



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
GEODETSKI FAKULTET
GODIŠNjak 2018-2019

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU – GEODETSKI FAKULTET

Godišnjak
2018–2019



Zagreb, rujan 2019.

Naslov:

Godišnjak Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 2018–2019

Izdavač:

Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Za izdavača:

prof. dr. sc. Damir Medak, dekan

Urednik:

doc. dr. sc. Ante Marendić

Glavni suradnici:

Prof. dr. sc. Damir Medak

Prof. emerit. Zdravko Kapović

Prof. dr. sc. Nevio Rožić

Prof. dr. sc. Stanislav Frangeš

Prof. dr. sc. Željko Bačić

Prof. dr. sc. Mario Brkić

Prof. dr. sc. Branka Mraović

Prof. dr. sc. Đuro Barković

Izv. prof. dr. sc. Almin Đapo

Izv. prof. dr. sc. Mladen Zrinjski

Izv. prof. dr. sc. Robert Župan

Doc. dr. sc. Andrija Krtalić

Doc. dr. sc. Ante Marendić

Doc. dr. sc. Dubravko Gajski

Doc. dr. sc. Loris Redovniković

Doc. dr. sc. Mario Miler

Doc. dr. sc. Marko Pavasović

Doc. dr. sc. Mateo Gašparović

Doc. dr. sc. Rinaldo Paar

Dr. sc. Ana Kuveždić Divjak

Dr. sc. Domagoj Ruždjak

Dr. sc. Marijan Marjanović

Dr. sc. Nedjeljko Frančula

Mr. sc. Tomislav Ciceli

Antonio Tupek, mag. ing. geod. et geoinf.

Kristina Matika, mag. ing. geod. et geoinf.

Marina Gudelj, mag. ing. geod. et geoinf.

Mateja Pribičević, mag. philol. lusit. et russ.

Sergej Baričević, mag. ing. geod. et geoinf.

Damir Magaš

Dorian Topić

Iva Rajković

Ivana Starinec

Karlo Čmrlec

Klaudija Molnar

Lorena Džido

Mihael Markešić

Tehnički urednik:

Ivan Jakopec, mag. ing. geod. et geoinf.

Dizajn korica:

Sven Gjurček

Naklada:

300 primjeraka

Tisak:

HORVAT-TISAK d.o.o., Zagreb

SADRŽAJ

Uvodna riječ dekana	5
1. Opći podaci o Fakultetu	7
2. Djelatnici i događaji na Fakultetu	9
2.1. Znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna i suradnička zvanja	9
2.2. Djelatnici administracije (Zajedničke službe)	12
2.3. Otišli s Fakulteta	12
2.4. Uz 100 godina Tehničke visoke škole i 350 godina Sveučilišta u Zagrebu	14
2.5. Projekt LABIRINT - Razvoj i izrada standara zanimanja, kvalifikacija i studijskih programi u geodeziji i geoinformatici.....	26
2.6. Nevio Rožić: Hrvatski visinski referentni sustav.....	28
2.7. Miljenko Lapaine professor emeritus Sveučilišta u Zagrebu	29
2.8. DANI IPP-A 2018.....	32
2.9. Posjet Europske svemirske agencije Hrvatskoj.....	34
2.10. 2nd China-Europe Solar Physics Meeting "Advances in Solar and Heliospheric Physics"	
36	
2.11. XVIth Hvar Astrophysical Colloquium "International Study of Earth-affecting Solar Transients ISEST 2018 Workshop"	37
2.12. 5. CROPOS konferencija	39
2.13. II. ciklus obnove geomagnetske informacije Republike Hrvatske 2019.	43
2.14. Predstavljanje nastavnog E-Forum „Studenti pitaju ... studenti sami odgovaraju“ na 9. konferenciji MoodleMoot Hrvatska 2019.	43
2.15. Znanstveni projekt „Profil dionika u geoprostornoj industriji: Učenje iz motrenja poslovne okoline. Usporedna analiza percepcija studenata i gospodarstvenika“	46
2.16. Aktivnost: Radionica „Digitalizacija i mladi: Jesmo li spremni za 4. industrijsku revoluciju?“	47
2.17. Miljenko Lapaine dobitnik priznanja Međunarodnoga kartografskog društva ICA Honorary Fellowship.....	51
2.18. Promocija 20. broja Ekscentra.....	52
2.19. Dobrotvorna projekcija filma.....	54
2.20. Festival znanosti 2019.....	55
2.21. Sudjelovanje Geodetskog fakulteta na 23. smotri Sveučilišta u Zagrebu	57
2.22. Sudjelovanje Geodetskog fakulteta na 2. Smotri fakulteta u Bjelovaru	59
2.23. Sudjelovanje Geodetskog fakulteta na 6. izložbi inovacija u Ivanić-Gradu	60
3. Preddiplomski i diplomski studij geodezije i geoinformatike	61
3.1. Nastavni plan preddiplomskog studija za ak. god. 2018/2019.	62
3.2. Završili preddiplomski studij u razdoblju od 1. listopada 2018. do 30. rujna 2019.	65
3.3. Nastavni plan diplomskog studija za ak. god. 2018/2019.	67
3.4. Diplomirali u razdoblju od 1. listopada 2018. do 30. rujna 2019.	71
3.5. Studenti Geodetskog fakulteta dobitnici Rektorove nagrade za akademsku godinu 2018./2019.....	78
3.6. Dobitnici Dekanove nagrade.....	82
3.7. Dobitnici Nagrade Fakulteta	83
3.8. Nastava iz predmeta Stručni projekt na Geodetskom fakultetu u akademskoj godini 2018./2019.....	84

4. Poslijediplomski studij.....	87
4.1. Izvođenje nastave na poslijediplomskom doktorskom studiju	87
4.2. Obranjeni doktorski radovi	88
4.3. Međunarodni doktorski seminar iz područja geodezije, geoinformatike i geo-prostora	91
4.4. Unaprjeđenje kvalitete poslijediplomskog doktorskog studija	93
4.5. Izvođenje nastave na sveučilišnom poslijediplomskom specijalističkom studiju	94
5. Cjeloživotno obrazovanje.....	95
6. Znanstveno istraživački projekti	97
6.1. Projekti FP7 i Horizont 2020	97
6.1.1. Projekti na kojima je Geodetski fakultet partner	97
6.2. Znanstveni projekti ugovoreni s Hrvatskom zakladom za znanost	97
6.2.1. Projekti kojih je nositelj Geodetski fakultet	97
6.3. Ostali znanstveno-istraživački projekti	97
6.3.1. Međunarodni projekti kojih je nositelj Geodetski fakultet	97
6.3.2. Međunarodni projekti na kojima je Geodetski fakultet partner	98
6.3.3. Kratkoročni znanstveno-istraživački projekti Sveučilišta u Zagrebu	98
7. Međunarodna suradnja	99
7.1. Inozemni boravci zaposlenika	99
7.2. Boravci inozemnih gostiju	101
7.3. Članstva u međunarodnim znanstvenim i strukovnim udrugama	102
7.3.1. Članstva Geodetskog fakulteta	102
7.3.2. Članstva djelatnika Geodetskog fakulteta	102
7.4. Mobilnost u okviru programa ERASMUS+	106
8. Objavljeni radovi djelatnika.....	109
8.1. Autorske knjige	109
8.2. Uredničke knjige	109
8.3. Poglavlja u knjigama	109
8.4. Znanstveni i pregledni radovi	110
8.5. Stručni radovi	112
8.6. Drugi radovi u časopisima	113
8.7. Radovi u postupku objavljivanja	114
8.8. Znanstveni radovi u zbornicima skupova	115
8.9. Stručni radovi u zbornicima skupova	117
8.10. Sažeci u zbornicima i časopisima	117
8.11. Druga sudjelovanja na skupovima	118
8.12. Doktorske disertacije	120
8.13. Ostale vrste radova	120
9. Financije i poslovanje.....	121
10. Studentski zbor Geodetskog fakulteta.....	123
10.1. Vijesti Studentskog zbora	123
10.2. Nogometna sekcija	124
10.3. Košarkaška sekcija	125
10.4. Planinarska sekcija	126

Uvodna riječ dekana

Akademска година 2018./2019. била је за Геодетски факултет изnimno intenzivna и успјешна у зnanstvenom, nastavnom i stručnom djelovanju. Уз redovite znanstvene aktivnosti међу којима treba istaknuti projekte које financira Hrvatska zaklada za znanost i Europska komisija, u оvoj godini započela je realizacija jednog INTERREG projekta („Change We Care“), te projekta „Labirint“, којег у склопу natječaja „Provedba Hrvatskog kvalifikacijskog okvira u visokom obrazovanju“ financira Europski socijalni fond. Pridoda li se tome i projekt multisenzorskog zračnog snimanja Republike Hrvatske, којег financira Operativni program za konkurentnost i koheziju, može se reći da je Geodetski fakultet upravo u овој godini okrunio višegodišnje napore u korištenju europskih sredstava.

Dana 30. studenoga 2018. godine на Fakultetu je održana odlično posjećena 5. CROPOS konferencija. U Dubrovniku je u svibnju 2019. godine održana treća međunarodna doktorska škola iz područja geodezije, geoinformatike i geoprostora. Na Hvaru je 6.-10. svibnja 2019. održan 2. kinesko-europski znanstveni skup o fizici Sunca (ESPM). U овој je godini Fakultet objavio i jednu znanstvenu knjigu: „Hrvatski visinski referentni sustav“, autor i urednik које је prof. dr. sc. Nevio Rožić. Nastavili smo с poticanjem doktoranata, poslijediplomanata i nastavnika за odlaske na znanstvene skupove. Nastavlja se trend povećanja broja članaka u referiranim časopisima у чему су tradicionalno iznimno produktivni naši znanstvenici из Opservatorija Hvar. U ožujku 2019. godine usvojen je novi Pravilnik о poslijediplomskom studiju geodezije i geoinformatike. Održana je radionica за mentore doktorskih radova коју су успјешно završila 4 docenta. Akademsku godinu ponovo završavamo radno: krajem rujna 2019. održava se на нашем Fakultetu „15. savjetovanje Kartografija i geoinformacije“.

Nastavne aktivnosti odvijale су se redovito i kvalitetno. Objavljen je i jubilarni 20. broj studentskog časopisa Ekscentar. Fakultet nastavlja redovito promovirati svoje aktivnosti на smotrama i sajmovima, као и на Festivalu znanosti. Međunarodnoj suradnji pridonose brojni Erasmus projekti којима је Fakultet координатор или partner. Diplome sveučilišnih prvostupnika стекло је 72 studenata. Također smo имали 77 novih magistara inženjera geodezije i geoinformatike. Obranjено је 5 doktorskih disertacija.

Na razini dekana fakulteta AGG-a održan je niz kvalitetnih i sadržajnih sastanaka на којима су uskladišvani stavovi о brojnim akademskim i poslovnim pitanjima, uključujući i nastavak rješavanja imovinsko-pravnih odnosa с Gradom Zagrebom. Izvrsna suradnja с Rektoratom Sveučilišta omogućila je pravodobno izdavanje suglasnosti за запоšljavanje suradnika i nastavnika: у ak. god. 2018./2019. на Geodetskom fakultetu zaposleno је 8 suradnika.

U budućnosti ћemo nastaviti с kvalitetnom suradnjom с свим predstavnicima geodetske struke, državnim tijelima и privatnim tvrtkama које pokazuju sve veći interes за kvalitetna rješenja problema vezanih уз geoprostorne podatke и usluge. Само zajedničkim snagama, kvalitetnim radom можемо održati stečeni ugled našeg Fakulteta и Sveučilišta, како у земљи, тако и у inozemstvu.

Dekan
Prof. dr. sc. Damir Medak

1. Opći podaci o Fakultetu



Adresa: Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet
Kačićeva 26, 10000 Zagreb
Telefon: (01) 4639 222
Faks: (01) 4828 081
Internet: <http://www.geof.unizg.hr>
WGS84: φ=45°48'31.7", λ=15°57'49.0"
HTRS96/TM: E=458 300 m, N=5 074 470 m

DEKAN FAKULTETA

Prof. dr. sc. Damir Medak

PRODEKANI FAKULTETA

Doc. dr. sc. Ante Marendić, prodekan za nastavu i studente

Izv. prof. dr. sc. Almin Đapo, prodekan za znanstveni rad i međunarodnu suradnju

Izv. prof. dr. sc. Robert Župan, prodekan za financije i poslovanje

PREDSTOJNICI ZAVODA

Z1	Zavod za geomatiku	prof. dr. sc. Nevio Rožić
Z2	Zavod za kartografiju i fotogrametriju	doc. dr. sc. Vesna Poslončec-Petrić
Z3	Zavod za primjenjenu geodeziju	prof. dr. sc. Siniša Mastelić-Ivić

PROČELNICI KATEDRI I OPSERVATORIJA

K1	Katedra za državnu izmjeru	prof. dr. sc. Tomislav Bašić
K2	Katedra za fotogrametriju i daljinska istraživanja	doc. dr. sc. Dubravko Gajski
K3	Katedra za geoinformacije	prof. dr. sc. Nada Vučetić
K4	Katedra za geoinformatiku	prof. dr. sc. Damir Medak
K5	Katedra za hidrografiju	prof. dr. sc. Boško Pribičević
K6	Katedra za instrumentalnu tehniku	izv. prof. dr. sc. Mladen Zrinjski
K7	Katedra za inženjersku geodeziju	doc. dr. sc. Rinaldo Paar
K8	Katedra za kartografiju	prof. dr. sc. Stanislav Frangeš
K9	Katedra za matematiku i fiziku	doc. dr. sc. Jelka Beban-Brkić
K10	Katedra za analizu i obradu geodetskih mjerena	prof. dr. sc. Nevio Rožić
K11	Katedra za organizacijsku teoriju i menadžment	prof. dr. sc. Branka Mraović
K12	Katedra za satelitsku geodeziju	prof. dr. sc. Drago Špoljarić
K13	Katedra za upravljanje prostornim informacijama	prof. dr. sc. Miodrag Roić
K14	Katedra za zemljomjerstvo	prof. dr. sc. Đuro Barković
H	Opservatorij Hvar	dr. sc. Roman Brajša

2. Djelatnici i događaji na Fakultetu

Podaci o djelatnicima Geodetskog fakulteta odnose se na ak. god. 2018./2019.

2.1. Znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna i suradnička zvanja

Počasno zvanje professor emeritus

Dr. sc. Nedjeljko Frančula	professor emeritus
Dr. sc. Miljenko Lapaine	professor emeritus
Dr. sc. Zdravko Kapović	professor emeritus
Dr. sc. Nikola Solarić	professor emeritus

Znanstveno-nastavna zvanja

Prof. dr. sc. Tomislav Bašić	redoviti profesor u trajnom zvanju	K1
Prof. dr. sc. Stanislav Frangeš	redoviti profesor u trajnom zvanju	K8
Prof. dr. sc. Siniša Mastelić-Ivić	redoviti profesor u trajnom zvanju	K13
Prof. dr. sc. Damir Medak	redoviti profesor u trajnom zvanju	K4
Prof. dr. sc. Boško Pribičević	redoviti profesor u trajnom zvanju	K5
Prof. dr. sc. Miodrag Roić	redoviti profesor u trajnom zvanju	K13
Prof. dr. sc. Nevio Rožić	redoviti profesor u trajnom zvanju	K10
Prof. dr. sc. Željko Bačić	redoviti profesor	K12
Prof. dr. sc. Đuro Barković	redoviti profesor	K14
Prof. dr. sc. Mario Brkić	redoviti profesor	K9
Prof. dr. sc. Branka Mraović	redovita profesorica	K11
Prof. dr. sc. Drago Špoljarić	redoviti profesor	K12
Prof. dr. sc. Nada Vučetić	redovita profesorica	K3
Izv. prof. dr. sc. Almin Đapo	izvanredni profesor	K5
Izv. prof. dr. sc. Mladen Zrinjski	izvanredni profesor	K14
Izv. prof. dr. sc. Robert Župan	izvanredni profesor	K8
Doc. dr. sc. Jelka Beban-Brkić	docentica	K9
Doc. dr. sc. Dubravko Gajski	docent	K2
Doc. dr. sc. Mateo Gašparović	docent	K2
Doc. dr. sc. Ivka Kljajić	docentica	K3
Doc. dr. sc. Andrija Krtalić	docent	K2
Doc. dr. sc. Ante Marendić	docent	K7
Doc. dr. sc. Mario Miler	docent	K4
Doc. dr. sc. Rinaldo Paar	docent	K7
Doc. dr. sc. Marko Pavasović	docent	K7
Doc. dr. sc. Vesna Poslončec-Perić	docentica	K3

Doc. dr. sc. Ivan Razumović	docent	K10
Doc. dr. sc. Loris Redovniković	docent	K14
Doc. dr. sc. Danijel Šugar	docent	K12
Doc. dr. sc. Hrvoje Tomić	docent	K13
Doc. dr. sc. Dražen Tutić	docent	K3

Znanstvena zvanja

Dr. sc. Roman Brajša	znanstveni savjetnik u trajnom zvanju	H
Dr. sc. Bojan Vršnak	znanstveni savjetnik u trajnom zvanju	H
Dr. sc. Jaša Čalogović	znanstveni suradnik	H
Dr. sc. Mateja Dumbović	znanstvena suradnica	H
Dr. sc. Domagoj Ruždjak	znanstveni suradnik	H
Dr. sc. Davor Sudar	znanstveni suradnik	H

Nastavna zvanja

Mr. Biserka Fučkan Držić	viša predavačica	K8
Mr. sc. Nikol Radović	viša predavačica	K9
Mr. sc. Željka Tutek	viša predavačica	K9
Mr. sc. Vida Zadelj-Martić	viša predavačica	K9

Suradnička zvanja

Dr. sc. Luka Babić	poslijedoktorand	K5
Dr. sc. Marijan Grgić	poslijedoktorand	K1
Dr. sc. Ana Kuveždić Divjak	poslijedoktorandica	K5
Dr. sc. Vanja Miljković	poslijedoktorandica	K5
Dr. sc. Iva Odak	poslijedoktorandica	K14
Dr. sc. Ivica Skokić	poslijedoktorand	H
Dr. sc. Matej Varga	poslijedoktorand	K1
Dr. sc. Marina Viličić	poslijedoktorandica	K3
Sergej Baričević, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K14
Ivan Brkić, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K4
Petar Božičević, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K4
Mr. sc. Dragan Divjak	asistent	K13
Dino Dobrinić, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K4
Dr. sc. Marin Govoričin	asistent	K5
Igor Grgac, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K7
Marina Gudelj, mag. ing. geod. et geoinf	asistentica	K6
Ivan Jakopec, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K7
Ivan Kolar, mag. ing. geod. et geoinf	asistent	K14

Josip Križanović, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K13
Kristina Matika, mag. ing. geod. et geoinf.	asistentica	K6
Zvonimir Nevistić, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K12
Doris Pivac, mag. ing. geod. et geoinf.	asistentica	K13
Luka Rumora, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K4
Josip Šiško, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K4
Antonio Tupek, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K6
Adam Vinković, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K8
Valentina Vuković, mag. ing. geod. et geoinf.	asistentica	K8

Vanjski suradnici

Prof. dr. sc. Tatjana Josipović	redovita profesorica u trajnom zvanju, Sveučilište u Zagrebu, Pravni fakultet
Dr. sc. Hrvoje Matijević	docent u naslovnom zvanju, IGEA d.o.o., Varaždin
Dr. sc. Dalibor Vračan	viši predavač, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet

Suradnici u katedrama Fakulteta

Maja Ivančić, dipl. ing. geod.	stručna suradnica	K5
Ljiljana Pleše, dipl. ing. geod.	stručna suradnica	K2
Mateja Pribičević, mag. philol. lusit. et russ.	stručna suradnica	K4
Radan Vujnović, dipl. ing. geod.	stručni suradnik	K3
Dubravka Maurer	laborantica	K2
Toni Visković, dipl. ing. geod.	viši stručni referent	H
Robert Robbinić, ing. geod.	viši tehničar	K5

Laboratorij za mjerena i mjernu tehniku

Josip Bešanić	pomoćni laborant
Franjo Molnar	tehnički suradnik

2.2. Djelatnici administracije (Zajedničke službe)

Tajništvo

Sonja Marketić Pašić, dipl. iur.	tajnica Fakulteta
Anita Nikolić Bukvić, dipl. iur.	viša stručna suradnica
Tanja Sredić, bacc. oec.	viša stručna referentica
Hrvoje Kopić, bacc. ing. cheming.	viši informatički referent
Ivana Starinec	voditeljica odsjeka

Studentska referada

Ksenija Ivančić	voditeljica odsjeka
Mirjana Kruhak	administrativna referentica

Računovodstvo

Snježana Milec, dipl. oec.	rukovoditeljica Računovodstva
Teodora Fiedler	voditeljica odsjeka
Ana Radanović	administrativna referentica
Renata Perhat	voditeljica odsjeka
Damir Višić	tehnički suradnik

Telefonska centrala

Dinka Đulović	telefonistica
---------------	---------------

Služba održavanja

Ana Bumbar	spremačica
Renata Končarević	spremačica
Zlata Miličević	spremačica
Naira Spahić	spremačica

2.3. Otišli s Fakulteta

Dorijan Radočaj, mag. ing. geod. et geoinf.	sporazumno prestanak ugovora o radu na određeno vrijeme
Milena Tuđa	sporazumno raskid ugovora o radu na određeno vrijeme
Dr. sc. Martina Triplat Horvat	sporazumno raskid ugovora o radu na određeno vrijeme

Marija Pejaković, dipl. ing. geod.

prestanak ugovora o radu na
određeno vrijeme

Marija Lisjak

sporazumni prestanak ugovora
o radu na određeno vrijeme

Marko Radanović, mag. ing. geod. et geoinf.

sporazumni prestanak ugovora
o radu na određeno vrijeme

Dr. sc. Hrvoje Božić

mirovina

Ivana Starinec

2.4. Uz 100 godina Tehničke visoke škole i 350 godina Sveučilišta u Zagrebu

GEODETSKI FAKULTET

Geodetski fakultet je u prošlosti, kao i danas, a nastojat će i u budućnosti ispunjavati postavljene viziju i misiju, a to su:

Vizija – *Vrhunski obrazovani stručnjaci u području geodezije i geoinformatike koji će svojim djelovanjem bitno unaprijediti proizvodnju geoinformacija te njihovo korištenje u društvu.*

Misija – *Pružati vrhunska znanja utemeljena na etički priznatim znanstvenim spoznajama i praktičnim vještinama na nacionalnoj i međunarodnoj razini svim korisnicima kao jedna od vodećih sastavnica prepoznatljivog i priznatog Sveučilišta, održivim sustavnim odmjeranim aktivnostima utemeljenim na propisima i dobrim iskustvima uz stalno unaprijeđenje kvalitete u suradnji sa svim zainteresiranim.*

Geodetski fakultet je javno visoko učilište u sastavu Sveučilišta u Zagrebu, koje ustrojava i izvodi sveučilišne studije, znanstveni i visokostručni rad u znanstvenom području geodezije. Fakultet osim toga obavlja i sljedeće:

- surađuje s poduzećima i ustanovama u geodetskoj struci u rješavanju problema, u znanstvenim istraživanjima te razradi i rješavanju stručnih zadataka putem praktične primjene znanstvenih dostignuća i suvremene tehnologije,
- izvodi geodetske poslove i nadzor u skladu s važećim propisima,
- surađuje s ostalim poduzećima i ustanovama u razradi i izvođenju znanstvenih i stručnih radova i daje ekspertize i mišljenja u svim područjima koja su u okviru znanstvene i stručne djelatnosti Fakulteta,
- izrađuje investicijsku i tehničku dokumentaciju za veće, složenije i specifične projekte uz primjenu znanstvenih metoda,
- obavlja izdavačku djelatnost, tj. izdaje knjige i druge publikacije iz područja djelatnosti Fakulteta.

Povijesni pregled – razvoj Fakulteta

Nastava geodezije na Sveučilištu u Zagrebu postojala je prije više od dva stoljeća, čemu svjedoči udžbenik Martina Sabolovića: *Exercitationes Gaeodeticae*, izdan na latinskom jeziku 1775. godine. U drugoj se polovici 19. stoljeća geodetski predmeti predaju na križevačkom Gospodarsko-šumarskom učilištu. Učenik, a zatim i nastavnik na tom učilištu, dr. Vjekoslav Körösénki autor je prvoga geodetskog udžbenika na hrvatskom jeziku *Geodäsia*, izdanoga 1874. godine. Njegov nasljednik Franjo Kružić autor je udžbenika *Fotogrametrija i praktični dio tahimetrije*, tiskanoga 1897., te *Praktična geodezija ili zemljomjerstvo* iz 1911. godine.

Za početak formalnog obrazovanja u geodetskoj struci značajan je kraj 19. stoljeća kada je 1898. godine osnovana Kraljevsko-šumarska akademija pri Mudroslovnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na kojoj se, osim ostalih tehničkih predmeta, predavala i geodezija. Predavao ju je prof. inž. Vinko Hlavinka, autor udžbenika *Geodesija*, objavljenoga 1911. godine.

Budući da je stalno rasla potreba za odgovarajućim školovanjem stručnjaka za reguliranje posjedovnih odnosa, diobe zemljишnih zajednica, komasacije zemljишta, katastarske izmjere i sl., uvodi se 1908. godine poseban Geodetski tečaj pri Šumarskoj akademiji, gdje nakon odlaska prof. V. Hlinke od 1911. godine predavanja drži prof. Pavle Horvat. Geodetski tečaj, čija je "naukovna

"osnova" bila potpuno istovjetna planovima i programima geodetskog studija na visokim školama u Pragu i Beču, djelovao je pri Šumarskoj akademiji do 1919. godine, kada prelazi kao Geodetski odjel na Tehničku visoku školu. Nastavu geodezije i dalje je vodio prof. Pavle Horvat.

Nastava geodezije izvodila se na Tehničkoj visokoj školi u Zagrebu u osam semestara. Osim Geodetskog odjela postojao je i Kulturno-inženjerski odjel, pa su nakon mnogih rasprava u školi, a i u široj stručnoj javnosti, ta dva odjela 1923. godine spojena.

U geodetskoj nastavi nastale su važne promjene 1926. godine, kada je Visoka tehnička škola ušla u sastav Sveučilišta u Zagrebu kao Tehnički fakultet s odgovarajućim odjelima. Geodezija se predavala u sklopu Geodetsko-kulturno-inženjerskog odjela. Taj je odjel 1929. godine dobio naziv Geodetsko-kulturno-tehnički odjel, a pripadale su mu tri katedre: Katedra za geodeziju s predmetima Niža geodezija i Geodetsko računanje, Katedra za primijenjenu geodeziju s predmetima Državna izmjera, Premjer i regulacija gradova, Geodetsko crtanje, Fotogrametrija, Topografski premjer, Reprodukcija karata i Agrarne operacije, te Katedra za višu geodeziju s predmetima Sferna i praktična astronomija, Viša geodezija i Kartografija. Opći su se predmeti slušali na katedrama drugih odjela.

Takav se oblik nastave provodio sve do kraja 1946. godine, kada se uvode dva nova usmjerenja na Tehničkom fakultetu: geodetsko i melioracijsko, prema čijim se planovima i programima nastava odvijala do 1948. godine. Tada dolazi do promjene, jer su ondašnje gospodarsko-političke prilike utjecale na daljnji razvoj geodetskog usmjerenja. Bilo je to razdoblje poslijeratne obnove i izgradnje u kojem se tražio sve veći broj inženjera geodetske struke te primjena novih geodetskih metoda rada uvjetovanih naglim razvojem i složenošću graditeljstva. Istodobno je došlo do zastoja u rješavanju agrarno-pravnih odnosa, a time i melioracijskih zahvata, što je imalo za posljedicu ukidanje melioracijskog usmjerenja na Tehničkom fakultetu 1951. godine.

Jedan od važnijih događaja u razvoju organizacije geodetske nastave je podjela Tehničkog fakulteta 1956. godine, kada od bivših odjela nastaju četiri nova fakulteta. Jedan od njih bio je Arhitektonsko-građevinsko-geodetski fakultet (AGG), koji je u takvom ustrojstvu ostao do 1962. godine. U tom razdoblju na Geodetskom je odjelu intenzivirana nastava osnivanjem novih nastavno-znanstvenih jedinica, uvođenjem novih kolegija, imenovanjem novih nastavnika, te pribavljanjem nastavnih pomagala i instrumenata. To je dovelo do osnutka samostalnoga Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1962. godine.

Do osamostaljenja Geodetskog odjela AGG fakulteta dolazi temeljem odluke Sabora NRH od 26. rujna 1962. godine, da bi 11. listopada iste godine AGG fakultet prestao postojati, a njegovo mjesto zauzela tri nova fakulteta: Arhitektonski, Građevinski i Geodetski. Time Geodetski fakultet dobiva iznimnu čast, ali i odgovornost, biti jednim od rijetkih samostalnih fakulteta takve vrste u Europi. Naime, u većini europskih država geodezija je podijeljena između prirodnih i tehničkih znanosti.

U prvoj godini samostalne djelatnosti Geodetski je fakultet imao geodetsko i kulturno-tehničko usmjerjenje. Nastava je organizirana prema novim nastavnim planovima u deset katedri. U sastavu pojedinih katedri postoje zavodi i laboratoriji. Novi nastavni plan po kojemu studij traje osam semestara usvojen je 1966. godine. Od 1971. nastava se odvijala u devet semestara uz novi nastavni plan. U procesu preoblikovanja Fakultet je 1975. dobio šest organizacijskih jedinica (zavoda), te novi nastavni plan i program kojim se postiže logičniji raspored nastavne materije, ali i veće razgraničenje usmjerjenja geodezije i kulturne tehnike.

Godine 1978. donošenjem Zakona o visokom obrazovanju, započelo je sastavljanje novog nastavnog plana, kojim je nastava znatno izmjenjena. Nastava iz predmeta kulturno-tehničkog studija održavala se do 1985. kada je studij ukinut.

Studij za stjecanje više stručne spreme u trajanju 5 semestara uveden je na Fakultet 1981. godine.

Budući da su, ako želimo biti konkurentni u svijetu, potreben konstantan razvoj i napredak, Hrvatska je na Ministarskoj konferenciji u Pragu 2001. godine potpisala Bolonjsku deklaraciju. Sustav obrazovanja počeo se drastično mijenjati, a značajne promjene nastupile su i na Geodetskom fakultetu. U relativno kratkom razdoblju Fakultet je morao donijeti potpuno nove nastavne planove i programe, model studiranja postaje 3+2+3 godine, studij geodezije dobiva atraktivnije ime: studij geodezije i geoinformatike.

Uobičajenom dinamikom promjena, mijenjani su ili dopunjavani studijski programi na Fakultetu. Razvoj tehnologije i znanstvene spoznaje struke ugrađivani su izmjenama postojećih predmeta ili uvođenjem novih. Bogata međunarodna suradnja Fakulteta i rad na mnogobrojnim znanstveno-istraživačkim projektima osigurali su visoku razinu kvalitete nastave koja se na njemu izvodi. Izdavani su časopisi, knjige, udžbenici, održana razna predavanja i radni posjeti, kako stranih gostiju na našem Fakultetu, tako i naših djelatnika u inozemstvu. Dolazi do suradnje Fakulteta s privatnim tvrtkama te jedinicama lokalne i regionalne uprave. Promjene u struci su velike i na njih je u proteklom razdoblju najviše utjecao razvoj informatike. Tradicionalni pojmovi viša i niža geodezija pomalo su nestali, a zamjenjuju ih geodezija, geomatika i geoinformatika. Prva generacija po Bolonjskom procesu upisana je ak. god. 2005./06.

Današnja organizacija Geodetskog fakulteta

Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu djeluje sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju. Ustroj Geodetskog fakulteta definiran je Statutom Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (prociošćeni tekst, veljača 2017.).

Fakultet predstavlja i zastupa dekan. On upravlja Fakultetom uz pomoć prodekanova: za nastavu i studente, za znanstveni rad i međunarodnu suradnju, za financije i poslovanje, te uz pomoć tajnika i rukovoditelja računovodstva, koji čine dekanski kolegij kao savjetodavno tijelo dekana. Dekan je za svoj rad odgovoran Fakultetskom vijeću i rektoru kojima jednom godišnje podnosi izvješće o radu i poslovanju Fakulteta.

Fakultetsko vijeće je stručno tijelo Fakulteta, koje čine svi zaposlenici izabrani u znanstveno-nastavna zvanja, jedan predstavnik zaposlenika izabranih u znanstvena zvanja, jedan predstavnik zaposlenika izabranih u nastavna zvanja, četiri predstavnika zaposlenika izabranih u suradnička zvanja, sedam predstavnika studenata od kojih su dva predstavnici studenata poslijediplomske studije te jedan predstavnik zaposlenika. Fakultetsko vijeće osniva stalna i povremena radna tijela radi rješavanja određenih pitanja iz svoje nadležnosti. Stalna radna tijela Fakultetskog vijeća su: Odbor za nastavu, Odbor za znanost, Odbor za diplomske i završne ispite, Odbor za izdavačku djelatnost i Odbor za informatizaciju.

