevinar* 64 (2012)3, Zagreb, 207-215, ISSN 1333-9095
 - 3.4. Radovanović, Ž., Ulićević, M.: DJELOVANJE TEMPERATURE U MOSTOVIMA SANDUČASTOG POPREČNOG PRESJEKA, *Građevinar* 60 (2008) 2, Zagreb, str. 109-121

4. RADOVI OBJAVLJENI U NAUČNIM ČASOPISIMA
 - 4.1. Ulićević, M., Janković, S.: KAPACITET I ROTACIJA PLASTIČNIH ZGLOBOVA AB RAMOVA PRI DEJSTVU ZEMLJOTRESA RAZLIČITIH KARAKTERISTIKA, časopis Tehnika - Naše Građevinarstvo 55 (2001), broj 3, Beograd 2001.
 - 4.2. Ačić, M., Ulićević, M.: PROJEKTOVANJE SEIZMIČKI OTPORNIH ZGRADA OD ARMIRANOG BETONA (II), Publikacija Građevinski kalendar 1999, Vol. 31, SGIT Jugoslavije, Beograd, novembar 1998., str. 233-288

5. RADOVI SAOPŠTENI NA SKUPU MEĐUNARODNOG ZNAČAJA, ŠTAMPANI U CJELINI
 - 5.1. Janković, S., Stojadinović, B., Ulićević, M., Popović, J.: THE EFFECTS OF R/C FRAME STIFFNESS MODELING ON SEISMIC PERFORMANCE, fib Symposium: Concrete Structures in Seismic Regions, Athens, (2003): 254-256
 - 5.2. Janković, S., Stojadinović, B., Ulićević M.: PROBABILISTIC SEISMIC DEMAND MODEL FOR REINFORCED CONCRETE FRAME BUILDINGS, International Conference in Earthquake Engineering to Mark 40 Years from Catastrophic 1963 Skopje Earthquake and Successful City Reconstruction, Skopje, Ohrid, August 2003, Proceedings

5.3. Ulićević, M.: REHABILITATION AND STRENGTHENING OF ST. EUSTACHIUS CHURCH MASONRY STEEPLE, First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, (2006)

УНИВЕРЗИТЕТ ЦРНЕ ГОРЕ

Ул. Цетинска бр. 2
П. факс 99
81000 ПОДГОРИЦА
Ц Р Н А Г О Р А
Телефон: (020) 414-255
Факс: (020) 414-230
E-mail: rektor@uc.me



UNIVERSITY OF MONTENEGRO

Ul. Cetinjska br. 2
P.O. BOX 99
81 000 PODGORICA
MONTENEGRO
Phone: (+382) 20 414-255
Fax: (+382) 20 414-230
E-mail: rektor@uc.me

Број: 08-652
Датум: 15. 04. 2014 г.

Ref: _____
Date: _____

Na osnovu člana 75 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju (Sl.list RCG, br. 60/03 i Sl.list CG, br. 45/10 i 47/11) i člana 18 stav 1 tačka 3 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore, na sjednici održanoj 14. aprila 2014. godine, donio je

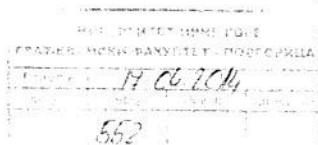
ODLUKU O IZBORU U ZVANJE

Dr **RADOMIR ZEJAK** bira se u akademsko zvanje **redovni profesor** Univerziteta Crne Gore za predmete: Građevinski materijali i Tehnologija betona, na osnovnom akademskom studijskom programu Građevinarstvo i Primjena računara, na postdiplomskom specijalističkom akademskom studijskom programu Građevinarstvo, **na Građevinskom fakultetu** i Građevinski materijali, na osnovnim akademskim studijama, na Arhitektonskom fakultetu.



REKTOR

Prof. dr Predrag Miranović
Prof. dr Predrag Miranović



Kratka biografija

Rođen sam 11. 01. 1962. godine u Baricama, opština Bijelo Polje. Osnovnu i srednju školu sam završio u Bijelom Polju. Za postignute rezultate u toku školovanja sam nagrađen diplomom „Luča I“. Na Građevinski fakultet Univerziteta „Veljko Vlahović“ u Titogradu upisao sam se školske 1981/82. godine. Po upisu na fakultet, proveo sam godinu dana u JNA. Diplomirao sam 17. februara 1987. godine na Smjeru za konstrukcije, predmet Betonske konstrukcije, sa ocjenom 10 i prosječnom ocjenom u toku studija 8.54.

U februaru 1987. godine upisao sam postdiplomske studije na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu na Odsjeku za Betonske konstrukcije. Magistarski rad sam odbranio 10. februara 1993. godine iz oblasti armiranobetonskih konstrukcija, pod naslovom: „Prilog rješenju problema granične nosivosti vitkih armiranobetonskih elemenata“, (mentor prof. dr Mirko Ačić). Doktorsku disertaciju, čiji je naslov „Prilog analizi vitkih armiranobetonskih elemenata sa kosim savijanjem“ (mentor prof. dr Mirko Ačić), odbranio sam 11. februara 2003. godine, takođe na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu.

Dobitnik sam priznanja Jugoslovenskog društva građevinskih konstruktera (JDGK) za najbolje ostvarenje u oblasti građevinskog konstrukterstva - naučno djelo za 2003. godinu u SRJ, za doktorsku disertaciju „Prilog analizi vitkih armiranobetonskih elemenata sa kosim savijanjem“.

U okviru studijskih boravaka ili kao istraživač na Projektima boravio sam na nekoliko univerziteta i instituta među kojima su: TU Wien - Institut fur Stahlbetonbau, La Sapienza - Roma, University of Architecture, Civil Engineering and Geodesy – Sofia, Tsinghua University – Beijing.

Kao predsjednik Tehničkog komiteta: TK 002 – Eurokodovi, u okviru Implementacije jedinstvenih Evropskih propisa u građevinarstvu (EN), učestvovao sam na više skupova u organizaciji Evropske Komisije (CEN, TC-250, JRC), tj. na Workshopovima u Briselu, Lisabonu, Berlinu, Beču, Dablinu i Milanu.

Znanje stranih jezika: engleski, ruski.

