



**GRAĐEVINSKI FAKULTET
SVEUČILIŠTE U RIJECI**



GF

**IZVJEŠTAJ O ZNANSTVENOJ PRODUKCIJI I RADU NA
ZNANSTVENIM PROJEKTIMA**

Rijeka, travanj 2014.

IZVJEŠTAJ O ZNANSTVENOJ PRODUKCIJI I RADU NA ZNANSTVENIM PROJEKTIMA je usvojen Odlukom Fakultetskog vijeća s 4. redovite sjednici održanoj 22. travnja 2014. (KLASA: 003-08/14-01/41, URBROJ: 2170-57-00-14-01).



Izveštaj o znanstvenoj produkciji i radu na znanstvenim projektima je izradio:

Prof. dr. sc. Gordan Jelenić

Prodekan za znanstveno-istraživački rad i međunarodnu suradnju

SADRŽAJ

0. Uvod
1. Izvještaj o znanstvenoj produkciji u 2013. godini
2. Izvještaj o radu na znanstvenim projektima u 2013. godini
3. Izvještaj o radu na znanstvenim projektima MZOS u razdoblju 2.1.2007-31.12.2013.

GF

0. UVOD

Izveštavanje o znanstvenoj produkciji i radu na znanstvenim projektima provodi se u cilju nadgledanja i unapređivanja kvalitete znanstveno-istraživačke aktivnosti kao jednog od područja vrednovanja sustava za kvalitetu Građevinskoga fakulteta Sveučilišta u Rijeci i propisano je Priručnikom za kvalitetu.

Ovim izvještajem predstavljena je znanstvena produkcija i citiranost radova nastavnika i suradnika Fakulteta u 2013. godini temeljem postojećih podataka u citatnim bazama te je dana usporedba s rezultatima iz 2012. godine te projekcija rezultata za 2014. godinu.

Izvještajem je pokriven i rad na znanstvenim projektima u 2013. godini, kojim se osim samih znanstvenih članaka evidentiraju i druge aktivnosti u provedbi projekata, kao što su plenarna predavanja na znanstvenim skupovima, znanstveni radovi predstavljeni na međunarodnim konferencijama te obranjeni doktorati.

Dodatno, kako ovaj izvještaj nastaje neposredno nakon završetka ciklusa znanstvenih projekata financiranih od strane Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta započetog 2.1.2007. godine, izvještajem se daju i sumarni rezultati rada nastavnika i suradnika Fakulteta na ovim projektima, koji uključuju znanstvene radove u časopisima citiranima u bazi Current Contents, ostale znanstvene radove, znanstvene radove predstavljene na međunarodnim konferencijama te obranjene znanstvene magisterije i doktorate.

1. IZVJEŠTAJ O ZNANSTVENOJ PRODUKCIJI U 2013. GODINI

1.1 Znanstveni radovi indeksirani u bazi Web of Science

U 2013. godini nastavnici i suradnici Fakulteta objavili su slijedeće znanstvene radove indeksirane u bazi Web of Science. Pretraživanje je obavljeno kriterijem ((grad OR gradevinski OR gradjevinski OR civil OR civ) SAME (rijeka* OR rijeci*)) unutar polja 'address'.