Katedre su temeljne ustrojene jedinice nastavnog, znanstvenog, istraživačkog i visokostručnog rada na Fakultetu. U katedri djeluju nastavnici i suradnici obveznih i izbornih nastavnih predmeta utvrđenih studijskim programom. Zavodi su ustrojene jedinice sastavljene od više katedri. Organiziraju i izvode znanstveni, istraživački i visokostručni rad u području tehničkih znanosti, u znanstvenim granama u polju geodezije.

Geodetski fakultet trudio se zadržati priznatu kvalitetu rada i prepoznatljivost. Intenzivno se radilo na izradi strategije i ostalih dokumenata kao nezaobilazne osnove za planiranje budućeg razvoja. Tako od srpnja 2016. Geodetski fakultet ima novi *Statut*, uskladen sa svim važećim zakonskim propisima. Djelatnost Fakulteta proširena je na način da je uvedeno snimanje iz zraka. U veljači 2018. donesen je *Pravilnik o ustroju radnih mesta* kao preduvjet svih dalnjih aktivnosti.

Na Geodetskom fakultetu sa znanstveno-nastavnim zvanjima zaposleno je 8 redovitih profesora u trajnom zvanju, 5 redovitih profesora/ica, 3 izvanredna profesora i 15 docenata/ica. Sa znanstvenim zvanjima tu su 2 znanstvena savjetnika u trajnom zvanju, 1 znanstveni savjetnik i 3 znanstvena suradnika. U nastavnim zvanjima imamo 4 više predavačice. U suradničkim zvanjima zaposleno je 8 poslijedoktoranada/ica, 20 asistenata/ica i 1 znanstvena novakinja.



Nastavna djelatnost

Do uvođenja studijskih programa u skladu s bolonjskim procesom ak. god. 2005./06. na Geodetskom fakultetu se izvodila nastava na dodiplomskom studiju geodezije, studiju za stjecanje više stručne spreme te poslijediplomskom znanstvenom i stručnom studiju.

Prema Statutu Geodetskog fakulteta, dana 30. rujna 2013. godine Fakultet je prestao izvoditi nastavu na dodiplomskom studiju geodezije. Studenti koji su diplomirali na dodiplomskom studiju geodezije Geodetskog fakulteta stekli su stručni naziv diplomirani inženjer geodezije (dipl. ing. geod.).

Redoviti studij za stjecanje više stručne spreme uveden je na Geodetskom fakultetu 1981. godine. Prema usvojenom nastavnom planu studij je trajao pet semestara i nije omogućavao izravan nastavak studija na studiju visoke stručne spreme – dodiplomskom studiju geodezije. Posljednja generacija na studiju za stjecanje više stručne spreme upisana je ak. god. 1995./96., a posljednji studenti diplomirali su u listopadu 2001. godine. Završetkom studija studenti su stjecali zvanje inženjera geodezije (ing. geod.).

Prema nastavnom planu i programu za poslijediplomski znanstveni studij koji je izrađen u ak. god. 1994./95. ustrojen je i izvodi se kao studij za stjecanje akademskog stupnja magistra znanosti te stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti iz znanstvenog polja geodezije.

Poslijediplomski studiji bili su ustrojeni po smjerovima: Inženjerska geodezija, Fotogrametrija i kartografija te Satelitska i fizikalna geodezija, i po bodovnom sustavu. Nastava na poslijediplomskom znanstvenom studiju za stjecanje akademskog stupnja magistra znanosti trajala je dva semestra dok je izrada magistarskog rada trajala u pravilu godinu dana. Nastava na poslijediplomskom studiju za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti trajala je četiri semestra dok je izrada doktorskog rada trajala godinu dana. Nastava na poslijediplomskom studiju za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti za studenta koji je prethodno stekao akademski stupanj magistra znanosti iz geodezije trajala je dva semestra, a izrada doktorskog rada godinu dana.

Osoba koja je završila poslijediplomski znanstveni studij za stjecanje magisterija znanosti stekla je akademski stupanj magistra/ice znanosti (skraćeno mr. sc.) iz geodezije. Osoba koja je završila poslijediplomski studij za stjecanje doktorata znanosti stekla je akademski stupanj doktora/ica znanosti (skraćeno dr. sc.) iz geodezije.

Od ak. god. 1995./96. ustrojen je i izvodi se specijalistički poslijediplomski studij za stjecanje vrhunskog stručnog znanja iz geodezije. Studij je ustrojen i izvodio se u smjerovima: Inženjerska geodezija, Fotogrametrija i kartografija te Satelitska i fizikalna geodezija. Nastava se izvodila u dva semestra. U trećem semestru studija izrađivao se završni rad. Nastava se izvodila putem predavanja, seminara i konzultacija. Završni rad sadržao je rješenje složenog tehničkog problema iz užeg područja struke te čini zaokruženu cjelinu i priređen je na propisan način. Završni se rad branio pred nastavničkim povjerenstvom.



Novi nastavni planovi i programi na Geodetskom fakultetu donošeni su u više navrata, a u zadnjih 25 godina je to učinjeno 1995. i 2005. godine. Razvoj visokoškolske geodetske nastave u posljednjih je petnaestak godina doživio značajne promjene koje se ogledaju u uvođenju nastave na svim razinama studijskih programa u skladu s bolonjskim procesom.

Sukladno Statutu Geodetskog fakulteta visoko obrazovanje provodi se danas putem sveučilišnih studija za koje Fakultet ima dopusnice, a koji se izvode kao:

- preddiplomski studij,
- diplomski studij,
- poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij,
- poslijediplomski specijalistički studij.

Preddiplomski sveučilišni studij geodezije i geoinformatike u trajanju od 3 godine kojim se stječe 180 ECTS-a i stručni naziv sveučilišni/a prvostupnik/ka (baccalaureus/a) inženjer/ka geodezije i geoinformatike (univ. bacc. ing. geod. et geoinf.) izvodi se na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu od ak. god. 2005./06. U ak. god. 2014./15. evidentirane su izmjene i dopune u iznosu do 20%. Od ak. god. 2015./16. izvodi se program u skladu s navedenim izmjenama i dopunama, koje se uglavnom odnose na veći broj izbornih predmeta. Tijekom šest semestara studenti stječu temeljna znanja i vještine iz područja studijskog programa kao što su uspostava geodetskih mreža, geodetska mjerena, obrada i vizualizacija tako dobivenih podataka, upravljanje zemljjišnim informacijama i geoinformacijskim sustavima. Ostala znanja i vještine studenti mogu sami definirati putem izbornih predmeta. Na raspolažanju imaju mogućnost proširenja znanja informatike, matematike, stranih jezika, poslovne komunikacije i menadžmenta, upravljanja geoinformacijama, geodetske astronomije i kartografije. U petom semestru studenti obavljaju stručnu praksu u organizaciji Fakulteta. Uspješno položen završni ispit iz tri predmeta uvjet je za završetak studija. Tijekom studija studenti savladavaju rad s općim i specijalističkim programskim alatima koje koriste za izradu projektnih zadataka i obavljanje vježbi. Na taj način student je osposobljen za uspješno sudjelovanje u radu geodetskih tvrtki i drugih institucija koje se u svojim poslovnim procesima oslanjaju na prostorne podatke, a posebno na službene podatke iz upisnika katastra i zemljjišnih knjiga.

Diplomski sveučilišni studij geodezije i geoinformatike u trajanju od 2 godine kojim se stječe 120 ECTS-a i stručni naziv magistar/ra inženjer/ka geodezije i geoinformatike (mag. ing. geod. et geoinf.) izvodi se na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu od ak. god. 2008./09. Program se izvodi u dva usmjerenja, geodezija i geoinformatika, s različitim obveznim predmetima za svako usmjerenje u prva tri semestra. Dio izbornih predmeta u prva dva semestra zajednički je za oba usmjerenja te se svi studenti mogu usavršiti u području matematike, stranih jezika i prezentacijskih tehnika. U trećem semestru izborni projekti su zajednički za oba usmjerenja, a studenti na dva izborna projekta izrađuju stručne seminarske rade uz vodstvo nastavnika. Na taj način, tijekom prva tri semestra, studenti stječu specifična znanja i vještine iz područja geodezije i geoinformatike. U četvrtom semestru student izrađuje diplomski rad u kojem primjenjuje stecena znanja i vještine te obavlja istraživački i praktični rad, a rezultate javno prezentira na obrani diplomskog rada.

Poslijediplomski doktorski studij geodezije i geoinformatike počeo se izvoditi prema novom studijskom programu od ak. god. 2006./07. Završavanjem toga poslijediplomskog studija stječe se akademski stupanj doktora tehničkih znanosti (dr. sc.) u polju Geodezija. Poslijediplomski

doktorski studij geodezije i geoinformatike traje 3 godine (6 semestara). Tijekom studija polaznik treba prikupiti 180 ECTS bodova. Program doktorskog studija uključuje nastavnu i znanstveno-istraživačku komponentu. Izravnom nastavom, odnosno polaganjem ispita, može se postići najviše 30 ECTS bodova. Na temelju znanstveno-istraživačkog rada (većim dijelom izravno vezanim uz temu doktorskog rada), ostalih aktivnosti te izradom i obranom doktorskog rada, stječe se preostali potrebnii ECTS bodovi. Program doktorskog studija koncipiran je na način da polaznici imaju što veću mogućnost odabira nastavnih sadržaja, prema svojoj istraživačkoj odrednici. Postupak reakreditacije Poslijediplomskog doktorskog studija proveden je tijekom ak. god. 2015./16. Krajem ožujka 2019. godine Fakultetsko vijeće je usvojilo novi Pravilnik o Poslijediplomskom doktorskom studiju geodezije i geoinformatike, u potpunosti usklađen sa Sveučilišnim pravilnikom.

Radikalna promjena nastavnog programa uz uvođenje preddiplomskog i diplomskog studija, koji su na Geodetskom fakultetu počeli ak. god. 2005./06., značajno su promijenili profil ranijeg diplomiranog inženjera geodezije. Zbog toga je svakom stručnjaku iz prakse neophodna nadopuna znanja iz novih područja, koja se predloženim *poslijediplomskim specijalističkim studijima* nudi. Poslijediplomski specijalistički program geodezije i geoinformatike treba također smatrati komponentom sustava cjeloživotnog obrazovanja, naročito u onim svojim dijelovima u kojima omogućuje prijenos novih znanstvenih i stručnih znanja, te visoskokvalitetno istraživačko i profesionalno usavršavanje. U sljedećim akademskim godinama planira se nastaviti rad na osvremenjavanju nastavnog plana i programa, kao i daljnjoj afirmaciji ovog studija. Na taj način željeli bi potaknuti veći broj polaznika da upisu i studiraju ovaj studij.

Ukupno je na preddiplomskom studiju upisni list u ak. god. 2017./18. imalo 286 studenata, a na diplomskom studiju 216 studenata. Te brojke pokazuju da se ukupni broj studenata zadnjih nekoliko godina kreće oko 500. Zajedno s upisnicima u ak. godini 2017./18. Poslijediplomski doktorski studij geodezije i geoinformatike na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu pohađa 68 studenata i studentica.

Znanstvena djelatnost

Znanstveno-istraživački rad (uz nastavni i stručni rad) predstavlja jednu od tri osnovne odrednice djelovanja Geodetskog fakulteta te je stoga oduvijek bio predmet posebne pažnje na Geodetskom fakultetu.

Uz projekte u sklopu programa Horizon 2020, Erasmus, te projekte koje finansijski podupire Hrvatska zaklada za znanost, u posljednjih godinu dana se Fakultet sve više uključuje u programe Europskih strukturnih fondova. Tako je krajem 2018. godine predana konačna prijava projekta „Multisenzorsko zračno snimanje Republike Hrvatske za potrebe procjene smanjenja rizika od katastrofa“. Krajem ožujka 2019. nadležno tijelo za provedbu natječaja Europskog socijalnog fonda „Provedba HKO-a na razini visokog obrazovanja“ odobrilo je Geodetskom fakultetu značajni projekt "Labirint". Također je predan projektni prijedlog Geodetskog fakulteta na natječaj Europskog socijalnog fonda "Razvoj, unapređenje i provedba stručne prakse u visokom obrazovanju".

Realizacijom projekta Hrvatske znanstvene bibliografije omogućen je jednostavan unos svih objavljenih radova hrvatskih znanstvenika u jedinstvenu bazu podataka javno dostupnu na mrežnim stranicama (<http://bib.irb.hr/>). Zaposlenici Geodetskog fakulteta svoje radove najčešće objavljaju u časopisima Geodetski list, Kartografija i geoinformacije te Biltenu Opservatorij Hvar.

Geodetski fakultet organizira i brojne znanstvene skupove, te objavljuje prigodne zbornike radova. Od 2002. godine Geodetski fakultet izdaje i svoj Godišnjak u kojem se daje pregled svih djelatnosti Fakulteta, pa tako i znanstvene. Fakultet je također aktivni nositelj i sudionik svih znanstveno-stručnih skupova koje organiziraju Hrvatsko geodetsko društvo i Hrvatsko kartografsko društvo. Posebno je značajno objavljivanje radova u renoniranim svjetskim znanstvenim časopisima citiranim u Current Contentsu, u čemu prednjače znanstvenici Opservatorija Hvar.



Osim toga, Sveučilište u Zagrebu dodjeljuje kratkoročne finansijske potpore istraživanju u znanosti. To je model koji se primjenjuje od 2013. godine i kojim se potiče znanstveno-istraživački rad sufinanciranjem realizacije manjih jednogodišnjih projekata. Početnih godina provedbe ovakvog oblika poticanja znanstveno-istraživačkog rada i javne natječaje provodilo je Sveučilište u Zagrebu, dok je po raspodjeli sredstava na sastavnice, od 2016. godine, sama provedba natječaja povjerena sastavnicama Sveučilišta.

S ciljem poticanja znanstveno-istraživačkog rada iz fonda Poslijediplomskog doktorskog studija dodatno su finansijski u 2018. godini potpomognuta znanstvena istraživanja na Geodetskom fakultetu.

Međunarodna suradnja

Geodezija, odnosno studij geodezije na Sveučilištu u Zagrebu, još od doba Tehničkog fakulteta, preko Arhitektonsko-građevinsko-geodetskog fakulteta do Geodetskog fakulteta, uvijek je imala naglašenu komponentu međunarodne suradnje. Zato su novi trendovi globalizacije i internacionalizacije visokog obrazovanja, koji su posebno izraženi u proteklih 25 godina, naišli na plodno tlo na Geodetskom fakultetu. Činjenica da su geodezija i geo-informatika među područjima znanosti i tehnologije koja su posebno zahvaćena digitalnom tehnološkom revolucijom, razlog je više koji potiče ali istovremeno i nameće potrebu za međunarodnom suradnjom.

Prateći trendove i prilagođavajući im se, Geodetski fakultet odredio je svoju međunarodnu suradnju usmjeriti u dva pravca. Prvi, povezati se s odabranom skupinom sveučilišta i fakulteta koji će omogućiti daljnji razvoj svih razina visokoškolske izobrazbe i znanstveno-istraživačkih potencijala našeg fakulteta, ponajprije povezivanjem s vrhunskim svjetskim i europskim sveučilištima, i drugi, povezivanjem sa sveučilištima/fakultetima u regiji, što će omogućiti povezivanje i razmjenu nastavnika i studenata s tim institucijama, transfer znanja i vještina i zajedničko nastupanje na natječajima za znanstvene i stručne projekte.

Osim institucionalne, međunarodna suradnja ima cilj nastavak poticanja individualnog razvoja djelatnika Geodetskog fakulteta, njihovo znanstveno i stručno napredovanje, kao i širenje veza sa srodnim visokoškolskim institucijama, odnosno gospodarskim subjektima.

Na poziv Europske komisije u rujnu 2016. godine za iskaz interesa zainteresiranim akademskim institucijama da postanu članicom Copernicus Academy mreže ispred Hrvatske prijavio se Geodetski fakultet, čija je prijava prihvaćena od strane DG GROW 19. prosinca 2016. godine. Također se na poziv Europske komisije za iskaz interesa zainteresiranim institucijama da postanu Copernicus relejni centar (točka) u mreži Copernicus relejnih centara ispred Hrvatske prijavio Geodetski fakultet čija je prijava prihvaćena od strane DG GROW 28. veljače 2017. godine. Time je Geodetski fakultet postao jedan od 60 prvoimenovanih Copernicus relejnih centara.

Preuzimajući ulogu koordinatora promocije Copernicus programa u Hrvatskoj, na Geodetskom fakultetu osnovan je Copernicus relejni ured (Copernicus Relay Office Croatia – CROC) u svrhu promoviranja korisnika o Copernicus programu i izgradnje proširene mreže korisnika Copernicus podataka i servisa koje program nudi. Europska komisija preko Copernicus Relay organizacija razvija različite kanale promocije programa kako bi se osigurala dugoročna perspektiva i održiva homogena pokrivenost zemalja sudionika u programu.

Stručna djelatnost

Stručni projekti oduvijek su, pa tako i u proteklom razdoblju, činili vrlo važan dio ukupne djelatnosti Fakulteta, jer su u sklopu rješavanja različitih praktičnih zadataka za potrebe privrede osigurali dodatno financiranje (oko 20-ak posto godišnje) iz kojega je nabavljana najsvremenija geodetska i informatička oprema koja je potom upotrijebljena za daljnje stručne poslove i za potrebe nastave. Stručni se poslovi uglavnom odnose na različite geodetske zadatke, izrade elaborata, studija i ekspertiza, fotogrametrijska snimanja i 3D laserska skeniranja, izradu karata i različitih vizualizacija, prikupljanje geopodataka i sl. Osim sredstava koja za stručne projekte dolaze iz državnog proračuna (ministarstva i javna uprava), dio čine sredstva lokalnih jedinica, a dio i sredstva privatnog sektora i javnih poduzeća. Stručni projekti izvode se u svim granama

geodezije te osiguravaju i potpomažu razvoj domaćega gospodarstva, uslužnog sektora i državne uprave.

Fakultet se sve više javlja na natječaje javne nabave kojima različite tvrtke i državne institucije traže izvoditelje geodetskih izmjera i drugih projekata iz domene geodetske djelatnosti. Rezultati stručnih i razvojnih projekata nesumnjivo su omogućili daljnji razvoj domaćeg gospodarstva, geodetskih tvrtki i državne uprave. Stručni projekti su zasigurno, uz nabavu novijih instrumenata, unaprijedili pouzdanost, točnost i ažurnost, kao i prikupljanje i obradu informacija i geoinformacija.

Vlastiti prihodi Fakulteta rashoduju se za isplatu različitih usluga, npr. za intelektualne i osobne usluge (ugovori o djelu i honorari), zatim na službena putovanja, gdje se dio koristio u izvođenju terenskog dijela rada na stručnim projektima. U prethodnim godinama iz vlastitih prihoda Fakulteta izdvojili smo i dio sredstava za nabavu i obnovu različite tehničke opreme, instrumenata i softvera koja se koristi u nastavnoj, znanstveno-istraživačkoj i stručnoj djelatnosti Fakulteta. Osim toga, nastavljena je suradnja s jedinicama lokalnih zajednica, te mjestima lokalne samouprave koje su u postupku uvođenja prostornih informacijskih sustava u svoje poslovanje i pritom im Fakultet može pružiti usluge projektiranja i podrške u planiranju, izradama studija i ekspertiza, te obuku stručnjaka, a osobito u programima cjeloživotnog obrazovanja.

Dodatne aktivnosti

Na Geodetskom fakultetu djeluje *Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom*, koje je odgovorno za provođenje postupaka osiguravanja kvalitete u svim područjima djelovanja Fakulteta. Povjerenstvo je savjetodavno i stručno tijelo Fakultetskog vijeća i dekana. Pravilnik o sustavu osiguranja kvalitete na Geodetskom fakultetu donesen je 2011. godine i njime se uređuju cilj, svrha, područja vrednovanja te ustroj i djelovanje sustava osiguranja kvalitete na Geodetskom fakultetu.

Izdavačka djelatnost Geodetskog fakulteta obuhvaća udžbenike, skripta, e-publikacije, monografije, leksikone, rječnike, zbornike radova, časopise, godišnjake, karte, spomenice i ostala izdanja. Osim toga, na Geodetskom fakultetu je održan velik broj izložbi, kojima su autori ili suautori bili zaposlenici Fakulteta.

Studenti su kroz čitavo razdoblje samostalnosti sudjelovali u odvijanju nastavnog procesa, ali i u znanstveno-istraživačkim i stručnim djelatnostima. *Studentski zbor Geodetskog fakulteta* kroz godine nastavlja sa svojim aktivnim djelovanjem i nastoji raznim aktivnostima poticati rad studenata, štititi njihove interese te što bolje odgovoriti na pitanja vezana uz njihova prava i mogućnosti. Studenti nastavljaju s izdavanjem studentskog časopisa *Ekscentar* te sa sudjelovanjem na brojnim međunarodnim susretima, sportskim, strukovnim, kulturnim, informativnim i zabavnim događajima. International Geodetic Students Meetings (IGSM) su 2010. i 2017. godine održani u Zagrebu u organizaciji studenata Geodetskog fakulteta. Za svoj su rad nagrađivani i pohvaljeni više puta u zemlji i inozemstvu.



Geodetski fakultet provodio je mnogobrojne aktivnosti u cilju poboljšanja geodetske i geo-informatičke nastavne, znanstveno-istraživačke i stručne djelatnosti. U nastavnom je procesu značajno iskorištena podrška *Informacijskog sustava visokog učilišta RH* (ISVU) i sustava za e-učenje.

Na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu je, 22. svibnja 2015., osnovana *Hrvatska udruga bivših studenata i prijatelja Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu*. Skraćeni naziv udruge glasi: „HUSP-Geof“, a naziv udruge na latinskom jeziku je Aliae Matris Croaticae Alumni – „AMCA-Geof“. Udruga je 7. kolovoza 2015. upisana u Registar udruge. Ciljevi udruge „AMCA-Geof“ jesu širenje ugleda i promoviranje imena Geodetskog fakulteta, pomaganje u osvremenjivanju njegovih nastavnih planova i programa te organiziranje i održavanje predavanja istaknutih inženjera (magistara) iz prakse, kako za članove Alumni udruge tako i za potrebe redovite nastave. Ciljevi Udruge su i pomaganje te posredovanje mladim inženjerima (magistrima) pri zapošljavanju, osnivanje Zaklade u svrhu stipendiranja izvrsnih studenata i mladih znanstvenika, donacija knjiga i opreme te obilježavanje značajnih događaja i godišnjica vezanih uz struku.

Fakultet danas s pogledom na budućnost

Geodetski fakultet trudio se zadržati priznatu kvalitetu rada i prepoznatljivost. Intenzivno se radilo na izradi strategije i ostalih dokumenata kao nezaobilazne osnove za planiranje budućeg razvoja. Tako od srpnja 2016. Geodetski fakultet ima novi Statut, uskladen sa svim važećim zakonskim propisima. Djelatnost Fakulteta proširena je na način da je uvedeno snimanje iz zraka. U veljači 2018. donesen je *Pravilnik o ustroju radnih mjestra* kao preduvjet svih dalnjih aktivnosti.

Ugradnjom poboljšanja utemeljenih na iskustvima i spoznajama iz proteklog rada, studentskih anketa, zahtjeva iz gospodarstva i prakse te promjena koje proizlaze iz akademskog okruženja, napravljen je novi korak u kvaliteti s kojim mogu biti zadovoljni svi budući studenti i njihovi poslodavci, ali je na taj način privućena i pažnja sve većeg broja studenata kod nas i iz inozemstva.

Fakultet je kroz razdoblje svoje samostalnosti, a osobito u posljedna dva desetljeća, provodio mnogobrojne aktivnosti u cilju poboljšanja geodetske i geoinformatičke nastavne, znanstveno-istraživačke i stručne djelatnosti. U nastavnom je procesu značajno iskorištena podrška Informacijskog sustava visokog učilišta Republike Hrvatske (ISVU) i sustava za e-učenje.

Cjeloživotno obrazovanje postalo je sve važnije. Promjene tehnologija i metoda rada su brze pa jednom završeni studij ne osigurava dostačna znanja za cijeli radni vijek. Stoga Fakultet svojim bivšim studentima nudi mogućnost pohađanja aktivnosti koje će im u tome pomoći.

Znanstvenim istraživanjima i suradnjom s gospodarstvom i javnim sektorom Fakultet pomaže u stvaranju novih usluga temeljenih na položaju, što je dobar put otvaranju novih radnih mjesta za geodetske i geoinformatičke stručnjake. Naša međunarodna suradnja iz godine u godinu raste. Činjenica da su geodezija i geoinformatika jedno od područja znanosti i tehnologije koji su posebno zahvaćeni digitalnom tehnološkom revolucijom, razlog je više koji potiče, ali istovremeno i nameće, potrebu za međunarodnom suradnjom. Jedna od važnih planiranih mjera na razini Fakulteta bila je osnivanje Ureda za međunarodnu suradnju i projekte koji surađuje s nadležnim uredima i agencijama pri Sveučilištu u Zagrebu i Ministarstvu znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske.

Krajem 2018. godine predana je konačna prijava projekta „Multisenzorsko zračno snimanje Republike Hrvatske za potrebe procjene smanjenja rizika od katastrofa“. Krajem ožujka 2019. godine počinje provedba najvećeg projekta u povijesti hrvatske geodezije i geoinformatike na kojem ključnu ulogu ima Geodetski fakultet. Nadležno tijelo za provedbu natječaja Europskog socijalnog fonda „Provedba HKO-a na razini visokog obrazovanja“ odobrilo je Geodetskom fakultetu projekt "LABIRINT - Razvoj i izrada standarda zanimanja, kvalifikacija i studijskih programa u geodeziji i geoinformatici ". Također je pripremljen projektni prijedlog Geodetskog fakulteta na natječaj Europskog socijalnog fonda "Razvoj, unapređenje i provedba stručne prakse u visokom obrazovanju".

Kao dio dopunske djelatnosti, stručna je djelatnost, izradom stručnih i razvojnih projekata u proteklom razdoblju, činila vrlo važan dio ukupne djelatnosti Fakulteta. Naime, u sklopu rješavanja različitih praktičnih zadataka za potrebe gospodarstva osigurano je dodatno financiranje iz kojega je nabavljana najsvremenija geodetska i informatička oprema koja je potom upotrijebljena za daljnje stručne poslove i za potrebe nastave. Stručni se poslovi uglavnom odnose na različite geodetske zadatke, izrade elaborata, studija i ekspertiza, fotogrametrijska snimanja i 3D laserska skeniranja, izradu karata i različitih vizualizacija, prikupljanje geopodataka i sl.

Studenti su kroz čitavo razdoblje samostalnosti sudjelovali u odvijanju nastavnog procesa, ali i u znanstveno-istraživačkim i stručnim djelatnostima. Studentski zbor Geodetskog fakulteta kroz godine nastavlja sa svojim aktivnim djelovanjem i nastoji raznim aktivnostima poticati rad studenata, štititi njihove interese te što bolje odgovoriti na pitanja vezana uz njihova prava i mogućnosti. Studenti nastavljaju s izdavanjem studentskog časopisa Ekscentar te sa sudjelovanjem na brojnim međunarodnim susretima, sportskim, strukovnim, kulturnim, informativnim i zabavnim događajima. Za svoj su rad nagrađivani i pohvaljeni više puta u zemlji i inozemstvu.

U budućnosti treba nastaviti s kvalitetnom suradnjom s ostalim stupovima geodetske struke, kako u javnom, tako i u državnom i privatnom sektoru. Nužno je na temelju pisanih i nepisanih akademskih normi i dobre prakse, svojim znanjem, predanim radom, entuzijazmom i zalaganjem nastaviti pozitivno djelovati, baš kao što su to radile generacije naših prethodnika. Neupitno je da

će uvijek biti znanja, snage, zajedništva, mudrosti i poleta da naš Geodetski fakultet uspješno napreduje, djelujući za opće dobro te svekoliki napredak geodetske nastavne, znanstveno-istraživačke i stručne djelatnosti kako u Republici Hrvatskoj tako i na međunarodnom području. Samo se udruženim snagama može održati stečeni ugled i samostalnost Geodetskog fakulteta i Sveučilišta u Zagrebu.

Damir Medak i Stanislav Frangeš

2.5. Projekt LABIRINT - Razvoj i izrada standarda zanimanja, kvalifikacija i studijskih programa u geodeziji i geoinformatici



Razvoj cjelokupnog područja geoznanosti u svijetu i Hrvatskoj, potaknut razvojem elektroničke, satelitske i računalne tehnologije,

utječe i na potrebe gospodarstva i društva u cijelini. Ovim ubrzanim tehnološkim razvojem iz geodezije se razvila nova znanstvena grana - geoinformatika. Geoinformatika (GIS) jedna je od brzorastućih grana informacijskih tehnologija te se njezina primjena može pronaći u gotovo svim područjima ljudske djelatnosti, od marketinga i prodaje, medicine, zaštite okoliša, transporta do urbanizma. Smatra se da 80% svih informacija koje danas pohranjujemo sadrži prostornu informaciju, odnosno geoinformaciju. Nedavna istraživanja (GeoBuiz 2018/2019 Forecasts) pokazuju prosječan rast ove grane industrije od 13,6% godišnje, koji je potpomognut razvojem pametnih gradova, autonomnih vozila, strojnog učenja, Interneta stvari (IoT) te ulaganjem u praćenje klimatskih promjena. U Hrvatskoj postoje dva fakulteta na kojima se izvode studiji vezani uz geodeziju i geoinformatiku: Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (GEOF) i Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu (FGAG). Prateći kontinuirano ove promjene koje se događaju u domeni geodezije i geoinformatike na globalnoj razini, kao i srodnim područjima, GEOF i FGAG prepoznali su potrebu da se postoeći studijski programi geodezije i geoinformatike usklade s modernim znanstvenim spoznajama i tehnološkim promjenama koje su se dogodile u proteklih deset godina te uključe i predviđanja za budućnost. Prema provedenim anketama gospodarskog sektora u Hrvatskoj, 30% bivših studenata radi u sektoru geoinformatike dok je ostatak u sektoru geodezije. Ako se uzmu u obzir globalna predviđanja rasta geoinformatičkog sektora, izgledno je da su potrebne adekvatne promjene u obrazovanju budućih stručnjaka.

Ovim projektom, kojeg sufinancira Europski socijalni fond, GEOF će u suradnji s partnerima FGAG-om i Institutom za razvoj obrazovanja (IRO) izraditi 10 standarda zanimanja koji odgovaraju geodetskoj i geoinformatičkoj struci, 3 standarda kvalifikacija, unaprijediti prediplomski sveučilišni studij geodezije i geoinformatike te izraditi dva nova studijska programa: diplomski sveučilišni studij geodezije i diplomske sveučilišne studije geoinformatike. Nakon završetka projekta Republika Hrvatska će dobiti nove i modernizirane međunarodno relevantne studijske programe u potpunosti uskladene s potrebama tržišta rada, kao i budućim predviđanjima EU o potrebnim kvalifikacijama.

Projekt je započeo 22.3.2019. potpisivanjem ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava i provodit će se 3 godine.

8. svibnja 2019. održan je Kick-off sastanak na kojem su sudjelovali članovi projektnog tima i na kojem su predstavljeni ciljevi i aktivnosti projekta.



Kick-off sastanak

14.6.2019. održana je Inicijalna konferencija čime je projekt predstavljen zainteresiranim nastavnicima i suradnicima, osobama iz struke te medijima.



Inicijalna konferencija

Mateja Pribičević i Mario Miler

2.6. Nevio Rožić: Hrvatski visinski referentni sustav



Krajem travnja 2019. godina izišla je iz tiska knjiga "Hrvatski visinski referentni sustav" u nakladi Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a uz pokroviteljstvo Ministarstva znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske, Državne geodetske uprave Republike Hrvatske, Hrvatskoga geodetskog društva i Hrvatske komore ovlaštenih inženjera geodezije. Promocija knjige prigodno je obavljena na XIX. D anima geodeta Hrvatske održanim u svibnju 2019. godine.

Sadržaj knjige je strukturiran u tri cjeline. U prvoj cjelini na fokusiran, sustavan i dokumentiran način predložen vremenski kontinuitet, analize, rezultati i dosezi definiranja i realiziranja visinskih referentnih sustava koji su se koristili na današnjem državnom teritoriju Republike Hrvatske od trenutka kreacije prvog sustava iz razdoblja Austro-Ugarske monarhije, preko sustava iz razdoblja Jugoslavije, do danas. Sistematisacija sadržaja te informacije i podaci, a bez nepotrebogn upuštanja u brojne

detalje i nijanse iz specijalističkog područja visinomjerstva, primarno su podređeni objašnjenju geneze trenutno službenoga visinskog referentnog sustava Republike Hrvatske, tj. Hrvatskoga visinskog referentnog sustava – epoha 1971.5 (skraćeno HVRS71), analizi njegovih svojstava te kvalifikaciji i kvantifikaciji njegove kvalitete, ažurnosti, održivosti i primjenjivosti u suvremenim uvjetima. U drugoj cjelini prigodno su objedinjeni i predloženi znanstveni i znanstveno-stručni članci, sukladno vremenskom redoslijedu nastanka, čiji sadržaj korespondira sa sadržajem prve cjeline i pojedine elemente tog sadržaja detaljnije razrađuje, obrađuje i dokumentira. U trećoj cjelini, a u formi "Bibliografije", sustavno su objedinjeni i citirani najvažniji izvornici iz područja visinomjerstva (nivelmana) i visinskih referentnih sustava, koji su neophodno i nezaobilazno polazište za razumijevanje i praćenje geneze kreacije, definicije i realizacije nivelmanskih mreža geometrijskog nivelmana i visinskih referentnih sustava na današnjem teritoriju Republike Hrvatske, od 1875. godine do danas.

