

# Izveštaj o znanstvenoj produkciji i radu na znanstvenim projektima

Gordan Jelenić

Rijeka, 20.3.2015.

## Sadržaj

0. Uvod
1. Izveštaj o znanstvenoj produkciji u 2014. godini
2. Izveštaj o radu na znanstvenim projektima u 2014. godini
3. Izveštaj o radu na znanstvenim projektima MZOS u razdoblju 2.1.2007-31.12.2014.

### **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 2014. godini temeljem postojećih podataka u citatnim bazama te je dana usporedba s rezultatima iz 2013. godine te projekcija rezultata za 2015. godinu.

Izveštajem je pokriven i rad na znanstvenim projektima u 2014. 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.

Prošlogodišnjim izvještajem dano je i stanje nakon završetka financiranja ciklusa znanstvenih projekata financiranih od strane Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta započetog 2.1.2007. godine i zaključenog najkasnije 31.12.2013. godine.

Kako je voditeljima aktivnih projekata omogućeno da neutrošena sredstva s tim datumom koriste još i tokom cijele 2014. godine te je od njih zatraženo da za to podnesu izvještaj u prosincu 2014. godine, ovim se izvještajem ažurira stanje na tim projektima za cjelokupno razdoblje 1.1.2007-31.12.2014. To uključuje 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 2014. godini

### 1.1 Znanstveni radovi indeksirani u bazi Web of Science

U 2014. 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' i poredano abecednim redom po časopisima.

1. Grošič, Mirko; Arbanas, Željko. TIME-DEPENDENT BEHAVIOUR OF REINFORCED CUTS IN WEATHERED FLYSCH ROCK MASSES, ACTA GEOTECHNICA SLOVENICA 11 (2014) 5-17
2. Škec, Leo; Jelenić, Gordan. Analysis of a geometrically exact multi-layer beam with a rigid interlayer connection, ACTA MECHANICA 225 (2014) 523-541
3. Mance, D.; Hunjak, T.; Lenac, D.; Rubinić, J.; Roller-Lutz, Z. Stable isotope analysis of the karst hydrological systems in the Bay of Kvarner (Croatia), APPLIED RADIATION AND ISOTOPES 90 (2014) 23-34
4. Šarić, Iva; Jokić, Milan; Rakvin, Boris; Kveder, Marina; Maltar-Strmecki, Nadica. The effect of thermal treatment of radiation-induced EPR signals of different polymorphic forms of trehalose, APPLIED RADIATION AND ISOTOPES 83 (2014) 41-46
5. Papa Dukić, Edita; Jelenić, Gordan. Exact solution of 3D Timoshenko beam problem: problem-dependent formulation, ARCHIVE OF APPLIED MECHANICS 84 (2014) 375-384
6. Ožbolt, Joško; Oršanić, Filip; Balabanić, Gojko. Modeling pull-out resistance of corroded reinforcement in concrete: Coupled three-dimensional finite element model, CEMENT & CONCRETE COMPOSITES 46 (2014) 41-55
7. Ribarić, Dragan; Jelenić, Gordan. Higher-order linked interpolation in triangular thick plate finite elements, ENGINEERING COMPUTATIONS 31 (2014) 69-109
8. Podobnik, B.; Horvatić, D.; Bertella, M. A.; Feng, L.; Huang, X.; Li, B. Systemic risk in dynamical networks with stochastic failure criterion, EPL 106 (2014) DOI: 10.1209/0295-5075/106/68003
9. Papa Dukić, Edita; Jelenić, Gordan; Gaćeša, Maja. Configuration-dependent interpolation in higher-order 2D beam finite elements, FINITE ELEMENTS IN ANALYSIS AND DESIGN 78 (2014) 47-61
10. Ružić, Igor; Marović, Ivan; Benac, Čedomir; Ilić, Suzana. Coastal cliff geometry derived from structure-from-motion photogrammetry at Stara Baška, Krk Island, Croatia, GEO-MARINE LETTERS 34 (2014) 555-565
11. Benac, Čedomir; Oštrić, Maja; Dugonjić Jovančević, Sanja. Geotechnical properties in relation to grain-size and mineral composition: case study landslide in the Rjecina Valley (Croatia), GEOLOGIA CROATICA 67 (2014) 127-136
12. Mrak, Iva. Evaluation methods in the protection of built heritage, GRAĐEVINAR 66 (2014) 127-138
13. Mrakovčić, Silvija; Čeh, Nina; Jugovac, Vedrana. Effect of aggregate grading on pervious concrete properties, GRAĐEVINAR 66 (2014) 107-113