REFERENCE IZ OBLASTI DOKTORATA (do 10 najvažnijih)

1. N. Baša, M. Ulićević, **R. Zejak**: „*Experimental Research of Continuous Concrete Beams with GFRP Reinforcement*“, Advances in Civil Engineering, Article ID 6532723, 2018., 16 pages.
2. **R. Zejak**, I. Nikolić, D. Blečić, V. Radmilović, V. R. Radmilović: „*Mechanical and Microstructural Properties of the Fly-Ash-Based Geopolymer Paste and Mortar*“, Materials and Technology, Vol.47, No. 4, 2013, , p. 535 – 540, UDK: 678.86, ISSN 1580–2949, Ljubljana, Slovenia.
3. M. Krgović, **R. Zejak**, M. Ivanović, M. Vukčević, I. Bošković, M. Knežević, B. Zlatičanin: „*Properties of the Sintered Product Based on Electrofilter Ash Depending on the Mineral Content of Binder*“, Research Journal of Chemistry and Environment, Vol. 15, No. 4, Decembar 2011, p. 52–56, ISSN 0972–0626, Indore, India. (vodeći autor).
4. I. Nikolić, **R. Zejak**, I. J. Častvan, Lj. Karanović, V. Radmilović, V. R. Radmilović: „*Influence of Alkali Cation on the Mechanical Properties and Durability of Fly Ash Based Geopolymers*“, Acta Chimica Slovenica, No. 3, Vol. 60, 2013, p.636 - 643, ISSN 1318-0207.
5. I. Nikolić, D. Đurović, **R. Zejak**, Lj. Karanović, M. Tadić, D. Blečić, V. R. Radmilović: „*Compressive Strength and Hydrolytic Stability of Fly Ash – Based Geopolymers*“, Journal of the Serbian Chemical Society, No. 6, Vol. 78, 2013, p.851 - 863, ISSN 0352-5139.
6. I. Nikolić, D. Đurović, D. Blečić, **R. Zejak**, Lj. Karanović, S. Mitsche, V. R. Radmilović: „*Geopolymerization of Coal Fly Ash in the presence of Electric Arc Furnace Dust*“, Minerals Engineering, Vol. 49, 9. April 2013, p. 24 - 32, ISSN 0892-6875.
7. M. Krgović, M. Knežević, M. Ivanović, I. Bošković, M. Vukčević, **R. Zejak**, B. Zlatičanin, S. Đurković: „*The Properties of Sintered Product Based on electrofilter ash*“, Materials and Technology, vol.43, No. 6, 2009, , p. 327 – 331, UDK: 669+666+678+53, ISSN 1580–2949, Ljubljana, Slovenia.
8. I. Bošković, M. Vukčević, M. Krgović, M. Ivanović, **R. Zejak**: „*The Influence of Raw Mixture and Activators Characteristics on Red-Mud Based Geopolymers*“, Research Journal of Chemistry and Environment, Vol. 17, No. 1, January 2013, p. 34–40, ISSN 0972–0626, Indore, India.
9. M. Vukčević, D. Turović, M. Krgović, I. Bošković, M. Ivanović, **R. Zejak**: „*Utilization of Geopolymerization for Obtaining Construction Materials Based on Red Mud*“, Materials and Technology, vol.47, No. 1, 2013, p. 99 – 104, UDK: 66.095.26:691 : 539.411, , Ljubljana, Slovenia.
10. M. Krgović, I. Bošković, **R. Zejak**, M. Knežević: „*Influence of Temperature and binder Content on the Properties of the Sintered Product based on the red mud*“, Materials and Technology, ISSN 1580–2949 (accepted for publication)

Napomena: Odluka o izboru u zvanje data je u prilogu.

Dr Radomir Zejak, dipl.inž.građ. redovni profesor



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

02. 344/8-11

Адреса: Студентски трг 1, 11000 Београд, Република Србија
Тел.: 011 3207400; Факс: 011 2638818; E-mail: officebu@rect.bg.ac.rs

Београд, 29.02.2012. године
06 Број: 020-329/XXVIII-2.2.
ЈЈ

На основу чл. 65. ст. 2. Закона о високом образовању ("Службени гласник РС", број 76/05, 97/08, 44/10 и 100/07-аутентично тумачење), чл. 42. ст. 1. тач. 23 и чл. 43. ст. 4. Статута Универзитета у Београду ("Гласник Универзитета у Београду", број 162/11 – пречишћени текст), чл. 25. ст. 1. и ст. 2. тач. 1. Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду ("Гласник Универзитета у Београду", број 142/08, 150/09 и 160/11) и Критеријума за стицање звања наставника на Универзитету у Београду ("Гласник Универзитета у Београду", број 140/08, 144/08, 160/11 и 161/11), а на предлог Изборног већа Грађевинског факултета, број: 344/6 од 22.12.2011.године, и мишљења Већа научних области грађевинско-урбанистичких наука број 02:06-55/11 од 07.02.2012.године. Сенат Универзитета, на седници одржаној 29. фебруара 2012. године, донео је

О Д Л У К У

БИРА СЕ проф. др СНЕЖАНА МАРИНКОВИЋ у звање редовног професора на Универзитету у Београду – Грађевински факултет, за ужу научну област Бетонске конструкције.

О б р а з л о ж е њ е

Грађевински факултет је дана 16. новембра 2011. године, преко листа Послови, објавио конкурс за избор у звање редовног професора, за ужу научну област Бетонске конструкције, због потреба факултета.

Извештај Комисије за припрему извештаја о пријављеним кандидатима стављен је на увид јавности дана 05. децембра 2011. године преко библиотеке Факултета.

На основу предлога Комисије за припрему извештаја о пријављеним кандидатима, Изборно веће Факултета, на седници одржаној дана 22. децембра 2011.године, донело је одлуку о утврђивању предлога да се кандидат др Снежана Маринковић изабере у звање редовног професора.

Грађевински факултет је дана 29.децембра 2011.године доставио Универзитету комплетан захтев за избор у звање на прописаним обрасцима.

Универзитет је комплетну документацију коју је доставио Факултет ставио на web страницу Универзитета дана 31. јануара 2012. године.

Веће научних области грађевинско-урбанистичких наука, на седници одржаној дана 07. фебруара 2012.године дало је мишљење да се проф. др Снежана Маринковић може изабрати у звање редовног професора.

Сенат Универзитета, на седници одржаној дана 29. фебруара 2012. године разматрао је захтев Грађевинског факултета и утврдио да кандидат испуњава услове прописане чл. 64. и 65. Закона о високом образовању и чланом 124. Статута Универзитета у Београду, па је донета одлука као у изреци.