Priređivanje i izdavanje ove publikacije u izdanju Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te posebice pokroviteljstvo: Državne geodetske uprave, Hrvatskoga geodetskog društva i Hrvatske komore ovlaštenih inženjera geodezije pokušaj je objedinjavanja, integriranja i trajnog dokumentiranja suštinskih i mjerodavnih informacija te podataka vezanih uz visinske referentne sustave na teritoriju Republike Hrvatske, s posebnim naglaskom na HVRS71. Ova knjiga može poslužiti kao primjero polazište, ne samo za stjecanje temeljnog uvida u problematiku visinskih referentnih sustava i njihove realizacije na teritoriju Republike Hrvatske, već i kao polazište za planiranje i realizaciju novih temeljnih i primjenjenih visinomjerskih istraživanja.

Knjiga je formata A4, tvrdog uveza, s 256 stranica sadržaja, s većim brojem grafičkih prikaza i slika te tablica s visinomjerskim podacima. Uz predgovor recenzenta, ravnatelja Državne geodetske uprave i glavnog urednika, sadrži i prigodni in memoriam pokojnim profesorima S. Klaku i L. Feilu, koji su dali veliki prinos visinomjerskim radovima i realizaciji HVRS71.

Nevio Rožić

2.7. Miljenko Lapaine professor emeritus Sveučilišta u Zagrebu



Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu predložio je u ožujku 2018. Miljenka Lapainea redovitog profesora u trajnom zvanju za professora emeritusa Sveučilišta u Zagrebu. Izvještaj je sastavilo povjerenstvo u sastavu prof. emeritus Nedjeljko Frančula, redoviti profesor u trajnom zvanju Stanislav Frangeš i redoviti profesor u trajnom zvanju Sveučilišta u Zadru Damir Magaš.

Miljenko Lapaine rođen je u Zagrebu 4. travnja 1952. Nakon osnovne škole pohađao je matematičku gimnaziju i srednju muzičku školu. Zatim je studirao matematiku i diplomirao 1976. god. na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, na smjeru teorijska matematika.

Poslijediplomski studij iz geodezije, smjer Kartografija, upisao je na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i završio 1991. obranom magistarskog rada *Suvremeni pristup kartografskim projekcijama*. Doktorirao je na istom fakultetu 1996. s disertacijom *Preslikavanja u teoriji kartografskih projekcija*.

Na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu izabran je 1978. za asistenta, 1997. za docenta, 2000. za izvanrednog, a 2003. za redovitoga profesora i 2009. za redovitog profesora u trajnom zvanju. Bio je gostujući profesor na Arhitektonskom fakultetu, Geografskom odjelu i Geološkom odjelu PMF-a Sveučilišta u Zagrebu, Odjelu za geografiju Sveučilišta u Zadru te na Fakultetu građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu. God. 2002. izabran je za izvanrednog, a 2005. za redovitog profesora na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu. U mirovini je od 1. 10. 2017.

Objavio je više od 950 članaka u časopisima i zbornicima radova znanstveno-stručnih skupova. Urednik je monografija *Crtež u znanosti* (izdavač Geodetski fakultet, Zagreb, 1998), *Elementi kvalitete prostornih podataka* (izdavač Državna geodetska uprava, 2001) i *Exercitationes Gaeodeticae – Geodetske vježbe* (izdavač Hrvatsko geodetsko društvo, Zagreb, 2002). Urednik je hrvatskog izdanja *Atlasa za 21. stoljeće* (Naklada Fran, Zagreb, 2003). Zajedno s D. Novakom i D. Mlinarić urednik je monografije *Five Centuries of Maps and Charts of Croatia – Pet stoljeća geografskih i pomorskih karata Hrvatske* (izdavač Školska knjiga, Zagreb, 2005). Urednik je kataloga *Pomorska kartografija* uz istoimenu izložbu održanu u izložbenom prostoru Državnog arhiva u Zadru (2007) i kataloga *Kartografija Varaždina* uz istoimenu izložbu u Gradskom muzeju u Varaždinu (2009). Zajedno s N. Frančulom uredio je *Geodetsko-geoinformatički rječnik* (Državna geodetska uprava, Zagreb, 2008). Zajedno s I. Kljajić uredio je biografski leksikon *Hrvatski kartografi* (Golden marketing – Tehnička knjiga, Zagreb, 2009). Zajedno s D. Marjanovićem uredio je monografiju *Elementa Geometriae Practicae – Zemljomirje – Praktična geometrija / zemljomerstvo* (Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko geodetsko društvo, Zagreb, 2010). Zajedno s E. L. Useryjem uredio je knjigu *Choosing a Map Projection* (Springer 2017).

Bio je član Senata Sveučilišta u Zagrebu 2015/2017, član Vijeća tehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu 2005–2013 i 2015–2017, prodekan za nastavu i studente Geodetskog fakulteta 2003/05 i 2007/09., predstojnik Zavoda za kartografiju Geodetskog fakulteta 1999/2000., pročelnik Katedre za geoinformacije 2005–2017. Suradnik je Leksikografskog zavoda "Miroslav

Krleža" od 1999 (*Hrvatska enciklopedija*, *Tehnički leksikon*, *Hrvatski biografski leksikon*). Član je Akademije tehničkih znanosti Hrvatske, njezin glavni tajnik 2003/05 i dopredsjednik 2009/13, član Etičkog povjerenstva 2013/17 i 2017/21.

Jedan je od osnivača i prvi predsjednik Hrvatskoga kartografskog društva (glavni urednik časopisa *Kartografija i geoinformacije* 2002/12), te član još nekoliko međunarodnih i domaćih društava.

Od 1989. aktivno sudjeluje na svim konferencijama Međunarodnoga kartografskog društva (*International Cartographic Association – ICA*).

Na temelju članka 2. i članka 7. Pravilnika o dodjeli počasnog zvanja professor emeritus dajemo opis posebnih zasluga dr. sc. Miljenka Lapainea, redovitog profesora u trajnom zvanju u mirovini.

M. Lapaine ima posebne zasluge za razvoj i napredak Sveučilišta u Zagrebu te priznati međunarodni i domaći znanstveni, stručni i pedagoški doprinos jer je bio:

- član Senata Sveučilišta u Zagrebu 2015/2017
- član Vijeća tehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu 2005–2013 i 2015–2017
- prodekan za nastavu i studente Geodetskog fakulteta 2003/05 i 2007/09.
- voditelj nekoliko znanstvenih projekata
- mentor dvadesetak studenata koji su dobili Rektorovu, odnosno Dekanovu nagradu, voditelj osam magistarskih radova i mentor na pet obranjenih doktorskih disertacija
- aktivan sudionik na više od 70 znanstveno-stručnih skupova u inozemstvu
- od 1995. predstavnik Hrvatske na svim generalnim skupštinama Međunarodnoga kartografskog društva
- predsjedavajući Povjerenstva za kartografske projekcije pri Međunarodnome kartografskom društvu (*ICA Commission on Map Projections Chair*) 2011/2015 i 2015/2019
- jedan od osnivača i prvi predsjednik Hrvatskoga kartografskog društva (glavni urednik časopisa *Kartografija i geoinformacije* 2002/12), te član još nekoliko međunarodnih i domaćih društava
- jedan od osnivača i član Upravnog odbora Društva za geoprostorne informacije jugoistočne Europe (*The Association for Geospatial Information in South-East Europe – AGISEE*)

M. Lapaine ima bogatu publicističku djelatnost, bogato iskustvo u organiziranju međunarodnih znanstvenih skupova jer je

- objavio ukupno više od 950 radova u zbornicima radova znanstveno-stručnih skupova i časopisima
- uredio desetak monografija
- objavio nekoliko udžbenika, zbirki i skripata
- organizirao 13 znanstvenih skupova o kartografiji i geoinformacijama
- dobio 29 nagrada i priznanja među kojima izdavajamo:

1. Medalja za sudjelovanje i doprinos na 8th International Conference on Engineering Computer Graphics and Descriptive Geometry, Austin, Texas, 1998.
2. Za knjigu Crtež u znanosti što ju je uredio M. Lapaine, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu dobio je nagradu J. J. Strossmayer za najuspješniji izdavački pothvat u 1998. godini.
3. Nagrada Federik Grisogono Hrvatskoga geografskog društva – Zadar u znak priznanja za ukupni znanstveno-istraživački i pedagoški rad, kojim je prof. dr. sc. Miljenko Lapaine dao značajan doprinos razvoju znanosti u Hrvatskoj, Zadar, 2. 3. 2011.
4. Nagrada Matice hrvatske za znanost Oton Kučera za godinu 2009. i 2010. za knjigu Hrvatski kartografi, biografski leksikon u izdanju Golden marketinga – Tehničke knjige i Državne geodetske uprave (prof. dr. sc. Miljenku Lapaineu zajedno s doc. dr. sc. Ivkom Klajić), Zagreb, 28. 6. 2011.
5. The INNOLEC Lectureship in Cartography and Geoinformation in recognition of his valuable contribution to the development of the teaching curriculum in the Faculty of Science, Masaryk University, Czech Republic, Brno, December 12, 2011.
6. Statua sove, znak zahvalnosti Bugarskog kartografskog društva, 15. 6. 2014., Riviera, Bugarska.
7. Certificate of Appreciation to recognize that Miljenko Lapaine served as Chair of the Commission on Map Projections of the International Cartographic Association (ICA) during the term 2011–2015. Issued at the 16th General Assembly of the ICA in Rio de Janeiro, Brazil, August 2015
8. Medalja za poseban doprinos radu Akademije tehničkih znanosti Hrvatske, 11. 5. 2016., Zagreb.

Na temelju svega navedenoga povjerenstvo je zaključilo da prof. dr. sc. Miljenko Lapaine ima sve posebne zasluge u skladu s Pravilnikom o dodjeli počasnog zvanja professor emeritus i predlažilo Senatu Sveučilišta u Zagrebu da ga u to zvanje izabere.

Na sjednici Senata Sveučilišta u Zagrebu održanoj 10. travnja 2018. prijedlog je aklamacijom prihvaćen, a povelja je prof. Lapaineu uručena 3. studenoga 2018.

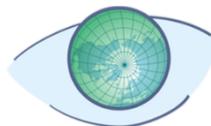
Nedjeljko Frančula, Stanislav Frangeš i Damir Magaš

2.8. DANI IPP-A 2018.

Godišnja konferencija posvećena infrastrukturama prostornih podataka, Dani IPP-a ove godine organizirana je zajedno s 14. međunarodnom konferencijom o geoinformacijama i kartografiji. Zajedničkom organizacijom Državne geodetske uprave, Hrvatskog kartografskog društva i Geodetskog fakulteta konferencije su održane 27. i 28. rujna 2018. godine na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.



Dani IPP-a 2018.*
i
14. savjetovanje
Kartografija i geoinformacije



Pokrovitelj konferencije bila je Predsjednica Republike Hrvatske gđa. Kolinda Grabar-Kitarović. Istu je otvorio izaslanik Ureda Predsjednice, g. Vlado Galić koji je u svom govoru naglasio da zbog svoje temeljne vrijednosti, prostorne podatke trebaju gotove sve gospodarske grane i znanstvene institucije, kao i pojedinci, a upravljanje prostornim podacima, njihova razmjena i korištenje čine jednu od osnova razvoja društva.



Pozdravne govore su ispred 250 prisutnih sudionika održali načelnica Sektora za IPP u Državnoj geodetskoj upravi mr. sc. Ljerka Marić, predsjednik Hrvatskog kartografskog društva i predsjednik organizacijskog odbora konferencije prof. emer. Miljenko Lapaine, dekan Geodetskog fakulteta prof. dr. sc. Damir Medak, glavni tajnik Međunarodnog kartografskog udruženja prof. Laszlo Zentai i ravnatelj Državne geodetske uprave dr. sc. Damir Šantek.

Nakon otvaranja održan je Okrugli stol koji je moderirao mr. sc. Tomislav Ciceli. Sudionici Okruglog stola bili su: Jarmila Pezo, predsjednica Uprave IGEA IN2 Grupe, mr. sc. Ljerka Marić, načelnica Sektora za infrastrukturu prostornih podataka Državne geodetske uprave, g. Božo Žeba, iz Središnjeg državnog ureda za razvoj digitalnog društva, g. Mladen Majcen iz Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, dr. sc. Vlado Cetl iz Zajedničkog istraživačkog centra Europske komisije i ravnatelj Državne geodetske uprave dr. sc. Damir Šantek.

Tijekom konferencije ravnatelj Državne geodetske uprave dodijelio je priznanja za doprinos u razvoju Nacionalne infrastrukture prostornih podataka u Republici Hrvatskoj mr. sc. Ljerki Marić i prof. dr. sc. Željku Bačiću s Geodetskog fakulteta.

Drugi dio konferencije obilježile su dvije sesije predavanja u kojima smo između ostalog mogli čuti o godišnjem praćenju prostornih podataka prijavljenih u NIPP u predavanju gđe. Ive Gašparović, zatim čime se bavi Radna skupina za tehničke standarde u predavanju mr. sc. Dragana Divjaka voditelja te radne skupine te iskustva BESTSDI projekta u predavanju prof. dr. sc. Željka Bačića. Druga sesija bila je zanimljiva po svom odmaku od klasičnih NIPP tema, pa smo čuli zanimljivosti na temu virtualne stvarnosti u predavanju g. Turkovića iz tvrtke IGEA i o podacima OpenStreetMapa u predavanju g. Bognera.

Drugi dan konferencije održana je 14. međunarodna konferencija o geoinformacijama i kartografiji s temama iz domene NIPP-a i geografskih imena.

Konferencija Dani IPP-a 2018. sufinancirana je iz Europskog socijalnog fonda.



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Tomislav Ciceli

2.9. Posjet Europske svemirske agencije Hrvatskoj

Dana 11. ožujka 2019 na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu održan je skup u okviru posjeta Europske svemirske agencije Hrvatskoj. Organizator skupa bilo je Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Posjet je organiziran u okviru pregovora Republike Hrvatske i Europske svemirske agencije o Ugovoru o suradnji. Skupu je nazočilo 300 sudionika. Nakon pozdravnog govora Ministrici znanosti i obrazovanja prof. dr. sc. Blaženke Divjak uslijedile su prezentacije o novim programima i projektima Europske svemirske agencije.



Prezentacije o novim programima i projektima Europske svemirske agencije.

U drugom dijelu skupa održane su prezentacije hrvatskih organizacija koje se aktivno bave znanstvenim istraživanjima te stručnim djelatnostima u području primjene svemirskih tehnologija.

Na skupu su održana i dva predavanja zaposlenika Geodetskog fakulteta.

Prof. dr. sc. Željko Bačić održao je predavanje:

„Copernicus Office Croatia – dissemination and project activities“.

Doc. dr. sc. Mateo Gašparović održao je predavanje:

„Advanced remote sensing for land cover detection and green infrastructure monitoring“.



Prezentacija doc. dr. sc. Matea Gašparovća na temu „Advanced remote sensing for land cover detection and green infrastructure monitoring“.

Mateo Gašparović

2.10. 2nd China-Europe Solar Physics Meeting "Advances in Solar and Heliospheric Physics"

Tijekom posljednjih nekoliko desetljeća znanstvenici u području istraživanja Sunca iz Europe i Kine surađivali su u velikom broju različitih područja na različite načine. U svrhu proširenja suradnje i bolje razmjene rezultata između europskih i kineskih znanstvenika uveden je niz skupova Kinesko-europskih znanstvenika koji se bave izučavanjem fizike Sunca "Chinese-European solar physicists meetings" (CESPM). Znanstveni skupovi CESPM planirani su kao dugoročna aktivnost za podržavanje i unaprjeđenje suradnje europskih i kineskih znanstvenika u području istraživanja Sunca, Sunčeve aktivnosti, svemirske meteorologije (eng. "space weather"), kao i u razvijanju s time povezanih zemaljskih i svemirskih tehnologija i instrumenata. Predviđeno je da se skupovi CESPM održavaju na godišnjoj razini, naizmjence u Europi i Kini. Nakon uspjeha prvog skupa koji je održan u Kini, drugi skup 2nd China-Europe Solar Physics Meeting "Advances in Solar and Heliospheric Physics" održan je od 6.-10. svibnja 2019. u gradu Hvaru.

Na 2. CESPM-u sudjelovalo je 150 znanstvenika (uključujući i 38 studenata) iz 22 zemlje (Kina: 49, Belgija 14, Austrija: 13, Ujedinjeno Kraljevstvo: 13, Njemačka: 11, Francuska: 8, Hrvatska: 8, Poljska: 7, Mađarska: 4, Republika Koreja: 3, SAD: 3, Slovačka: 3, Italija: 2, Norveška: 2, Španjolska: 2, Švicarska: 2, Australija: 1, Češka: 1, Grčka: 1, Latvija: 1, Nizozemska: 1, Rusija: 1).



Tijekom skupa prikazano je 13 pozvanih predavanja, 47 predavanja i 103 postera podjeljenih u pet sesija s naslovima: Solar Interior, Dynamo and the Solar Cycle; Heating and Coupling of the Solar Atmosphere Layers; Fundamental Plasma Processes: Magnetic Reconnection, Waves, Emission, Particle Acceleration; Manifestations and Triggering of Solar Flares and Coronal Mass Ejections; Solar-Terrestrial Relations, Solar Wind, Space Weather and Space Climate.

Više informacija može se naći na:

<http://oh.geof.unizg.hr/index.php/en/meetings/cespm2019>

Domagoj Ruždjak

2.11. XVIth Hvar Astrophysical Colloquium "International Study of Earth-affecting Solar Transients ISEST 2018 Workshop"

The XVIth Hvar Astrophysical Colloquium "International Study of Earth-affecting Solar Transients ISEST 2018 Workshop" was held on 24-28 September, 2018 in Hvar, Croatia. The Colloquium continued the series of conferences organized since 1982 and represents the most important solar physics event in Croatia. This workshop directly addresses the scientific goals of the VarSITI project - The International Study of Earth-Affecting Solar Transients (ISEST), which is one of the four projects of SCOSTEP's VarSITI program (2014-2018). The ultimate goal of the IEST project is to develop the capability to predict the arrival and geoeffectiveness and other space-weather consequences of solar transients.

The IEST project, involving a truly global network of scientists, consists of seven active working groups: (1) Data, (2) Theory, (3) Simulation, (4) Event campaign, (5) Bs challenge, (6) Solar Energetic Particles, and (7) MiniMax campaign. The project provides a standing website for hosting event catalogs, data and presentations and offers a forum for discussion available at <http://solar.gmu.edu/heliophysics>. Basic scientific questions addressed are how do CMEs and CIRs propagate and evolve, drive shocks, and accelerate energetic particles in the heliosphere. Observational, theoretical, and modelling aspects of these questions were addressed at the workshop.

The XVIth Hvar Astrophysical Colloquium was attended by 75 scientists (including 19 students) from 19 countries: Austria: 18, USA: 11, Croatia: 8, Russian Federation: 7, China: 5, Germany: 5, Belgium: 4, Czech Republic: 2, Greece: 2, Poland: 2, United Kingdom: 2, Bulgaria: 1, Denmark: 1, Finland: 1, France: 1, Hungary: 1, India: 1, Italy: 1, Switzerland: 1.



At the meeting 11 invited talks, 32 contributed talks and 13 ISEST WG reports, as well as 32 posters were presented during sessions entitled: ISEST WG reports, Data & Observation related to solar-terrestrial phenomena (WG1-data, WG5-Bs challenge and related abstracts from the General session on Sun & Heliosphere), Simulations and theoretical aspects of solar-terrestrial phenomena (WG2-theory, WG3-simulation and related abstracts from the General session on Sun & Heliosphere), Parker Solar Probe and Solar Orbiter, Solar energetic particles (WG6-SEPs and related abstracts from the General session on Sun & Heliosphere), Event studies using solar-terrestrial data & modeling (WG4-campaign events and related abstracts from the General session on Sun & Heliosphere)

The organizers would like to acknowledge the support by VarSITI/SCOSTEP. More information can be found at the Colloquium web page:

<http://oh.geof.unizg.hr/index.php/en/meetings/isest-2018>

Domagoj Ruždjak

2.12. 5. CROPOS konferencija

U organizaciji Državne geodetske uprave, Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatskoga geodetskog društva i Hrvatske komore ovlaštenih inženjera geodezije održana je 30. studenoga 2018. godine u Zagrebu 5. CROPOS konferencija. Konferencija je održana u Velikoj dvorani AGG fakulteta, uz sudjelovanje više od 400 sudionika. Na 5. CROPOS konferenciji obilježeno je deset godina uspješnog rada CROPOS-a, a cilj konferencije bio je kroz razmjenu domaćih i međunarodnih iskustava vezanih uz rad i korištenje permanentnih GNSS mreža unaprijediti i proširiti primjenu CROPOS-a te upoznati sudionike s aktivnostima održavanja i planovima za nadogradnju sustava.

Članovi Organizacijskog odbora bili su:

- dr. sc. Marijan Marjanović, predsjednik, Državna geodetska uprava
- dr. sc. Ivan Landek, Državna geodetska uprava
- izv. prof. dr. sc. Mladen Zrinjski, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- doc. dr. sc. Danijel Šugar, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- doc. dr. sc. Rinaldo Paar, Hrvatsko geodetsko društvo
- doc. dr. sc. Marko Pavasović, Hrvatsko geodetsko društvo
- Vladimir Krupa, dipl. ing. geod., Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije
- Ivan Remeta, dipl. ing. geod., Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije

Suradnici u organizaciji bili su:

- mr. sc. Margareta Premužić, Državna geodetska uprava
- Martina Ciprijan, dipl. ing. geod., Državna geodetska uprava
- Martina Babić, dipl. ing. geod., Državna geodetska uprava
- Ivana Šimat, dipl. ing. geod., Državna geodetska uprava
- doc. dr. sc. Loris Redovniković, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Zvonimir Nevistić, mag. ing. geod. et geoinf., Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Marin Govorčin, mag. ing. geod. et geoinf., Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Marin Ivančić, mag. iur., Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije

U organizaciji i provedbi sudjelovale su studentice Geodetskog fakulteta:

- Lorena Džido
- Marijana Križić
- Iva Cibilić
- Anđela Marelja

Članovi Znanstveno-stručnog odbora bili su:

- doc. dr. sc. Marko Pavasović, predsjednik, Hrvatsko geodetsko društvo
- dr. sc. Marijan Marjanović, Državna geodetska uprava
- dr. sc. Ivan Landek, Državna geodetska uprava

- izv. prof. dr. sc. Mladen Zrinjski, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- doc. dr. sc. Danijel Šugar, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- doc. dr. sc. Rinaldo Paar, Hrvatsko geodetsko društvo

Svečano otvaranje konferencije započelo je državnom himnom „Lijepom našom“, koju su izveli članovi klapa „Bošket“. Sudionike i goste, uz prigodne govore, pozdravili su predsjednik Organizacijskog odbora 5. CROPOS konferencije dr. sc. Marijan Marjanović i dekan Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Damir Medak. 5. CROPOS konferenciju otvorio je ravnatelj Državne geodetske uprave dr. sc. Damir Šantek.



Sudionici 5. CROPOS konferencije.

Nakon otvaranja konferencije održana su dva pozvana predavanja:

- Željko Bačić: Globalni navigacijski satelitski sustavi – budućnost i izazovi
- Elmar Brockmann, Daniel Ineichen, Simon Lutz, Stefan Schaer: Impact of Multi-GNSS Analysis on Precise Geodetic Applications with Examples from Switzerland and EUREF



Pozvani predavač prof. dr. sc. Željko Baćić (Geodetski fakultet
Sveučilišta u Zagrebu, Katedra za satelitsku geodeziju)



Pozvani predavač Dr.-Ing. Elmar Brockmann (Swisstopo, načelnik
odjela za geodetske osnove i permanentne mreže)

U sesiji *CROPOS – razvoj sustava i primjena* održano je šest predavanja:

- Marijan Marjanović, Martina Ciprijan: *CROPOS – deset godina rada sustava*
- Martina Ciprijan, Marijan Marjanović: *Unaprjeđenje Hrvatskoga pozicijskog sustava (CROPOS) povezivanjem s europskim globalnim satelitskim sustavom Galileo*
- Martin Janousek: *GNSS Updates and its Benefits for VRS Corrections*
- Margareta Premužić, Marijan Marjanović: *Projekt edukacije službenika Državne geodetske uprave o primjeni novih metoda pozicioniranja i novih servisa CROPOS-a*
- Denis Blaženka, Željko Bačić, Danijel Šugar: *Ispitivanje navigacijske točnosti besposadnih letjelica*
- Margareta Premužić, Danijel Šugar, Željko Bačić: *Mogućnosti pozicioniranja primjenom sustava Galileo i novih metoda mrežnog rješenja*

Radovi prezentirani na 5. CROPOS konferenciji objavljeni su u prigodnom Zborniku radova, urednici kojega su dr. sc. Marijan Marjanović i doc. dr. sc. Marko Pavasović.

Tijekom održavanja konferencije održana je izložba geodetske i geoinformatičke opreme uz sudjelovanje sljedećih tvrtki: Geomatika Smolčak d.o.o. (zlatni sponzor), Megatrend poslovna rješenja d.o.o. (srebrni sponzor), Tehnometeorik d.o.o., GiB PRO d.o.o., GeoMIR Desktop, Arc GEO d.o.o. i GeoWILD d.o.o. (brončani sponzori) te Geo-centar d.o.o. i Geoplan d.o.o. (izlagači).

Na iznenadjenje nagrađenih, ravnatelj Državne geodetske uprave dr. sc. Damir Šantek, dipl. ing. geod., dodijelio je priznanja za doprinos u razvoju Hrvatskoga pozicijskog sustava (CROPOS-a) službenicima Državne geodetske uprave Martini Ciprijan, dipl. ing. geod., mr. sc. Margareti Premužić, dipl. ing. geod., Marinku Bosiljevcu, dipl. ing. geod. i dr. sc. Marijanu Marjanoviću, dipl. ing. geod.

5. CROPOS konferenciju svečano je zatvorio, zaželjevši svima ponovni susret na sljedećoj CROPOS konferenciji, predsjednik Organizacijskog odbora dr. sc. Marijan Marjanović.

Zahvaljujemo sudionicima što su svojim prisustvom uveličali obilježavanje deset godina od uspostave CROPOS-a.

Također, zahvaljujemo svima koji su sudjelovali u organizaciji i provedbi 5. CROPOS konferencije, a posebno studenticama Loreni Džido, Marijani Križić, Ivi Cibilić i Anđeli Marelja.

Mladen Zrinjski, Marijan Marjanović i Marko Pavasović

2.13. II. ciklus obnove geomagnetske informacije Republike Hrvatske 2019.

U nastavku II. ciklusa obnove geomagnetske informacije Republike Hrvatske u 2019. potписан je, između naručitelja - Državne geodetske uprave (DGU) i Ministarstva obrane Republike Hrvatske (MORH) te izvršitelja - Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (GEOF UNIZG), ugovor o nabavi usluga u sklopu projekta "II. ciklus obnove geomagnetske informacije Republike Hrvatske – 3. faza". Cilj projekta bio je provesti analizu i redukciju podataka geomagnetske izmjere na Hrvatskoj geomagnetskoj sekularnoj mreži (HGSM), izvedenoj u 2018., nadopuniti podatke o geomagnetskoj informaciji (GI) s magnetskom deklinacijom (D) očitanom sa starih listova TK25, poboljšati i izraditi GI modele za 2018. i 2019. te izraditi model podataka GI sukladno specifikacijama aplikacije „Stalne točke geodetske osnove“ (STGO) Državne geodetske uprave. U realizaciji projekta sudjelovali su: tvrtka Geokompas d.o.o. i mr. sc. Margareta Premužić (DGU) te suradnici dr. sc. Matej Varga (GEOF UNIZG), dr. sc. Marijan Grgić (GEOF UNIZG) i Josipa Budić, univ. bacc. ing. geod. et geoinf. (GEOF UNIZG) uz nositelje projekta prof. dr. sc. Maria Brkić (GEOF UNIZG) i doc. dr. sc. Marka Pavasovića (GEOF UNIZG).

Mario Brkić i Marko Pavasović

2.14. Predstavljanje nastavnog E-Foruma „Studenti pitaju ... studenti sami odgovaraju“ na 9. konferenciji MoodleMoot Hrvatska 2019.

Deveta konferencija MoodleMoot Hrvatska održana je 7. lipnja 2019.g. u Sveučilišnom računskom centru SRCE u Zagrebu u organizaciji domaćina. Organizatori su uspjeli okupiti izvrsno informirane i veoma inspirativne sugovornike koji su predstavili radove iznimne vrsnoće i time potvrdili svjetsku razinu izvrsnosti našeg *online* podučavanja. Sesije će biti zapamćene po živim i nadahnutim debatama. Profesorica Mraović održala je, od strane sudionika toplo prihvaćeno, izlaganje pod nazivom „Potencijali naprednih tehnologija za razvoj novih mentalnih modela u digitalnom prostoru“.

Video snimku predavanja profesorice Mraović može se pogledati na web stranici konferencije:

<https://www.srce.unizg.hr/centar-za-e-ucenje/dogadanja-u-organizaciji-ceu/moodlemoot/moodlemoot-2019/moodlemoot-hrvatska-2019>

i na društvenim mrežama:

YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=OUOPSlineqA&t=56s>

Facebook: <https://www.facebook.com/branka.mraovic.357>

Linkedin (video i prezentacija): <https://www.linkedin.com/in/branka-mraovi%C4%87-779b6618a>

Zahvaljujemo kolegama iz Konferencijskog tima što su bili tako pomažući, motivirajući i prijateljski domaćini. Njihov entuzijazam i predanost učinili su od ove konferencije nezaboravan događaj. Jako mi je dragو da sam Vas sve imala priliku susresti.

Branka Mraović: Potencijali naprednih tehnologija za razvoj novih mentalnih modela u digitalnom prostoru

Profesorica Mraović, pročelnica Katedre za organizacijsku teoriju i menadžment na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu je na konferenciji predstavila svoj autorski e-forum koji je kreirala u ak. god. 2008./2009. kao longitudinalni nastavni projekt u okviru kolegija „Informacijsko društvo“ i „Uvod u menadžment“ na međunarodnoj sveučilišnoj mreži Moodle. U fokusu analize je rad foruma u zimskom semestru ak. god. 2018./2019. koji se odvijao u okviru sadržajne platforme kolegija „Informacijsko društvo“ u dvije dimenzije: „E-učenje kroz natjecanje studenata“ i „E-konzultacije profesorice sa studentima“. *Intencija ovog izlaganja bila je predstaviti E-forum kao primjer korisnosti sustava Moodle za razvoj kritičkog mišljenja u procesu nastave koja ima za cilj podučiti buduće inžinjere, studente tehničkog fakulteta vještinama kreiranja i vođenja diskursa u virtualnim komunikacijama i interakcijama.*

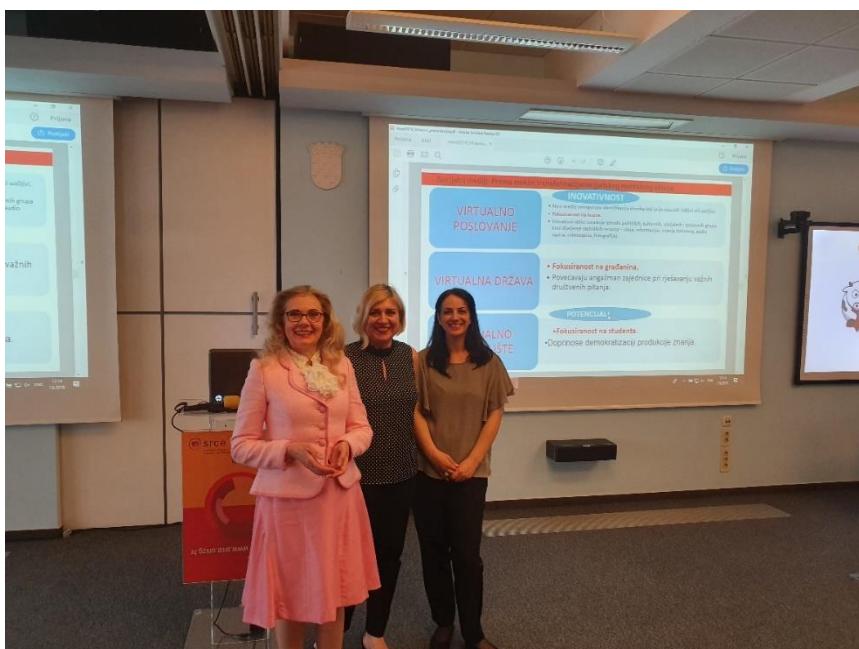
Razvoj naprednih tehnologija, osobito Web 2.0 (socijalni mediji) i Web 3.0 (semantički Web), te Web 4.0 - Internet stvari (IoT) otvara ogromne mogućnosti za Vlade, kompanije, institucije i građane. Međutim, da bi se potencijali koje pružaju entiteti koji nisu ljudi pretvorili u istinske koristi za ljude potrebni su novi mentalni modeli ljudi, pri čemu se od obrazovnih sustava i akademske zajednice očekuje da odigraju ključnu ulogu u ovim radikalnim transformacijama našeg života, rada i načina razmišljanja.