14. Rubinić, Josip; Katalinić, Ana. Water regime of Vrana Lake in Dalmatia (Croatia): changes, risks and problems, *HYDROLOGICAL SCIENCES JOURNAL-JOURNAL DES SCIENCES HYDROLOGIQUES* 59 (2014) 1908-1924
15. Ribarić, Dragan; Jelenić, Gordan. Distortion-immune nine-node displacement-based quadrilateral thick plate finite elements that satisfy constant-bending patch test, *INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN ENGINEERING* 98 (2014) 492-517
16. Šćulac, Paulo; Jelenić, Gordan; Škec, Leo. Kinematics of layered reinforced-concrete planar beam finite elements with embedded transversal cracking, *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOLIDS AND STRUCTURES* 51 (2014) 74-92
17. Aglič Aljinovic, A.; Pečarić, J.; Perušić, A. GENERALIZATIONS OF STEFFENSEN'S INEQUALITY VIA WEIGHTED MONTGOMERY IDENTITY, *MATHEMATICAL INEQUALITIES & APPLICATIONS* 17 (2014) 779-799
18. Majdandžić, Antonio; Podobnik, Boris; Buldyrev, Sergey V.; Kenett, Dror Y.; Havlin, Shlomo; Stanley, H. Eugene. Spontaneous recovery in dynamical networks, *NATURE PHYSICS* 10 (2014) 34-38
19. Zhang, Xin; Podobnik, Boris; Kenett, Dror Y.; Stanley, H. Eugene. Systemic risk and causality dynamics of the world international shipping market, *PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS* 415 (2014) 43-53
20. Podobnik, B.; Majdandžić, A.; Curme, C.; Qiao, Z.; Zhou, W-X.; Stanley, H. E.; Li, B. Network risk and forecasting power in phase-flipping dynamical networks, *PHYSICAL REVIEW E* 89 (2014) DOI: 10.1103/PhysRevE.89.042807
21. Avakian, Adam; Podobnik, Boris; Piškori, Manuela; Stanley, H. Eugene. Capital death in the world market, *PHYSICAL REVIEW E* 89 (2014) DOI: 10.1103/PhysRevE.89.032805
22. Meng, Hao; Xie, Wen-Jie; Jiang, Zhi-Qiang; Podobnik, Boris; Zhou, Wei-Xing; Stanley, H. Eugene. Systemic risk and spatiotemporal dynamics of the US housing market, *SCIENTIFIC REPORTS* 4 (2014) DOI: 10.1038/srep03655
23. Žic, Elvis; Bićanić, Nenad; Koziara, Tomasz; Ožanić, Nevenka. THE NUMERICAL MODELLING OF SUSPENDED SEDIMENT PROPAGATION IN SMALL TORRENTS WITH THE APPLICATION OF THE CONTACT DYNAMICS METHOD, *TEHNIČKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE* 21 (2014) 939-952
24. Karleuša, Barbara; Ožanić, Nevenka; Deluka-Tibljaš, Aleksandra. IMPROVING DECISION MAKING IN DEFINING PRIORITIES FOR IMPLEMENTATION OF IRRIGATION PLANS USING AHP METHODOLOGY, *TEHNIČKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE* 21 (2014) 673-680

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

| Zavod   | Broj radova u 2014. |
|---|---------------------|
| Hidrotehnika i geotehnika                                     | 7                   |
| Prometnice, organizacija i tehnologija građenja i arhitektura | 3                   |

|   |           |
|---|-----------|
| Nosive konstrukcije i tehnička mehanika         | 8         |
| Računalno modeliranje materijala i konstrukcija | 2         |
| <b>Ukupno za područje Tehničke znanosti</b>     | <b>16</b> |
| Matematika, fizika i drugi predmeti             | 8         |
| <b>Ukupno za područje Prirodnih znanosti</b>    | <b>8</b>  |