ПРЕДСЕДНИК СЕНАТА

Р е к т о р

Проф. др Бранко Ковачевић

Доставити:

- Факултету (2)
- Сектору 06
- архиви Универзитета

BIOGRAPHY



Snežana Marinković, PhD, MSc in Civil Engineering

Professor at the Chair for materials and structures
Faculty of Civil Engineering
University of Belgrade, Serbia.

Main activities: teaching, research and design of reinforced and prestressed concrete structures.
Courses: Theory of concrete structures, Concrete structures (BSc studies), Numerical modeling of non-linear behavior of concrete structures (PhD studies).
At the Chair for materials and structures (Concrete structures group):
Assistant from 1987 to 2002.
Docent from 2002 to 2007.
Assistant professor from 2007 to 2012.
Full professor from 2012.
Vice dean of the Faculty from 2006 to 2012.
Head of Serbian Delegation in General Assembly and member of Technical Committee of FIB-International Federation for Structural Concrete (Lausanne, Switzerland).
General secretary of SDGK-Serbian Association of Structural Engineers: 2006-2010, member of Steering Committee from 2010.
Head of the Chair for materials and structures from 2015.
Supervisor and co-supervisor of 9 PhD thesis (5 in progress) and large number of MSc dissertations.
Author and co-author of more than 95 publications including journal articles, books and book chapters and conference papers.
Currently participant of several national and international research projects in the area of Sustainable construction and Life Cycle Assessment.
Member of a design team of a wide variety of civil and structural engineering projects, following being the most important ones: Universal Sports Hall - the Belgrade Arena for 20000 spectators (concrete roof structure with spans of 133/103 m) in New Belgrade, the Cooling Towers for Thermo Power Plant in Kolubara, near Belgrade, the Sports Hall in Herceg Novi in Monte Negro etc.



Snežana Marinković
Chair for Materials and Structures
Faculty of Civil Engineering
University of Belgrade

Work address

Bulevar kralja Aleksandra 73
11000 Belgrade, Serbia

E-mail

snaska@imk.grf.bg.ac.rs

Journal articles

1. **Marinković S.**, Alendar V. (2008): Punching Failure Mechanism at Edge Columns of Post-tensioned Lift Slabs, *Engineering structures* 30, 2752-2761.
2. **Marinković S.**, Radonjanin V., Malesev M., Ignjatovic I. (2010): Comparative environmental assessment of natural and recycled aggregate concrete, *Waste Management* 30(11), 2255-2264.
3. **Marinković S.**, Koković V., Ignjatović I., Alendar V.(2010): Belgrade's Delta City shopping mall - design and construction, *Structural Concrete-Journal of the fib*, Vol.11(1), 3-13.
4. Malešev M., Radonjanin V., **Marinković S.** (2010): Recycled Concrete as Aggregate for Structural Concrete Production, *Sustainability* 2(5), doi: 10.3390/su2051204, 1204-1225.
5. Ignjatović I., **Marinković S.**, Mišković Z., Savić A. (2013): Flexural behavior of reinforced recycled aggregate concrete beams under short-term loading, *Materials and Structures* 46(6), 1045-1059.
6. Radonjanin V., Malešev M., **Marinković, S.**, Saed Al Maly AE. (2013): Green recycled concrete, *Construction and Building Materials* 47, 1503-1511.
7. Tošić N., **Marinković S.**, Dašić T., Stanić M.(2015): Multicriteria optimization of natural and recycled aggregate concrete for structural use, *Journal of Cleaner Production* 87, 766-776.
8. Dragaš J., Ignjatović I., Tošić N., **Marinković S.**(2016): Mechanical and time-dependent properties of high-volume fly ash concrete for structural use, *Magazine of Concrete Research* 68(12): 632-645.
9. Tošić N., **Marinković S.**, Ignjatović I. (2016): A database on flexural and shear strength of reinforced recycled aggregate concrete beams and comparison to Eurocode 2 predictions, *Construction and Building Materials* 127: 932-944.
10. **Marinković S.**, Dragaš J., Ignjatović I., Tošić N. (2017): Environmental assessment of green concretes for structural use, *Journal of Cleaner Production* 154: 633-649.
11. **Marinković S.** (2017): On the selection of the functional unit in LCA of structural concrete, *International Journal of Life Cycle Assessment* 22(10): 1634-1636.
12. Ignjatović I., **Marinković S.**, Tošić N. (2017): Shear behaviour of recycled aggregate concrete beams with and without shear reinforcement, *Engineering structures* 141: 386-401.
13. Tošić N., de la Fuente A., **Marinković S.** (2018): Shrinkage of recycled aggregate concrete: experimental database and application of fib Model Code 2010. *Materials and Structures*. 51,126-142.
14. Tošić N., **Marinković S.**, Pečić N., Ignjatović I., Dragaš J. (2018); Long-term behaviour of reinforced beams made with natural or recycled aggregate concrete and high-volume fly ash concrete. *Construction and Building Materials*. 176, 344-358.

Books

1. **Marinković S.**, Radonjanin V., Malešev M. (2011): Utilization of recycled Waste Concrete Aggregates in Structural Concrete, Chapter 13 in Nielsen C.L. (ed.): *Recycling: Processes, Cost and Benefits*, ISBN 978-1-61209-507-3, Nova Science Publishers, Inc., New York, 2011, p. 313-344.
2. **Marinković S.B.**, Ignjatović I.S., Radonjanin V.S, Malešev M.M. (2012): Recycled Aggregate Concrete for Structural Use-An Overview of Technologies, Properties and Applications, Chapter 7 in Fardis M.N. (ed): *Innovative Materials and Techniques in Concrete Construction*, ISBN 978-94-007-1996-5, Springer Science+Business media B.V., p. 115-130.
3. **Marinković S.B.** (2013): Life cycle assessment aspects of concrete, Chapter 3 in Pacheco-Torgal F. et al (eds): *Eco-efficient concrete*, Woodhead Publishing Limited, p. 45-80.
4. **Marinković S.B.**, Radonjanin V.S, Ignjatović I.S. (2013): Life cycle assessment (LCA) of concrete with recycled aggregates (RAs), Chapter 23 in Pacheco-Torgal F. et al (eds): *Handbook of recycled concrete and demolition waste*, Woodhead Publishing Limited, p. 569-604.
5. **S. Marinković** (2005): *Prethodno napregnute betonske tavanice*, 225 s., Beograd: Građevinski fakultet Univerziteta u Beogradu. (Available only in Serbian)