Forum je pokrenuo ogromnu pozitivnu energiju studenata Geodetskog fakulteta, debate su se najviše zahuktavale vikendima navečer. Specifičnost foruma jest da to nije *chat room*, nego edukativni forum koji ima za prvenstveni cilj pomoći studentima da se nauče inteligentnom i fokusiranim pretraživanju internetskih izvora. Odatle, ovaj forum je recenzirani nastavni prostor. Studenti su najprije pod mentorstvom profesorice odabrali teme i napisali eseje, a zatim su, tragom pitanja što su ih postavili autori eseja, njihovi kolege odgovarali na esej, ali su pritom opskrbljivali sve sudionike u forumu s novim e-izvorima i referencama, što im je omogućilo da uče jedni od drugih i dijele informacije. Važan zadatak foruma je vježbanje u timskom radu, dijeljenju znanja, tolerantnom dijalogu i razumijevanju različitosti u multikulturološkom okruženju.

Imajući u vidu činjenicu da u digitalno doba znanje iziskuje neprekidno umrežavanje, studenti su pod mentorstvom profesorice Mraović u okviru kolegija informacijsko društvo kreirali *online* eseje o sljedećim temama: Bolonja iz studentske perspektive; Zašto mladi odlaze?; Misija interneta; Roboti umjesto ljudi?; Tko sam ja?; Tehnologija i zdravlje; Tehnološki razvoj i produktivnost; Koja finansijska kriza?; Jesmo li sami u svemiru?; Ulazak RH u EU; Komisacija poljoprivrednog zemljišta; Spajanje Katastra i Zemljije knjige; Softveri otvorenog koda; Geodeti i EU. Važan korak u razvoju koncepta foruma „Studenti pitaju ... studenti sami odgovaraju“ bio je i forum u okviru kolegija „Uvod u menadžment“ u ak. god. 2014./15. Debatne teme tog foruma bile su: Budućnost profesija u geodeziji; Implikacije zakona o bespilotnim letjelicama po ključne dionike; Strategija razvoja geodetske djelatnosti; Jesu li žene bolji rukovoditelji od muškaraca?

Inovacije u radu foruma u ak. god. 2018./2019. odnose se na motiviranje studenata za E-konzultacije sa profesoricom koje imaju za cilj nadogradnju i modernizaciju sustava ocjenjivanja. Studenti 3. semestra preddiplomskog studija Geodezije i geoinformatike bili su aktivno involuirani u proces evaluacije svog rada na forumu tako što im je putem sustava Merlin omogućeno da glasaju i biraju: 1. najbolji post na forumu; 2. najbolju repliku; 3. najbolji tim i 4. najbolju grupu. Ovaj oblik E-konzultacija nastavnika sa studentima predstavlja inovaciju u formiranju konačne ocjene na ispitu tako što se studente potiče da kroz natjecanje timova, pojedinaca i seminarских grupa razvijaju vještine emocionalnog menadžmenta kao što su natjecateljski duh, inovativnost, grupna kohezija, vodstvo i individualnost, ali i anticipiraju odgovornost za procjenu rada drugih.

Na tragu Bolonjskog procesa koji stavlja studenta u središte nastavnog procesa, doprinos ovog projekta i njegova originalnost ogleda se u četiri ključne dimenzije: 1. projekt foruma omogućuje studentu aktivan angažman u kreiranju nastavnih sadržaja i odabira tema; 2. projekt foruma omogućuje učenje kroz diskurs o živim primjerima iz prakse (tvrtke, institucije, međunarodne organizacije, mediji). Kao pomoć za pronalaženje primjera za potrebe *online* eseja i komentara studentima su pružene brojne poveznice na Merlin stranici kolegija „Informacijsko društvo“; 3. student je aktivno involviran u proces provjere znanja kao kontrolni akter i važna pomoć nastavniku; 4. forum potiče studente na timski rad i diobu znanja u procesu učenja. U budućem radu autorica namjerava testirati ovaj forum kao alat prevladavanja kulturoloških zapreka u procesu učenja i diobe znanja.



Profesorica Branka Mraović sa gospodrom Sandrom Kučinom Softić, pomoćnicom ravnatelja za obrazovanje i podršku korisnicima i Voditeljicom Centra za E-učenje, SRCE i gospodicom Tonom Radoboljom, IT specijalisticom i voditeljicom sesije u pauzi konferencije

Branka Mraović

2.15. Znanstveni projekt „Profil dionika u geoprostornoj industriji: Učenje iz motrenja poslovne okoline. Usپoredna analiza percepcija studenata i gospodarstvenika“

Empirijsko istraživanje pod nazivom „Digitalizacija i mladi: Jesmo li spremni za 4. industrijsku revoluciju?“ provela je prof.dr.sc. Branka Mraović, pročelnica Katedre za organizacijsku teoriju i menadžment Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na uzorku mladih zaposlenika u dobi do 35 godina u 10 tvrtki i institucija koje koriste nove tehnologije i barataju sa velikim skupovima podataka sa sjedištem na području grada Zagreba i na uzorku studenata do 25 godina sa 16 fakulteta, sastavnica Zagrebačkog Sveučilišta. Istraživanje predstavlja prvu fazu znanstvenog projekta „Profil dionika u geoprostornoj industriji: Učenje iz motrenja poslovne okoline. Usپoredna analiza percepcija studenata i gospodarstvenika“ (voditeljica: prof. dr. sc. Branka Mraović) u sklopu Programskega ugovora Sveučilišta u Zagrebu i Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH za 2018.g. Studente se želi senzibilizirati za interdisciplinarni pristup tehničkim fenomenima zato što konvergencija socijalnog i tehničkog razvoja u doba globaliteta poziva na konvergenciju socijalnog i tehničkog načina razmišljanja i iziskuje pažljive analize novih interakcija između ljudi i entiteta koji nisu ljudi. Ove promjene iziskuju i promijenjene kvalifikacijske okvire koji uključuju kros-sektorska znanja.

Digitalizacija donosi sa sobom nove tehnologije percepcije, mijenja oblike učenja, prijenos znanja, organizaciju rada, sadržaj posla, odnos prema radu, mentalni sklop (način razmišljanja) i cjelokupan način života ljudi. Pod utjecajem digitalizacije mijenja se uloga korisnika. Korisnici su prije bili konzumenti e-sadržaja, a razvoj Web 2.0 tehnologija (blogovi i društvene mreže) omogućuju da se oni pretvaraju u kreatore sadržaja. Ove promjene predstavljaju velik izazov za tvrtke i njihove zaposlenike i zahtijevaju iznalaženje stalno novih metoda analize i kros-disciplinarnih praćenja poslovne okoline. Prema nekim analizama, do 2020.g. očekuje se 220 milijardi povezanih uređaja. Ogroman raskorak između broja ljudi na našoj maloj planeti i broja povezanih uređaja traži nove analitičke alate.

Digitalizacija je proces porasta uporaba digitalnih komunikacijskih tehnologija u društvu sa ciljem povećanja tržišne kapitalizacije i socijalne dobrobiti. Vrednote koje na digitalnom tržištu promiče Europska komisija kroz zahtjev da se osigura interoperabilnost podataka su održiva konkurenčija i zaštita potrošača. U članku 102 iz TFE (The Treaty on the Functioning of the European Union) (2008.) zlorobore dominantnog položaja neke kompanije su zabranjene. U novom milenijumu vlade diljem svijeta čine napore na razvoju eko sustava otvorenih podataka javnih uprava sa ciljem korištenja otvorenih podataka za potrebe kreiranja nove vrijednosti u poslovnom sektoru. Pod pojmom „otvoreni podaci javne uprave“ misli se na informacijsku politiku koja pruža skup načela upravljanja sa ciljem promicanja diobe i ponovne uporabe skupova podataka koje ne ograničava privatnost i povjerljivost, a proizvedeni su državnim novcem i dostupni su bez restrikcija u pogledu njihove uporabe i distribucije. Cilj je politike otvorenih podataka koju promiču velike međunarodne i nadnacionalne organizacije poput UN-a, Svjetske banke, OECD-a, EU i drugih, kreirati poslovnu klimu sa ciljem da se poboljšaju usluge, te motivira korisnike na kreativnost i razvoj novih inovativnih tvrtki. Za otvorene podatke drži se da predstavljaju jedan od ključnih faktora koji će omogućiti transformaciju javne uprave i razvoj digitalnog gospodarstva.

Internet stvari (IoT) otvara brojne nove mogućnosti povezivanja s kupcima/klijentima i otkrivanje novih poslovnih modela. Na taj način IoT pomaže kompanijama da se transformiraju u

mrežne igrače, a neke od njih preuzimaju i vodstvo u povezivanju prethodno nepovezanih industrija. Velike ICTs korporacije kao glavni pokretači inovativnih aktivnosti u industriji kreiraju poslovne mreže sa trećim stranama kao što su vlade, gradovi, institucionalni investitori, tvrtke i sveučilišta. U ovoj mreži koja kreira vrijednost ključnu ulogu posrednika igraju nove tehničke platforme koje utječu na cijenu finalnog proizvoda. Nove tehničke platforme kreiraju nove eko sustave. Ovo donosi sa sobom brojne izazove. Jedan od njih je preklapanje industrija sa različitim logikama, kao što je na primjer uvođenje novih tehnologija u tradicionalne industrijske segmente. Odatle, učenje iz okoline i prilagođavanje munjevitim promjenama postaju imperativi opstanka u ovoj high-tech okolini.

Za potrebe ovog istraživanja profesorica Mraović je kreirala 2 vrlo opsežna mjerna uređaja – upitnika koji su testirani na uzorku od 150 ispitanika sa teritorija grada Zagreba. Ovim mjernim uređajima želi se proučiti utjecaj digitalizacije na prakse učenja, dijeljenje znanja, kvalifikacije, vještine i razvoj karijera mladih ljudi. Također, posebne grupe pitanja odnose se na platforme socijalnih medija, vrijednosti i vrijednosno odnošenje mladih, digitalno ili 4.0 radno mjesto, digitalizaciju i nove valorizacije, otvorene podatke i mlade, interoperabilnost podataka, iskustva ispitanika sa e-servisima javne uprave i gospodarstva, iskustva kompanija sa IoT, Big Data i strategijama brzine.

Podaci su skupljeni u razdoblju od listopada do prosinca 2018.g. Anketari su bili studenti geodezije i geo-informatike Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Tvrtke i institucije obuhvaćene uzorkom: Sveučilišni računski centar SRCE, Hrvatski Telekom, Hrvatske ceste d.o.o., Njuškalo d.o.o., Orbico d.o.o., Bazar hr, Hrvatska elektroprivreda d.o.o., Gradska plinara Zagreb d.o.o., Općinski građanski sud u Zagrebu/ Zemljišnoknjižni odjel, Gradski ured za katastar i geodetske poslove Zagreb.

Branka Mraović

2.16. Aktivnost: Radionica „Digitalizacija i mladi: Jesmo li spremni za 4. industrijsku revoluciju?“

Radionica „Digitalizacija i mladi: Jesmo li spremni za 4. industrijsku revoluciju?“ održana je 18. prosinca 2018.g. na Geodetskom fakultetu u Zagrebu u organizaciji Katedre za organizacijsku teoriju i menadžment. Voditeljica radionice bila je prof. dr. sc. Branka Mraović. Ovo je bio 6. skup o profilu dionika u geoprostornoj industriji koje Katedra organizira od 2013.g. Ovoga puta fokus je bio na tvrtkama-korisnicima geodetskih i geo-informatičkih usluga koje ujedno funkcioniраju i kao poslodavci naših inžinjera. Cilj radionice bio je predstaviti mjerne uređaje koje je profesorica Mraović kreirala za potrebe svog znanstvenog projekta „Profil dionika u geoprostornoj industriji: Učenje iz motrenja poslovne okoline. Usporedna analiza percepцијa studenata i gospodarstvenika“ (u sklopu Programske ugovore Sveučilišta u Zagrebu i Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH za 2018.g.).

Na radionici, na kojoj su pored studenata Geodetskog fakulteta bili nazočni i predstavnici tvrtki koje su sudjelovale u istraživanju, predstavljeni su prvi preliminarni rezultati istraživanja što je provedeno u 10 velikih tvrtki sa sjedištem u Zagrebu i među studentima sa 16 Zagrebačkih fakulteta.

Govornici na konferenciji bili su: dr. sc. Goran Puž, dipl., ing., Voditelj Ureda Uprave, Hrvatske ceste d.o.o., Boris Sabo, dipl.ing.el.univ.spec.oec., Voditelj ureda za poslovnu inteligenciju,

Hrvatske ceste d.o.o., Marijan Mihaldinec, prof., Voditelj Odjela istraživanja i analitike, Njuškalo d.o.o., Tamara Birkić, prof., edukatorica Centra za e-učenje, SRCE, Zvonimira Šamanić, dipl. iur., Sudska savjetnica, Općinski građanski sud u Zagrebu, Zemljiskonjični odjel, Studentski timovi: Tim1- Anđela Barić, Ivan Cindrić, Ivan Crnković, Tim2- Nino Bortek, Davor Butum, Tim3- Antonio Marijanović, Jurica Nuić.

Video snimku predavanja profesorice Mraović može se pogledati na društvenim mrežama:
YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=6hLbjkTMUWg&t=18s>
Facebook: <https://www.facebook.com/branka.mraovic.357>
Linkedin (video i prezentacija): <https://www.linkedin.com/in/branka-mraovi%C4%87-779b6618a>

Profesorica Branka Mraović održala je uvodno izlaganje pod nazivom „Digitalizacija: Socijalni i politički koncepti i trendovi“. Prenosimo dio izlaganja:

„Kad ljudi govore o digitalizaciji obično imaju u vidu tehnički fenomen i zato joj se uglavnom pristupa uz pomoć alata tehničkih tumačenja. Moja intencija je progovoriti o digitalizaciji uz pomoć alata socijalnih tumačenja. Obzirom da je riječ o kompleksnoj temi, fokusirat ću se na tri ključna pojma digitalizacije, a to su prostor, komunikacije i brzina. Penetracija tehničkog u socijalnu morfologiju u mrežnom društvu tako je velika da se ove procese može analizirati isključivo kroz povezanost i uzajamne odnose između ljudi i entiteta koji nisu ljudi. Prema nekim analitičarima, do 2020.g. očekuje se 220 milijardi povezanih uređaja. Ogroman raskorak između broja ljudi na našoj maloj planeti i broja povezanih uređaja traži nove analitičke alate. Posjedično, ako želimo vjerodostojnu tehničku analizu i vjerodostojnu socijalnu analizu, socijalni analitičari i inžinjeri moraju naučiti komunicirati i zajedno surađivati.“

Europska komisija u „Akcionom planu interneta stvari za Europu“ iz 2009.g. (An IoT Action Plan for Europe, 2009) anticipira tri ključna tipa komunikacija u ekosustavima što se temelje na infrastrukturnama informacijskih i komunikacijskih tehnologija:

1. Komunikacije stvari sa čovjekom;
2. Komunikacije stvari sa stvarima;
3. Komunikacije stroja sa strojem (IDC,s Report, 2009: 48).

Za razliku od tri prethodne industrijske revolucije koje su se bavile odnosom čovjeka i stroja, središnja kulturološka preokupacija 4. industrijske revolucije postaje *otkriti kako senzori i mrežna tehnologija mijenjaju poslovne procese, poslovne modele, način razmišljanja i interakcije kupaca* (Chui i suradnici, 2010). Računalno utemeljena digitalizacija omogućuje prevođenje cjelokupnog materijalnog svijeta znakova, slika, modela, podataka, roba i strojeva u univerzalni binarni kod od 0 i 1 koji može biti električki prenošen diljem svijeta. Ovo prevođenje raznovrsnih fenomena u digitalizirane proizvode i njihovo globalno prenošenje što nadilazi teritorijalne, kulturne i lingvističke zapreke predstavlja, slažu se analitičari, revolucionarni aspekt informacijskog gospodarstva. Iz ovog novog planetarnog poretku izranjavaju novi oblici društvenog života. Ključne riječi digitalnog doba su komunikacije, brzina, promjena, transformacija, prevođenje i preuzimanje. U digitalnom svijetu sve što ostane „izvan koda“ ne postoji (Holmes, 1997.). Biti izvan informacijskog koda znači biti izvan procesa valorizacije. Digitalna objektivizacija kreira nove realitete koji ukidaju razlike, kompleksnosti i značenja u ime mreža koje je moguće prevesti u digitalni kod.

Prostorne transformacije proizlaze iz, ali i utječu na razvoj digitalnog gospodarstva. Time se otvara problem prostorne pravednosti, uz pitanje: *Vodi li digitalizacija prema inkluzivnom ili ekskluzivnom društvenom projektu?* Ovo pitanje usko je povezano sa razvojem e-vlade, e-demokracije i online građanstva.

Javni prostor traži odgovorno baratanje, što uključuje involviranost građana u razvoj gradskih infrastruktura. Dobra vijest je da građani imaju sve bolje tehničko obrazovanje i da tehnika postaje sastavni dio života sve većeg broja ljudi u razvijenim, kao i u zemljama u razvoju. Razvoj znanosti i munjevit prodor informacijskih i komunikacijskih tehnologija u sve sfere života proširuje krug sudionika u dijalogu o tome kakav bi oblik inteligentne okoline bio primjerен ljudskom bivstvovanju u zajedničkoj igri ljudi sa entitetima koji nisu ljudi.

Pod pretpostavkom da još uvijek vjerujemo u koncept otvorenog društva“.

Naši gosti iz Hrvatskih cesta d.o.o., *dr.sc. Goran Puž* u izlaganju pod nazivom „Građenje, održavanje i upravljanje državnim cestama“ i *Boris Szabo, dipl. ing.* u izlaganju pod nazivom „Što je to digitalna transformacija?“ dali su primjere uspješnih projekata HC-a kroz primjere implementacije interneta stvari (IoT) u projekte pametnih cesta (povezivanje signalizacije), te primjere automatiziranog upravljanja projektom kroz Building Information modele (BIM). Praktična korist od ovih naprednih tehnologija jest da one služe kao sustav ranog upozorenja, jer informacija mora doći par mjeseci ranije od nepovoljnog događaja.

Od *dr.sc. Gorana Puža* čuli smo zanimljiv podatak da su kineske tvrtke u proteklih 30 godina sagradile 150 tisuća km autocesta diljem svijeta koji se zahvaljujući naprednim tehnologijama sve više povezuje. Svi HC projekti su politički veoma osjetljivi i predmet su javne nabave, te je za njihovo uspješno provođenje neophodna uspješna komunikacija sa dionicima iz lokalne zajednice. „Projekt ne može uspjeti, ako se ne sviđa lokalnoj zajednici“, podvukao je *dr.sc. Puž*.

Kao glavne čimbenike koji otežavaju digitalnu transformaciju *dipl.ing. Boris Szabo* identificirao je rad Uprave i otpor zaposlenika. Digitalna transformacija implicira „promjenu mozga ljudi“, svjesno vođenu preobrazbu, naglasio je *Szabo*. Da bi to bilo moguće, potrebno je imati socijalnu inteligenciju i znati komunicirati sa skupinama ljudi i pridobiti na svoju stranu dionike koji će te promjene implementirati.

Nakon ovih izlaganja, uslijedili su nastupi naših gostiju komentatora koji su sa našim studentima podijelili dragocjena iskustva iz prakse. *Prof. sociologije Marijan Mihaldinec* iz tvrtke Njuškalo d.o.o., hrvatskog Superbranda, internetskog oglasnika br. 1 u Hrvatskoj (dobitnikom Bisnode AAA certifikata za 2019. godinu) dao je ilustrativne opise digitalnog radnog mjesta i napomenuo da su nalazi iz istraživanja profesorice Mraović komplementarni nalazima koje dobiva Njuškalo d.o.o. kroz svoju analitiku. *Prof. Tamara Birkic* iz SRCA uočila je da je istraživanje profesorice Mraović osvijetlilo da studenti ne razumiju važnost timskog rada. Kad se zaposle sami će morati pronalaziti *online* tečajeve putem interneta. „Kad dođete na posao, morat ćete raditi u timovima“, naglasila je *prof. Birkic*. *Zvonimira Šamanić, dipl.iur.* iz Zemljšne knjige navela je zanimljive primjere kako je digitalizacija utjecala na efikasnost rada u Zemljšnoj knjizi i Katastru.

Empirijski dio istraživanja profesorice Mraović predstavili su njezini studenti koji su obavili skupljanje podataka u terenskom dijelu rada kroz grupne intervjuje sa ispitanicima. Oni su na radionici nastupili u timovima: *Tim1- Andjela Barić, Ivan Cindrić, Ivan Crnković, Tim2- Nino Bortek, Davor Butum, Tim3- Antonio Marijanović, Jurica Nuić*. Dobiveni nalaz pokazao je da mladi ispitanici uglavnom ne odgovaraju na online ankete, što znači da se odabrana metoda skupljanja podataka pokazala dvostruko korisna: 1. osigurala je kredibilitet dobivenog nalaza i 2. našim

studentima je kroz terenski rad omogućeno neposredno komunicirati sa dionicima digitalne transformacije u Hrvatskoj iz prve ruke, na njihovim radnim mjestima i vidjeti kako ta radna mjesta izgledaju u živo.

Digitalizacija uvelike olakšava učenje, prijenos i dijeljenje znanja. Međutim, prema percepcijama studenata koji su bili obuhvaćeni ovim istraživanjem, naši fakulteti *nisu* učeće organizacije. Za razliku od njih, mladi zaposlenici percipiraju svoje tvrtke kao učeće tvrtke. Studenti su skloniji individualnom učenju, a zaposlenici timskom. Studenti i mladi zaposlenici pokazali su slabu informiranost glede politika otvorenih podataka, što znači da ovo područje otvara za edukatore brojne potencijale. Vezano za grupu pitanja „Kako poboljšati edukaciju?“, sugestije studenata idu u smjeru „Više radionica i praktične nastave“, dok su mladi zaposlenici orijentirani na „Više digitalne nastave“ (*Brainstorming* petkom).

Ono po čemu se ispitanici iz ovog istraživanja ne razlikuju od ispitanika u srodnim istraživanjima u svijetu jest problem otpora prema dijeljenju znanja. Prema mišljenju ispitanika obuhvaćenih ovim istraživanjem dva su ključna faktora koji sprečavaju dijeljenje znanja: 1. strah od gubitka moći (preko 50% ispitanika) i 2. pomanjkanje komunikacijskih vještina (75% studenata).

Zaključak: Moglo bi Vam koristiti da upišete kolegij „Poslovna komunikacija“ i/ili projekt „Alati i tehnike marketinga“ koji se predaju u okviru Katedre za organizacijsku teoriju i menadžment.

Zahvaljujemo našim gostima na njihovom vremenu, povjerenju i vrhunskim izlaganjima i komentarima za koje su se naši studenti pokazali kao vrlo zahvalan auditorij i nagradili ove doprinose gromoglasnim aplauzom.

Na kraju smo si Svi skupa poželjeli sretan Božić i blagoslovljenu Novu godinu. Bilo je jako lijepo.

Priča se nastavlja ...



Grupni portret sa radionice „Digitalizacija i mladi“ (lijevo) i Profesorica Mraović pozdravlja goste govornike na radionici „Digitalizacija i mladi“ (desno)

Branka Mraović

2.17. Miljenko Lapaine dobitnik priznanja Međunarodnoga kartografskog društva ICA Honorary Fellowship

Međunarodno kartografsko društvo (International Cartographic Association – ICA) dodjeljuje priznanje ICA Honorary Fellowship kartografima međunarodne reputacije koji su dali poseban doprinos radu ICA-e.

Navodimo neke od kartografa koji su dobili to priznanje: Konstantin Sališčev (1976), Emil Meynen (1983), Rolf Böhme (1984), Árpád Papp-Váry (1989), Ernst Spiess (1995), Richard Dahlberg (1997), D. R. FraserTaylor (1999), Judy Olson (2001), Ulrich Freitag (2003), István Klinghammer (2003), Harold Moellring (2003), Alan MacEachren (2005), Michael Wood (2005), Pinhas Yoely (2005), Michael P. Peterson (2011), Monique Pelletier (2011), Milan Konečný (2013), David Fairbairn (2015), William Cartwright (2017), Anne Ruas (2017) i Timothy Trainor (2017) (ICA 2019a).

U Tokiju su od 15. do 20. srpnja 2019. održane 29. međunarodna kartografska konferencija i 18. generalna skupština ICA-e. Na završnoj svečanosti dodijeljene su nagrade za najbolje karte, najbolje dječje likovne radove i uručena priznanja pojedincima. Priznanje ICA Honorary Fellowship dodijeljeno je Evangelisu Livieratosu i Miljenku Lapaineu (ICA 2019b). Dodjeljujući Miljenku Lapaineu to veliko priznanje podpredsjednik ICA-e E. Lynn Usery pročitao je o njemu ovo:

“Background

Graduated in Theoretical Mathematics
Postgraduate in Geodesy and Cartography at University of Zagreb
Dissertation: Mapping in the Theory of Map Projections
Expert in geodesy and map projections
More than 950 publications
Founder and president of Croatian Cartographic Society
Managing editor of Kartografija i geoinformacije (Cartography and Geoinformation) journal published in both Croatian and English

Service to ICA

Participation in all International Cartographic Conferences since 1989
Member of ICA Spatial Standard Commission, 1995
Chair of ICA Map Projections Commission, 2011 to 2019
Led the development and editing of the 2017 book *Choosing a Map Projection* for the ICA
Active supporter of the International Map Year
Croatian National Delegate to ICA
Nominated as Vice-Chair, Commission on Map Projections, 2019-2023”

Priznanje se iskazuje poveljom i medaljom.



Literatura

- ICA (2019a): ICA Award Medals. <https://icaci.org/award-medals/> (1. 8. 2019.)
ICA (2019b): ICA Newsletter: July 2019. <https://icaci.org/?na=v&nk=131-cdd7c43c01&id=94> (1. 8. 2019.)

Nedjeljko Frančula i Ana Kuveždić Divjak

2.18. Promocija 20. broja Ekscentra

U prostorijama Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 7. lipnja 2019. godine, održana je promocija jubilarnog 20. broja Ekscentra, časopisa studenata Geodetskog fakulteta. Promocija je započela kratkom prezentacijom kroz koju su se posjetitelji upoznali s radom časopisa, njegovim sadržaje te povijesnim razvojem koji je doveo do Ekscentra u obliku u kojem ga danas svi poznajemo.



Nakon prezentacije, događaj su sa nekoliko prigodnih riječi upotpunili izv. prof. dr. sc. Almin Đapo kao jedan od članova uredništva prvog broja Ekscentra te dekan prof. dr. sc. Damir Medak.

Kako bi se obilježila dugogodišnja tradicija stvaranja Ekscentra, podijeljene su zahvalnice svima onima koji su na razne načine pridonijeli stvaranju časopisa. Promociji su prisustvovali profesori, studenti ali i svi ostali djelatnici Fakulteta koji su veseljem iščekivali novi broj kako bi vidjeli što su to studenti pripremali proteklih nekoliko mjeseci.



Nakon promocije organizirana je i zakuska. Posjetitelji su uz hranu, piće i tortu, kroz druženje, mogli prokomentirati novi broj časopisa te je svaki od njih dobio barem jedan primjerak 20. broja Ekscentra.

Lorena Džido

2.19. Dobrotvorna projekcija filma



Povodom ovogodišnjih blagdana, studentski zbor Geodetskog fakulteta odlučio se na humanitarno djelovanje. Tim povodom organizirana je prva dobrotvorna projekcija filma. Cilj ove akcije je prikupiti novčana sredstva koja će se donirati udruzi za pomoć djeci i obiteljima suočenim s malignim bolestima, odnosno udruzi Krijesnica. Novac se prikuplja kroz dobrovoljne donacije i simboličnu prodaju ulaznica za film.

Dana 14. prosinca 2018. godine u velikoj predavaonici fakulteta u 18 sati održana je projekcija filma „Vilenjak“. Na projekciju su bili pozvani svi studenti, članovi udruge „Krijesnica“ te zaposlenici Geodetskog fakulteta i njihove obitelji. U dvorani su članovi studentskog zbora pripremili grickalice i piće za potpuno uživanje u filmu.

U filmu su uživali svi, od najmladih do najstarijih. Ovim putem zahvaljujemo svima koji su došli, donirali ili podržali našu akciju te se nadamo da će se ova mala akcija nastaviti i idućih godina.



Iva Rajković

2.20. Festival znanosti 2019



Festival znanosti je manifestacija koja se u Hrvatskoj kontinuirano organizira od 2003. godine s ciljem približavanja znanosti javnosti kroz informiranje o aktivnostima i rezultatima na području znanosti, poboljšavanje javne percepcije znanstvenika te motiviranje mladih ljudi za istraživanje i stjecanje novih znanja. Organizatori Festivala znanosti tradicionalno su Sveučilište u Zagrebu, Sveučilište u Splitu, Sveučilište u Rijeci, Sveučilište u Zadru i Sveučilište u Osijeku u suradnji s Tehničkim muzejom Nikola Tesla i British Councilom, a pod visokim pokroviteljstvom Ministarstva znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske.

Festival znanosti, sedamnaesti po redu, održan je od 8. do 13. travnja 2019. godine. Tema ovogodišnjeg Festivala znanosti bile su boje. Ovogodišnji Festival znanosti održan je u 32 hrvatska grada. U Zagrebu je središnje mjesto održavanja predavanja, prezentacija, projekcija, radionica i izložba bio Tehnički muzej Nikola Tesla uz mnogobrojna događanja u različitim znanstvenim, obrazovnim i kulturnim institucijama diljem grada.



Tema ovogodišnjeg Festivala znanosti bile su boje

U 2019. godini obilježavamo značajne znanstvene obljetnice:

- 150 godina otkako je Dmitrij Ivanovič Mendeljejev objavio otkriće periodnog sustava elemenata, pa je 2019. godina proglašena međunarodnom godinom periodnog sustava elemenata
- 100 godina Međunarodne astronomske unije
- 50 godina od spuštanja čovjeka na Mjesec.

Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu bio je zastupljen na ovogodišnjem Festivalu znanosti sljedećim aktivnostima u Tehničkom muzeju Nikola Tesla:

- *Boje kroz "oči" drona*, prezentacija, Đuro Barković, Mladen Zrinjski, Ivan Kolar, Antonio Tupek
- *Boje Zemlje*, prezentacija, Mladen Zrinjski, Đuro Barković, Marina Gudelj, Kristina Matika, Antonio Tupek
- *Kartografske projekcije u boji*, predavanje, Miljenko Lapaine

- *Boje na kartama*, prezentacija, Robert Župan, Stanislav Frangeš
- *Upotreba boje na kartama*, prezentacija, Martina Triplat Horvat, Marina Viličić.



Ivan Kolar i najvjerniji posjetitelji tijekom održavanja prezentacije Boje kroz "oči" drona

Na Geodetskom fakultetu je u okviru Festivala znanosti od 8. do 12. travnja 2019. održana radionica *Mjerenja geodetskim instrumentima*, voditelji: Mladen Zrinjski, Đuro Barković, Marina Gudelj, Kristina Matika, Antonio Tupek, Sergej Baričević, Ivan Kolar.

Najvjerniji i najaktivniji posjetitelji Festivala znanosti bila su, kao i svake godine, djeca.

Cjeloviti program događanja tijekom Festivala znanosti možete pogledati na mrežnim stranicama: <http://www.festivalznanosti.hr/2019/>.

Veselimo se 18. Festivalu znanosti iduće godine, kada će postati punoljetan.

Mladen Zrinjski, Đuro Barković, Marina Gudelj, Kristina Matika i Antonio Tupek

**2.21. Sudjelovanje Geodetskog fakulteta na
23. smotri Sveučilišta u Zagrebu**



U prostorijama zagrebačkog Studentskog centra je od 22. do 24. studenoga 2018. po 23. put održana Smotra Sveučilišta u Zagrebu. Manifestacija je to koju Sveučilište u Zagrebu svake godine organizira kako bi maturantima olakšala odabir studijskih programa, pružile informacije o studentskom životu i uvjetima smještaja tijekom studiranja u Zagrebu, opremljenosti pojedinih fakulteta, kreativnim mjestima za zapošljavanje u pojedinim strukama te o brojnim drugim pojedinostima koje su mladim ljudima važne prilikom odluke o upisu na fakultet.

