

Nastupno predavanje dr.sc. Ivana Krausa, dipl. ing. građ.



U postupku izbora u znanstveno-nastavno zvanje docenta za znanstveno područje tehničke znanosti, znanstveno polje građevinarstvo, dr. sc. Ivan Kraus održao je u srijedu, 12. listopada 2016., nastupno predavanje na Građevinskom fakultetu Osijek Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku. Predavanje je održano u okviru redovite nastave sa studentima 3. godine sveučilišnog preddiplomskog studija na predmetu Betonske konstrukcije 1, a u nazočnosti predsjednika stručnog povjerenstva, prof. dr. sc. Dragana Morića i članova povjerenstva, izv. prof. dr. sc. Ivanke Netinger Grubeša i prof. dr. sc. Ivice Guljaša. Prisutni su također bili i drugi nastavnici, studenti te djelatnici Fakulteta.

Temu svog predavanja, naslovljenog Uvod u betonske konstrukcije, dr. Kraus je predstavio u tri dijela. U uvodnom dijelu predstavio je kratku povijest razvoja betonskih konstrukcija. U drugom, središnjem dijelu, predavač je predstavio prednosti i mane armiranobetonskih konstrukcija, dok je u trećem dijelu objasnio koncept armiranog betona. Nastupno predavanje zaključeno je diskusijom, a stručno povjerenstvo je izlaganje pristupnika, koji je pokazao sposobnost samostalnog održavanja predavanja, ocijenilo uspješnim, na temelju čega je dr. Kraus izabran u znanstveno-nastavno zvanje docenta.

Za e-GFOS pripremio:
prof.dr.dc. Dragan Morić

Obrana doktorske disertacije pristupnika Marija Galića, dipl. ing. građ.



Mario Galić, dipl. ing. građ., obranio je doktorski rad pod naslovom *Razvijajući model planiranja i optimizacije lanca procesa proizvodnje, transporta i ugradnje asfalta* na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, pod mentorstvom prof. dr. sc. Ivice Završkog s Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Javna obrana rada održana je 13. srpnja 2016. godine pred povjerenstvom u sastavu prof. dr. sc. Tatjana Rukavina, doc. dr. sc. Ivana Burcar Dunović i doc. dr. sc. Mladen Vukomanović s Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, te izv. prof. dr. sc. Zlata Dolaček-Alduk i izv. prof. dr. sc. Sanja Dimter s Građevinskog

fakulteta Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

Tema istraživanja doktorskog rada fokusirana je na rješavanje logističkih, odnosno organizacijskih problema planiranja i optimizacije lanca procesa proizvodnje, transporta i ugradnje vruće asfaltne mješavine, korištenjem metode modifikacije teorijskog modela i njegove primjene za računalni simulacijski proces. Istraživanjem se rješava problem fragmentiranog procesa planiranja i optimizacije lanca procesa kroz faze životnog ciklusa projekta, uvažavajući međusobne ograničavajuće odnose procesa u lancu i pouzdanost ponuđenih scenarija programa. Računalno modeliranje i simulacija procesa je trend u procesu reinženjeringa građevinskih projekata i prakse unazad 20-ak godina. Razvojem informacijske tehnologije, postavljeni matematički modeli planiranja i optimizacije ponovno su u središtu pozornosti. Uz nužne dorade i modifikacije, oni služe kao polazišne točke za simulaciju procesa i događaja, što pospešuje proces odlučivanja kroz kvantitativne potvrde odluke u građevinskoj proizvodnji, logistici i menadžmentu.

Ovim je radom pristupnik ostvario izvorni znanstveni doprinos koji se sastoji u formulaciji razvijajućeg matematičkog i simulacijskog modela planiranja i optimizacije povezanih dijelova lanca procesa

proizvodnje, transporta i ugradnje asfaltne mješavine. Osim toga, pokazana je korelacija između izdašnosti i pouzdanosti izvora te je stvorena mogućnost povezivanja modela s konceptom informacijskog modeliranja građevinskih projekata. Praktični doprinos doktorskog rada je u formiranom simulacijskom modelu u području optimizacije procesa proizvodnje, transporta i ugradnje velikih količina asfaltne mješavine. Model je jednostavan za korištenje u praksi te omogućava povezivanje inače fragmentiranih dijelova lanca procesa asfaltnih radova. Na taj način omogućava se racionalnije planiranje i izvedba projekata građenja i održavanja cestovne infrastrukture te ukupno kvalitetnije poslovno odlučivanje u graditeljstvu.

Čestitamo kolegi Galiću na uspješno obranjenom doktorskome radu i stečenoj tituli doktora tehničkih znanosti i želimo mu puno uspjeha u daljnjem znanstveno-istraživačkom radu.

Za e-GFOS pripremila:
izv.prof.dr.dc. Zlata Dolaček-Alduk

Obrana doktorske disertacije pristupnice Tamare Dadić, mag. ing. aedif.



Tamara Dadić, mag. ing. aedif., 11. listopada 2016. godine javno je, na Građevinskom fakultetu Osijek, obranila doktorsku disertaciju pod naslovom *Pronos nitrata u uvjetima automorfni i hidromorfni tala na primjeru sliva rijeke Vuke*.