1. Jiang, Zhi-Qiang; Xie, Wen-Jie; Li, Ming-Xia; Podobnik, Boris; Zhou, Wei-Xing; Stanley, H. Eugene. Calling patterns in human communication dynamics, PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA 110 (2013) 1600-1605
2. Arbanas, Snjezana Mihalic; Arbanas, Zeljko; Abolmasov, Biljana; Mikos, Matjaz; Komac, Marko. The ICL Adriatic-Balkan Network: analysis of current state and planned activities, LANDSLIDES 10 (2013) 103-109
3. Kozar, Ivica; Malic, Neira Toric. SPECTRAL METHOD IN MOVING LOAD ANALYSIS OF KIRCHHOFF-LOVE PLATES, TEHNICKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE 20 (2013) 79-84
4. Turina, Natasa; Car-Pusic, Diana; Radujkovic, Mladen. POSSIBILITIES AND LIMITATIONS OF CONSTRUCTABILITY CONCEPT IN CONSTRUCTION INDUSTRY IN CROATIA, TEHNICKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE 20 (2013) 167-176
5. Benac, Cedimir; Juracic, Mladen; Maticec, Dubravko; Ruzic, Igor; Pikelj, Kristina. Fluviokarst and classical karst: Examples from the Dinarics (Krk Island, Northern Adriatic, Croatia), GEOMORPHOLOGY 184 (2013) 64-73
6. Podobnik, Boris; Baaquie, Belal E.; Bishop, Steven; Njavro, Djuro; Li, Baowen. Growth Versus Government Management Improvement During Economic Downturn, SCIENTIFIC REPORTS 3 (2013)
7. Kozar, Ivica; Malic, Neira Toric. Spectral method in realistic modelling of bridges under moving vehicles, ENGINEERING STRUCTURES 50 (2013) 149-157
8. Surdonja, Sanja; Deluka-Tibljias, Aleksandra; Babic, Sergije. OPTIMIZATION OF ROUNDABOUT DESIGN ELEMENTS, TEHNICKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE 20 (2013) 533-539
9. Pecaric, Josip; Perusic, Anamarija; Smoljak, Ksenija. Mercer and Wu-Srivastava generalisations of Steffensen's inequality, APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION 219 (2013) 10548-10558
10. Deluka-Tibljias, Aleksandra; Karleusa, Barbara; Dragicevic, Nevena. Review of multicriteria-analysis methods application in decision making about transport infrastructure, GRAĐEVINAR 65 (2013) 619-631
11. Bulic, Mladen; Causevic, Mehmed; Androic, Boris. Reliability of short seismic links in shear, BULLETIN OF EARTHQUAKE ENGINEERING 11 (2013) 1083-1098
12. Kveder, M.; Saric, I.; Merunka, D.; Jokic, M.; Valic, S.; Rakvin, B. The anhydrous solid trehalose: Low-temperature EPR study of glassy and boson peak modes, JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS 375 (2013) 19-24
13. Mrak, Iva. A Methodological Framework Based on the Dynamic-Evolutionary View of Heritage, SUSTAINABILITY 5 (2013) 3992-4023

14. Mrak, Iva. Locally Based Development-Tools for Identifying Opportunities and Evaluating Port Area Strategies of Rijeka, SUSTAINABILITY 5 (2013) 4024-4056
15. Volf, Goran; Atanasova, Natasa; Kompare, Boris; Ozanic, Nevenka. Modeling nutrient loads to the northern Adriatic, JOURNAL OF HYDROLOGY 504 (2013) 182-193
16. Jagodnik, Vedran; Jelenic, Gordan; Arbanas, Zeljko. ON THE APPLICATION OF A MIXED FINITE-ELEMENT APPROACH TO BEAM-SOIL INTERACTION, ACTA GEOTECHNICA SLOVENICA 10 (2013) 14-27

Temeljem pripadnosti autora zavodima Fakulteta odnosno znanstvenim područjima ovi su radovi raspoređeni na slijedeći način, pri čemu je potrebno uočiti da se na dva rada kao autori pojavljuju nastavnici i suradnici sa različitih zavoda.

Zavod	Broj radova u 2013.
Hidrotehnika i geotehnika	5
Prometnice, organizacija i tehnologija građenja i arhitektura	5
Nosive konstrukcije i tehnička mehanika	2
Računalno modeliranje materijala i konstrukcija	2
Ukupno za područje Tehničke znanosti	12
Matematika, fizika i drugi predmeti	4
Ukupno za područje Prirodnih znanosti	4

U odnosu na 2012. godinu broj objavljenih radova je isti:

Zavod	Broj radova u 2012.
Hidrotehnika i geotehnika	1
Prometnice, organizacija i tehnologija građenja i arhitektura	1
Nosive konstrukcije i tehnička mehanika	4
Računalno modeliranje materijala i konstrukcija	2
Ukupno za područje Tehničke znanosti	8
Matematika, fizika i drugi predmeti	8
Ukupno za područje Prirodnih znanosti	8

ali je u 2013. godini veći broj radova iz područja Tehničkih znanosti i veći broj radova u suradnji autora sa različitih zavoda te je uočena povećana aktivnost na Zavodu za hidrotehniku i geotehniku kao i na Zavodu za prometnice, organizaciju i tehnologiju građenja i arhitekturu, uz smanjenu aktivnost na Zavodu za nosive konstrukcije i tehničku mehaniku. Broj objavljenih radova na ovome zavodu će u 2014. svakako biti veći, jer ih je već do trenutka pisanja ovoga izvještaja objavljeno više. U 2014. se očekuje

i bolji rezultat na razini cijelog fakulteta obzirom na to da je do trenutka pisanja ovoga izvještaja objavljeno već devet radova.