Tradicionalno atraktivno uređen štand Geodetskog fakulteta privlačio je mnogobrojne poglede, a studentski predstavnici odgovarali su na pitanja zainteresiranih maturanata. Osim toga, predstavnici su demonstrirali rad s geodetskim instrumentima i maturantima pokušali dočarati specifičnosti ove struke. Uz prodekanu za nastavu i studente, doc. dr. sc. Antu Marendića te poslijedoktorandicu dr. sc. Ivu Odak, u organizaciji su sudjelovali i studenti: Iva Cibilić, Lorena Džido, Mihael Markešić, Damir Matić, Šimun Zorić i Bartol Žic.



Izložbeni prostor Geodetskog fakulteta na Smotri

Novina ovogodišnje Smotre bila je medijska pozornica na kojoj su po jedan predstavnik fakulteta i jedan student kratko predstavili svoj fakultet u vidu odgovaranja na pitanja voditelja.

Predstavnici fakulteta odgovarali su na pitanja tehničkog karaktera kao što su upisne kvote i statistički podaci, a studenti su odgovarali na pitanja iz domene studentskog života kao što su rad Studentskog zbora, izvannastavne aktivnosti i sl.

Također, novina ovogodišnje Smotre bilo je skupno predstavljanje sastavnica u okviru pojedinih područja kroz zajednički razgovor po jednoga predstavnika fakulteta ili akademije s voditeljima programa na pozornici. Predstavljanje je bilo organizirano kao svojevrsna panel-diskusija kojoj je cilj bio na atraktivan način posjetiteljima Smotre predstaviti prednosti upisa na specifični studijski program u odnosu na slične studije u istom znanstvenom području.



Predstavljanje Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Uz 34 sastavnice Sveučilišta u Zagrebu, na ovogodišnjoj su se Smotri predstavila i druga sveučilišta, veleučilišta i visoke škole iz Hrvatske i Slovenije – ukupno oko 80 sudionika. U okviru suradnje između Sveučilišta u Zagrebu i srednjih škola programe Smotre pratili su srednjoškolci iz cijele Hrvatske, a tijekom tri dana ovu je manifestaciju posjetilo oko 15 000 posjetitelja svih generacija i uzrasta.

Ante Marendić i Mihael Markešić

2.22. Sudjelovanje Geodetskog fakulteta na 2. Smotri fakulteta u Bjelovaru

25. siječnja 2019. godine je u bjelovarskom hotelu Central pod sloganom „Koji je tvoj sljedeći korak?“ održana 2. Smotra fakulteta u Bjelovaru. Po uzoru na Smotru Sveučilišta u Zagrebu, Udruga studenata Bjelovarsko-bilogorske županije drugu je godinu zaredom organizirala ovaj događaj kako bi županijskim maturantima što bolje približila mnogobrojne mogućnosti koje im se pružaju pri upisu na fakultet.

Na Smotri se predstavilo čak 34 fakulteta, a posjetilo ju je više od 700 učenika iz cijele županije.

U organizaciji izložbenog prostora Geodetskog fakulteta su uz prodekana za nastavu i studente, doc. dr. sc. Antu Marendiću sudjelovali i studenti Mihael Markešić, Damir Matić i Bartol Žic.



Izložbeni prostor Geodetskog fakulteta

Studentski predstavnici su demonstrirali rad s geodetskim instrumentima te su odgovarali na mnogobrojna pitanja maturanata koja su se ponajprije odnosila na studentski život.

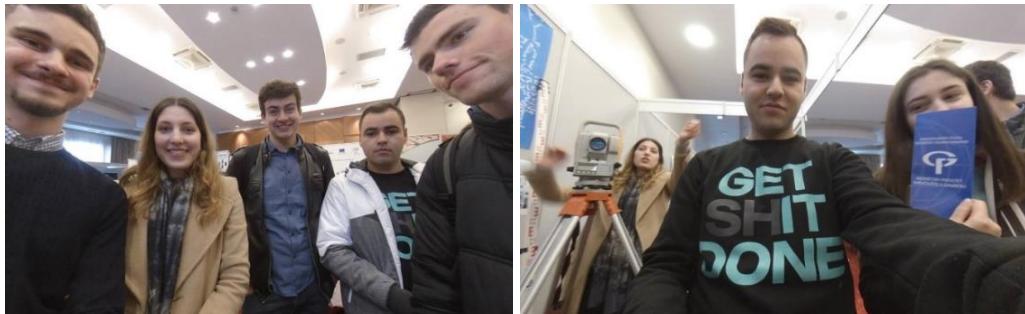
Mihael Markešić i Ante Marendić

2.23. Sudjelovanje Geodetskog fakulteta na 6. izložbi inovacija u Ivanić-Gradu

U Ivanić-Gradu je 15. i 16. svibnja 2019. godine održana šesta Izložba inovacija na kojoj se predstavio i Geodetski fakultet svojim izložbenim prostorom s promotivnim materijalima. Studenti Lucija Marija Kero, Antonio Kolobarić i Lovro Kožar odgovarali su na pitanja posjetitelja i demonstrirali rad s geodetskim instrumentima. U posjetu su došli i drugi studenti našeg fakulteta. Docent Loris Redovniković održao je predavanje o speleologiji. Izložbi je prisustvovala i umirovljena profesorica Brankica Cigrovski zahvaljujući kojoj je i uspostavljena suradnja sa organizatorima izložbe.



Lucija Marija Kero u razgovoru sa veleposlanikom Velike Britanije



Studenti Geodetskog fakulteta također su posjetili izložbu

Loris Redovniković

3. Preddiplomski i diplomski studij geodezije i geoinformatike

U protekloj akademskoj godini 2018/2019. na preddiplomski studij geodezije i geoinformatike po deveti su se put budući studenti upisali na temelju rezultata državne mature. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu upisala su 94 studenta hrvatska državljana. Kao prvi izbor nakon objave rezultata državne mature, preddiplomski studij geodezije i geoinformatike navelo je 113 kandidata, kao drugi izbor 74 kandidata, a kao treći izbor 70 kandidata. Ti podaci potvrđuju već kontinuirano visok interes za preddiplomski studij geodezije i geoinformatike.

Za upis diplomskog studija geodezije i geoinformatike u ak. god. 2018/2019. prijavilo se 88 kandidata, a upisalo se 87 studenata. Kako je odobrena kvota iznosila 90 studenata, diplomski studij su mogli upisati svi koji su prešli kvalifikacijski prag.

Ukupno je na preddiplomskom studiju upisni list u ak. god. 2018/2019. imalo 309 studenata, a na diplomskom studiju 217 studenata. Te brojke pokazuju da se ukupni broj studenata zadnjih nekoliko godina kreće oko 500.

U ak. god. 2018/2019. odvijala se nastava na svim studijima za koje Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu ima dopusnicu (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski doktorski, poslijediplomski specijalistički). Dio nastavnika održavao je gostujuću nastavu na preddiplomskom sveučilišnom studiju geodezije i geoinformatike na Fakultetu građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu.

U nastavku je prikazan nastavni plan preddiplomskog i diplomskog studija geodezije i geoinformatike Geodetskog fakulteta s popisom predmeta koji su se predavali u ak. god. 2018/2019.

Također, dan je popis studenata koji su završili preddiplomski studij, odnosno koji su diplomirali na diplomskom studiju u protekloj akademskoj godini.

Ante Marendić

3.1. Nastavni plan preddiplomskog studija za ak. god. 2018/2019.

Obvezni predmet	Izborni predmet
-----------------	-----------------

I. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Beban-Brkić, J.	Analitička geometrija i linearna algebra	2	2	0	5
Zadelj-Martić, V.	Matematička analiza	2	2	0	5
Brkić, M.	Fizika	2	2	0	5
Barković, Đ., Vučetić, N.	Osnove geoinformatike	2	2	0	5
Barković, Đ., Zrinjski, M.	Geodetski instrumenti	2	2	0	5
Župan, R., Tomić, H., Đapo, A.	Inženjerska grafika u geodeziji i geoinformatici	1	2	0	3
Vračan, D.	Tjelesna i zdravstvena kultura	0	2	0	0
Špoljarić, D.	Inženjerska informatika	1	1	0	2
Paar, R., Redovniković, L.	Uvod u geodeziju	2	0	0	2
Roić, M.	Franciskanski katastar	1	0	2	3
Tutek, Ž.	Matematika na računalu	0	1	0	1
Tutić, D.	Slobodne geoinformacije	1	1	0	2

Bira se minimalno 2 ECTS-a u izbornim predmetima u I. semestru

II. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Radović, N.	Računalna geometrija	2	2	0	5
Vučetić, N.	Programiranje	2	2	0	5
Zrinjski, M., Redovniković, L.	Izmjera zemljišta	2	4	0	5
Barković, Đ., Zrinjski, M.	Terenska mjerena	2	2	0	5
Radović, N., Tutek, Ž.	Osnove statistike	2	1	0	4
Zadelj-Martić, V.	Vektorska analiza	2	1	0	3
Vračan, D.	Tjelesna i zdravstvena kultura	0	2	0	0
Fučkan Držić, B.	Osnove engleskog jezika struke	1	0	1	3
Fučkan Držić, B.	Osnove njemačkog jezika struke	1	0	1	3
Radović, N.	Sferna trigonometrija	1	0	1	3
Tutek, Ž.	Matematički praktikum za inženjere	0	1	0	1
Kljajić, I.	Transformacija koordinata	1	2	0	3

Bira se minimalno 3 ECTS-a u izbornim predmetima u II. Semestru

III. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Medak, D.	Baze podataka	2	2	0	5
Beban-Brkić, J.	Diferencijalna geometrija	2	2	0	5
Rožić, N.	Analiza i obrada geodetskih mjerena	2	3	0	5
Redovniković, L.	Geodetski planovi	2	2	0	5
Mraović, B.	Informacijsko društvo	1	0	1	3
Josipović, T.	Osnove zemljopisno-knjjižnog prava	2	0	0	2
Vračan, D.	Tjelesna i zdravstvena kultura	0	2	0	0
Fučkan Držić, B.	Engleski jezik u funkciji struke	1	0	1	3
Fučkan Držić, B.	Njemački jezik u funkciji struke	1	0	1	3
Zrinjski, M.	Topografija	1	1	0	3
Roić, M.	Franciskanski katastar	1	0	2	3
Mraović, B.	Poslovna komunikacija	1	0	1	3
Radović, N.	Vizualizacija prostora	1	2	0	3
Tutić, D., Vučetić, N.	Objektno orijentirano modeliranje i programiranje	1	2	0	3
	Stručna praksa			80 sati	3

Bira se minimalno 5 ECTS-a u izbornim predmetima u III. Semestru

IV. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Franeš, S.	Kartografija	2	2	0	5
Bašić, T., Hećimović, Ž.	Geodetski referentni okviri	2	2	0	5
Gajski, D.	Fotogrametrija	2	2	0	5
Roić, M.	Katastar	2	3	0	5
Medak, D.	Modeliranje geoinformacija	2	2	0	5
Vračan, D.	Tjelesna i zdravstvena kultura	0	2	0	0
Rožić, N.	Kvaliteta geoinformacija	2	2	0	5
Kljajić, I.	Rukovanje geoinformacijama	2	2	0	5
Kljajić, I.	Transformacija koordinata	1	2	0	3
Tutić, D.	Algoritmi u geoinformacijskim sustavima	0	2	1	3

Bira se minimalno 5 ECTS-a u izbornim predmetima u IV. Semestru

V. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Baćić, Ž.	Satelitsko pozicioniranje	2	2	0	5
Marendić, A.	Inženjerska geodetska osnova	2	2	0	5
Krtalić, A.	Daljinska istraživanja	2	2	0	5
Mastelić-Ivić, S.	Uređenje zemljišta	2	2	0	5
Zrinjski, M., Barković, Đ.	Stručni projekt	0	3	0	3
Zrinjski, M.	Praktični rad s geodetskim instrumentima	1	1	0	3
Roić, M.	Zemljinski informacijski servisi	2	2	0	5
Franeš, S.	Topografska kartografija	2	1	0	4
Brkić, M.	Evolucija fizike	0	0	2	2
Roić, M.	Franciskanski katastar	1	0	2	3
Medak, D., Miler, M.	Skriptni programski jezici	1	2	0	3
Vračan, D.	Tjelesna i zdravstvena kultura	0	2	0	1

Bira se minimalno 7 ECTS-a u izbornim predmetima u V. semestru

VI. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Paar, R.	Inženjerska geodezija	2	2	0	5
Bašić, T.	Državna izmjera	2	2	0	5
Tutić, D.	Kartografske projekcije	2	2	0	5
Pribičević, B.	Hidrografska izmjera	2	2	0	5
Marendić, A.	Završni ispit	0	2	0	2
Mraović, B.	Menadžment u geodeziji i geoinformatici	1	0	1	3
Tomić, H.	Geoinformacijska infrastruktura	1	2	1	5
Župan, R.	Web-kartografija	1	1	0	3
Špoljarić, D.	Geodetska astronomija	2	2	0	5
Beban-Brkić, J.	Diskretna matematika	2	1	1	5
Tomić, H.	Planovi prostornog razvoja	1	1	0	3
Franeš, S.	Prostorna orijentacija i percepcija okoliša	1	1	0	2
Đapo, A.	Trodimenzionalno lasersko skeniranje u geodeziji i geoinformatici	1	2	0	3
Vračan, D.	Tjelesna i zdravstvena kultura	0	2	0	1

Bira se minimalno 8 ECTS-a u izbornim predmetima u VI. Semestru

Ante Marendić

3.2. Završili preddiplomski studij u razdoblju od 1. listopada 2018. do 30. rujna 2019.

Na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na prvom ispitnom roku 17. srpnja 2019. Završni ispit položilo je ukupno 46 pristupnika, a na drugom ispitnom roku 18. rujna 2019. Završni ispit položilo je ukupno 26 pristupnika i time stekao akademski naziv sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer geodezije i geoinformatike, odnosno sveučilišna prvostupnica (baccalaurea) inženjerka geodezije i geoinformatike.

Do kraja akademske godine 2018/2019. preddiplomski sveučilišni studij geodezije i geoinformatike Geodetskog fakulteta završilo je ukupno 900 studenata. Studij je pokrenut u ak. god. 2005/2006., a prvi studenti su ga završili u ak. god. 2007/2008.

R.br.	Ime Prezime	Datum zavr. ispita
829.	Špoljar Krunoslav	17.07.2019.
830.	Ukalović Marino	17.07.2019.
831.	Vukšić Ana	17.07.2019.
832.	Protega Antonela	17.07.2019.
833.	Čulinia Lucija	17.07.2019.
834.	Čičak Vanessa	17.07.2019.
835.	Semren Ivana	17.07.2019.
836.	Jambrek Andrija	17.07.2019.
837.	Akrap Ines	17.07.2019.
838.	Babić Drago	17.07.2019.
839.	Batelić Martina	17.07.2019.
840.	Birčić Josipa	17.07.2019.
841.	Brusač Ana	17.07.2019.
842.	Cesarec Mateja	17.07.2019.
843.	Crnčec Luka	17.07.2019.
844.	Čermak Željana	17.07.2019.
845.	Dević Tomislav	17.07.2019.
846.	Diminić Antonio	17.07.2019.
847.	Flegar Sara	17.07.2019.
848.	Franulović Katarina	17.07.2019.
849.	Galić Jasna	17.07.2019

R.br.	Ime Prezime	Datum zavr. ispita
850.	Horvat Jasmina	17.07.2019
851.	Jandrić Dora	17.07.2019
852.	Jezidžić Anita	17.07.2019
853.	Krnjak Petra	17.07.2019
854.	Lesko Franjo	17.07.2019
855.	Mamek Sebastijan	17.07.2019
856.	Marčeta Saška	17.07.2019
857.	Matanić Dora	17.07.2019
858.	Matošević Martina	17.07.2019
859.	Mrkalj Nikola	17.07.2019
860.	Pavličević Martina	17.07.2019
861.	Perić Marija	17.07.2019
862.	Petrinović Matej	17.07.2019
863.	Pokrovac Petra	17.07.2019
864.	Potočki Nikolina	17.07.2019
865.	Prijić Petar	17.07.2019
866.	Rakocija Marko	17.07.2019
867.	Ravlić Fabijan	17.07.2019
868.	Rusan Leonarda	17.07.2019
869.	Smolčak Edi	17.07.2019
870.	Šerić Ivan	17.07.2019

R.br.	Ime Prezime	Datum zavr. ispita
871.	Šourek Matea	17.07.2019
872.	Tomić Tihomir	17.07.2019
873.	Zlodi Valentina	17.07.2019
874.	Žilić Iva	17.07.2019
875.	Andrić Kristijan	18.09.2019
876.	Baloević Toma	18.09.2019
877.	Baran Bruno	18.09.2019
878.	Bijelić Karolina	18.09.2019
879.	Brajčić Mate	18.09.2019
880.	Brizić Petar	18.09.2019
881.	Cmarko Vinko	18.09.2019
882.	Čovo Antonieta	18.09.2019
883.	Dominis Adriana	18.09.2019
884.	Dubovečak Fran	18.09.2019
885.	Dubrović Marin	18.09.2019

R.br.	Ime Prezime	Datum zavr. ispita
886.	Husain Lucija	18.09.2019
887.	Kosumi Kovačević Arijan	18.09.2019
888.	Kotlar Vanessa	18.09.2019
889.	Križić Marijana	18.09.2019
890.	Ljubičić Ivan	18.09.2019
891.	Maslać Hrvoje	18.09.2019
892.	Meh Nikolina	18.09.2019
893.	Milanović Marija	18.09.2019
894.	Molnar Klaudija	18.09.2019
895.	Pančić Ivana	18.09.2019
896.	Pervan Anton	18.09.2019
897.	Radulović Ante	18.09.2019
898.	Rajković Iva	18.09.2019
899.	Stanić Marta	18.09.2019
900.	Žagar Luka	18.09.2019

Kratica za ovaj akademski naziv je: univ. bacc. ing. geod. et geoinf.

Čestitamo novim sveučilišnim prvostupnicima inženjerima geodezije i geoinformatike.

Ante Marendić

3.3. Nastavni plan diplomskog studija za ak. god. 2018/2019.

Obvezni predmet	Izborni predmet
-----------------	-----------------

Usmjerenje GEODEZIJA

I. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Redovniković, L.	Katastarska izmjera	2	2	0	6
Rožić, N.	Posebni algoritmi obrade geodetskih mjerena	2	2	0	6
Paar, R.	Inženjerska geodezija u graditeljstvu	2	2	0	6
Rožić, N.	Geokinematika	2	2	0	6
Hećimović, Ž., Bašić, T.	Globalna geodezija	2	2	0	6
Kljajić, I.	Sustav znanstvenih informacija	2	2	0	6
Marendić, A.	Pomaci i deformacije	2	2	0	6
Pribičević, B.	Prezentacijske tehnike	2	1	1	6
Tomić, H.	Geodezija u zaštiti okoliša	2	2	0	6
Špoljarić, D.	Svemirska geodezija	2	2	0	6
Fučkan Držić, B.	Engleski za akademske potrebe	2	1	1	6
Mraović, B.	Organizacijska teorija	2	0	2	6
Vučetić, N.	Kartografija i GIS	2	2	0	6
Zadelj-Martić, V.	Kompleksna analiza	2	2	0	6
Mastelić-Ivić, S.	Geodetski radovi u hidrotehnici	2	2	0	6

Bira se minimalno 12 ECTS-a u izbornim predmetima u I. semestru

II. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Baćić, Ž.	Navigacija	2	2	0	6
Bašić, T.	Fizikalna geodezija	2	2	0	6
Paar, R., Marendić, A.	Geodetske mreže posebnih namjena	2	2	0	6
Zrinjski, M.	Geodezija u geoznanostima	2	2	0	6
Beban Brkić, J.	Numerička linearna algebra	2	1	1	6
Barković, Đ., Zrinjski, M.	Precizna geodetska mjerena	2	2	0	6
Razumović, I.	Optimiranje geodetskih mreža	2	2	0	6
Zrinjski, M.	Primjena laserskih uređaja	2	2	0	6
Pribičević, B.	Geodetsko poduzetništvo	2	1	1	6
Brkić, M.	Geomagnetska izmjera	2	1	1	6

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Marendić, A.	Industrijska izmjera	2	2	0	6
Fučkan Držić, B.	Njemački za akademske potrebe	2	1	1	6
Paar, R.	Organizacija geodetskih radova	2	2	0	6
Kljajić, I.	Geodetska baština	2	2	0	6
Radović, N.	Geomatematika	2	1	1	6
Zadelj-Martić, V.	Numerička analiza	2	1	1	6

Bira se minimalno 12 ECTS-a u izbornim predmetima u II. semestru

III. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Bašić, T.	Geofizička geodezija	2	2	0	6
Mastelić-Ivić, S.	Komasacije	2	2	0	6
Pribičević, B.	Pomorska geodezija	2	2	0	6
	Projekt 1 (vidi popis projekata u nastavku)	0	0	4	6
	Projekt 2 (vidi popis projekata u nastavku)	0	0	4	6

Bira se minimalno 12 ECTS-a u izbornim predmetima u III. semestru

IV. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Rožić, N., Poslončec-Petrić, V., Mastelić-Ivić, S.	Diplomski rad	10	10		30

Usmjerjenje GEOINFORMATIKA

I. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Medak, D., Miler, M.	Baze prostornih podataka	2	1	1	6
Roić, M.	Podrška upravljanju prostorom	2	2	0	6
Vučetić, N.	Digitalna kartografija	2	2	0	6
Pribičević, B.	Prezentacijske tehnike	2	1	1	6
Kljajić, I.	Sustav znanstvenih informacija	2	2	0	6
Mastelić-Ivić, S.	Procjena nekretnina	2	2	0	6
Krtalić, A.	Primjena daljinskih istraživanja	2	2	0	6
Gajski, D.	Topografski informacijski sustavi	2	2	0	6
Fučkan Držić, B.	Engleski za akademske potrebe	2	1	1	6
Mraović, B.	Organizacijska teorija	2	0	2	6

Vučetić, N.	Kartografska generalizacija	2	2	0	6
Zadelj-Martić, V.	Kompleksna analiza	2	2	0	6
Medak, D.	Mobilna izmjera i GIS	2	1	1	6

Bira se minimalno 12 ECTS-a u izbornim predmetima u I. semestru

II. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Krtalić, A.	Napredna daljinska istraživanja	2	2	0	6
Gajski, D., Gašparović, M.	Geoinformacijski sustavi	2	2	0	6
Medak, D.	Analiza prostornih podataka	2	1	1	6
Gajski, D.	Blizupredmetna fotogrametrija	2	2	0	6
Gajski, D., Gašparović, M.	GIS u primjeni	2	2	0	6
Beban Brkić, J.	Numerička linearna algebra	2	1	1	6
Franeš, S.	Tematska kartografija	2	2	0	6
Fučkan Držić, B.	Njemački za akademske potrebe	2	1	1	6
Tutić, D.	Multimedija kartografija	2	2	0	6
Medak, D.	Programsko inženjerstvo u geomatiki	2	1	1	6
Radović, N.	Geomatematika	2	1	1	6
Zadelj-Martić, V.	Numerička analiza	2	1	1	6
Tomić, H.	Upravljanje rizikom	2	2	0	6

Bira se minimalno 12 ECTS-a u izbornim predmetima u II. Semestru

III. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Baćić, Ž.	Integrirani sustavi u geomatiki	2	2	0	6
Gajski, D.	Izmjera snimki	2	2	0	6
Franeš, S.	Geovizualizacija	2	2	0	6
	Projekt 1 (vidi popis projekata u nastavku)	0	0	4	6
	Projekt 2 (vidi popis projekata u nastavku)	0	0	4	6

Bira se minimalno 12 ECTS-a u izbornim predmetima u III. semestru

IV. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Rožić, N., Poslončec-Petrić, V., Mastelić-Ivić, S.	Diplomski rad	10	10		30

Projekti u III. semestru diplomskog studija (oba usmjerjenja)

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Mraović, B.	Alati i tehnike marketinga	0	0	4	6
Zrinjski, M.	Četverodimenzionalna geodezija	0	0	4	6
Krtalić, A.	Daljinska istraživanja	0	0	4	6
Vučetić, N.	Generalizacija geoinformacija	0	0	4	6
Špoljarić, D.	Geodetska astronomija	0	0	4	6
Paar, R.	Geodetske mreže posebnih namjena	0	0	4	6
Pribičević, B.	Geodinamika jadranske mikroploče	0	0	4	6
Brkić, M.	Geomagnetske mreže	0	0	4	6
Hećimović, Ž., Bašić, T.	Globalna geodezija	0	0	4	6
Marendić, A.	Inženjerska geodezija u graditeljstvu	0	0	4	6
Barković, Đ.	Ispitivanja i umjeravanja geodetskih instrumenata i pribora prema ISO normama	0	0	4	6
Redovniković, L.	Izmjera zemljišta	0	0	4	6
Franeš, S.	Praktična kartografija	0	0	4	6
Roić, M.	Upravljanje zemljишnim informacijama	0	0	4	6
Zrinjski, M.	Utjecaj atmosferskih uvjeta mjerjenja na optičku funkciju dalekozora teodolita	0	0	4	6
Vučetić, N., Tutić, D.	Kartografija i nove tehnologije	0	0	4	6
Gajski, D.	Odabrana poglavљa fotogrametrije i GIS-a	0	0	4	6
Bašić, T.	Određivanje oblika Zemlje	0	0	4	6
Rožić, N.	Određivanje pomaka objekata hidrocentrale	0	0	4	6
Medak, D.	Programiranje u geoinformacijskim sustavima	0	0	4	6
Mastelić-Ivić, S.	Razvoj prostora	0	0	4	6
Rožić, N.	Optimiranje geodetskih mreža	0	0	4	6
Bačić, Ž.	Satelitsko pozicioniranje	0	0	4	6

Ante Marendić

3.4. Diplomirali u razdoblju od 1. listopada 2018. do 30. rujna 2019.

Na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu dana 23. studenog 2018., 8. veljače, 22. veljače, 28. lipnja, 17. srpnja, 6. rujna i 20. rujna 2019. godine, na sveučilišnom diplomskom studiju geodezije i geoinformatike, diplomirala su ukupno 77 pristupnika i time stekli akademski naziv magistra inženjerka geodezije i geoinformatike, odnosno magistar inženjer geodezije i geoinformatike.

Do 30. rujna 2019. diplomski sveučilišni studij geodezije i geoinformatike završila su ukupno 787 studenta. Studij je pokrenut u ak. god. 2008/2009., a prvi studenti su ga završili u ak. god. 2009/2010.

R.br.	Pristupnik Naslov diplomskog rada	Datum obrane Mentor
711.	Dominik Tomić „Prostorno-vremenska analiza urbane vegetacije u Gradu Zagrebu koristeći WorldView satelitske snimke“	23.11.2018. prof. dr. sc. Damir Medak
712.	Marina Perić „Interaktivna turistička karta Osječko-baranjske županije“	23.11.2018. doc. dr. sc. Vesna Poslončec Petrić
713.	Lucija Miloloža „Besplatni skupovi GIS podataka za Hrvatsku“	23.11.2018. doc. dr. sc. Ivka Kljajić
714.	Luka Milardović „Mogućnosti primjene mobitela za izmjjeru zatvorenih prostora“	23.11.2018. doc. dr. sc. Loris Redovniković
715.	Paula Maleć „Analiza učestalosti promjena političkih granica iz OpenStreetMap-a“	23.11.2018. prof. dr. sc. Damir Medak
716.	Josipa Karačić „Web-servis za promjenu kartografske projekcije web-karata“	23.11.2018. doc. dr. sc. Dražen Tutić
717.	Ivan Jurišić „Prostorna analiza nogometne utakmice iz multispektralnog videozapisa“	23.11.2018. doc. dr. sc. Mario Miler
718.	Alen Ešegović „Specifičnosti izrade geodetskog elaborata izvedenog stanja nerazvrstanih cesta“	23.11.2018. doc. dr. sc. Loris Redovniković
719.	Kristijan Ramov „Relativistička geodezija“	08.02.2019. prof. dr. sc. Željko Hećimović
720.	Tea Portner-Špehar „Solid state lidar kao sensor za izmjjeru“	08.02.2019. doc. dr. sc. Loris Redovniković

R.br.	Pristupnik Naslov diplomskog rada	Datum obrane Mentor
721.	Mario Pejak „Primjena jeftinog skenera za izmjjeru podzemnih objekata“	08.02.2019. doc. dr. sc. Loris Redovniković
722.	Frane Gilić „Implementacija sustava za prikaz velikih oblaka točaka u internetskom pregledniku“	08.02.2019. doc. dr. sc. Mario Miler
723.	Josipa Šlabek „GIS i interaktivna karta dvoraca i utvrda Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije“	22.02.2019. doc. dr. sc. Ivka Kljajić
724.	Dunja Krce „Izrada karte Šibenske biskupije“	22.02.2019. izv. prof. dr. sc. Robert Župan
725.	Nikola Kraljić „Testiranje programskih rješenja za precizno pozicioniranje točke“	22.02.2019. prof. dr. sc. Željko Bačić
726.	Matea Goluža „Kartografija u proširenoj stvarnosti“	22.02.2019. doc. dr. sc. Vesna Poslončec Petrić
727.	Filip Čekada „Metode ispitivanja i umjeravanja instrumenata za mjerjenje kutova“	22.02.2019. prof. dr. sc. Đuro Barković
728.	Tedi Banković „Primjena globalnih kinematičkih modela gibanja tektonskih ploča na teritoriju Republike Hrvatske“	22.02.2019. izv. prof. dr. sc. Almin Đapo
729.	Antonio Banko „Izrada aplikacije za potrebe vremenske transformacije koordinata“	22.02.2019. izv. prof. dr. sc. Almin Đapo
730.	Petar Baban „GIS karta antičkog grada Salone“	22.02.2019. izv. prof. dr. sc. Robert Župan
731.	Andrea Anković „Klasifikacija oblaka točaka za potrebe određivanja čimbenika vrednovanja nekretnina“	22.02.2019. prof. dr. sc. Siniša Mastelić-Ivić
732.	Iva Vuković „Objektna klasifikacija oblaka točaka za potrebe vrednovanja nekretnina u postupku komasacije“	28.06.2019. doc. dr. sc. Hrvoje Tomić
733.	Mia Vukelić „Geodetski radovi u postupku rekonstrukcije prometnica i izrade elaborata infrastrukture“	28.06.2019. izv. prof. dr. sc. Mladen Zrinjski

R.br.	Pristupnik Naslov diplomskog rada	Datum obrane Mentor
734.	Filip Tulumović „Visinska izmjera poligonske mreže na području parka Jelenovac metodom preciznog geometrijskog nivelmana“	28.06.2019. prof. dr. sc. Đuro Barković
735.	Kristina Peran „Usporedba EU-DEM i SRTM digitalnog modela terena na prostoru Republike Hrvatske“	28.06.2019. doc. dr. sc. Hrvoje Tomić
736.	Marko Kuliš „Eliminacija efekata recentnih pomaka zemljine kore iz nivelmanских mjerjenja“	28.06.2019. prof. dr. sc. Nevio Rožić
737.	Duje Jelovina „Višekriterijska analiza prostornih podataka za masovno vrednovanje nekretnina“	28.06.2019. prof. dr. sc. Siniša Mastelić-Ivić
738.	Antun Jakopec „Detekcija i analiza azbestnih krovova na području grada Zagreba primjenom tehnika daljinskih istraživanja“	28.06.2019. doc. dr. sc. Mateo Gašparović
739.	Andrija Friganović „Polje ubrzanja sile teže Marsa“	28.06.2019. prof. dr. sc. Tomislav Bašić
740.	Ana Džal „3D model užeg centra grada Livna za potrebe postavljanja solarnih panela“	28.06.2019. prof. dr. sc. Stanislav Frangeš
741.	Marin Durđov „Klasifikacija LiDAR podataka“	28.06.2019. doc. dr. sc. Dubravko Gajski
742.	Ivan Delač „Ispitivanje točnosti dvofrekvencijskog GNSS prijamnika u pametnom mobilnom telefonu“	28.06.2019. prof. dr. sc. Željko Bačić
743.	Karlo Čmrlec „Određivanje i kartiranje toplinskih otoka u Gradu Zagrebu pomoću satelitskih podataka“	28.06.2019. doc. dr. sc. Andrija Krtalić
744.	Ante Amičić „Interpolacija i filtriranje LiDAR podataka“	28.06.2019. doc. dr. sc. Dubravko Gajski
745.	Antonija Veselski „Analiza urbanizacije grada Zagreba“	12.07.2019. izv. prof. dr. sc. Mladen Zrinjski
746.	Ana Relotić „Analysis of Changes in Urban Vegetation in the City of Zagreb Using Machine Learning Methods“	12.07.2019. doc. dr. sc. Mario Miler