U odnosu na 2013. godinu broj objavljenih radova je za 50% veći:

| 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                   |
| <b>Ukupno za područje Tehničke znanosti</b>                   | <b>12</b>           |
| Matematika, fizika i drugi predmeti                           | 4                   |
| <b>Ukupno za područje Prirodnih znanosti</b>                  | <b>4</b>            |

uz 33% povećanja u području Tehničkih znanosti i 100% povećanja u području Prirodnih znanosti te 100% veći broj radova u suradnji autora sa različitim zavoda. U 2015. su do sada objavljena ili prihvaćena za objavljivanje četiri rada i moguće je da se u ovoj godini neće ostvariti broj objava iz 2014. godine.

U odnosu na 2012. godinu broj objavljenih radova je također za 50% veći:

| 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                   |
| <b>Ukupno za područje Tehničke znanosti</b>                   | <b>8</b>            |
| Matematika, fizika i drugi predmeti                           | 8                   |
| <b>Ukupno za područje Prirodnih znanosti</b>                  | <b>8</b>            |

uz 100% povećanja u području Tehničkih znanosti i bez povećanja u području Prirodnih znanosti.

### 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 2014. godini bili citirani ukupno 467 puta, što je napredak i u odnosu na 2013. godinu u kojoj je bilo 393 citata radova nastavnika i suradnika Fakulteta i u odnosu na 2012. godinu, kada ih je bilo 358, a naročito u odnosu na 2011. godinu (324 citata), kao i na ranije godine.

### 1.3 Znanstveni radovi evidentirani u Hrvatskoj znanstvenoj bibliografiji

Prema Hrvatskoj znanstvenoj bibliografiji u 2012, 2013. i 2014. godini na Fakultetu su objavljeni slijedeći znanstveni radovi:

| Vrsta rada   | 2012. | 2013. | 2014. |
|--|-------|-------|-------|
| Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima      | 11    | 8     | 10    |
| Znanstveni radovi u drugim časopisima                      | 18    | 16    | 32    |
| Plenarna izlaganja   | 0     | 1     | 0     |
| Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunarodnom rec. | 20    | 10    | 44    |
| Disertacije  | 4     | 4     | 5     |

Realno je očekivati ponavljanje ili poboljšanje rezultata u 2015. godini, gdje su do sada objavljena ili prihvaćena za objavljivanje dva izvorna znanstvena rada u CC časopisima, devet znanstvenih radova u drugim časopisima i obranjena jedna disertacija.

### 1.4 Radovi iz područja prirodnih i tehničkih znanosti objavljeni u časopisima s najvišim faktorom utjecaja

U 2014. godini nastavnici Fakulteta objavljivali su u slijedećim časopisima:

| Časopis                        | Kvartila (prema JCR) | IF    |
|--------------------------------|----------------------|-------|
| Acta geotechnica slovenica     | Q4                   | 0.455 |
| Acta mechanica                 | Q2                   | 1.268 |
| Applied radiation and isotopes | Q2                   | 1.056 |
| Archive of applied mechanics   | Q2                   | 1.438 |

|  |    |        |
|--|----|--------|
| Cement and concrete composites                                     | Q1 | 2.760  |
| Engineering computations   | Q2 | 1.206  |
| Europhysics letters  | Q1 | 2.269  |
| Finite elements in analysis and design                             | Q1 | 1.595  |
| Geo-marine letters   | Q2 | 2.062  |
| Geologia croatica  | Q4 | 0.500  |
| Građevinar   | Q4 | 0.216  |
| Hydrological sciences journal - Journal des sciences hydrologiques | Q2 | 1.252  |
| International journal for numerical methods in engineering         | Q1 | 1.961  |
| International journal of solids and structures                     | Q1 | 2.035  |
| Mathematical inequalities and applications                         | Q3 | 0.485  |
| Nature physics   | Q1 | 20.603 |
| Physica A - Statistical mechanics and its applications             | Q2 | 1.722  |
| Physical Review E  | Q1 | 2.326  |
| Scientific reports   | Q1 | 5.078  |
| Tehnički vjesnik - Technical gazette                               | Q3 | 0.615  |