1.2 Citiranost znanstvenih radova indeksiranih u bazi Web of Science

Pretraživanjem istim kriterijem utvrđeno je da su znanstveni radovi nastavnika i suradnika Fakulteta u 2013. godini bili citirani ukupno 380 puta, što je napredak i u odnosu na 2012. godinu u kojoj je bilo 357 citata radova nastavnika i suradnika Fakulteta i u odnosu na 2011. godinu, kada ih je bilo 323, a naročito u odnosu na 2010. godinu (118 citata), kao i na ranije godine. Ogromna većina tih citata odnosi se na radove prof. Podobnika sa suradnicima, ali među citiranim radovima pojavljuju se i radovi prof. Balabanića, prof. Benca, prof. Kožara i prof. Ožbolta sa suradnicima.

1.3 Znanstveni radovi evidentirani u Hrvatskoj znanstvenoj bibliografiji

Prema Hrvatskoj znanstvenoj bibliografiji u 2012. i 2013. godini na Fakultetu su objavljeni slijedeći znanstveni radovi:

Vrsta rada	2012.	2013.
Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima	11	8
Znanstveni radovi u drugim časopisima	18	16
Plenarna izlaganja	0	1
Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom	20	10
Disertacije	4	4

Iako je uočljiva smanjena aktivnost u 2013. godinu u odnosu na 2012. godinu očekuje se poboljšanje rezultata u 2014. godini, gdje je već do sada objavljeno 8 izvornih znanstvenih i preglednih radova u CC časopisima, 6 znanstvenih radova u drugim časopisima, 3 znanstvena rada u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom i tri disertacije.

2. IZVJEŠTAJ O RADU NA ZNANSTVENIM PROJEKTIMA U 2013. GODINI

U 2013. godini na Fakultetu su se provodili slijedeći znanstveno-istraživački projekti.

Voditelj projekta	Naziv i oznaka projekta i izvor financiranja	Ugovorena godišnja vrijednost projekta	Trajanje projekta
Čedomir Benac	1. Procjena, umanjivanje i upravljanje geološkim hazardom u području Kvarnera (MZOS projekt 114-0822695-2568)	kn 52.000	2.1.2007 - 31.12.2013
Mehmed Čaušević	2. Razvoj konstrukcija povećane pouzdanosti obzirom na potrese (MZOS projekt 114-0821466-1470)	kn 63.000	2.1.2007 - 31.12.2013
Ivica Kožar	3. Fleksibilne duge konstrukcije: nelinearno modeliranje s vizualizacijom (MZOS projekt 114-0982562-1460)	kn 170.000	2.1.2007 - 31.12.2013
Nevenka Ožanić	4. Hidrologija osjetljivih vodnih resursa u kršu (MZOS projekt 114-0982709-2549)	kn 95.000	2.1.2007 - 31.12.2013
Joško Ožbolt	5. Numerički 3D kemo-higro-termomehanički model betona (MZOS projekt 114-0000000-3145)	kn 130.000	2.1.2007 - 31.12.2013
Nevenka Ožanić	6. Risk identification and land-use planning for disaster mitigation of landslides and floods in Croatia (bilateralni hrvatsko-japanski)	kn 307.500	4/2009 - 3/2014
Ivica Kožar	7. CEEStructHealth - Centre of Excellence for Structural Health (EU IPA III C PROGRAMME)	€ 80.609	5/2013 - 4/2015
Nenad Bičanić	8. Evidence based characterisation of dynamic sensitivity for multiblock structures – computational simulation and experimental validation (Unity through Knowledge Fund)	kn 760.700	11/2013 - 10/2015
Barbara Karleuša	9. DrinkAdria - Networking for Drinking Water Supply in Adriatic Region (IPA ADRIATIC CBC PROGRAMME 2007 -2013)	€ 65.793	12/2013 - 4/2016

Na teret sredstava projekata br. 7 i 8 u 2013. godini zaposleno je dvoje novih djelatnika i to po jedna jedna asistentica na svakom projektu (u 2014. godini zaposlen je i jedan potdoktorant na projektu br. 8 te jedna asistentica na projektu br. 9).

Aktivnost na projektima br. 1-5 prema podacima iz Hrvatske znanstvene bibliografije dana je u slijedećoj tablici. Za usporedbu, dani su i rezultati za 2012. godinu.