R.br.	Pristupnik Naslov diplomskog rada	Datum obrane Mentor
747.	Alen Prodan „Analiza podataka WFS-a građevinskih područja Republike Hrvatske“	12.07.2019. doc. dr. sc. Hrvoje Tomić
748.	Lovre Maričić „Primjena SLAM-a sa stereo-kamerom u kartografiji“	12.07.2019. doc. dr. sc. Dražen Tutić
749.	Karlo Kević „Fotogrametrijsko modeliranje arheološkog artefakta“	12.07.2019. doc. dr. sc. Dubravko Gajski
750.	Ivana Galić „GIS srednjih škola Grada Zagreba“	12.07.2019. doc. dr. sc. Ivka Kljajić
751.	Zlatko Ćapeta „Vektorizacija i kontrola kvalitete katastarskog plana k.o. Brusje“	12.07.2019. prof. dr. sc. Miodrag Roić
752.	Jelena Brkić „GIS dječjih vrtića Grada Zagreba“	12.07.2019. doc. dr. sc. Ivka Kljajić
753.	David Petrović „Interaktivna turistička karta grada Umaga“	06.09.2019. doc. dr. sc. Vesna Poslončec-Petrić
754.	Dorian Topić „Automatizacija laboratorijskog ispitivanja ručnog laserskog daljinomjera Leica DISTO 910“	06.09.2019. prof. dr. sc. Đuro Barković
755.	Mislav Gudelj „Izrada digitalnog geodetskog elaborata“	06.09.2019. prof. dr. sc. Đuro Barković
756.	Neva Lovrenčić „Snimanje objekata podzemne infrastrukture georadarom“	06.09.2019. izv. prof. dr. sc. Mladen Zrinjski
757.	Bartol Komadina „Usporedba laserskih i fotogrametrijskih metoda u postupcima dokumentiranja kulturne baštine“	06.09.2019. izv. prof. dr. sc. Almin Đapo
758.	Božo Čavar „Razvoj algoritma za prikupljanje 3D oblaka točaka temeljem tehnologija otvorenog koda (OpenCV)“	06.09.2019. doc. dr. sc. Mateo Gašparović
759.	Blaženka Bukač „Primjena satelitskih geodetskih metoda za određivanje promjene debljine ledenjaka“	06.09.2019. prof. dr. sc. Tomislav Bašić

R.br.	Pristupnik Naslov diplomskog rada	Datum obrane Mentor
760.	Marta Pokupić „CroCoord – Android aplikacija za multi-GNSS izmjeru“	06.07.2019. prof. dr. sc. Tomislav Bašić
761.	Dorja Stunić „Izrada 3D prikaza iz SRTM3 digitalnog modela reljefa“	06.07.2019. doc. dr. sc. Ivka Kljajić
762.	Ante Polović „Ispitivanje i analiza vertikalnosti dimnjaka“	20.09.2019. izv. prof. dr. sc. Mladen Zrinjski
763.	Lucija Magaš „Primjena GIS-a u funkcionalnoj studiji krajolika željeznog doba Požeške kotline“	20.09.2019. doc. dr. sc. Dubravko Gajski
764.	Anđela Vučić „Višekriterijska procjena u izboru novih lokacija fitnes klubova grada Zagreba“	20.09.2019. doc. dr. sc. Dubravko Gajski
765.	Ivana Legac „Primjena GIS-a u istraživanju i animaciji prostornog i vremanskog okvira plesne koreografije“	20.09.2019. doc. dr. sc. Dubravko Gajski
766.	Marko Dumančić „Fotogrametrijsko snimanje arheološkog artefakta“	20.09.2019. doc. dr. sc. Dubravko Gajski
767.	Ivana Ljubić „Geodetski elaborat diobe katastarske čestice u SDGE“	20.09.2019. doc. dr. sc. Loris Redovniković
768.	Dario Linardić „Analiza stanja urbane vegetacije (Zagreb) usporedbom spektralnih indeksa“	20.09.2019. doc. dr. sc. Andrija Krtalić
769.	Niko Drobac „Lasersko skeniranje, 3D modeliranje i vizualizacija rudnika u zgradbi Tehničkog muzeja u Zagrebu“	20.09.2019. doc. dr. sc. Loris Redovniković
770.	Andro Car Primjena i doprinos DORIS-a u geodeziji i srodnim područjima“	20.09.2019. prof. dr. sc. Drago Špoljarić
771.	Tomislav Letunić „Analiza preciznosti određivanja pomaka terena primjenom bespilotne letjelice“	20.09.2019. doc. dr. sc. Ante Marendić

R.br.	Pristupnik Naslov diplomskog rada	Datum obrane Mentor
772.	Aljoša Idrizov „Interaktivna turistička karta Istarske izv. prof. dr. sc. Robert Županije“	20.09.2019. izv. prof. dr. sc. Robert Župan
773.	Josipa Budić „Povijesna deklinacija sa TK25“	20.09.2019. prof. dr. sc. Mario Brkić
774.	Adriana Barada „Mogućnosti ručnog laserskog daljinomjera Leica DISTO S910“	20.09.2019. prof. dr. sc. Đuro Barković
775.	Mateja Cape „Geodetski radovi pri rekonstrukciji cesta u Koprivničko-križevačkoj izv. prof. dr. sc. Robert Županiji“	20.09.2019. izv. prof. dr. sc. Mladen Zrinjski
776.	Antonio Josić „Određivanje poprečnih odstupanja stupova Kalibracijske baze Geodetskog fakulteta“	20.09.2019. prof. dr. sc. Đuro Barković
777.	Ivan Gotovac „Izrada fotorealističnog modela arheološkog artefakta“	20.09.2019. doc. dr. sc. Dubravko Gajski
778.	Stipe Vicković „Kombinacija TimescaleDB i POSTGIS kao prostorno-vremenska baza podataka“	20.09.2019. doc. dr. sc. Mario Miler
779.	Ivana Lasić „Povezivanje stupova Kalibracijske baze na Hrvatski visinski referentni sustav 1971,5“	20.09.2019. izv. prof. dr. sc. Mladen Zrinjski
780.	Ana Kojundžić „Ispitivanje i analiza preciznosti i točnosti ručnoga laserskog daljinomjera u laboratorijskim i terenskim uvjetima“	20.09.2019. izv. prof. dr. sc. Mladen Zrinjski
781.	Anto Rumbočić „Analiza površina urbane vegetacije koristeći multispektralne snimke prikupljene mikrosatelitima“	20.09.2019. doc. dr. sc. Mario Miler
782.	Aneta Muslić „Interaktivna turistička karta otoka Mljet“	20.09.2019. doc. dr. sc. Vesna Poslončec-Petrić
783.	Matko Vučak „Izrada interaktivnog plana grada Siska“	20.09.2019. prof. dr. sc. Stanislav Frangeš

R.br.	Pristupnik Naslov diplomskog rada	Datum obrane Mentor
784.	Sandro Zurich „Praćenje i analiza zemljjišnog pokrova na osnovi satelitskih snimaka visoke rezolucije“	20.09.2019. izv. prof. dr. sc. Mladen Zrinjski
785.	Luka Pedić „Visinska izmjera poligonske mreže na području parka Jelenovac metodama trigonometrijskog i GNSS nivelmana“	20.09.2019 prof. dr. sc. Đuro Barković
786.	Vladimir Banovac Stepanović „Analiza duljina mjerениh ručnim laserskim daljinomjerom Leica DISTO S910 do različitih vrsta podloga“	20.09.2019. prof. dr. sc. Đuro Barković
787.	Dora Brzović „Ispitivanje i analiza preciznosti teodolita“	20.09.2019. izv. prof. dr. sc. Mladen Zrinjski

Kratica za ovaj akademski naziv je: mag. ing. geod. et geoinf.

Čestitamo novim magistrima inženjerima geodezije i geoinformatike.

Ante Marendić

3.5. Studenti Geodetskog fakulteta dobitnici Rektorove nagrade za akademsku godinu 2018./2019.

Rektorovu nagradu Sveučilišta u Zagrebu za akademsku godinu 2018./2019. osvojio je 161 rad u pet kategorija:

- a) Nagrada za individualni znanstveni i umjetnički rad (jedan ili dva autora) – 106 radova
- b) Nagrada za timski znanstveni i umjetnički rad (tri do deset autora) – 25 radova
- c) Nagrada za „veliki“ timski znanstveni i umjetnički rad (više od deset autora) – 6 radova
- d) Nagrada za posebne natjecateljske uspjehe pojedinaca ili timova (na prijedlog čelnika sastavnice ili rektora) – 3 rada
- e) Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici (na prijedlog čelnika sastavnice ili rektora) – 21 rad.

Unutar navedenih kategorija Rektorove nagrade su podijeljene za osam područja:

- a) Područje biomedicine i zdravstva
- b) Područje biotehničkih znanosti
- c) Područje društvenih znanosti
- d) Područje humanističkih znanosti
- e) Područje prirodnih znanosti
- f) Područje tehničkih znanosti
- g) Umjetničko područje
- h) Interdisciplinarno područje.

Nagrada u kategoriji c) Nagrada za individualni ili timski znanstveni i umjetnički rad u području translacijskih istraživanja (jedan do deset autora) nije dodijeljena za ak. god. 2018./2019.

Rektorovu nagradu za akademsku godinu 2018./2019. osvojilo je osam studenata Geodetskog fakulteta.

Marko Kuliš dobitnik je Rektorove nagrade u kategoriji a) Nagrada za individualni znanstveni i umjetnički rad u području tehničkih znanosti za rad: „Analiza kvalitete kinematičkog modela recentnih gibanja Zemljine kore na području II. nivelmanskog poligona IINVT“. Rad je nastao pod mentorstvom doc. dr. sc. Ivana Razumovića.

Sažetak rada „Analiza kvalitete kinematičkog modela recentnih gibanja Zemljine kore na području II. nivelmanskog poligona IINVT“: Provedena je analiza kvalitete kinematičkog modela recentnih gibanja Zemljine kore definiranog za teritorij Hrvatske, Bosne i Hercegovine i Slovenije te referiranog na vremensko razdoblje od 1874. do 1973. Analiza kvalitete provedena je na području II. nivelmanskog poligona II. nivelmana visoke točnosti (IINVT). Primjenjena je indirektna metoda ispitivanja kvalitete koja se zasniva na usporedbi kriterija ocjene točnosti izvornih mjerena i izvornih mjerena reduciranih upotrebom kinematičkog modela. Specifičnost istraživanja leži u činjenici da se izvorna mjerena sastoje od nivelmanskih mreža različitih redova točnosti, konkretno nivelmane mreže I. reda točnosti (NVT) i nivelmane mreže II. i III. reda točnosti (PN i TNPT). S obzirom da su spomenute nivelmane mreže realizirane u različitim vremenskim epohama, visinske razlike nivelmanih mreža nižih redova točnosti reducirane su iz

izvornih epoha izmjere u srednju epohu izmjere nivelmanske mreže višeg reda točnosti. Određeni su, uspoređeni i analizirani „a priori“ i „a posteriori“ kriteriji ocjene točnosti izvornih mjerena i reduciranih mjerena. Usporedbom kriterija točnosti izvornih i reduciranih mjerena utvrđeno je umjereni povišenje točnosti mjerena nakon primjene redukcije. Navedeno ukazuje kako je primjena kinematičkog modela za potrebe redukcije sustavnih utjecaja visinskih gibanja Zemljine kore iz mjerena visinskih razlika kvalitetno i učinkovito rješenje.



Marko Kuliš, dobitnik Rektorove nagrade za individualni znanstveni rad.



Marko Kuliš uz izložbeni poster svoga rada.

Lorena Džido, Mirna Bušić, Marijana Križić, Anđela Marelja, Hrvoje Maslać, Iva Rajković i Karlo Šćurić dobitnici su Rektorove nagrade u kategoriji f) Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici u području tehničkih znanosti za projekt „Ekscentar: časopis studenata Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, (ISSN 1331-4939), broj 20“. Rad je za Rektorovu nagradu predložio dekan Geodetskog fakulteta prof. dr. sc. Damir Medak.

Sažetak rada „Ekscentar: časopis studenata Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, (ISSN 1331-4939), broj 20“: Jubilarni 20. broj časopisa Ekscentar nastavio je s korištenjem inovacije prethodnog broja – dva časopisa unutar jednoga broja. Prva, znanstveno-stručna strana časopisa, koja sadrži već dobro poznate rubrike poput "Novosti", koje obuhvaćaju sva zbivanja u protekle dvije godine na Geodetskom fakultetu, "Predstavljamo", gdje su obuhvaćena sva važna domaća i međunarodna događanja, "Put putujem", unutar kojega studenti i djelatnici dijele svoja iskustva u sklopu stručnih, studentskih i Erasmus putovanja te "Stručni i znanstveni članci" čime se nastavlja znanstveni i stručni segment časopisa. Ovogodišnja tema broja povezuje našu struku s drugim područjem djelovanja, preciznije primjenom geovizualizacije u jednoj od najpopularnijih serija današnjice "Game of Thrones". Drugi dio teme broja odnosi se na istovremeno određivanje položaja i kartiranje (SLAM tehnologija) u sklopu koje je odrađena studentska radionica. Druga je studentska, društvena i zabavna strana časopisa unutar koje su studenti odlučili podijeliti vlastite poglede i osrt na studentski život u okviru Sveučilišta u Zagrebu kroz zbivanja u opuštenom tonu, ali i svoje stručne projekte odrađene u slobodno vrijeme. Ekscentar je utjecajan časopis u životu studenata Geodetskog fakulteta, ali i Sveučilišta u Zagrebu. Također, važan je i u životima njegovih djelatnika, kako sadašnjih tako i bivših, te najbitnije – svih inženjera koji grade našu struku. Naime, Ekscentar se distribuirala ne samo u sklopu Geodetskog fakulteta, već se svake godine dostavlja uz Geodetski list, službeno glasilo Hrvatskoga geodetskog društva, svim geodetskim i geoinformatičkim tvrtkama te inženjerima u Hrvatskoj te inozemstvu. Zahvaljujući svom širokom utjecaju u geodetskoj struci, Ekscentar dobiva veliku podršku i pokroviteljstvo od strane brojnih stručnih, državnih i privatnih institucija. Ekscentar je časopis što ga od lipnja 1997. godine uređuju studenti Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Stoga je značajan 20. broj kao svojevrsna kruna dugogodišnjeg rada i truda naših studenata. Može se bez pretjerivanja zaključiti da je časopis Ekscentar dozrio do te mjere da se transformirao u vrijedan studentski projekt, kojega svaka nova generacija studenata unaprijedi i poboljša. Posebna je vrijednost projekta da je inicijativa došla isključivo od studenata Geodetskog fakulteta. Postignut je kontinuitet u izlaženju, naklada časopisa podignuta je na respektabilnih 2200 primjeraka.



Lorena Džido, Mirna Bušić, Marijana Križić, Anđela Marelja, Hrvoje Maslać, Iva Rajković i Karlo Šćurić, dobitnici Rektorove nagrade za projekt Ekscentar, broj 20.



Lorena Džido, Mirna Bušić, Marijana Križić, Anđela Marelja, Hrvoje Maslać, Iva Rajković i Karlo Šćurić u društvu prodekanu doc. dr. sc. Ante Marendića i doc. dr. sc. Ivana Razumovića.

Svečana podjela Rektorovih nagrada održana je 3. srpnja 2019. godine na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Prigodom svečane dodjele nagrada bila je organizirana i izložba

postera na kojima su studenti predstavili svoje nagrađene radove. Izložba nagrađenih radova bila je otvorena od 3. do 10. srpnja 2019. godine na Ekonomskom fakultetu.

Čestitamo uvaženim studenticama i studentima Geodetskog fakulteta na dobivenoj Rektorovoj nagradi i njihovim mentorima.

Mladen Zrinjski i Ante Marendić

3.6. Dobitnici Dekanove nagrade

Ante Polović: Određivanje nagiba dimnjaka primjenom geodetske mjerne stanice i bespilotne letjelice (mentor izv. prof. dr. sc. Mladen Zrinjski)

Damir Matić i Ana Relotić: Prostorna segmentacija visoke i niske urbane vegetacije metodama strojnog učenja na satelitskim snimkama visoke rezolucije (mentor doc. dr. sc. Mario Miler)

Zdravko Kapović

3.7. Dobitnici Nagrade Fakulteta

Preddiplomski sveučilišni studij geodezije i geoinformatike



Petra Saganić

I. godina (4,690)



Klara Deverić

II. godina (4,621)



Mateja Cesarec

III. godina (4,971)

Diplomski sveučilišni studij geodezije i geoinformatike

Usmjerenje: Geodezija



Monika Kemeć

I. godina (5,000)



Marko Kuljiš

II. godina (4,900)

Usmjerenje: Geoinformatika



Tihana Polezari

I. godina (4,800)



Ana Relotić

II. godina (4,900)

Zdravko Kapović

3.8. Nastava iz predmeta Stručni projekt na Geodetskom fakultetu u akademskoj godini 2018./2019.

Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu organizira terensku nastavu iz obveznog predmeta *Stručni projekt* u drugoj polovini mjeseca rujna, neposredno prije početka nove akademske godine. Takav se način izvođenja nastave pokazao izrazito prikladnim i prihvatljiv studentima, jer su do tog trenutka ispitni rokovi već završili, a nastava u novoj akademskoj godini još nije počela. Terenska se mjerena obavljaju na dvije lokacije u Zagrebu: na srednjoškolskom igralištu u Klaićevoj ulici i u park-šumi Jelenovac. Do kraja petog semestra studenti trebaju predati izrađene projekte kako bi ispunili obveze iz tog predmeta i ostvarili 3 ECTS-a. Iz predmeta *Stručni projekt* ne polaze se ispit i ne dobiva ocjena.

Akademske godine 2018./2019. organizirana je terenska blok-nastava iz predmeta *Stručni projekt* za studente petog semestra preddiplomskoga sveučilišnog studija Geodezija i geoinformatika Geodetskog fakulteta. Terenska nastava održana je u razdoblju od 17. do 21. rujna 2018. godine, neposredno prije početka akademske godine.

U rad na terenu, pored nositelja predmeta izv. prof. dr. sc. Mladena Zrinjskog i prof. dr. sc. Đure Barkovića, aktivno su bili uključeni asistenti Marina Gudelj, mag. ing. geod. et geoinf., Sergej Baričević, mag. ing. geod. et geoinf., Antonio Tupek, mag. ing. geod. et geoinf., Dorijan Radočaj, mag. ing. geod. et geoinf., te tehnički suradnik Franjo Molnar. Timski rad studenata došao je do punog izražaja, jer nije bilo razmišljanja o učenju i ispitima. Mjerena su obavljena na dvije lokacije u Zagrebu: na srednjoškolskom igralištu u Klaićevoj ulici i u park-šumi Jelenovac (vidjeti priložene fotografije).





Terenska nastava na srednjoškolskom igralištu i u park-šumi Jelenovac u Zagrebu.

Na srednjoškolskom igralištu u Klaićevoj ulici u Zagrebu studenti su radili projekte vezane uz horizontalnu i visinsku izmjeru zemljišta primjenjujući metode poligonometrije te geometrijskog i trigonometrijskog nivelmana. U park-šumi Jelenovac studenti su obavljali rekognosciranje terena i geodetsku izmjeru polarnom metodom. Za svaki projekt bilo je potrebno izraditi topografsko-katastarski plan terena obuhvaćenog geodetskom izmjerom, priložiti sva mjerena i računanja te sastaviti detaljno tehničko izvješće.

Nastava je uspješno obavljena, tako da je svih 86 upisanih studenata izradilo svoje projekte i dobili potpise iz kolegija *Stručni projekt* te time ostvarili 3 ECTS-a.

Pored terenske nastave iz predmeta *Stručni projekt* na Geodetskom fakultetu, studenti trećeg semestra imali su mogućnost kao izborni predmet upisati *Stručnu praksu*, te ju odraditi izvan Fakulteta u jednoj od odabranih geodetskih tvrtki u Hrvatskoj ili izvan nje, što se također pokazalo vrlo korisnim za studente.

Mladen Zrinjski, Đuro Barković, Marina Gudelj, Sergej Baričević i Antonio Tupek

4. Poslijediplomski studij

4.1. Izvođenje nastave na poslijediplomskom doktorskom studiju

Izvedbeni plan za Poslijediplomski doktorski studij geodezije i geoinformatike za akademsku godinu 2018./2019. usvojen je na 10. sjednici Fakultetskog vijeća Geodetskog fakulteta u ak. god. 2017./2018. održanoj 14. srpnja 2018. godine. Predmetni Izvedbeni plan sadržajno se poklapa s Izvedbenim planom za ak. god. 2017./2018. s tim da su ažurirani aktivni znanstveno-istraživački projekti te su izmjene i dopune Izvedbenog plana usvojene na 1. sjednici Fakultetskog vijeća Geodetskog fakulteta u ak. god. 2018./2019. održanoj 25. listopada 2018. godine. Izvedbeni plan je dostupan na web stranici Geodetskog fakulteta

<http://www.geof.unizg.hr/mod/book/view.php?id=723>.

Na osnovu provedenog poziva za iskaz interesa za upis u prvi semestar na Poslijediplomski doktorski studija studij geodezije i geoinformatike i usvojenog Izvedbenog plana za akademsku godinu 2018./2019. na poslijediplomski studij upisano je 15 studenata i studentica s kojima su potpisani ugovori o studiranju.

Po iskazu interesa za područje istraživanja studentima i studenticama su dodijeljeni stručni savjetnici – voditelji.

Student/studentica	Godina upisa	Stručni savjetnik - voditelj
Rexhep Nikqi	2018.	izv.prof.dr.sc.Robert Župan
Samanta Bačić	2018.	prof. dr. sc. Željko Bačić
Hrvoje Trconić	2018.	izv. prof. dr. sc. Almin Đapo
Josip Lisjak	2018.	doc. dr. sc. Hrvoje Tomić
Mihael Galinac	2018.	doc. dr. sc. Mario Miler
Anja Batina	2018.	prof. dr. sc. Željko Bačić
Josip Križanović	2018.	prof. dr. sc. Miodrag Roić
Valentina Vuković	2018.	doc. dr. sc. Vesna Poslončec-Petrić
Suad Čmega	2018.	prof. dr. sc. Miodrag Roić
Kristina Matika	2018.	izv.prof. dr. sc. Mladen Zrinjski
Marina Gudelj	2018.	izv.prof. dr. sc. Mladen Zrinjski
Adam Vinković	2018.	izv.prof. dr. sc. Robert Župan
Dorijan Radočaj	2018.	prof. dr. sc. Đuro Barković
Antonio Tupek	2018.	izv.prof.dr.sc. Mladen Zrinjski
Katja Bego	2018.	prof.dr. sc. Siniša Mastelić-Ivić

Zajedno s upisnicima u ak. godini 2018./2019. Poslijediplomski doktorski studij geodezije i geoinformatike na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu pohađa 68 studenata i studentica.

Almin Đapo

4.2. Obranjeni doktorski radovi

Na Geodetskom fakultetu u akademskoj godini 2018./2019. obranjeno je pet doktorskih radova čime se je ukupni broj doktorskih radova obranjenih na Geodetskom fakultetu na 100ti rođendan popeo na okrugli broj 100!

95.	Ime i prezime	Dejan Lovrinčević
	Datum rođenja	01. 05. 1985.
	Mjesto i država rođenja	Split, R Hrvatska
	Naziv doktorskog rada	“Nova metoda automatskog izbora dubina na navigacijskim pomorskim kartama”
	Datum obrane	05. 10. 2018.
	Ime i prezime mentora	Prof. dr. sc. Miljeko Lapaine
	Sastav povjerenstva pred kojim je rad obranjen	Prof. dr. sc. Stanislav Frangeš Izv. prof. dr. sc. Robert Župan Prof. dr. sc. Josip Farčić, Odjel za geografiju Sveučilišta u Zadru

96.	Ime i prezime	Iva Gašparović
	Datum rođenja	15. 03. 1986.
	Mjesto i država rođenja	Rijeka, R. Hrvatska
	Naziv doktorskog rada	“Geoprostorne analize potencijala solarne energije u R. Hrvatskoj primjenom multikriterijskoga odlučivanja”
	Datum obrane	9. 11. 2018.
	Ime i prezime mentora	Prof. dr. sc. Damir Medak
	Sastav povjerenstva pred kojim je rad obranjen	Izv. prof. dr. sc. Mladen Zrinjski Izv. prof. dr. sc. Robert Župan Doc. dr. sc. Ivan Medved, Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu

97.	Ime i prezime	Marin Govorčin
	Datum rođenja	17. 10. 1989.
	Mjesto i država rođenja	Zada, R. Hrvatska
	Naslov doktorskog rada	“Determinationof the Surface Deformation Model ih the Greater Zagreb Area Using the atellite Radar Interferometry”
	Datum obrane	15. 11. 2018.
	Ime i prezime mentora	Prof. dr. sc. Boško Pribičević
	Sastav povjerenstva pred kojim je rad obranjen	Izv. prof. dr. sc. Almin Đapo Prof. dr. sc. Damir Meda Izv. prof. dr. sc. Mladen Zrinjski Doc. dr. sc. Ivan Medved, Rudarsko-geološko-naftni fakultet Zagreb Doc. dr. sc. Bojan Matoš, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zagreb

98.	Ime i prezime	Marina Viličić
	Datum rođenja	01. 06. 1985.
	Mjesto i država rođenja	Zagreb, R. Hrvatska
	Naziv doktorskog rada	“Kartografska analiza karte Stjepana Glavača iz 1673. godine”
	Datum obrane	15. 02. 2019.
	Ime i prezime mentora	Prof. dr. sc. Miljenko Lapaine
	Sastav povjerenstva pred kojim je rad obranjen	Prof. dr. sc. Stanislav Frangeš Doc. dr. sc. Ivka Kljajić Prof. dr. sc. Josip Faričić, Odjel za geografiju Sveučilišta u Zadru

99.	Ime i prezime	Jelena Kilić
	Datum rođenja	15. 05. 1988.
	Mjesto i država rođenja	Split, R. Hrvatska
	Naziv doktorskog rada	"Modeliranje prostornog sustava za podršku odlučivanju u planiranju urbane komasacije"
	Datum obrane	11. 03. 2019.
	Ime i prezime mentora	Prof. dr. sc. Siniša Mastelić-Ivić i izv. prof. dr. sc. Nikša Jajac
	Sastav povjerenstva pred kojim je rad obranjen	Prof. dr. sc. Miodrag Roić Doc. dr. sc. Hrvoje Tomić Doc. dr. sc. Dražen Tutić Doc. dr. sc. Ivan Marović, Sveučilište u Rijeci, Građevinski fakultet Doc. dr. sc. Martina Baučić, Sveučilište u Splitu, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije

100.	Ime i prezime	Karlo Šimek
	Datum rođenja	24. 06. 1986.
	Mjesto i država rođenja	Bjelovar, R Hrvatska
	Naziv doktorskog rada	"Analiza točnosti i primjenjivost službenoga digitalnoga modela reljefa Republike hrvatske u izgradnji sustava za odvodnju oborinskih voda na području grada Pule"
	Datum obrane	07. lipnja 2019.
	Ime i prezime mentora	Prof. dr. sc. Damir Medak
	Sastav povjerenstva pred kojim je rad obranjen	Izv. prof. dr. sc. Mladen Zrinjski Izv. prof. dr. sc. Robert Župan Doc. dr. sc. Ivan Medved, Sveučilište u Zagrebu, Rudarko-geološko-naftni fakultet

Almin Đapo

4.3. Međunarodni doktorski seminar iz područja geodezije, geoinformatike i geo-prostora

Od 14. - 18. svibnja 2019. godine u prostorima Centra za napredne akademske studije Sveučilišta u Zagrebu u Dubrovniku (CAAS) organiziran je treći Međunarodni doktorski seminar iz područja geodezije, geoinformatike i geoprostora. Organizacijski odbor Geodetskog fakulteta i suorganizatora Sveučilišta u Zagrebu, Tehničkog univerziteta u Münchenu, Njemačka i Katoličkim univerzitetom Leuven, Belgija (prof. dr. sc. Željko Bačić, izv. prof. dr. sc. Almin Đapo, doc. dr. sc. Rinaldo Paar, doc. dr. sc. Vesna Poslončec-Petrić, dr. sc. Bojan Vršnak, prof. Walter Timo de Vries i prof. Joep Crompvoets) organizirao je seminar u sva tri područja. Tako su i ove godine pored studenata geodezije i geoinformatike na seminaru sudjelovali i studenti astrofizičkih studija. Astrofizičke sesije (geo-prostor) vodili su prof. Jingnan Guo sa University of Science and Technology of China, Kina te Prof. Tatiana Podladchikova i Dr. Marijana Dujimović Institute of Physics, University of Graz, Austrija. Geodetsko-geoinformatičke sesije vodili su prof. Walter Timo de Vries i prof. habli. Thomas Wunderlich, Technical University Munich, Njemačka, prof. Joep Crompvoets, Catholic University Leuven, Belgija te prof. Almin Đapo, doc. Dubravko Gajski i prof. Željko Bačić s Geodetskog fakulteta.

Više informacija o IDS3GEO seminaru može se pronaći i na web adresi: <http://science.geof.unizg.hr/ids2019/>.



Sudionici 3. Međunarodnog doktorskog seminara Geodetskog fakulteta ispred zgrade CAAS-a

Seminar je okupio 30 sudionika iz 10 država, odnosno 11 sveučilišta. Program seminara obuhvatio je 14 pozvanih – motivacijskih predavanja koje su održali profesori mentori ili kolege poslijedoktorandi, 13 prezentacija rezultata istraživanja koja su održali doktorandi i 1 radionicu. Program seminara i sudionici prikazani su u priloženoj tablici:

14.05. S1 (All): 14.00-14.15 Opening session - welcome speeches - Almin Đapo, Vice-Dean Faculty of Geodesy - Mrs. Vlasta Brunsko, CAAS - Željko Bačić, organizing Committee 14:15-15:00 Geospace invited lecture J. Guo 15:00-15:30 discussion	
S2 (All) 16.00-16.45 Geodesy and geoinformatic invited lecture W.T. de Vries 16.45-17.15 discussion	
15.05. S3 (Geospace group): 09:00-10:30 lecture T. Podladchikova followed by open discussion & hands-on session	S3 (Geodesy & Geoinformatics group) 09.00-09.45 lecture D. Gajski 09.45-10.30 presentation D. Maurer
S4 (Geospace group): 11:00-11:30 lecture A. Veronig 11:30-11:50 presentation K. Dissauer 11:50-12:10 presentation I. Piantschitsch 12:10-12:30 presentation C. Scolini	S4 (Geodesy & Geoinformatics group) 11.00-11.45 lecture J. Crompvoets 11.45-12.30 presentation N. Kranjčić
S5 (Geospace group): 14:00-15:30 lecture J. Guo followed by open discussion & hands-on session	S5 (Geodesy & Geoinformatics group) 14:00-14:45 lecture A. Đapo 14.45-15.30 presentation M. Car
S6 (Geospace group): 16:00-16:30 lecture M. Temmer 17:30-16:50 presentation E. Asvestari 17:50-17:10 presentation S. Heinemann 17:10-17:30 presentation V. Jerčić	S6 (Geodesy & Geoinformatics group) 16.00-16.45 lecture T. Wunderlich 16.45-17.30 presentation M. Govorčin
16.05. (All): Excursion to Pelješac peninsula 07.50 Pile bus station gathering 08.00 departure Including sightseeing of Ston walls, town and salt work, winery in Pelješac peninsula, lunch in Ston, sightseeing of Trsteno arboretum 19.00 arrival to Dubrovnik (Pile bus station)	
17.05. S7 (All): 09:00-09:45 presentations M. Varga and M. Govorčin 09:45-10.45 Workshop – student motivation letter + applications	

S8 (Geospace group): 11:00-11:20 presentation M. Dumbović 11:20-11:40 presentation J. Čalogović 11:40-12:00 presentation F. Carcaboso 12:00-12:30 open discussion	S8 (Geodesy & Geoinformatics group) 11:00-11:45 lecture Ž. Bačić 11:45-12:30 presentation M. Husak
S9 (All) 12.45-13.15 Closing session	

Realizacijom međunarodnog doktorskog seminara učinjen je korak naprijed u internacionalizaciji poslijediplomskog doktorskog studija geodezije i geoinformatike na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. IDS3GEO seminar za Geodetski fakultet ima veliki značaj jer se održao treći put te se može reći i jubilarni, može se reći da sad već ima tradiciju. To znači da je pogoden smisao ovakvog skupa te da on ima svoju perspektivu. Ovdje treba naglasiti da je u listopadu 2018. godine, završen i otisnut zbornik sažetaka prvog i drugog seminara koji se može naći i na web adresi: <http://www.geof.unizg.hr/mod/book/view.php?id=723>.

Almin Đapo i Željko Bačić

4.4. Unaprjeđenje kvalitete poslijediplomskog doktorskog studija

U cilju unaprjeđenja kvalitete poslijediplomskog doktorskog studija geodezije i geoinformatike na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, sukladno Izvješću Stručnog povjerenstva o reakreditaciji sveučilišnog poslijediplomskog studija Geodezija i geoinformatika Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (AZVO, 2016) te Planu mjera za ispunjenje preporuka Stručnog povjerenstva o reakreditaciji poslijediplomskog doktorskog studija Geodezija i geoinformatika Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (Geodetski fakultet, 2017) donesen je novi Pravilnik o poslijediplomskom doktorskom studiju geodezije i geoinformatike (Geodetski fakultet, 2019). Također je u ovoj ak. god. usvojeno Izvješće o izvršenju Plana mjera za ispunjenje preporuka Stručnog povjerenstva o reakreditaciji poslijediplomskog doktorskog studija Geodezija i geoinformatika Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koje je dostavljeno Agenciji za znanost i visoko obrazovanje (AZVO).