Rad objavljen u časopisu s najvišim faktorom utjecaja iz područja prirodnih znanosti jest

Majdandžić, Antonio; Podobnik, Boris; Buldyrev, Sergey V.; Kenett, Dror Y.; Havlin, Shlomo; Stanley, H. Eugene. Spontaneous recovery in dynamical networks, NATURE PHYSICS 10 (2014) 34-38

Rad objavljen u časopisu s najvišim faktorom utjecaja iz područja tehničkih znanosti jest

Ožbolt, Joško; Oršanić, Filip; Balabanić, Gojko. Modeling pull-out resistance of corroded reinforcement in concrete: Coupled three-dimensional finite element model, CEMENT & CONCRETE COMPOSITES 46 (2014) 41-55

## 1.5 Radovi u koautorstvu nastavnika i studenata preddiplomskoga i diplomskoga studija Fakulteta

U 2014. godini objavljeni su slijedeći radovi u koautorstvu nastavnika i studenata preddiplomskoga i diplomskoga studija Fakulteta (prema bib.irb.hr):

Marović, Ivan; Car-Pušić, Diana; Hrvatin, Zlatko. Establishing a model to evaluate public administration projects. // *e-GFOS*. 5 (2014), 8; 56-66 (članak, znanstveni)

Štimac Grandić, Ivana; Jakovljević, Dario; Grandić, Davor. Impact of omitting the static component from the design dynamic models of pedestrian load. // *Elektronički časopis Građevinskog fakulteta Osijek, e-GFOS*. 9 (2014); 11-21 (članak, znanstveni)

Štimac Grandić, Ivana; Kuželički, Lucija. Mostovi u gornjem toku Rječine. // *Zbornik radova Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci*. XVI (2014); 313-332 (pregledni rad, znanstveni)

Štimac Grandić, Ivana; Kuželički, Lucija. Mostovi preko Rječine na lokaciji današnjeg Titovog trga – povijesni pregled. // *V. Međunarodna konferencija o industrijskoj baštini posvećena temi Rijeka i industrijsko graditeljsko naslijeđe - baština arhitekture i građevinarstva - Zbornik radova / Palinić, Nana; Rotim Malvić, Jasna; Đekić, Velid (ur.)*. Rijeka: PRO TORPEDO Rijeka, 2014. 187-202 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni)

dok su u 2013. godini objavljeni slijedeći radovi:

Bjelanović, Adriana; Šimić, Karlo. Suvremeni pristup u projektiranju rešetkastih drvenih sustava povećane požarne otpornosti. // *Zbornik radova Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci*. XVI (2013); 289-312 (članak, znanstveni)

Eraković, Maja; Travaš, Vanja. Numerička analiza opstrujavanja pravokutnog energetskog disipatora. // *Zbornik radova Sveučilišta u Rijeci*. KNJIGA XVI (2013); 11-26 (članak, znanstveni)

Jelenković, Tomislav; Travaš, Vanja. Numerical and experimental analysis of seepage beneath a model of a gravity dam. // *Engineering review: znanstveni časopis za nove tehnologije u strojarstvu, brodogradnji i elektrotehnici*. 33 (2013), 2; 75-84 (članak, znanstveni)

Maglica, Anja; Rubinić, Josip. Analiza hidroloških međuodnosa na prostoru Cerkniškog i Planinskog polja (Slovenija). // *Zbornik radova Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci*. 16 (2013), 1; 41-62 (pregledni rad, znanstveni)

Mureta, Ira; Travaš, Vanja. Modeliranje simultanog rada grupe zdenaca u anizotropnoj poroznoj sredini. // *Zbornik radova Sveučilišta u Rijeci*. KNJIGA XVI (2013); 63-79 (članak, znanstveni)

Palinić, Nana, Kustić, Ivan. Povijesni razvitak Koblerova trga u Rijeci - temelj za revitalizaciju. // *Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci - Zbornik radova*. XVI. (2013.); 129-152 (članak, znanstveni)