Conference papers

1. Perišić Ž., Ačić M., Vlajić Lj., Alendar V., **Marinković S.**: Testings and surveys in stage of constructing roof structure of new sports hall in Belgrade, National Report of Yugoslavia, Proceedings of IMS Institute, Vol. XXI, No 2, *XII FIP Congress*, pp. 37-49, Washington, USA, 29 May-2 June, 1994.
2. Ivković M., Perišić Ž., Ačić M., Pakvor A., Alendar V., **Marinković S.**: Design and construction of the roof structure of the Belgrade Arena the new sports hall in Belgrade, National Report of Yugoslavia, Proceedings of IMS Institute, Vol. XXI, No 2, *XII FIP Congress*, pp. 7-26, Washington, USA, 29 May-2 June, 1994.
3. Slavica V., Ivković M., Perišić Ž., Alendar V., **Marinković S.**, Dejanović V.: Sports Hall in Herceg Novi, *Structural Engineers World Congress SEWC '98*, San Francisko, USA, July 19-23, 1998.
4. **Marinković S.**, Ačić M.: Punching shear strength of post-tensioned lift slabs at edge columns, Proceedings of the *fib Symposium 1999: Structural concrete-the bridge between people*, Volume 2, Prague, October 1999.
5. Ivković M., Perišić Ž., Ačić M., Pakvor A., Alendar V., **Marinković S.**: Externally prestressed roof structure of the new sports hall in Belgrade, Proceedings of the *1st fib Congress*, Volume 1, pp. 223-232, Osaka, Japan, 2002.
6. V. Alendar, **S. Marinković**: Nonlinear FEM dynamic analysis of control building roof structure subject to blast loading, Proceedings of the *9th National and 3rd International scientific meeting iNDiS 2003*, Planning, design, construction and renewal in the construction industry, University of Novi Sad in co-operation with Yugoslav Engineering Academy, c. 95-107, Novi Sad, 26-28. November, 2003.
7. **Marinković S.**, Alendar V.: Nonlinear finite element analysis of punching strength of lift slabs at edge columns, Proceedings of the *fib Symposium Keep concrete attractive*, Volume 1, pp.576-582, Budapest, Hungary, May 23-25, 2005.
8. **Marinković S.**, Alendar V.: Punching failure mechanisms at edge columns-experimental and numerical investigation, Proceedings of the *2nd fib Congress*, Condensed Papers (1) pp. 260-261 i u elektronskom obliku (CD), Session 3, Modelling and design, 11 pp., Naples, Italy, June 5-8, 2006.
9. **S. Marinković**, V. Alendar, V. Koković, I. Ignjatović: Design and construction of Delta City shopping mall concrete structure in Belgrade, Proceedings of the *International fib Symposium Tailor Made Concrete Structures-New Solutions for Our Society*, Condensed

- papers, pp.269 i u elektronskom obliku (CD), Amsterdam, The Netherlands, May 19-22, 2008.
10. **S. Marinković**, V. Radonjanin, M. Malešev, I. Ignjatović: Environmental impact assessment of ready-mixed concrete production in Serbia, Proceedings of the *International fib Symposium: Concrete 21st Century Super Hero*, London, UK, June 22-24, 2009.
 11. I. Ignjatović, **S. Marinković**: Creep and shrinkage of recycled aggregate concrete, Proceedings of the *13th International Symposium of MASE*, Ohrid, Macedonia, pp. 201-206, September 14-17, 2009.
 12. V. Radonjanin, M. Malešev, **S. Marinković**: Structural concrete with recycled aggregate concrete, Proceedings of the *13th International Symposium of MASE*, Ohrid, Macedonia, pp. 295-306, September 14-17, 2009.
 13. H. Gervasio, L.S. Silva, **S. Marinković**, R. Blok: Concrete Recycling in Life Cycle Assessment, Proceedings of Seminar of *COST action C25: Sustainability of Constructions-Integrated Approach to Life-time Structural Engineering*, pp. 317-323, Timisoara, Romania, October 23-24, 2009.
 14. M. Malešev, V. Radonjanin, **S. Marinković**, A.E. Saed Al Maly: Effect of Mineral Admixtures on the Compressive Strength of Green Concrete with Coarse Recycled Aggregate, Proceedings of the *International Conference: Sustainability of Constructions – Towards a Better Built Environment*, pp. 37-44, Innsbruck, Austria, February 3-5, 2011.
 15. N. Pecić, **S. Marinković**: Design aspects of Eurocode 2 methods for deflection control, Proceedings of the *International fib Symposium PRAGUE 2011: Concrete engineering for excellence and efficiency*, Vol.1, pp. 195-199, Prague, June 8-10, 2011.
 16. **S. Marinković**: Environmental product declaration for building materials and products, Proceedings of the *XXV Congress and International Symposium, DIMK Srbije*, pp. 445-452, Tara, October 19-21, 2011.
 17. **S. Marinković**: Landfilling versus recycling of demolished concrete: environmental assessment, Proceedings of the *International Scientific Conference iNDiS 2012*, Novi Sad, Serbia, pp. 470-476, November 28-30, 2012.
 18. M. Malešev, V. Radonjanin, **S. Marinković**, A.E.S. Al Maly: GRAC - green recycled aggregate concrete, Proceedings of *The 14th International Conference and Exhibition: Structural Faults and Repairs - 2012*, pp. 19, Edinburgh, UK, July 3-5, 2012.
 19. J. Dragaš, **S. Marinković**, N. Tošić, I. Ignjatović: Concrete based on alkali activated fly ash concrete from one power plant in Serbia, *International conference on NonTraditional Cement and Concrete*, pp.37-41, Brno, Czech Republic, 16.-19.06., 2014.