Dокумент Teme istraživanja na Poslijediplomskom doktorskom studiju geodezije i geoinformatike za ak. god. 2018./2019. dobio je i svoj prijevod na engleski jezik čime se sukladno preporukama AZVO promiče poslijediplomski doktorski studij geodezije i geoinformatike u Hrvatskoj i inozemstvu. Ovim dokumentom u 10 znanstveno-istraživačkih projekata Geodetskog fakulteta definirano je 16 istraživačkih tema. Dokument je dostupan na webu Geodetskog fakulteta.

Geodetski fakultet je u prošloj akademskoj godini dobio četiri nova docenta koji su aktivno sudjelovali i uspješno završili program osposobljavanja za mentore na doktorskom studiju koji je za njih bio organiziran na Geodetskom fakultetu u obliku radionice pod vodstvom prof. dr. sc. Dorisa Novaka. Na ovaj način će Poslijediplomski doktorski studij Geodezija i geoinformatika biti bogatiji za još četiri nova kvalificirana mentora, čime se ukupni broj mentora definiranih u dokumentu Kvalifikacija mentora za vođenje istraživačkih tema na Poslijediplomskom doktorskom studiju geodezije i geoinformatike za ak. god. 2019./2020. penje na 18.

U posljednjih nekoliko godina sa stupanjem na snagu novog Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju – 2017 te Odluke o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja – 2017, povećao se broj znanstvenih radova na engleskom (u razdoblju od 2016. - 2018. (3 godine) na GF su objavljena 127 znanstvena rada u časopisima, a od toga 24 na hrvatskom jeziku. Dakle, 81% znanstvenih radova u časopisima je na stranom jeziku. U razdoblju od 2013. - 2015. (3 godine) na GF su objavljena 103 znanstvena rada u časopisima, a od toga 26 na hrvatskom jeziku. Dakle, 75% znanstvenih radova u časopisima je na stranom jeziku. Vidljivo je ukupno povećanje objavljivanja od 23% i povećanje udjela objave radova na stranom jeziku za 6%. Izvornik CROSBi.), a također je i sve veći broj doktorskih radova na engleskom jeziku (4 u protekle tri godine).

Almin Đapo

4.5. Izvođenje nastave na sveučilišnom poslijediplomskom specijalističkom studiju

U ak.god. 2018/19 izvodila se nastava poslijediplomskom specijalističkom studiju sa temom „Geoinformacijski sustavi – praktične primjene“. U prvi semestar studija nije bilo upisanih studenata, te se nastava odvijala u obliku ispita i konzultacija. U petom semestru studira tri studenta, koji izrađuju završni specijalistički rad. Jedan student ima dovršeni specijalistički rad i planira se skora obrana ovog rada. Na prijedlog odbora za znanost Fakultetsko vijeće Geodetskog fakulteta je donijelo odluku o raspisivanju natječaja za iskaz interesa za upis na Sveučilišni poslijediplomski specijalistički studij geodezije i geoinformatike u ak.god. 2019/20, a student može odabrati jedan od tri ciklusa/teme:

- Uvođenje novih službenih datuma i kartografskih projekcija u Republici Hrvatskoj
- Novi instrumenti i metode geodetske izmjere
- Geoinformacijski sustavi – praktične primjene

U slijedećoj akademskoj godini planiramo nastaviti rad na osvremenjavanju nastavnog plana i programa, kao i daljnjoj afirmaciji ovog studija. Na taj način željeli bi potaknuti veći broj polaznika da upišu i studiraju ovaj studij.

Dubravko Gajski

5. Cjeloživotno obrazovanje

Cjeloživotno obrazovanje označava koncepciju koja obrazovanje promatra kao cjeloživotni proces, a započinje obveznim osnovnoškolskim školovanjem te traje cijeli život. Cjeloživotno obrazovanje obuhvaća samo organizirano učenje, dok je samo učenje širi koncept koji uključuje i nemamjerno, neorganizirano i spontano stjecanje znanja te se može provoditi cijeli život. Geodetski fakultet provodi više programa cjeloživotnog obrazovanja. U nastavku se prikazuje program cjeloživotnog obrazovanja koje fakultet organizira i nudi Hrvatskoj komori ovlaštenih inženjera geodezije (HKOIG) za Program stručnog usavršavanja osoba koje obavljaju stručne geodetske poslove, a koje su obveznici stručnog usavršavanja.

Usavršavanje znanja osoba koje obavljaju stručne geodetske poslove regulirano je Pravilnikom o stručnom ispitu te upotpunjavanju i usavršavanju znanja osoba koje obavljaju stručne geodetske poslove (Narodne novine 30/2010, 65/2013). Prema spomenutom Pravilniku, jednogodišnji program stručnog usavršavanja donosi HKOIG, na prijedlog Odbora za trajno stručno usavršavanje HKOIG.

Sadržaj programa stručnog usavršavanja osigurava prijenos suvremenih spoznaja i znanja radi osposobljavanja osoba za učinkovit rad u europskom gospodarskom prostoru. Predavači uključeni u realizaciju programa moraju biti osobe koje imaju akademski stupanj diplomiranog inženjera, magistra inženjera ili viši i koji su priznati stručnjaci iz stručnog područja programa, te osobe koje trajno rade na izradi, nadzoru primjene ili provedbi tehničke regulative uključene u Program. Sadržaj predloženih aktivnosti mora biti utemeljen na suvremenim spoznajama i znanjima znanosti i struke, te stanju i razvoju tehničke regulative.

Geodetski fakultet je s HKOIG potpisao Sporazum o stručnom usavršavanju. Temeljem Sporazuma i Pravilnika o stručnom usavršavanju Geodetskog fakulteta, djelatnici Geodetskog fakulteta ponudili su osobama koje obavljaju stručne geodetske poslove 5 predavanja i 1 radionicu. U okviru jednogodišnjeg Plana i programa stručnog usavršavanja za 2018./2019. godinu ponuđeni program provodio se na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u suradnji s HKOIG.

Jednogodišnji plan i program stručnog usavršavanja za 2018./2019. godinu Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Br.	Tema	Oblik provođenja	Broj bodova*	Datum održavanja
1.	DEMLAS - razvoj višenamjenskog sustava upravljanja zemljишtem	predavanje	6/0	31.08.2018.
2.	Novi geodetski referentni sustavi, službena transformacija i model geoida Republike Hrvatske i njihova primjena u praksi	predavanje	9/0	07.12.2018. 22.02.2019.
3.	Osnovna geomagnetska mreža Republike Hrvatske	predavanje	6/0	21.12.2018. 25.01.2019.
4.	Ciljevi moderne komasacije	predavanje	6/2	15.02.2019.

Br.	Tema	Oblik provođenja	Broj bodova*	Datum održavanja
5.	Primjena robotiziranih mjernih stаница s integriranim slikovnim senzorima u inženjerskoj geodeziji	predavanje	6/0	18.01.2018. 15.02.2019.
6.	Uspostava web servisa za prostorne podatke (WMS, WFS, CSW)	radionica	2/0	28.02.2019.

* broj bodova koji se dodjeljuju obveznicima stručnog usavršavanja HKOIG iz područja struke i pravne regulative

Sva ponuđena predavanja su uspješno održana na Geodetskom fakultetu. Na svim predavanjima ukupno je prisustvovalo 325 polaznika. Predložene teme su aktualne i utemeljene na suvremenim spoznajama i znanjima znanosti i struke, te prepoznate od strane geodetskih stručnjaka.

strucno.usavrsavanje@geof.hr

Rinaldo Paar

6. Znanstveno istraživački projekti

Znanstveno-istraživačka aktivnost djelatnika Geodetskog fakulteta u akademskog godini 2018./2019. obogaćena je većim brojem međunarodnih i domaćih znanstveno-istraživačkih projekata čime je nastavljen trend orientacije na prijavljivanje na kompetitivne znanstveno-istraživačke projekte. Osim niže navedenih znanstveno-istraživačkih projekata koji su u fazi izvedbe, Geodetski fakultet je dobio još nekoliko kompetitivnih projekata čije se potpisivanje i provedba očekuje početkom naredne akademske godine.

Znanstveni i EU projekti koji su u tijeku kao i završeni projekti, dostupni su na URL-u: <http://www.geof.unizg.hr/mod/book/view.php?id=712>.

6.1. Projekti FP7 i Horizont 2020

6.1.1. Projekti na kojima je Geodetski fakultet partner

Horizon 2020 – Preparatory Phase for the European Solar Telescope (PRE-EST), Gr.No. 739500, trajanje: 01.04.2017 – 31.03.2021., voditelj na Geodetskom fakultetu: dr. sc. Davor Sudar

Horizon 2020 – Integrating High Resolution Solar Physics - SOLARNET Gr.No. 824135, trajanje: 01.01.2019. - 31.12. 2022., voditelj na Geodetskom fakultetu: dr. sc. Roman Brajša

6.2. Znanstveni projekti ugovoreni s Hrvatskom zakladom za znanost

6.2.1. Projekti kojih je nositelj Geodetski fakultet

HRZZ projekt: IP-2016-06-5621 - Geoprostorno praćenje zelene infrastrukture na temelju terestričkih, zračnih i satelitskih snimaka (GEMINI), trajanje: 1.03.2017. – 1.03.2021., voditelj: prof. dr. sc. Damir Medak

HRZZ projekt: IP- 2018-01- 8944 - Istraživanje recentnih regionalnih i lokalnih geodinamičkih procesa na području Republike Hrvatske primjenom suvremenih satelitskih geodetskih metoda, trajanje: 4.10.2018. – 4.10.2022., voditelj: prof. dr. sc. Boško Pribičević

HRZZ projekt: IP- 2018-01- 7549 - Milimetarska i submilimetarska opažanja Sunčeve kromosfere pomoću ALMA-e, trajanje: 01.10.2018 - 30.09.2022., voditelj: dr. sc. Roman Brajša

6.3. Ostali znanstveno-istraživački projekti

6.3.1. Međunarodni projekti kojih je nositelj Geodetski fakultet

Europski socijalni fond – ESF: LABIRINT, Razvoj i izrada standarda zanimanja, kvalifikacija i studijskih programa u geodeziji i geoinformatici; UP.03.1.1.03.0012; Provedba HKO-a na razini visokog obrazovanja, trajanje: 22.03.2019. - 22.03.2022., voditelj: prof. dr. sc. Damir Medak

Erasmus+ KA2 Capacity Building in field of Higher Education projekt 574150: Western Balkans Academic Education Evolution and Professional's Sustainable Training for Spatial Data Infrastructures (BESTSDI), trajanje: 15.10.2016. – 14.10.2019., voditelj: prof. dr. sc. Željko Bačić

Erasmus+ KA2 Sector Skills Aliances project 591991: Towards an innovative strategy for skills development and capacity building in the space geo-information sector supporting Copernicus User Uptake (EO4GEO), trajanje 1.01.2018. – 31.12.2021., voditelj: prof. dr. sc. Željko Bačić

6.3.2. Međunarodni projekti na kojima je Geodetski fakultet partner

Interreg - Climate cHallenges on coAstal and traNsational chanGing arEas: WEaving a Cross-Project Adriatic Response – CHANGE WE CARE, trajanje: 01.01.2019 – 30.06.2021., voditelj na Geodetskom fakultetu: prof. dr. sc. Boško Pribičević

6.3.3. Kratkoročni znanstveno-istraživački projekti Sveučilišta u Zagrebu

Kroz program kratkoročne finansijske potpore istraživanju u akademskoj godini 2018./2019., čija je provedba natječaja prepuštena sastavnicama, na Geodetskom fakultetu su, iz sredstava kratkoročne finansijske potpore istraživanju u 2018. godini, financirani sljedeći interni znanstveni projekti:

- Geovizualizacija šumskih ekosustava na temelju interdisciplinarnih analiza snimki dobivenih daljinskim istraživanjima, voditelj: prof. dr. sc. Damir Medak
- Automatizacija mjernog postupka u Laboratoriju za mjerjenja i mjernu tehniku Geodetskog fakulteta, voditelj: izv. prof. dr. sc. Mladen Zrinjski
- 3D geoinformacije i pametni gradovi, voditelj: prof. dr. sc. Miodrag Roić
- Istraživanje metoda interpolacije ubrzanja sile teže za potrebe projekta GEOMED2, voditelj: prof. dr. sc. Tomislav Bašić
- Istraživanje kvalitete referentnih sustava Republike Hrvatske i modernih sustava pozicioniranja, voditelj: prof. dr. sc. Nevio Rožić
- Servisno orijentirana kartografija i GIS, voditelj: doc. dr. sc. Dražen Tutić
- Razvoj metoda umjeravanja horizontalnih metoda krugova teodolita, voditelj: prof. dr. sc. Đuro Barković
- Uspostava i analiza kvalitet LocataNET mreže za potrebe određivanja pomaka građevinskih konstrukcija, voditelj: doc. dr. sc. Rinaldo Paar
- Geodetsko geodinamička istraživanja u području Dinarida, voditelj: prof. dr. sc. Boško Pribičević
- Profil dionika u geoprostornoj industriji: Učenje iz motrenja poslovne okoline. Usporedna analiza percepcija gospodarstvenika i studenata, voditelj: prof. dr. sc. Branka Mraović
- Fizikani procesi u atmosferama Sunca i zvijezda: astronomска опаžања и математичко моделирање, voditelj: dr. sc. Roman Brajša

Almin Đapo

7. Međunarodna suradnja

7.1. Inozemni boravci zaposlenika

Sukladno upisima u bazu međunarodne suradnje Sveučilišta u Zagrebu i dostavljenim izvješćima zaposlenici/e Geodetskog fakulteta ostvarili/e su u akademskoj godini 2018./2019. slijedeće inozemne boravke:

Konferencije

- Bačić, Ž. (redoviti profesor), EuroSDR 134th Board of Delegates, AUSTRIA, BEČ, Bundesamt fuer Eich und Vermessungswessen, trajanje: (do) tjedan dana, od 22.05.2019. pojedinačni posjet
- Bačić, Ž. (redoviti profesor), Copernicus Academy & Relay General Assembly, Copernicus Support Office, BELGIJA, BRISEL, trajanje: (do) tjedan dana, od 10.10.2018.
- Šugar, D. (docent), BESTSDI & NATRISK FINAL CONFERENCE, BOSNA I HERCEGOVINA, SARAJEVO, Univerzitet u Sarajevu, Građevinski fakultet, trajanje: (do) tjedan dana, od: 02.09.2019. skupni posjet
- Kuveždić Divjak A. (poslijedoktorand), Gi4DM 2019 GeoInformation for Disaster Management ,ČEŠKA, PRAG, ISPRS, trajanje: (do) tjedan dana, od: 03.09.2019., skupni posjet
- Pribičević, B. (redoviti profesor), Gi4DM 2019 GeoInformation for Disaster Management ,ČEŠKA, PRAG, ISPRS, trajanje: (do) tjedan dana, od: 03.09.2019., skupni posjet
- Roić, M. (redoviti profesor), FIG WORKING WEEK 2019., VIJETNAM, HANOI, International Federation of Surveyors, FIG, trajanje: (do) tjedan dana od: 22.04.2019.
- Roić, M. (redoviti profesor), 6th International FIG Workshop on 3D Cadastres, NIZOZEMSKA, DELFT, TU Delft, trajanje: (do) tjedan dana od: 02.10.2018.
- Vuković, V. (asistent), Living Planet Symposium, ITALIJA, MILANO, European Space Agency, trajanje: (do) tjedan dana od: 13.05.2019.
- Vinković, A. (asistent), 39th EARSeL Symposium, AUSTRIJA, SALZBURG, University of Salzburg, trajanje: (do) tjedan dana od: 01.07.2019.
- Pribičević B. (redoviti profesor), Conference and expo INTERGEO 2018, NJEMAČKA, FRANKFURT, trajanje: (do) tjedan dana od: 16.10.2018. skupni posjet
- Đapo, A. (izvanredni profesor), Conference and expo INTERGEO 2018, NJEMAČKA, FRANKFURT, trajanje: (do) tjedan dana od: 16.10.2018. skupni posjet
- Dumbović, M. (znanstveni suradnik), VarSITI Closing Symposium, BUGARSKA, SOFIJA, trajanje: (do) tjedan dana od: 10.06.2019.
- Bačić, Ž. (redoviti profesor), EuroSDR 134th Board of Delegates, AUSTRIA, BEČ, Bundesamt fuer Eich und Vermessungswessen, trajanje: (do) tjedan dana od: 22.05.2019
- Šugar, D. (docent), Munich Satellite Navigation Summit 2019, NJEMAČKA, MUNCHEN, Universität der Bundeswehr München, trajanje: (do) tjedan dana od: 25.03.2019.
- Bačić, Ž. (redoviti profesor), Copernicus Academy & Relay General Assembly, BELGIJA, BRISEL, Copernicus Support Office, trajanje: (do) tjedan dana od: 10.10.2018.

Znanstveni boravak

Vuković, V. (asistent), Copernicus for Digital Earth Summer School i EARSeL, AUSTRIJA, SALZBURG, University of Salzburg, trajanje: manje od 1 mjesec, od: 23.06.2019.

Paar, R. (docent), Technical University of Munich, NJEMAČKA, MINHEN, trajanje: (do) tjedan dana od: 07.07.2019.

Poslončec-Petrić, V. (docent), Catholic University Leuven, BELGIJA, LEUVEN, trajanje: (do) tjedan dana od: 24.06.2019.

Grgić, M. (poslijedoktorand), Technical University of Denmark - DTU, DANSKA, KOPENHAGEN, trajanje: (do) tjedan dana od: 17.09.2018.

Grgić, M. (poslijedoktorand), Institute of Geophysics of the Czech Academy of Sciences, ČEŠKA, PRAG, trajanje: (do) tjedan dana od: 18.06.2019.

Roić, M. (redoviti profesor), Ausschuss Geodäsie (DGK) der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, NJEMAČKA, MINHEN, trajanje: (do) tjedan dana od: 07.11.2018.

Marendić, A. (docent), Technical University of Munich, NJEMAČKA, MINHEN, trajanje: (do) tjedan dana od: 07.07.2019.

Dumbović, M. (znanstveni suradnik), Institute of Physics, University of Graz, AUSTRIJA, GRAZ, trajanje: (do) tjedan dana od: 06.06.2019.

Bačić, Ž. (redoviti profesor), Univerzitet u Novom Sadu, SRBIJA, NOVI SAD, trajanje: (do) tjedan dana od: 07.04.2019.

Bačić, Ž. (redoviti profesor), University for Business and Technology Prishtine, KOSOVO, PRIŠTINA, trajanje: (do) tjedan dana od: 26.11.2018.

Bačić, Ž. (redoviti profesor), Bundesamt fuer Kartographie und Geodesie, NJEMAČKA, BERLIN, trajanje: (do) tjedan dana od: 14.11.2018.

Baričević, S. (asistent), Technical University of Munich, NJEMAČKA, MÜNCHEN, trajanje: (do) tjedan dana od: 08.04.2019.

Čalogović, J. (poslijedoktorand), Institute of Physics (IGAM), University of Graz, AUSTRIJA, KANZELHOHE, trajanje: (do) tjedan dana od: 15.02.2019.

Nevistić, Z. (asistent), Faculty of Geology and Mining, University of Tirana, ALBANIJA, TIRANA, trajanje: (do) tjedan dana od: 03.10.2018.

Projektni sastanak

Babić, L. (poslijedoktorand), ISMAR Istituto di Scienze Marine, ITALIJA, VENECIJA, trajanje: (do) tjedan dana od: 15.04.2019.

Pribičević B. (redoviti profesor), ISMAR Istituto di Scienze Marine, ITALIJA, VENECIJA, trajanje: (do) tjedan dana od: 15.04.2019.

Đapo, A. (izvanredni profesor), ISMAR Istituto di Scienze Marine, ITALIJA, VENECIJA, trajanje: (do) tjedan dana od: 15.04.2019.

Bačić, Ž. (redoviti profesor), Catholic University Leuven, BELGIJA, LEUVEN, trajanje: (do) tjedan dana od: 24.06.2019.

Bačić, Ž. (redoviti profesor), Univerzitet u Beogradu, SRBIJA, BEOGRAD, trajanje: (do) tjedan dana od: 09.11.2018.

Bačić, Ž. (redoviti profesor), Univerzitet u Tuzli, BOSNA I HERCEGOVINA, TUZLA, trajanje: (do) tjedan dana od: 08.11.2018.

Nevistić, Z. (asistent), University of Tirana, ALBANIJA, TIRANA, trajanje: (do) tjedan dana od: 03.10.2018.

Stručni boravak

Bačić, Ž. (redoviti profesor), Federalna geodetska uprava Federacije Bosne i Hercegovine, BOSNA I HERCEGOVINA, NEUM, trajanje: (do) tjedan dana od: 05.09.2019.

Vinković, A. (asistent), Technical University of Munich, NJEMAČKA, MÜNCHEN, trajanje: (do) tjedan dana od: 05.11.2018.

Dogovor o suradnji

Župan, R. (izvanredni profesor), School of marine science and technology, Tianjin University, KINA, TIANJIN, trajanje: manje od 1 mjesec od: 15.11.2018.

Vinković, A. (asistent), University of Twente, NIZOZEMSKA, ENSCHEDE, trajanje: (do) tjedan dana od: 28.08.2019.

Gost predavač

Čalogović, J. (znanstveni suradnik), Universite Grenoble, CNRS, FRANCUSKA, GRENOBLE, trajanje: (do) tjedan dana od: 12.01.2019.

7.2. Boravci inozemnih gostiju

U nastavku slijedi popis boravaka inozemnih gostiju na Geodetskom fakultetu u akademskoj godini 2018./2019.

Znanstveni boravak

Doc. dr. sc. Rok Kamnik, Fakultet za gradbeništvo, prometno infrastukturo in arhitekturo Univerze v Mariboru, (Slovenija): HRZZ - GEOMSAT, trajanje: (do) tjedan dana od: 12.07.2019.

Prof. dr. sc. Boštjan Kovačić, Fakultet za gradbeništvo, prometno infrastukturo in arhitekturo Univerze v Mariboru, (Slovenija): HRZZ - GEOMSAT, trajanje: (do) tjedan dana od: 08.02.2019.

Doc. dr. sc. Rok Kamnik, Fakultet za gradbeništvo, prometno infrastukturo in arhitekturo Univerze v Mariboru, (Slovenija): HRZZ - GEOMSAT, trajanje: (do) tjedan dana od: 08.02.2019.

Prof. dr. sc. Boštjan Kovačić, Fakultet za gradbeništvo, prometno infrastukturo in arhitekturo Univerze v Mariboru, (Slovenija): HRZZ - GEOMSAT, trajanje: (do) tjedan dana od: 30.10. 2018.

Doc. dr. sc. Rok Kamnik, Fakultet za gradbeništvo, prometno infrastukturo in arhitekturo Univerze v Mariboru, (Slovenija): HRZZ - GEOMSAT, trajanje: (do) tjedan dana od: 30.10. 2018.

Održana predavanja na fakultetu

U akademskoj godini 2018./2019. održana su na Geodetskom fakultetu slijedeća predavanja inozemnih gostiju:

Gost predavač

Izv. prof. dr. sc. Tamas, Jancso, Óbuda University, MADJARSKA, BUDIMPEŠTA: 1. Introduction to digital photogrammetry," 2. "UAV tecnology and possible products" 3. "Introducing a test area and UAV project". trajanje: (do) tjedan dana od: 13.05.2019.

Projektni sastanak

Dervišević, R. (redoviti profesor), University of Tuzla, Faculty of Geology, Mine and Civil Engineering Tuzla, BOSNA I HERCEGOVINA, TUZLA, trajanje: (do) tjedan dana od: 27.09.2018.

Sijerčićl. (redoviti profesor), University of Tuzla, Faculty of Geology, Mine and Civil Engineering Tuzla, BOSNA I HERCEGOVINA, TUZLA, trajanje: (do) tjedan dana od: 27.09.2018.

Hadžić, E. (redoviti profesor), University of Sarajevo, Faculty of Civil Engineering Sarajevo, BOSNA I HERCEGOVINA, SARAJEVO, trajanje: (do) tjedan dana od: 27.09.2018.

Ključanin, S. (redoviti profesor), University of Sarajevo, Faculty of Civil Engineering, Sarajevo, BOSNA I HERCEGOVINA, SARAJEVO, trajanje: (do) tjedan dana od: 27.09.2018.

Amović, M. (asistent), University of Banja Luka, Faculty of Architecture, Civil Engineering and Geodesy Banja Luka, BOSNA I HERCEGOVINA, BANJA LUKA, trajanje: (do) tjedan dana od: 27.09.2018.

Crompvoets, J. (redoviti profesor), KU Leuven, Leuven, BELGIJA, LUEVEN, trajanje: (do) tjedan dana od: 27.09.2018.

Musa, S. (redoviti profesor), University of Mostar, Faculty of Nature-mathematical and educational sciences Mostar, BOSNA I HERCEGOVINA, MOSTAR, trajanje: (do) tjedan dana od: 27.09.2018.

7.3. Članstva u međunarodnim znanstvenim i strukovnim udrugama

7.3.1. Članstva Geodetskog fakulteta

- Copernicus Academy
- Copernicus Relay
- FIG – International Federation of Surveyors

7.3.2. Članstva djelatnika Geodetskog fakulteta

Željko Bačić

- EuroSDR – European Spatial Data Research Association

Tomislav Bašić

- IAG – International Association of Geodesy

Jelena Beban-Brkić

- ISGG – International Society for Geometry and Graphics

Hrvoje Božić

- IAU – International Astronomical Union

Roman Brajša

- IAU – International Astronomical Union
- EAS – European Astronomical Society
- JOSO – Joint Organization for Solar Observation
- EAST – European Association for Solar Telescopes

Mario Brkić

- MagNetE - Magnetic Network in Europe

Jaša Čalogović

- IAU – International Astronomical Union

Almin Đapo

- FIG Komisija 4 – Hidrografija, delegat Hrvatskoga geodetskog društva
- Hrvatska strukovna udruga eksperata i sudskih vještaka (HSUESV)

Mateo Gašparović

- ISPRS – International Society for Photogrammetry and Remote Sensing

Andrija Krtalić

- EARSeL – European Association of Remote Sensing Laboratories

Ante Marendić

- FIG Komisija 6 – Inženjerska geodezija, delegat Hrvatskoga geodetskog društva

Siniša Mastelić-Ivić

- FIG Komisija 10 – Građevinarstvo i menadžment, delegat Hrvatskoga geodetskog društva

Branka Mraović

- SCOS – Standing Conference on Organizational Symbolism
- SRRNet – Međunarodna istraživačka mreža za promicanje društvene odgovornosti korporacija
- The Emerald's Editorial Advisory Board for Social Responsibility Journal

Rinaldo Paar

- FIG Komisija 6 – Inženjerska geodezija, delegat Hrvatskoga geodetskog društva

Marko Pavasović

- FIG Komisija 5 – Pozicioniranje i izmjera, delegat Hrvatskoga geodetskog društva

Nikol Radović

- NCMT – National Council of teachers of Mathematics

Miodrag Roić

- DGK –Deutsche Geodätische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (German geodetic commission)
- FIG Komisija 7 – Katastar i upravljanje zemljjištem, delegat Hrvatskoga geodetskog društva

Domagoj Ruždjak

- IAU – International Astronomical Union

Ivica Skokić

- IAU – International Astronomical Union

Davor Sudar

- IAU – International Astronomical Union

Dražen Tutić

- ICA – International Cartographic Association
- ISGG - International Society for Geometry and Graphics

Hrvoje Tomić

- FIG Komisija 9 – Vrednovanje i upravljanje nekretninama, delegat Hrvatskoga geodetskog društva

Bojan Vršnak

- IAU – International Astronomical Union
- EAS – European Astronomical Society
- JOSO – Joint Organization for Solar Observation
- AGU – American Geophysical Union
- COSPAR – Committee on Space Research
- CESRA – Community of European Solar Radio Astronomers
- Robert Župan
- ICA – International Cartographic Association

Almin Đapo

7.4. Mobilnost u okviru programa ERASMUS+

Erasmus+ je najveći program Europske unije za obrazovanje, ospozobljavanje, mlade i sport. Obuhvaća sve europske i međunarodne programe i inicijative Europske unije u području obrazovanja (opće i visoko obrazovanje, obrazovanje odraslih), ospozobljavanja mladih i sport. S ciljem modernizacije i poboljšanja visokog obrazovanja diljem Europe i ostatka svijeta posebna komponenta Erasmus+ programa pokriva područje visokog obrazovanja. Sudjelovanjem u Programu, studenti i osoblje dobivaju priliku razviti svoje vještine i povećati mogućnosti zapošljavanja, a sveučilišta i poduzeća razmjenjivati primjere dobre prakse u okviru Udrživanja znanja (URL 1).

U okviru Erasmus+ programa, ustanove visokog obrazovanja iz država sudionica programa mogu surađivati s onima iz susjednih država, balkanskih država koje nisu članice EU-a, Azije, Afrike i Latinske Amerike na razvoju svojih obrazovnih sustava. Zainteresirani za sudjelovanje u Erasmus+ programu (studenti, nastavno i nenastavno osoblje) prijavljuju se putem svojih ustanova, a sudjelovanje u Programu provodi se kroz tri ključne aktivnosti (URL 2): 1. KA 1 – Učenje kroz mobilnost (Learning Mobility) – mobilnost pojedinaca u svrhu učenja i usavršavanja 2. KA 2 – Suradnja (Cooperation): suradnja u svrhu inovacija i razmjene dobre prakse (suradnja s gospodarskim subjektima) 3. KA 3 – Reforma obrazovne politike (Policy reform): otvorena metoda koordinacije obrazovne politike EU, provedba strategije „Europe 2020“. Erasmus+ zamijenio je sedam postojećih programa iz generacije 2007. – 2013. (Program za cjeloživotno učenje s potprogramima Erasmus, Leonardo da Vinci, Comenius i Grundtvig, program Mladi na djelu te pet programa međunarodne suradnje Erasmus Mundus, Tempus, Alfa, Edulink i Program suradnje s industrijaliziranim državama i teritorijima). Trajanje programa je sedam godina (2014. – 2020.), a predviđeni proračun je 14,7 milijardi eura., što je čak 40 posto više u odnosu na proračune prethodne generacije programa. Geodetski fakultet se po prvi puta aktivno uključio u program Erasmus (tada dio Programa za cjeloživotno učenje usmjeren na visokoškolsko obrazovanje) u ak. godini 2009/2010. i od tada se sudjelovanje u ovom programu konstantno povećava.

Mobilnost studenata, nastavnog i nenastavnog osoblja obavlja se na temelju međuinstitucijskih sporazuma koje sklapamo sa partnerskim učilištima iz programske zemalja (zemlje članice EU, Island, Norveška, Lihtenštajn, Švicarska, Turska, Makedonija). Do srpnja 2017., Geodetski fakultet je potpisao međuinstitucijske sporazume sa sljedećim institucijama:

1. University for Architecture, Civil Engineering and Geodesy, Faculty of Geodesy, Sofija, Bugarska,
2. Óbuda University, Budapest, Mađarska,
3. Hochschule Bochum – University of Applied Sciences; Bochum, Njemačka,
4. Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Njemačka,
5. Technische Universität München, Njemačka,
6. Adam Mickiewicz University in Poznan, Faculty of Geographical and Geological Sciences, Poznan, Poljska,
7. Universitatea Politehnica Timisoara, Rumunjska,
8. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Ljubljana, Slovenija,
9. Univerza v Mariboru, Slovenija,
10. Visoka šola za varstvo okolja, Velenje, Slovenija,

11. Vysoké učení technické v Brně, Slovačka
12. Universidad Politécnica de Valencia, Španjolska te
13. Duzce University, Kaynasli Vocational School, Duzce, Turska.

Mobilnost studenata

Na Erasmus+ natječaj za studentsku mobilnost u ak. god. 2018/2019. prijavilo 6 studenata. Nakon okončanja natječaja odobrena je mobilnost i financijska potpora za svih 6 studenata. Martina Vrljičak i Stipe Vicković su zbog osobnih razloga odustali od mobilnosti, pa su tako na stranim Sveučilištima boravili sljedeći studenti:

- Iva Cibilić (Universitat Politecnica de Valencia, Španjolska) - ljetni semestar 2018/19.,
- Mihael Markešić (Universitat Politecnica de Valencia, Španjolska) - ljetni semestar 2018/19.,
- Ana Kliman (Technische Universität München, Minhen, Njemačka) - ljetni semestar 2018/19.,
- Burić Ivica (Technische Universität München, Minhen, Njemačka) - ljetni semestar 2018/19.