Palinić, Nana, Lukež, Nina, Mohorovičić, Ervin. Željeznička baština Rijeke i mogućnosti njene prenamjene - dva prijedloga. // *Zbornik Građevinskog fakulteta u Rijeci*. XVI. (2013.); 153-175 (članak, znanstveni)

Palinić, Nana; Vukušić, Marko. Kompleks Kožare Ružić - Ljevaonice Skull – Tvornice Rade Končar u Vodovodnoj ulici – povijesni razvoj, stanje i prijedlog adaptacije u svrhu proširenja Državnog arhiva u Rijeci. // *Vjesnik Državnog arhiva u Rijeci*. 53-54 (2013.); 85-119 (prethodno priopćenje, znanstveni)

Rubeša, Ana; Travaš, Vanja. A physical model of convective-dispersive transport in an intergranular porous material. // *Engineering review: znanstveni časopis za nove tehnologije u strojarstvu, brodogradnji i elektrotehnici*. 33 (2013), 3; 141-150 (članak, znanstveni)

Štimac Grandić, Ivana; Grandić, Davor; Mužić, Renata. Određivanje dinamičkog koeficijenta na mostovima. // *e-gfos Elektronički časopis građevinskog fakulteta Osijek*. 6 (2013); 23-33 (članak, znanstveni)

Čeh, Nina; Žigo, Ivan. Strength parameters of the flysch rock mass from the Pazin Paleogene Flysch Basin, Istrian Peninsula, Croatia. // *ISUCCES 2013 - STUDENT CONFERENCE AND WORKSHOP PROCEEDINGS* / Kraus, Ivan (ur.). Osijek: Faculty of Civil Engineering Osijek, Grafika d.o.o., 2013. 89-100 (predavanje, objavljeni rad)

Radišić, Maja; Višković, Nataša; (mentor: Rubinić, Josip). Primjena metoda strojnog učenja pri modeliranju dinamike kolebanja voda u kršu. // *Georeks 2013, VII. regionalni kongres studenata geotehničkih fakulteta: Suvremene metode i alati u geotehnologiji* / Maričić, Siniša (ur.). Osijek, 2013. 141-151 (predavanje, objavljeni rad, znanstveni)

Đomlija, Petra; Bernat, Sanja; Benac, Čedomir; Mihalić Arbanas, Snježana; Zidarić, Martin. Overview of Input Data for the Landslide Hazard Analysis in the Dubračina River Basin. // *Book of Abstracts* / Vlastelica, Goran; Andrić, Ivo; Salvezani, Daša (ur.). Split: University of Split, Faculty of Civil Engineering, Architecture and Geodesy, 2013. 63-64 (predavanje, sažetak, znanstveni)



Rubinić, Josip; Višković, Nataša; Radišić, Maja; Kajtezović, Najla; Bušelić, Gordana; Rubinić, Andrija; Brozinčević, Andrijana; Vurnek, Maja. MODELIRANJE ZNAČAJKI VODNIH SUSTAVA U KRŠU – PRIMJERI S HRVATSKOG KRŠA. // *Međunarodni znanstveno-stručni skup "Čovjek i krš", Knjiga sažetaka / Mulaomerović, Jasminko; Lučić, Ivo (ur.). Sarajevo: Centar za krš i speleologiju, 2013. 36-38 (predavanje, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni)*

## 2. Izvještaj o radu na znanstvenim projektima u 2014. godini

U 2014. 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-termo-mehanički 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 Bićanić    | 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      |
| Josip Rubinić    | 10. Življenje-Voda!/Život-Voda! (EFRR, OP SLO-HR 2007-2013)   | € 36.244   | 1/2014-9/2015       |
| Ivica Kožar      | 11. Multi-scale concrete model with parameter identification (HRZZ IP 11-2013-9068)   | kn 242.500 | 1.9.2014-31.8.2015  |
| Gordan Jelenić   | 12. Configuration-dependent in non-linear finite-element analysis of structures (HRZZ IP 11-2013-1631)  | kn 234.620 | 1.9.2014-31.8.2015  |
| Željko Arbanas   | 13. Studija klizišta u naslagama fliša: mehanizam klizanja i geotehničke značajke za modeliranje klizišta i ublažavanje nepogoda od klizišta (bilateralni hrvatsko-slovenski) | kn 7.660   | 1.1.2014-31.12.2015 |

Na teret sredstava projekata br. 8-10 u 2014. godini zaposlen je jedan postdoktorant na projektu br. 8 te po jedna asistentica na svakom od projekata br. 9 i 10 (u 2015. godini zaposlene su još dvije asistentice na projektima br. 11 i 12 i izabran je jedan postdoktorant na projektu br. 12).