Članovi povjerenstva za obranu doktorata bili su mentorica, prof. dr. sc. Lidija Tadić i izv. prof. dr. sc. Marija Šperac s Građevinskog fakulteta Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku te prof. dr. sc. Neven Kuspilić s Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Rad je rezultat sustavnih istraživanja koje je pristupnica provela tijekom dvije godine, a sastoji se od terenskih mjerenja, laboratorijskih ispitivanja, prikupljanja i obrada dostupnih podataka i provedbe matematičkog modeliranja sliva rijeke Vuke. Provedena istraživanja su prilično rijetka i u svjetskim okvirima jer zahtijevaju sustavna mjerenja velikog broja parametara, a opisuju procese pronosa onečišćenja u automorfni i hidromorfni tlima kontinentalnog nizinskog dijela Hrvatske. Primijenjene metode istraživačkog rada rezultirale su disertacijom, čiji rezultati predstavljaju znanstveni doprinos koji se sagledava u sljedećem: razrađen je i kalibriran 3D model strujanja podzemnih voda i pronosa onečišćenja u hidropedološkim i hidrogeološkim uvjetima automorfni i hidromorfni tala. Pokazano je da koncentracija nitrata u pijezometrima uz rub kanala odražava direktni utjecaj vegetacije na daljnji pronos onečišćenja nitratima dospjelim u vodu poljoprivrednim aktivnostima, te dokazuje da kanali mogu imati funkciju kakvu imaju i biljni uređaji za pročišćavanje. Dokazano je da na koncentraciju nitrata u podzemnoj vodi, osim količine hraniva, najviše utječe dubina podzemne vode, a u primijenjenim uvjetima poljoprivredne proizvodnje koncentracije nitrata ne premašuju maksimalno dozvoljene koncentracije. Rezultati dobiveni za sliv rijeke Vuke mogu se primijeniti na slična (automorfna i hidromorfna tla) i slivove sličnih geografskih karakteristika, ali daje i metodologiju istraživanja pronosa onečišćenja primjenjivu na slivove drugačijih obilježja.

Čestitamo kolegici na uspješno obranenoj doktorskoj disertaciji i stečenoj tituli doktorice tehničkih znanosti i želimo joj mnogo uspjeha u budućem znanstvenom i znanstveno-nastavnom radu.

Za e-GFOS pripremila:
prof.dr.sc. Lidija Tadić

Obrana doktorske disertacije pristupnika Marina Grubišića, mag. ing. aedif.



Marin Grubišić, mag. ing. aedif., 13. listopada 2016. godine javno je na Građevinskom fakultetu Osijek obranio doktorsku disertaciju pod naslovom *Modeli ocjene ojačanja armiranobetonskih okvira dodavanjem ispuna pri potresnom djelovanju*.

Članovi povjerenstva za obranu doktorata bili su prof. dr. sc. Dragan Morić, predsjednik i prof. dr. sc. Ivica Guljaš, mentor i član, s Građevinskog fakulteta Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku te prof. dr. sc. Veronika Shendova, dipl. ing. građ. s instituta UKIM-IZIIS Sveučilišta Sv. Ćirila i Metoda iz Skopja, Republika Makedonija, član.

Cilj je istraživanja bio, na temelju vlastitih eksperimentalnih i numeričkih rezultata, istražiti i usporediti različite tehnike ojačanja armiranobetonskih okvira dodavanjem zidne ispune, te definirati metode za poboljšanje seizmičkog ponašanja postojećih građevina. Naime, dodavanjem ispune u postojeće armiranobetonske okvire dobije se kompozitni konstrukcijski sustav „uokvirenog zida“ koji se bitno razlikuje od ponašanja praznog okvirnog sustava. Međusobna interakcija ove dvije komponente ima presudan utjecaj na nosivost i način sloma sustava, a budući da su okviri fleksibilniji i duktilniji od ispune – postoji potreba za osiguravanjem veze između ovih komponenti radi što učinkovitijeg ojačanja. Upravo je jedan od naglasaka ovoga rada bio na istraživanju različitih vrsta veza ispuna i okvira (moždanici, armirani ECC i FRP kompoziti te njihove kombinacije). Istraživanje se sastojalo od ispitivanja ojačanih duktilnih i neduktilnih armiranobetonskih okvira s dvije vrste ispuna i pet tehnika ojačanja. Obradom rezultata ispitivanja ocijenili su se mehanizmi sloma, histerežno ponašanje, primarne krivulje odziva, disipacija energije i prigušenje sustava. Kolega Grubišić je prilagodbom istraživačkog programa OpenSees te kalibracijom numeričkih modela proširio svoja istraživanja koja nisu bila pokrivena eksperimentom te na taj način stvorio opsežnu bazu podataka koja mu je poslužila za sofisticiranu analizu potresnog rizika promatranog konstrukcijskog sustava za područje Republike Hrvatske. Svoja je saznanja dodatno produbio projiciranjem rezultata seizmičkog ispitivanja prostornog trokatnog modela na potresnoj platformi. Znanstveni doprinos disertacije doprinos je boljem poznavanju svojstava i ponašanja ovih sustava, toliko često primjenjivanih, a ipak još uvijek toliko ranjivih djelovanjem potresa već i umjerenih intenziteta.

Čestitamo kolegi na uspješno obranjenj doktorskoj disertaciji i stečenoj tituli doktora tehničkih znanosti i želimo mu mnogo uspjeha u budućem znanstveno-istraživačkom i nastavnom radu.

Za e-GFOS pripremio:
prof.dr.sc. Ivica Guljaš