Univerzitet Crne Gore
adresa / address: Cetinjska br. 2
81000 Podgorica, Crna Gora
telefon / phone: 00382 20 414 255
fax: 00382 20 414 230
mail: rektorat@ucg.me
web: www.ucg.ac.me
University of Montenegro

Broj / Ref: 03 - 3307

Datum / Date: 09. 10. 2018

Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju („Službeni list Crne Gore“ br. 44/14, 47/15, 40/16, 42/17, 71/17) i člana 32 stav 1 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore na sjednici održanoj 09.10.2018.godine, donio je

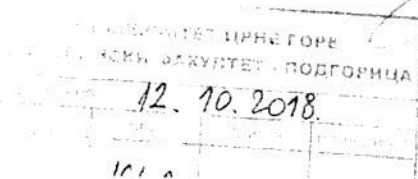
ODLUKU O IZBORU U ZVANJE

Dr **SRĐAN JANKOVIĆ** bira se u akademsko zvanje **redovni profesor Univerziteta Crne Gore za oblast: Betonske i zidane konstrukcije i zemljotresno inženjerstvo** na Građevinskom fakultetu Univerziteta Crne Gore i na nematičnim fakultetima, na neodređeno vrijeme.



**SENAT UNIVERZITETA CRNE GORE
PREDSJEDNIK**

Prof.dr Danilo Nikolić, rektor



KRATKA BIOGRAFIJA

Rođen sam 2. jula 1963. godine u Baru, Crna Gora od oca Janka i majke Verice rođene Babović. Osnovnu školu i gimnaziju završio sam u Podgorici. Na Građevinski fakultet Univerziteta "Veljko Vlahović" u Titogradu upisao sam se školske 1981/82. godine kada sam otišao na odsluženje vojnog roka. Diplomirao sam jula 1987. godine na Odsjeku za konstrukcije iz predmeta Površinski nosači kod Prof. Dr Miodraga Sekulovića sa ocjenom 10 i prosječnom ocjenom u toku studija 8.20.

Školske 1988/89. godine upisao sam se na Poslijediplomske studije na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu na odsjeku za Betonske konstrukcije. Prosječna ocjena na poslijediplomskim studijama je iznosila 9.92. Tokom pohađanja poslijediplomskih studija 1988. i 1989. godine radio sam u projektnom birou preduzeća "Ivan Milutinović" u Beogradu kao saradnik na projektovanju. Od 1990. do 1994. godine radio sam u preduzeću "Lovćeninvest" D.D. u Podgorici kao rukovodilac gradnje na objektima stambenog naselja Malo Brdo u Podgorici. Na Građevinski fakultet u Podgorici prelazim 1994. godine gdje se angažujem kao saradnik na grupi predmeta Betonske konstrukcije I, Betonske konstrukcije II, Građevinski materijali, Mostovi i Aseizmičko projektovanje. Magistarski rad pod naslovom: "Ponašanje armiranobetonskih konstrukcija pri dejstvu zemljotresa i korelacija sa propisima za seizmičko građenje" koji je rađen pod mentorstvom Prof. Dr Mirka Aćića, sam odbranio jula 1996. godine. Od 1997. godine angažovan sam u zvanje asistenta na predmetima Projektovanje i građenje betonskih konstrukcija, Aseizmičko projektovanje i Osnovi aseizmičkog planiranja i projektovanja. Doktorsku disertaciju sa naslovom "Probabilistička seizmička analiza armirano betonskih ramovskih konstrukcija" formalno prijavljujem maja 2002. god. na Građevinskom fakultetu Univerziteta Crne Gore u Podgorici i uspješno branim januara 2004. godine. Mentor doktorske disertacije je bio prof dr Božidar Stojadinović sa Kaliforniskog univerziteta u Berkliju, SAD i komentor prof dr Mladen Ulićević sa Građevinskog fakulteta u Podgorici.

Sada držim predavanja iz predmeta Aseizmičko planiranje i projektovanje i Aseizmičko projektovanje na Građevinskom fakultetu kao i iz predmeta Fundiranje i aseizmičko projektovanje na Arhitektonskom fakultetu u Podgorici. Mentor sam bio na većem broju diplomskih i magistarskih radova kao i na jednom doktoratu. Do sada sam objavio veći broj naučno-istraživačkih radova iz oblasti ponašanja armiranobetonskih konstrukcije pri zemljotresnim dejstvima. Autor sam knjige „Osnove seizmičkog planiranja i projektovanja – za inženjere arhitekture i građevine“, izdate 2014. godine, koja je prihvaćena kao univerzitetski udžbenik. Paralelno sa naučno-istraživačkim pedagoškim radom, u svojstvu odgovornog projektanta učestvovao sam u izradi većeg broja Glavnih projekata objekata visokogradnje i mostova.

Čitam, pišem i govorim engleski jezik.

PODACI O RADNIM MJESTIMA I IZBORIMA U ZVANJE

Od 1988. do 1989. godine radio sam u projektnom birou preduzeća "Ivan Milutinović" u Beogradu kao saradnik na projektovanju.

Od 31.01.1990. do 10.10.1994. godine radio sam u preduzeću "Lovćeninvest" D.D. u Podgorici kao rukovodilac gradnje na objektima stambenog naselja Malo Brdo u Podgorici.

Od 10.10.1994. godine radim na Građevinskom fakultetu u Podgorici gdje se angažujem kao saradnik na grupi predmeta Betonske konstrukcije I, Betonske konstrukcije II, Građevinski materijali, Mostovi i Aseizmičko projektovanje.

Od 12.06.1997. godine sam angažovan u zvanje asistenta na predmetima Projektovanje i građenje betonskih konstrukcija, Aseizmičko projektovanje i Osnovi aseizmičkog planiranja i projektovanja.

04.11. 2004. godine sam izabran u zvanje docenta za oblast Betonskih konstrukcija i oblast Aseizmičko projektovanje.

27.12.2012. godine sam izabran u zvanje vanredni profesor Univerziteta Crne Gore za predmete: Aseizmičko planiranje i projektovanje (osnovne studije) i Aseizmičko projektovanje (specijalističke studije) na Građevinskom fakultetu i Fundiranje i aseizmičko projektovanje (osnovne studije) na Arhitektonskom fakultetu.

12.10.2018. godina sam izabran u zvanje redovni profesor Univerziteta Crne Gore za oblast: Betonske i zidane konstrukcije i zemljotresno inženjerstvo na Građevinskom fakultetu Univerziteta Crne Gore i na nematičnim fakultetima.