Dodatno, znanstveno-istraživački rad na Fakultetu se je u 2014. godini provodio i kroz slijedeće potpore Sveučilišta u Rijeci:

| Sveučilišna potpora za provedbu istraživanja                                | Oznaka       | Voditelj      | Ugovorena vrijednost potpore u 2014. godini |
|---|--------------|---------------|---|
| Procjena oštećenja i ojačanje građevinskih konstrukcija                     | 13.05.1.1.01 | Nenad Bićanić | kn 159.583                                  |
| Multi-rezolucijsko modeliranje konstrukcija s parametarskom identifikacijom | 13.05.1.1.02 | Ivica Kožar   | kn 151.798                                  |

|   |              |                           |            |
|---|--------------|---------------------------|------------|
| Hidrologija vodnih resursa i identifikacija rizika od poplava i blatnih tokova na krškom području           | 13.05.1.1.03 | Nevenka Ožanić            | kn 140.122 |
| Razvoj sustava monitoringa klizišta i ranog upozorav-anja za potrebe umanjivanja hazarda od klizanja tla    | 13.05.1.1.04 | Željko Arbanas            | kn 97.307  |
| Kompleksne dinamičke mreže: teorija i primjene  | 13.05.1.3.05 | Boris Podobnik            | kn 77.845  |
| Ispitivanje vitkih grednih prostornih konstrukcija s naglaskom na validaciju modela                         | 13.05.1.3.06 | Gordan Jelenić            | kn 73.953  |
| Geološki hazard u području Kvarnera   | 13.05.1.3.07 | Čedomir Benac             | kn 68.115  |
| Razvoj novih metodologija u gospodarenju vodama i tlom u krškim, osjetljivim i zaštićenim područjima        | 13.05.1.3.08 | Barbara Karleuša          | kn 64.222  |
| Razvoj konstrukcija povećane pouzdanosti obzirom na potrese   | 13.05.1.3.09 | Mehmed Čaušević           | kn 54.492  |
| Uspostava sustava odlučivanja baziranog na „performance“ konceptu u upravljanju javnim društvenim objektima | 13.05.1.3.10 | Diana Car-Pušić           | kn 50.599  |
| Arhitektura Rijeke i riječke regije kao razvojni resurs –povijest, stanje i mogućnosti revitalizacije       | 13.05.1.3.11 | Nana Palinić              | kn 46.707  |
| Istraživanje ponašanja karbonatnih stijena s ciljem dokazivanja trilinearnog kriterija čvrstoće             | 13.05.1.3.12 | Ivan Vrkljan              | kn 38.923  |
| Održivo projektiranje kolničkih konstrukcija u urbanom području   | 13.05.1.3.13 | Aleksandra Deluka-Tibljaš | kn 38.923  |
| Eksperimentalna istraživanja interakcije slane i slatke vode na nizvodnom toku i ušću Rječine               | 13.05.2.2.14 | Vanja Travaš              | kn 38.985  |

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. i 2013. godinu.

| Projekt: Procjena, umanjivanje i upravljanje geološkim hazardom u području Kvarnera | 2012. | 2013. | 2014. |
|---|-------|-------|-------|
| Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima                               | 1     | 1     | 1     |
| Znanstveni radovi u drugim časopisima   | 2     | 0     | 0     |
| Plenarna izlaganja  | 0     | 0     | 0     |
| Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međ. recenzijom                            | 3     | 1     | 1     |
| Disertacije   | 0     | 1     | 0     |