Projekt: Procjena, umanjivanje i upravljanje geološkim hazardom u području Kvarnera	2012.	2013.
Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima	1	1
Znanstveni radovi u drugim časopisima	2	0
Plenarna izlaganja	0	0
Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom	3	1
Disertacije	0	1

Projekt: Razvoj konstrukcija povećane pouzdanosti obzirom na potrese	2012.	2013.
Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima	0	1
Znanstveni radovi u drugim časopisima	2	0
Plenarna izlaganja	0	0
Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom	0	0
Disertacije	0	0

Projekt: Fleksibilne duge konstrukcije: nelinearno modeliranje s vizualizacijom	2012.	2013.
Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima	1	1
Znanstveni radovi u drugim časopisima	1	1
Plenarna izlaganja	0	0
Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom	2	0
Disertacije	2	0

Projekt: Hidrologija osjetljivih vodnih resursa u kršu	2012.	2013.
Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima	0	1
Znanstveni radovi u drugim časopisima	4	7
Plenarna izlaganja	1	0
Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom	5	5
Disertacije	1	0

Projekt: Numerički 3D kemo-higro-termo-mehanički model betona	2012.	2013.
Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima	1	0
Znanstveni radovi u drugim časopisima	1	0
Plenarna izlaganja	0	1
Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom	1	1
Disertacije	0	2

Za projekte br. 6-9 ne postoji mogućnost ustanovljavanja aktivnosti prema citatnim bazama te je stoga ovdje prikazan samo broj izvornih znanstvenih radova voditelja projekata prema citatnoj bazi Web of Science:

Projekt (voditelj)	
Risk identification and land-use planning for disaster mitigation of landslides and floods in Croatia (Ožanić)	1
CEEStructHealth - Centre of Excellence for Structural Health (Kožar)	2
Evidence based characterisation of dynamic sensitivity for multiblock structures – computational simulation and experimental validation (Bićanić)	1
DrinkAdria - Networking for Drinking Water Supply in Adriatic Region (Karleuša)	1

3. IZVJEŠTAJ O RADU NA ZNANSTVENIM PROJEKTIMA MZOS U RAZDOBLJU 2.1.2007-31.12.2013.

U cijelome ili dijelu razdoblja između 2.1.2007. i 31.12.2013. Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta financiralo je provedbu slijedećih projekata:

Voditelj projekta	Naziv i oznaka projekta i izvor financiranja	Ugovorena godišnja vrijednost projekta	Trajanje projekta
Čedomir Benac	1. Procjena, umanjivanje i upravljanje geološkim hazardom u području Kvarnera (MZOS projekt 114-0822695-2568)	kn 52.000	2.1.2007 - 31.12.2013
Adriana Bjelanović	2. Mehanizmi sloma i modeli ponašanja inovativnih veza u drvenim konstrukcijama (114-0000000-3253)	kn 25.000	1.3.2008 - 31.12.2009
Mehmed Čaušević	3. Razvoj konstrukcija povećane pouzdanosti obzirom na potrese (MZOS projekt 114-0821466-1470)	kn 63.000	2.1.2007 - 31.12.2013
Gordan Jelenić	4. Unapređenje točnosti nelinearnih grednih elemenata s neograničenim 3D rotacijama (114-0000000-3025)	kn 70.000	2.1.2007 - 31.12.2009
Ivica Kožar	5. Fleksibilne duge konstrukcije: nelinearno modeliranje s vizualizacijom (MZOS projekt 114-0982562-1460)	kn 170.000	2.1.2007 - 31.12.2013
Nevenka Ožanić	6. Hidrologija osjetljivih vodnih resursa u kršu (MZOS projekt 114-0982709-2549)	kn 95.000	2.1.2007 - 31.12.2013
Joško Ožbolt	7. Numerički 3D kemo-higro-termomehanički model betona (MZOS projekt 114-0000000-3145)	kn 130.000	2.1.2007 - 31.12.2013
Boris Podobnik	8. Istraživanje dugodosežnih korelacija i stohastičko modeliranje na nivou stanice (114-0352827-1370)	kn 40.000	2.1.2007 - 31.12.2011
Mate Sršen	9. HDM-4 i njegova prilagodba za korištenje u sustavu gospodarenja kolnicima (110-1102147-3133)	kn 25.000	1.1.2007 - 31.12.2011

Ovim projektima Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta u različitim trenucima unutar toga razdoblja je odobrilo zaposlenje sedam novih znanstvenih novaka, od kojih su dvije najranije zaposlene znanstvene novakinje nedavno doktorirale.

Sumarna aktivnost na projektima prema podacima iz Hrvatske znanstvene bibliografije dana je u slijedećoj tablici

Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima	58
Znanstveni radovi u drugim časopisima	85
Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom	110
Magistarski radovi	9
Disertacije	13

Pojedinačna aktivnost po projektu može se vidjeti na web stranici <http://bib.irb.hr/lista-ustanove?sifra=114&period=2007>.