NAJVAŽNIJE REFERENCE IZ OBLASTI DOKTORATA KANDIDATA

Radovi objavljeni u međunarodnim časopisima koji se nalaze na SCI/SCIE listi

1. Pejović, J. and Janković, S. (2015): SEISMIC FRAGILITY ASSESSMENT FOR REINFORCED CONCRETE HIGH-RISE BUILDINGS IN SOUTHERN EURO-MEDITERRANEAN ZONE, Bulletin of Earthquake Engineering, Volume 35, No.10/2015, doi: 10.1007/s10518-015-9812-4, ISSN (printed version) 1570-761X, ISSN (electronic version) 1573-1456
2. Pejović, J. and Janković, S. (2015): DEPENDENCE OF RC HIGH-RISE BUILDINGS RESPONSE ON THE EARTHQUAKE INTENSITY, Journal of the Croatian Association of Civil Engineers – Građevinar, 67(8), 749-759, doi:10.14256/JCE.1205.2014, ISSN (printed version) 0350-2465, ISSN (electronic version) 1333-9095
3. Serdar N., Janković S., Ulićević M. (2017): INFLUENCE OF HORIZONTAL CURVATURE RADIUS AND BENT SKEW ANGLE ON SEISMIC RESPONSE OF RC BRIDGES, Journal of the Croatian Association of Civil Engineers – GRAĐEVINAR 69(2), pp 1-10, ISSN (printed version) 0350-2465, ISSN (electronic version) 1333-9095
4. Janković, S., Ulićević, M.: PROBABILISTIC SEISMIC PERFORMANCE ANALYSIS OF REINFORCED CONCRETE FRAME BUILDING DESIGNED IN LINE WITH EC8, Građevinar 64, (2012)3, Zagreb, pp207-215, ISSN 1333-9095

Radovi objavljeni na međunarodnim naučnim skupovima

1. Janković S.: POTREBA UNAPREĐENJA TEHNIČKIH NORMATIVA U GRAĐEVINARSTVU U CRNOJ GORI - UVOĐENJE EUROKODOVA, Okrugli Sto o Stradanjima i Razaranjima u Katastrofalnom Zemljotresu 1979. Godine i Tridesetogodišnjoj Obnovi Crne Gore, Bar, 15. april 2009
2. Janković S., Popović J.: HAZARDNA KRIVA SEIZMIČKOG ODGOVORA OSMOSPRATNOG ARMIRANOBETONSKOG RAMA, Drugo Naučno-Stručno Savetovanje: Zemljotresno Inženjerstvo i Inženjerska Seizmologija, Divčibare, 27 - 30. april 2010
3. Popović J., Janković S.: Simulacija prostorno promjenljivog seizmičkog kretanja tla, Drugo Naučno-Stručno Savetovanje: Zemljotresno Inženjerstvo i Inženjerska Seizmologija, Divčibare, 27 - 30. april 2010
4. Janković S.: SEIZMIČKA PROBABILISTIČKA ANALIZA GRANIČNOG STANJA OSMOSPRATNOG ARMIRANOBETONSKOG RAMA, Treće Naučno-Stručno Međunarodno Savetovanje: Zemljotresno Inženjerstvo i Inženjerska Seizmologija, Divčibare, 22 - 24. maj 2012
5. Laušević M., Janković S.: UPOREĐENJE SEIZMIČKIH NELINEARNIH ANALIZA PREMA EC8 NA PRIMJERU ARMIRANOBETONSKOG RAMA, Treće Naučno-Stručno Međunarodno Savetovanje: Zemljotresno Inženjerstvo i Inženjerska Seizmologija, Divčibare, 22 - 24. maj 2012
6. Serdar N., Janković S.: OCJENA SEIZMIČKOG ODGOVORA KONSTRUKCIJE PREDNAPREGNUTOG BETONSKOG MOSTA PRIMJENOM METODE ZASNOVANE NA PONAŠANJU, Četvrto Naučno-Stručno Međunarodno Savetovanje: Zemljotresno Inženjerstvo i Inženjerska Seizmologija, Borsko jezero, 19 - 22. maj 2014, ISBN 978-86-88897-05-1

7. Pejović J., **Janković S.**: ANALIZA PRORAČUNA NA SMICANJE DVADESETOSPRAATNE ARMIRANOBETONSKE ZGRADE SA ZIDANIM PLATNIMA, Četvrto Naučno-Stručno Međunarodno Savetovanje: Zemljotresno Inženjerstvo i Inženjerska Seizmologija, Borsko jezero, 19 - 22. maj 2014, ISBN 978-86-88897-05-1
8. N. Serdar, **S. Janković**: „Performance –based seismic assessment of continious concrete bridge with lack of confining reinforcement“, Secod European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Istanbul 2014.
9. Pejović J., **Janković S.**: ANALYSIS OF SEISMIC SHEAR DESIGN OF TWENTY-STORY RC BUILDING WITH DUCTILE WALL SYSTEM, Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Istanbul, Turkey, 25-29 August 2014, 4575-4584, ISBN 978-1-5108-1021-1

Naučno-istraživački projekti

1. ANALIZA UTICAJNIH FAKTORA U OBLASTI NELINEARNOG PONAŠANJA ARMIRANOBETONSKIH ELEMENATA-TEMA II", istraživač-autor, Ministarstvo prosvjete i nauke, Podgorica, 1995.
2. ISTRAŽIVANJA U ZEMLJOTRESNOM INŽENJERSTVU ZA POTREBE SMANJENJA SEIZMIČKOG RIZIKA U SR JUGOSLAVIJI, istraživač-autor, Savezno ministarstvo za razvoj, nauku i životnu sredinu, Beograd, 1997-2000.

Izdavačka djelatnost

1. Ačić, M., Ulićević, M., **Janković, S.**: PROJEKTOVANJE SEIZMIČKI OTPORNIH ZGRADA OD ARMIRANOG BETONA (I), Publikacija Građevinski kalendar 1998, Vol. 30 , SGIT Jugoslavije, Beograd, novembar 1997., str. 71-220
2. **Janković, S.**: ASEIZMIČKO PROJEKTOVANJE, skripta iz istoimenog predmeta na četvrtoj godini Građevinskog fakulteta, Podgorica, 2009
3. **Janković, S.**: OSNOVE SEIZMIČKOG PLANIRANJA I PROJEKTOVANJA za inženjere arhitekture i građevine, Građevinski fakultet Univerzitet Crne Gore, AMG Knjiga, 2014



Број: 04-29/8
Нови Сад, 28. марта 2013. године

На основу члана 48. став 3. тачка 6. и члан 65. Закона о високом образовању („Службени гласник РС” бр. 76/2005, 100/2007-аутентично тумачење, 97/2008 и 44/2010) и члана 73. тачка 5. и члана 136. тачка 9. Статута Универзитета (Савет Универзитета, 28. децембар 2010. године) Сенат Универзитета на седници одржаној 28. марта 2013. године, једногласно је донео

ОДЛУКУ

о избору др Властимира Радоњанина у звање редовног професора на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду, за ужу област Грађевински материјали, процена стања и санација конструкција.