| Projekt: Razvoj konstrukcija povećane pouzdanosti obzirom na potrese | 2012. | 2013. | 2014. |
|--|-------|-------|-------|
| Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima                | 0     | 1     | 0     |
| Znanstveni radovi u drugim časopisima                                | 2     | 0     | 0     |
| Plenarna izlaganja   | 0     | 0     | 0     |
| Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međ. recenzijom             | 0     | 0     | 0     |
| Disertacije  | 0     | 0     | 0     |

| Projekt: Fleksibilne duge konstrukcije: nelinearno modeliranje s vizualizacijom | 2012. | 2013. | 2014. |
|---|-------|-------|-------|
| Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima                           | 1     | 1     | 0     |
| Znanstveni radovi u drugim časopisima   | 1     | 1     | 1     |
| Plenarna izlaganja  | 0     | 0     | 0     |
| Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međ. recenzijom                        | 2     | 0     | 0     |
| Disertacije   | 2     | 0     | 0     |

| Projekt: Hidrologija osjetljivih vodnih resursa u kršu   | 2012. | 2013. | 2014. |
|--|-------|-------|-------|
| Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima    | 0     | 1     | 1     |
| Znanstveni radovi u drugim časopisima                    | 4     | 7     | 4     |
| Plenarna izlaganja                                       | 1     | 0     | 0     |
| Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međ. recenzijom | 5     | 5     | 2     |
| Disertacije  | 1     | 0     | 0     |

| Projekt: Numerički 3D kemo-higro-termo-mehanički model   | 2012. | 2013. | 2014. |
|--|-------|-------|-------|
| Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima    | 1     | 0     | 0     |
| Znanstveni radovi u drugim časopisima                    | 1     | 0     | 3     |
| Plenarna izlaganja                                       | 0     | 1     | 0     |
| Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međ. recenzijom | 1     | 1     | 0     |
| Disertacije  | 0     | 2     | 0     |

Za projekte br. 6-13 kao i za sveučilišne potpore ne postoji mogućnost ustanovljavanja aktivnosti prema citatnim bazama te je stoga ovdje prikazan samo broj izvornih znanstvenih radova voditelja tih projekata i potpora u 2014. godini prema citatnoj bazi Web of Science odnosno Scopus uz naznaku kvartile časopisa u kojem je rad objavljen:

| Potpora/projekt  | Web of Science |    |    |    |
|--|----------------|----|----|----|
|  | Q1             | Q2 | Q3 | Q4 |
| EFRR, OP SLO-HR  |                | 2  |    |    |
| 114-0000000-3145   | 5              |    |    |    |
| 13.05.1.1.01; UKF  | 2              |    | 1  |    |
| 13.05.1.1.02; EU IPA III C; HRZZ IP 11-2013-9068;<br>114-0982562-1460    |                |    |    |    |
| 13.05.1.1.03; bilateralni hrvatsko-japanski project;<br>114-0982709-2549 |                |    | 2  |    |
| 13.05.1.1.04; bilateralni hrvatsko-slovenski projekt                     |                |    |    | 1  |
| 13.05.1.3.05   | 5              | 1  |    |    |
| 13.05.1.3.06; HRZZ IP 11-2013-1631                                       | 3              | 3  |    |    |
| 13.05.1.3.07; 114-0822695-2568   |                | 1  |    | 1  |
| 13.05.1.3.08; IPA ADRIATIC CBC   |                |    | 1  |    |
| 13.05.1.3.09; 114-0821466-1470   |                |    |    |    |
| 13.05.1.3.10   |                |    |    |    |
| 13.05.1.3.11   |                |    |    |    |
| 13.05.1.3.12   |                |    |    |    |
| 13.05.1.3.13   |                |    | 1  | 1  |
| 13.05.2.2.14   |                |    |    | 1  |

### 3. Izvještaj o radu na znanstvenim projektima MZOS u razdoblju 2.1.2007-31.12.2013.

U cijelome ili dijelu zrazdoblja između 2.1.2007. i 31.12.2014. 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-termo-mehanički 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 |
|------------|---|-----------|-----------------------|

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

|  |     |
|--|-----|
| Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima            | 65  |
| Znanstveni radovi u drugim časopisima                            | 100 |
| Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom | 123 |
| Magistarski radovi   | 9   |
| Disertacije  | 16  |

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