Образложење

Након спроведеног поступка у складу са Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Новом Саду, Сенат Универзитета је размотрио и прихватио Одлуку о утврђивању предлога за избор у звање и заснивање радног односа Изборног већа Департмана за грађевинарство и геодезију од 25.02.2013. године Факултета техничких наука у Новом Саду и Закључка Стручног већа за техничко-технолошке науке од 18.03.2013. године и донео Одлуку као у диспозитиву.

ПРЕДСЕДНИК СЕНАТА

Проф. др Мирослав Весковић

Prof. dr Vlastimir Radonjanin, dipl. inž. građ.

Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Departman za građevinarstvo i geodeziju
Uža naučna oblast: Građevinski materijali, procena stanja i sanacija konstrukcija

Redovni je profesor na Fakultetu tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu. Predaje veliki broj predmeta na studijama Građevinarstva, Arhitekture i Upravljanja rizicima od katastrofalnih događaja i požara na Fakultetu tehničkih nauka u Novom Sadu, u Banja Luci, Kraljevu i Nišu. Bio je rukovodilac doktorskih studija iz oblasti građevinarstva i rukovodilac akademskih specijalističkih studija "Energetska efikasnost u zgradarstvu".

Autor je više od 400 naučnih i stručnih radova, od čega 19 radova u časopisima na SCI listi. U međunarodnim časopisima na SCI listi citiran je više od 500 puta. Koautor je rada "GRAC - Green Recycled Aggregate Concrete", koji je nagrađen na međunarodnoj konferenciji u Edinburgu 2012 g. kao najbolji istraživački rad. Član je "HIO tima", koji je osvojio prvo mesto na takmičenju za najbolju tehnološku inovaciju u Srbiji za 2007. godinu, koje je organizovalo Ministarstvo nauke. Držao je pozvana predavanja na drugim univerzitetima i istraživačkim centrima: Mc Gill Montreal – Kanada, Univerzitet u Osijeku - Građevinski fakultet, WJE Chicago – SAD.

Bio je predsednik ili član naučnog komiteta i organizacionog odbora mnogih međunarodnih i nacionalnih konferencija. Recenzent je u velikom broju međunarodnih časopisa.

Šef je katedre za građevinske materijale, procenu stanja i sanaciju konstrukcija. Direktor je Departmana za građevinarstvo i geodeziju Fakulteta tehničkih nauka i dugogodišnji rukovodilac Laboratorije za ispitivanje građevinskih materijala. Bio je mentor pri izradi i odbrani 12 doktorskih disertacija, a pod njegovim mentorstvom odbranjen je i veliki broj diplomskih, master, magistarskih i specijalističkih radova. Učestvovao je u većem broju međunarodnih (EUREKA, COST, IPA, ERAZMUS, BILATERAL) i nacionalnih naučno-istraživačkih projekata (projekti nadležnog Ministarstva i Pokrajinskog sekretarijata). U poslednja dva ciklusa rukovodio je velikim naučnim projektima koji su ocenjeni kao najbolji projekti u Srbiji u oblasti građevinarstva, arhitekture i saobraćaja: Istraživanje savremenih betonskih kompozita na bazi domaćih sirovina, sa posebnim osvrtom na mogućnosti primene betona sa recikliranim agregatom u betonskim konstrukcijama, rukovodilac prof. dr Vlastimir Radonjanin, Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj (2008 - 2010) i Istraživanje mogućnosti primene otpadnih i recikliranih materijala u betonskim kompozitima, sa ocenom uticaja na životnu sredinu, u cilju promocije održivog građevinarstva u Srbiji, rukovodilac prof. dr Vlastimir Radonjanin, Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj (2011 - 2018). Pored navedenog nacionalnog projekta, rukovodilac je projekta Erasmus + Capacity building in Higher Education: Knowledge for resilient society K-FORCE, finansiran od strane EU-EACEA (2016-2019) i član projektnog tima u projektima: ECO BUILD Agricultural waste – Challenges and bussiness opportunities (2017-2020), finansiran u okviru programa preko granične saradnje „INTERREG-IPA CBC Croatia – Serbia“; Towards the next generation of standards for service life of cement-based materials and structures, finansiran u okviru COST ACTION TU1404 (2015-2018).

Počasnici je član Društva građevinskih konstruktera Makedonije i Društva za ispitivanje i istraživanje materijala i konstrukcija Srbije. Bio je predsednik Društva za ispitivanje materijala i konstrukcija Srbije. Predsednik je Društva građevinskih inženjera Novog Sada. Predsednik je komisije za beton, armirani beton i prethodno napregnuti beton Instituta za standardizaciju Srbije. Predsednik je nadzornog odbora inženjerske Komore Srbije. Bio je član revizione komisije Srbije. Član je etičkog odbora Univerziteta u Novom Sadu. Član je matičnog naučnog odbora za oblast građevinarstva, arhitekture i saobraćaja Republike Srbije.

Poseđuje licencu odgovornog projektanta (310) i licencu odgovornog inženjera za energetska efikasnost u zgradarstvu (318). Bio je član komisije za polaganje stručnih ispita iz oblasti građevinskih konstrukcija i član Komisije za polaganje stručnih ispita iz energetske efikasnosti u zgradarstvu u inženjerskoj Komori Srbije. Najveći deo svoje profesionalne karijere posvetio je kompleksnim privrednim zadacima. Kao odgovorni projektant ili nosilac zadatka, u okviru stručnog tima Instituta za građevinarstvo, uradio je preko 140 elaborata, ekspertiza, projekata, sanacija i ispitivanja konstrukcija. Obavljao je nadzor na izvođenju radova na sanaciji i dogradnji postojećih objekata i nagrađni novih objekata (stambene zgrade, administrativno-poslovne, industrijski objekti, mostovi, silosi, autoput, itd.). Pored toga, učestvovao je i u sledećim poslovima: revizija i tehnička kontrola projekata, tehnički prijem objekata, veštačenja iz oblasti građevinarstva i sl.

dr Vlastimir RADONJANIN, redovni profesor

SPISAK OBJAVLJENIH RADOVA na SCI listi

1. Pavlović, P., Folić, R., Radonjanin, V., Tatomirović, M. (1997): The testing and repair of steel silo, Elsevier - Construction and Building Materials, 1997, Vol. 11, pp. 353-363. **M23**
2. Folić, R., Radonjanin, V. (1998): Experimental research on polymer modified concrete, ACI Materials Journal, VOL. 95 No. 4, July/August 1998, pp.463-470. **M21**
3. Folić, R., Radonjanin, V., Malešev, M. (2002): The assessment of the structure of Novi Sad Open University damaged in a fire, Construction and Building Materials, 2002, Vol.16 No.7, pp. 427-440 ISSN 0950-0618 **M23**
4. Marinković, S., Radonjanin, V., Malešev, M., Ignjatović, I. (2010): Comparative environmental assessment of natural and recycled aggregate concrete, Waste Management, 2010, Vol. 30, No. 11, pp. 2255-2264, ISSN 0956-053X, UDK: doi: 10.1016/j.wasman.2010.04.012 **M21**
5. Stojanović, G.; Radovanović, M.; Malešev, M.; Radonjanin, V. (2010): Monitoring of Water Content in Building Materials Using a Wireless Passive Sensor, Journal Sensors 2010, 10, pp. 4270-4280. (ISSN 1424-8220) **M21**
6. Matić, B., Tepić, J., Sremac, S., Radonjanin, V., Matić, D., Jovanović, P. (2012): Development and evaluation of the model for the surface payment temperature prediction, Journal "Metalurgija", Croatian metallurgical society, Zagreb, Croatia, ISSN: 0543-5846, 2012 (UDC – UDK 621.747.621.006.2:658.564=111), pp.329-332. **M23**
7. Maksimovic, M., Stojanovic, G., Radovanovic, M., Malesev, M., Radonjanin, V., Radosavljevic G., Smetana, W. (2012): Application of a LTCC sensor for measuring moisture content of building materials, Elsevier - Construction and Building Materials, Volume 26, Issue 1, January 2012, pp. 327–333 (<http://dx.doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2011.06.029>) **M21**
8. Ćirović, G., Radonjanin, V., Trivunić, M., Nikolić, D. (2013): Optimization of UHPFRC Beams Subjected to Bending Using Genetic Algorithms", Journal of Civil Engineering and Management, Taylor & Francis, 04.07.2014, Volume 20/4 pp. 527-536 (DOI:10.3846/13923730.2013.801908) (ISSN 1392-3730 / eISSN 1822-3605) **M21**
9. Radonjanin, V., Malešev, M., Marinković, S., Al Maly, A. (2013): Green recycled aggregate concrete, Journal "Construction and Building Materials", Volume 47, October 2013, pp. 1503–1511 (<http://dx.doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2013.06.076>) **M21**
10. Lukić, I., Malešev, M., Radonjanin, V., Bulatović, V., Dražić, J. (2013): "Comparative LCA analysis of ordinary concrete beams and structural lightweight concrete beams", Journal "Building Materials and Structures - Građevinski materijali i konstrukcije", Vol. 56 (2013), Društvo za ispitivanje i istraživanje materijala i konstrukcija Srbije, str. 2-15 (YU ISSN 0543-0798), (UDK: 06.055.2:62-03+620.1+624.001.5(497.1)=861) **M24**
11. Malešev, M., Radonjanin, V., Lukić, I., Bulatović, V. (2013): The effect of aggregate, type and quantity of cement on modulus of elasticity of lightweight aggregate concrete, Arabian Journal for Science and Engineering, Sept. 2013, pp.1-8., (DOI 10.1007/s13369-013-0702-2) **M23**
12. Radonjanin, V., Malešev, M., Folić, R., Lukić, I. (2014): Assessment and Repair of the Bearing Structure of Gradiska Cultural Centre After Fire, Journal Tehnički vjesnik/Technical Gazette, Vol. 21 No. 2, April 2014 (ISSN 1330-3651), pp. 435-445, ISSN 1330-3651 (Print), ISSN 1848-6339 (Online), UDC/UDK 69.059.3:[624.012.45.004.67:614.841.45] **M23**

13. Ilić, B., Radonjanin, V., Malešev, M., Zdujić, M., Mitrović, A. (2016): Effects of mechanical and thermal activation on pozzolanic activity of kaolin containing mica, *Journal Applied Clay Science* 123/2016, (<http://dx.doi.org/10.1016/j.clay.2016.01.029>) pp.173-181. **M21**
14. Lukic, I., Malešev, M., Radonjanin, V., Bulatovic, V. (2016): Basic Properties of Structural LWAC Based on Waste and Recycled Materials, *Journal of Materials in Civil Engineering*, American Society of Civil Engineers, (DOI: 10.1061/(ASCE)MT.1943-5533.0001696.) (ISSN 0899-1561) pp. 06016019-1-5 **M21**
15. Matić, B., Awadat Salem, H., Radonjanin, V., Radović, N., Sremac, S. (2016): Modeling the Surface Stored Thermal Energy in Asphalt Concrete Pavements, *Journal Thermal Science*, Vol. 20, Suppl. 2, (DOI:10.2298/TSCI150930042M) pp. S603-S610 **M23**
16. Ilić, B., Radonjanin, V., Malešev, M., Zdujić, M., Mitrović, A. (2017): Study on the addition effect of metakaolin and mechanically activated kaolin on cement strength and microstructure under different curing conditions, *Journal Construction and Building Materials* 133 (<http://dx.doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2016.12.068>) pp. 243–252 **M21**
17. Bulatović, V., Malešev, M., Radeka, M., Radonjanin, V., Lukić, I. (2017): Evaluation of sulfate resistance of concrete with recycled and natural aggregates, *Construction and Building Materials* 152 (2017), pp. 614–631 (<http://dx.doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2017.06.161>) **M21**
18. Malešev, M., Radonjanin, V., Vukoslavčević, S., Šupić, S., Laban, M. (2017): The influence of fly ash and decreasing water-powder ratio on performance of recycled aggregate concrete, *Journal „Civil Engineer“*, Vol. 69(2017) 8, pp. 437-451 (<https://doi.org/10.14256/JCE.1379.2015>) **M23**