Stručnu praksu u okviru Erasmus+ programa mobilnosti u ak. god. 2018/2019. obavile su sljedeće studentice:

- Magdalena Bilić (Spatial Services GmbH, Austrija) - u period od 11/2018 do 02/2019.
- Darija Sušac (Prisma Groep, Nizozemska) - u period od 11/2018 do 04/2019).

U okviru dolazne mobilnosti studenata u ak. god. 2018/2019., na našem Fakultetu nije boravio nitko.

U ožujku 2019. raspisani je Erasmus+ natječaj za studentsku mobilnost u akademskoj godini 2019./2020. Na ovaj natječaj se prijavio 1 studenat. Nakon završetka postupka odabira, odobrena je mobilnost i financijska potpora za studenta:

- Nino Franković (Universitat Politecnica de Valencia, Španjolska) - ljetni semestar 2019/20.

Na stručnoj praksi u okviru Erasmus+ programa u ak. god. 2018/2019. boraviti će sljedeće studentice:

- Crnković Ivan - Exact Svenska Mätcenter AB, Švedska (u period od 07/2019 do 11/2019),
- Ivan-Filip Uzelac - Exact Svenska Mätcenter AB, Švedska (u period od 07/2019 do 11/2019).

Mobilnost nastavnog osoblja

U ak. godini 2018./2019. ostvarena je jedna mobilnost nastavnika Geodetskog fakulteta.

U akademskoj godini 2018/2019. mobilnost nastavnika će u okviru Erasmus+ programa u svrhu osposobljavanja ostvariti mag. ing. geod. Adam Vinković boravkom na Technische Universitiit Miinchen (Njemačka), od 05.11. do 09.11.2019.

Izvori:

URL 1: Erasmus+: Opće informacije, <http://www.mobilnost.hr/hr/sadrzaj/erasmus-opce-informacije/>, (03.09.2018.).

URL 2: Međunarodna suradnja Sveučilišta u Zagrebu, Erasmus+, <http://www.unizg.hr/suradnja/medunarodna-suradnja/partnerstva/erasmus/>, (03.09.2018.).

Andrija Krtalić

8. Objavljeni radovi djelatnika

Slijedi popis radova svih djelatnika Geodetskog fakulteta objavljenih u ak. god. 2018/2019, odnosno onih radova koji nisu navedeni u prethodnom Godišnjaku 2017-2018 Geodetskog fakulteta. Popis sadrži sve radeve koje su uneseni u Hrvatsku znanstvenu bibliografiju (CROSBI). Radovi su kategorizirani prema CROSBI-ju.

Statistički pregled radova

- Autorske knjige (2)
- Uredničke knjige (2)
- Poglavlja u knjigama (1)
- Znanstveni i pregledni radovi (33)
- Doktorske disertacije (4)
- Drugi radovi u časopisima (22)
- Radovi u postupku objavljivanja (4)
- Znanstveni radovi u zbornicima skupova (15)
- Stručni radovi u zbornicima skupova (5)
- Sažeci u zbornicima i časopisima (10)
- Druga sudjelovanja na skupovima (15)
- Stručni radovi (11)
- Ostale vrste radova (9)

8.1. Autorske knjige

Cetl, Vlado; Ioannidis, Charalabos; Dalyot, Sagi; Doytsher, Yerach; Felus, Yaron; Haklay, Muki; Mueller, Hartmut; Potsiou, Chryssy; Rispoli, Enrico; Siriba, David

New Trends in Geospatial Information: The Land Surveyors Role in the Era of Crowdsourcing and VGI., Copenhagen: International Federation of Surveyors (FIG), 2019 (monografija). (<https://www.bib.irb.hr/1002203>).

8.2. Uredničke knjige

1st and 2nd International Doctoral Seminar in the field of Geodesy, Geoinformatics and Geospace., Zagreb: University of Zagreb, Faculty of Geodesy, 2019 (zbornik).

Zbornik radova 11. simpozija ovlaštenih inženjera geodezije "Geodezija i drugi"., Zagreb: Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2018 (zbornik).

8.3. Poglavlja u knjigama

Gilić, Nikica. "Multimediji svjetovi Zorka Sirotića". // Čisti amaterizam. 91 godina Kinokluba Zagreb / Ostojić, Luka (ur.). Zagreb: Kinoklub Zagreb, 2019. str. 72-81.

8.4. Znanstveni i pregledni radovi

- Zrinjski, Mladen; Barković, Đuro; Baričević, Sergej. Precise Determination of Calibration Baseline Distances. // Journal of surveying engineering, 145 (2019), 4; 05019005, 9 doi:10.1061/(ASCE)SU.1943-5428.0000288 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Bjelotomić Oršulić, Olga; Markovinović, Danko; Varga, Matej; Bašić, Tomislav. The impact of terrestrial gravity data density on geoid accuracy: case study Bilogora in Croatia. // Survey review - Directorate of Overseas Surveys, 2019 (2019), 1-10 doi:10.1080/00396265.2018.1562747 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Krtalić, Andrija; Bajić, Milan. Development of the TIRAMISU Advanced Intelligence Decision Support System. // European Journal of Remote Sensing, 52 (2019), 1; 40-55 doi:10.1080/22797254.2018.1550351 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Varga, Matej; Grgić, Marijan; Bjelotomić Oršulić, Olga; Bašić, Tomislav. Influence of digital elevation model resolution on gravimetric terrain correction over a study-area of Croatia. // Geofizika, 36 (2019), 1; x-y doi:10.15233/gfz.2019.36.1 (međunarodna recenzija, kratko priopcenje, znanstveni).
- Balenović, Ivan; Jurjević, Luka; Simic Milas, Anita; Gašparović, Mateo; Ivanković, Danijela; Seletković, Ante. Testing the Applicability of the Official Croatian DTM for Normalization of UAV-based DSMs and Plot-level Tree Height Estimations in Lowland Forests. // Croatian journal of forest engineering, 40 (2019), 1; 163-174. (<https://www.bib.irb.hr/987031>) (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Bjelotomić Oršulić, Olga; Varga, Matej; Markovinović, Danko; Bašić, Tomislav. LTide - Matlab/Octave software tool for temporal and spatial analysis of tidal gravity acceleration effects according to Longman formulas. // Earth Science Informatics, 12 (2019), 1; 1-10 doi:10.1007/s12145-019-00379-y (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Gašparović, Mateo; Zrinjski, Mladen; Gudelj, Marina. Automatic cost-effective method for land cover classification (ALCC). // Computers environment and urban systems, 76 (2019), 4; 1-10 doi:10.1016/j.compenvurbsys.2019.03.001 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Kranjčić, Nikola; Medak, Damir; Župan, Robert; Rezo, Milan. Support Vector Machine Accuracy Assessment for Extracting Green Urban Areas in Towns. // Remote Sensing, 11 (2019), 6; 655, 13 doi:10.3390/rs11060655 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Gašparović, Iva; Gašparović, Mateo; Medak, Damir; Zrinjski, Mladen. Analiza prostornih podataka o solarnom potencijalu za Hrvatsku. // Geodetski list, 73 (96) (2019), 1; 25-44. (<https://www.bib.irb.hr/995829>) (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Kilić, Jelena; Jajac, Nikša; Rogulj, Katarina; Mastelić-Ivić, Siniša. Assessing Land Fragmentation in Planning Sustainable Urban Renewal. // Sustainability, 11 (2019), 9; 1-24 doi:10.3390/su11092576 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Suresh, K.; Prasanna Subramanian, S.; Shanmugaraju, A.; Vršnak, Bojan; Umapathy, S. Study of Interplanetary CMEs/Shocks During Solar Cycle 24 Using Drag-Based Model: The Role of Solar Wind. // Solar physics, 294 (2019), 47, 17 doi:10.1007/s11207-019-1432-8 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Vršnak, Bojan; Amerstorfer, Tanja; Dumbović, Mateja; Leitner, M.; Veronig, A. M.; Temmer, M.; Möstl, C.; Amerstorfer, U. V.; Farrugia, C. J.; Galvin, A. B. Heliospheric Evolution of

- Magnetic Clouds. // The Astrophysical journal, 877 (2019), 77, 16 doi:10.3847/1538-4357/ab190a (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Skokić, Ivica; Brajša, Roman; Sudar, Davor; Ruždjak, Domagoj; Saar, Steven H. Turbulent Diffusion Derived from the Motions of SDO/AIA Coronal Bright Points. // The Astrophysical Journal, 877 (2019), 2; 142, 7 doi:10.3847/1538-4357/ab1d4f (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Vršnak, Bojan. Gradual Pre-eruptive Phase of Solar Coronal Eruptions. // Frontiers in Astronomy and Space Sciences, 6 (2019), 28, 8 doi:10.3389/fspas.2019.00028 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Baričević, Vladimir; Landek, Ivan; Šantek, Damir. Podaci Temeljne topografske baze (TTB) u komasacijskom predprocesu. // Geodetski list, 73 (2019), 129-146 (recenziran, članak, znanstveni).
- Jogun, Tomislav; Lukić, Aleksandar; Gašparović, Mateo. Simulation model of land cover changes in a post-socialist peripheral rural area: Požega- Slavonia County, Croatia. // Hrvatski geografski glasnik, 81 (2019), 1; 31-59 doi:10.21861/HGG.2019.81.01.02 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Gašparović, Iva; Gašparović, Mateo. Determining Optimal Solar Power Plant Locations Based on Remote Sensing and GIS Methods: A Case Study from Croatia. // Remote Sensing, 11 (2019), 12; 1481, 18 doi:10.3390/rs11121481 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Brkić, Mario. Monitoring geomagnetic information in the territory of Croatia. // Geofizika, 36 (2019), 1; 1-15 doi:10.15233/gfz.2019.36.3. (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Gašparović, Mateo; Rumora, Luka; Miler, Mario; Medak, Damir. Effect of fusing Sentinel-2 and WorldView-4 imagery on the various vegetation indices. // Journal of Applied Remote Sensing, 13 (2019), 3; 036503, 18 doi:10.1117/1.JRS.13.036503 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Šimek, Karlo; Medak, Damir; Medved, Ivan. Analiza visinske točnosti službenoga vektorskoga digitalnoga modela reljefa Republike Hrvatske dobivenog fotogrametrijskom restitucijom. // Geodetski list, 72 (95) (2018), 3; 217-230 (međunarodna recenzija, pregledni rad, znanstveni).
- Jurjević, Luka; Gašparović, Mateo; Župan, Robert; Marjanović, Hrvoje; Balenović, Ivan. Algoritam za modeliranje i procjenu opseg-a debla na temelju fotogrametrijskog oblaka točaka. // Geodetski list, 72 (95) (2018), 3; 181-196. (<https://www.bib.irb.hr/969782>) (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Kuveždić Divjak, Ana; Lapaine, Miljenko. Crisis Maps—Observed Shortcomings and Recommendations for Improvement. // ISPRS International Journal of Geo-Information, 7 (2018), 11; 436, 19 doi:10.3390/ijgi7110436 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni). (Hrvatska Meteorska Mreža) Šegon, Damir; Korlević, Korado; Andreić, Željko; Vida, Denis; Novoselnik, Filip; Skokić, Ivica. Ten Years of the Croatian Meteor Network. // WGN, 46 (2018), 3; 87-95 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Župan, Robert; Župan, Katarina; Frangeš, Stanislav; Vinković, Adam. AUTOMATIC PROCEDURAL 3D MODELLING OF BUILDINGS. // Tehnički glasnik - Technical Journal, 12 (2018), 3; 166-173 doi:10.31803/tg-20180713143638 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).

- Gajski, Dubravko; Jakšić, Joško. The Impact of Position and Attitude Offset Calibration on the Geocoding Accuracy of Hyperspectral Line Scanner ImSpector V9. // Engineering power : bulletin of the Croatian Academy of Engineering, 13 (2018), 2; 18-21 (domaća recenzija, pregledni rad, znanstveni).
- Hofmeister, Stefan J.; Veronig, Astrid; Temmer, Manuela; Vennerstrom, Susanne; Heber, Bernd; Vršnak, Bojan. The Dependence of the Peak Velocity of High-Speed Solar Wind Streams as Measured in the Ecliptic by ACE and the STEREO satellites on the Area and Co-latitude of Their Solar Source Coronal Holes. // JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SPACE PHYSICS, 123 (2018), 1738-1753 doi:10.1002/2017JA024586 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- (marie curie fellowship) Dumbović, Mateja; Heber, Bernd; Vršnak, Bojan; Temmer, Manuela; Kirin, Anamarija. An Analytical Diffusion-Expansion Model for Forbush Decreases Caused by Flux Ropes. // The Astrophysical journal, 860 (2018), 71, 21 doi:10.3847/1538-4357/aac2de (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Veronig, Astrid M.; Podladchikova, Tatiana; Dissauer, Karin; Temmer, Manuela; Seaton, Daniel B.; Long, David; Guo, Jingnan; Vršnak, Bojan; Harra, Louise; Kliem, Bernhard. Genesis and Impulsive Evolution of the 2017 September 10 Coronal Mass Ejection. // The Astrophysical journal, 868 (2018), 107, 17 doi:10.3847/1538-4357/aaeac5 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Solter, Ana; Gajski, Dubravko. PROJECT "TOWARDS THE VIRTUAL MUSEUM" – EXPLORING TOOLS AND METHODS FOR 3D DIGITALIZATION AND VISUALIZATION. // Opuscula archaeologica, 39/40 (2018), 1; 117-124 doi:10.17234/OA.39.10 (domaća recenzija, članak, znanstveni).
- Klajić, Ivka; Lapaine, Miljenko. Analiza sadržaja Klobučarićevih prikaza Kvarnerskog primorja. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva, 17 (2018), 30; 46-66 doi:10.32909/kg.17.30.4 (domaća recenzija, pregledni rad, znanstveni).
- Gašparović, Mateo; Simic Milas, Anita; Seletković, Ante; Balenović, Ivan. A novel automated method for the improvement of photogrammetric DTM accuracy in forests. // Šumarski list : znanstveno-stručno i staleško glasilo Hrvatskoga šumarskog društva, 142 (2018), 11-12; 567-577 doi:10.31298/sl.142.11-12.1 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Viličić, Marina; Lapaine, Miljenko. The Problem of Double Longitudes on Glavač's Map. // Cartographic journal, 55 (2018), 3; 217-234 doi:10.1080/00087041.2017.1386343 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).
- Krtalić, Andrija; Kuveždić Divjak, Ana; Župan, Robert. Visualization of Land Mine Danger, Svilaja Region (Croatia). // Journal of Maps, 15 (2018), 1; 21-29 doi:10.1080/17445647.2018.1552209 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).

8.5. Stručni radovi

- Beban Brkić, Jelena; Josić, Antonio; Leventić, Tomislav. Podučavanje i učenje matematike - zadaci koji zahtijevaju stalno prilagođavanje. // Ekscentar : časopis studenata Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. 20 (2019); 108-113 (stručni rad, stručni).
- Mladinić, Petar; Radović, Nikol. Isto a različito. // Poučak : časopis za metodiku i nastavu matematike, 20 (2019), 78; 4-17 (domaća recenzija, članak, stručni).

- Radović, Nikol. Spirale - konstrukcije bez riječi_04. // Matka : časopis za mlade matematičare, 27 (2019), 108; 239-241 (domaća recenzija, članak, stručni).
- Radović, Nikol. Kockasto_06. // Matka : časopis za mlade matematičare, 27 (2019), 107; 208-213 (domaća recenzija, članak, stručni).
- Radović, Nikol. Kockasto_07. // Matka : časopis za mlade matematičare, 27 (2019), 108; 278-283 (domaća recenzija, članak, stručni).
- Radović, Nikol. Spirale - konstrukcije bez riječi_03. // Matka : časopis za mlade matematičare, 27 (2019), 107; 174-175 (domaća recenzija, članak, stručni).
- Šugar, Danijel. Diplomirali na Geodetskom fakultetu u posljednjih pet akademskih godina (ak. god. 2013./14. – 2017./18.). // Istarski geodet : glasilo Udruge geodeta Istarske županije, 8 (2018), 1; 74-82 (članak, stručni).
- Triplat Horvat, Martina; Tutić, Dražen; Čudina, Valentina. Kartiranje urbanih područja u OpenStreetMapu na primjeru grada Novske. // Geodetski list, 72 (95) (2018), 4; 293-309. (<https://www.bib.irb.hr/985555>) (domaća recenzija, članak, stručni).
- Šugar, Danijel. Homogenizacija katastarskih planova grafičke izmjere na području Istarske županije. // Istarski geodet : glasilo Udruge geodeta Istarske županije, 8 (2018), 1; 29-45 (članak, stručni).
- Radović, Nikol. Kockasto_04. // Matka : časopis za mlade matematičare, 27 (2018), 106; 61-64 (domaća recenzija, članak, stručni).
- Franeš, Stanislav; Župan, Robert; Vinković, Adam. Priprema izrade Karte Porečke i Pulsko biskupije. // Istarski geodet : glasilo Udruge geodeta Istarske županije, VIII. (2018), 1; 8-19 (članak, stručni).

8.6. Drugi radovi u časopisima

- Frančula, Nedjeljko. Uloga geodeta u eri masovnog prikupljanja podataka i dobrovoljnih geoinformacija. // Geodetski list, 73 (96) (2019), 2; 230-233. (<https://www.bib.irb.hr/1012810>) (podatak o recenziji nije dostupan, prikaz, ostalo).
- Paar, Rinaldo; Grgac, Igor. Locata sustav pozicioniranja na Geodetskom fakultetu. // Geodetski list, 73 (96) (2019), 1; 85, 89 (vijest, ostalo).
- Frančula, Nedjeljko. Nova matematička osnova Google Mapsa. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva, 18 (2019), 31; 108-114 (podatak o recenziji nije dostupan, prikaz, ostalo).
- Kljajić, Ivka. Rezultati natječaja za dječju kartu svijeta „Volimo karte“ u Hrvatskoj za 2019. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva, 18 (2019), 31; 116-129 (vijest, ostalo).
- Frančula, Nedjeljko. vgi - Österreichische Zeitschrift für Vermessung und Geoinformation. // Geodetski list, 73 (96) (2019), 2; 229-230. (<https://www.bib.irb.hr/1012805>) (podatak o recenziji nije dostupan, prikaz, ostalo).
- Skokić, Ivica; Brajša, Roman. ALMA Solar Ephemeris Generator. // Rudarsko-geološko-naftni zbornik, 34 (2019), 2; 59-65 doi:10.17794/rgn.2019.2.7 (recenziran, prethodno priopcenje, ostalo).
- Paar, Rinaldo. XIX. Dani geodeta Hrvatske. // Geodetski list, 73 (96) (2019), 2; 207-214 (vijest, ostalo).

- Frančula, Nedjeljko. Mrežne karte Švicarske s 3D prikazom svih zgrada. // Geodetski list, 73 (96) (2019), 1; 83-83. (<https://www.bib.irb.hr/995154>) (podatak o recenziji nije dostupan, vijest, ostalo).
- Frančula, Nedjeljko. Masovno podržana izrada karata cesta za autonomna vozila. // Geodetski list, 73 (96) (2019), 1; 84-84. (<https://www.bib.irb.hr/995158>) (podatak o recenziji nije dostupan, vijest, ostalo).
- Gašparović, Mateo. Iz stranih časopisa, ožujak 2019. // Geodetski list, 73 (96) (2019), 1; 104-106. (<https://www.bib.irb.hr/995878>) (domaća recenzija, vijest, ostalo).
- Frančula, Nedjeljko. Znanost s masovnom podrškom. // Geodetski list, 72 (2018), 3; 231-231. (<https://www.bib.irb.hr/969375>) (podatak o recenziji nije dostupan, prikaz, ostalo).
- Gašparović, Mateo. Iz stranih časopisa, prosinac 2018. // Geodetski list, 72 (95) (2018), 4; 353-355. (<https://www.bib.irb.hr/986699>) (ostalo).
- Frančula, Nedjeljko; Tutić, Dražen. Mrežne stranice za usporedbu kartografskih projekcija. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva, 17 (2018), 30; 116-117 (podatak o recenziji nije dostupan, prikaz, ostalo).
- Gašparović, Mateo. Iz stranih časopisa, rujan 2018. // Geodetski list, 72 (95) (2018), 3; 254-256. (<https://www.bib.irb.hr/972531>) (ostalo).
- Frančula, Nedjeljko. Digitalni blizanci. // Geodetski list, 72 (2018), 4; 311-311. (<https://www.bib.irb.hr/983758>) (podatak o recenziji nije dostupan, prikaz, stručni).
- Frančula, Nedjeljko. Geodetski list uvršten u ESCI već od 2005.godine. // Geodetski list, 72 (2018), 3; 235-236. (<https://www.bib.irb.hr/969666>) (podatak o recenziji nije dostupan, vijest, ostalo).
- Frančula, Nedjeljko. Kartofonija. // Geodetski list, 72 (2018), 3; 233-233. (<https://www.bib.irb.hr/969648>) (podatak o recenziji nije dostupan, prikaz, ostalo).
- Frančula, Nedjeljko. Bolje je hrvatski. // Geodetski list, 72 (2018), 3; 231-233. (<https://www.bib.irb.hr/969637>) (podatak o recenziji nije dostupan, prikaz, ostalo).
- Jurić Kaćunić, Danijela; Car, Marijan; Librić, Lovorka; Gajski, Dubravko. Application of Unmanned Aerial Vehicles in Engineering Practice. // Engineering power : bulletin of the Croatian Academy of Engineering, 13. (2018), 3.; 18-24 (međunarodna recenzija, članak, ostalo).
- Bastian, Timothy S.; Bárta, Miroslav; Brajša, Roman; Chen, Bin; Pontieu, Bart De; Gary, Dale E.; Fleishman, Gregory D.; Hales, Antonio S.; Iwai, Kazumasa; Hudson, Hugh et al. Exploring the Sun with ALMA. // The Messenger, 171 (2018), 25-30 doi:10.18727/0722-6691/5065 (članak, ostalo).
- Kljajić, Ivka. Natječaj Nagrade Barbara Petchenik za dječju kartu svijeta za 2019. na temu Volimo karte. // Geodetski list, 72 (95) (2018), 4; 318-321 (vijest, ostalo).
- Kljajić, Ivka. Natječaj Nagrade Barbara Petchenik za dječju kartu svijeta za 2019. na temu Volimo karte. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva, 17 (2018), 30; 126-129 (vijest, ostalo).

8.7. Radovi u postupku objavljivanja

Frangeš, Stanislav; Šantek, Damir; Fudurić, Darko. New Model and Guidelines for the Evaluation of Different Cartographic Products. // Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih

- fakulteta Sveučilišta u Osijeku (2019) doi:10.17559/TV-20170314091115 (recenziran, prihvaćen).
- Malić, Brankica; Frangeš, Stanislav. The Map of the Bosnia or Đakovo and Syrmia Diocese. // Tehnički vjesnik/Technical Gazette (2019) doi:10.17559/TV-20170310083225 (recenziran, prihvaćen).
- Došlić, Tomislav; Martinjak, Ivica; Škrekovski, Riste. Total Positivity of Toeplitz Matrices of Recursive Hypersequences. // ARS Mathematica Contemporanea (2019) (međunarodna recenzija, prihvaćen).
- Mulahusić, Admir; Nedim, Tuno; Dubravko, Gajski; Jusuf, Topoljak. Comparison and analysis of results of 3D modelling of complex cultural and historical objects using different types of terrestrial laser scanner. // Survey review - Directorate of Overseas Surveys (2018) doi:10.1080/00396265.2018.1528758 (međunarodna recenzija, prihvaćen).

8.8. Znanstveni radovi u zbornicima skupova

- Roić, Miodrag. Land Administration Data to Support Development and Research. // FIG Working Week 2019 "Geospatial information for a smarter life and environmental resilience". Hanoi: International Federation of Surveyors - FIG, 2019. str. 1-10. (<https://www.bib.irb.hr/999312>) (predavanje, podatak o recenziji nije dostupan, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni).
- Lapaine, Miljenko; Frančula, Nedjeljko. Polar and equatorial aspects of map projections?. // Proceedings of the International Cartographic Association / Fujita, H. (ur.). Tokyo: International Cartographic Association, 2019. 2-71, 6 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni).
- Gudelj, Marina; Gašparović, Mateo; Zrinjski, Mladen. Accuracy Analysis of the Inland Waters Detection. // Conference Proceedings, Volume 18, Issue 1.5. - 18th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2018 / International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM (ur.). Sofia: STEF92 Technology Ltd., 2018. str. 203-210. (<https://www.bib.irb.hr/973144>) (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni).
- Krtalić, Andrija; Racetin, Ivan; Gajski, Dubravko. The Indicators of Mine Presence and Absence in Airborne and Satellite Non-technical Survey. // Book of Papers (International Symposium "Mine Action 2018") / Adlešić, Đurđa (ur.). Zagreb: HCR-CTRO d.o.o., 2018. str. 57-61 (poster, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni).
- Gajski, Dubravko; Šemanjski, Silvio; Krtalić, Andrija. The Influence of Spatial Calibrations of Hyperspectral Line Scanners on the Accuracy of Geocoding of Hyperspectral Cube. // Book of Papers (International Symposium "Mine Action 2018") / Adlešić, Đurđa (ur.). Zagreb: HCR-CTRO d.o.o., 2018. str. 62-65 (poster, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni).
- Krtalić, Andrija; Racetin, Ivan. Uncertainty in Mine Risk Visualization within Non-technical Survey. // Book of Papers (International Symposium "Mine Action 2018") / Adlešić, Đurđa (ur.). Zagreb: HCR-CTRO d.o.o., 2018. str. 66-69 (poster, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni).
- Racetin, Ivan; Krtalić, Andrija. Segmentation of the aerial RGB images of Suspected Hazardous Area for the needs of Non-technical Survey. // Book of Papers (International Symposium

- "Mine Action 2018") / Adlešić, Đurđa (ur.). Zagreb: HCR-CTRO d.o.o., 2018. str. 70-73 (poster, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni).
- Krtalć, Andrija; Ivelja, Tamara; Racetin, Ivan. Analysis of vegetation indices of urban vegetation in Zagreb (Croatia). // Conference Proceedings of 18th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM. Sofija, Bugarska: Stef92 Technology, 2018. str. 25-32 doi:10.5593/sgem2018/2.3/s10.004 (poster, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni).
- Krtalć, Andrija; Gajski, Dubravko. Comparison of the accuracy of digital surface models created in photoscan and photomod software. // Conference Proceedings of 18th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM. Sofija, Bugarska: Stef92 Technology, 2018. str. 81-88 doi:10.5593/sgem2018/2.3/s10.011 (poster, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni).
- Župan, Robert; Frangeš, Stanislav; Vinković, Adam; Kučić, Eleonora. Visual Analytics of Forest and other Roads Density. // Proceedings of World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium (WMESS 2018) / Ashton, Anete (ur.). Praha: IOP Publishing Ltd, 2018. str. 1-10 doi:10.1088/1755-1315/221/1/012069 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni).
- Pikelj, Kristina; Vlastelica, Goran; Kordić, Branko. Evaluation of erosional processes of the eroding flysch cliff in the Split urban zone (Croatia). // Proceedings and Report of the Seventh International Symposium: Monitoring of Mediterranean Coastal Areas: Problems and Measurement Techniques / Benincasa, Fabrizio (ur.). Firenca: Firenze University Press, 2018. str. 607-616. (<https://www.bib.irb.hr/989549>) (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni).
- Gašparović, Mateo; Medak, Damir; Pilaš, Ivan; Jurjević, Luka; Balenović, Ivan. Fusion of Sentinel-2 and PlanetScope Imagery for Vegetation Detection and Monitoring. // The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, XLII-1 / Jutzi, B.; Weinmann, M.; Hinz, S. (ur.). Karlsruhe: The International Society for Photogrammetry and Remote Sensing, 2018. str. 155-160 doi:10.5194/isprs-archives-XLII-1-155-2018 (poster, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni).
- Mađer, Mario; Vučić, Nikola; Vranić, Saša; Roić, Miodrag. Initial 3D Cadastre Registration in the Republic of Croatia by Cadastral Resurvey. // Proceedings of the 6th International FIG Workshop on 3D Cadastres. Delft, Nizozemska, 2018. str. 57-74. (<https://www.bib.irb.hr/958734>) (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni).
- Blaženka, Denis; Bačić, Željko; Šugar, Danijel. Ispitivanje navigacijske točnosti besposadnih letjelica. // 5. CROPOS konferencija - Zbornik radova / Marjanović, Marijan; Pavasović, Marko (ur.). Zagreb: Državna geodetska uprava (DGU), Sveučilište u Zagrebu - Geodetski fakultet (GEOF), Hrvatsko geodetsko društvo (HGD), Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije (HKOIG), 2018. str. 43-53 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni).
- Premužić, Margareta; Šugar, Danijel; Bačić, Željko. 'Mogućnosti pozicioniranja primjenom sustava Galileo i novih metoda mrežnog rješenja. // 5. CROPOS konferencija - Zbornik radova / Marjanović, Marijan; Pavasović, Marko (ur.). Zagreb: Državna geodetska uprava (DGU), Sveučilište u Zagrebu - Geodetski fakultet (GEOF), Hrvatsko geodetsko društvo (HGD),

Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije (HKIOG), 2018. str. 55-69 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni).

8.9. Stručni radovi u zbornicima skupova

Zlatunić, Matea; Pivac, Doris; Roić, Miodrag. Metapodaci katastra na DEMLAS platformi. // Zbornik radova XI. simpozija ovlaštenih inženjera geodezije - Geodezija i drugi. Opatija, Hrvatska, 2018. str. 91-95. (<https://www.bib.irb.hr/965948>) (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), stručni).

Redovniković, Loris; Babić, Luka; Vuković, Daniel; Blagonić, Boris. Mogućnosti primjene mobitela za izmjjeru tornja crkve za potrebe restauracije. // Zbornik radova 11. Simpozija ovlaštenih inženjera geodezije / Paar, Rinaldo (ur.). Zagreb: Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2018. str. 61-65. (<https://www.bib.irb.hr/975625>) (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), stručni).

Cerić, Anita; Nahod, Maja-Marija. nZEB – uvođenje nula energetskih zgrada u svijetu. // Savjetovanje upravitelja nekretninama / Udruga upravitelj, Libusoft Cicom (ur.). Zagreb: Udruga upravitelj, 2018. str. 25-33. (<https://www.bib.irb.hr/1005754>) (pozvano predavanje, cjeloviti rad (in extenso), stručni).

Barković, Đuro; Radočaj, Dorijan; Zrinjski, Mladen; Gašparović, Mateo. Analiza mogućnosti primjene bespilotnih letjelica u preciznoj poljoprivredi. // Zbornik radova - 11. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije / Paar, Rinaldo (ur.). Zagreb: Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2018. str. 110-115. (<https://www.bib.irb.hr/963613>) (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), stručni).

Gašparović, Mateo; Zrinjski, Mladen; Veselski, Antonija. Analiza urbanizacije grada Zagreba. // Zbornik radova - 11. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije / Paar, Rinaldo (ur.). Zagreb: Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2018. str. 121-126. (<https://www.bib.irb.hr/963722>) (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), stručni).

8.10. Sažeci u zbornicima i časopisima

Radović, Nikol; Novosel - Radović, Vjera; Marjanović, Tihana. The casting powder FT2. // Book of Abstract of the 27nd Slo_cro Crystallographic Meeting. Ljubljana: Slovenian Crystallographic Society, Faculty of Chemistry and Chemical Technology University of Ljubljana, 2019. str. 61-61 (predavanje, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni).

Varga, Matej; Pitoňák, Martin; Novák, Pavel; Bašić, Tomislav. The contribution of the GRAV-D airborne gravity data in the regional geoid modelling: a case study in Colorado, USA. // IUGG2019 Abstracts book. Montreal, Kanada, 2019. (poster, podatak o recenziji nije dostupan, sažetak, znanstveni).

Bačić, Željko. Geoinformatics Development Perspective - Challenges for Academic Society. // SDI Days 2018 and 14th International Conference on Geoinformation and Cartography - Program and Abstracts / Lapaine, Miljenko (ur.). Zagreb: Hrvatsko kartografsko društvo, 2018. str. 17-18 (predavanje, sažetak, znanstveni).

- Viličić, Marina; Lapaine, Miljenko. Map Projection of the Glavač's Map. // SDI Days 2018 and 14th International Conference on Geoinformation and Cartography / Lapaine, Miljenko (ur.). Zagreb: Hrvatsko kartografsko društvo, 2018. str. 41-41. (<https://www.bib.irb.hr/962206>) (predavanje, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni).
- Bačić, Željko; Crompvoets, Joep; Poslončec-Petrić, Vesna. BESTSDI Project SDI Curriculum Implementation at Academic Institutions in the Region. // SDI Days 2018 and 14th International Conference on Geoinformation and Cartography - Program and Abstracts. Zagreb: Hrvatsko kartografsko društvo, 2018. str. 39-39 (predavanje, sažetak, znanstveni).
- Gašparović, Mateo. Nove tehnologije prikupljanja podataka u geodeziji i geoinformatici. // Zbornik Sažetaka II. Dani strukovnih nastavnika / Andelić, V.; Zeko, D (ur.). Zagreb: Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih, 2018. str. 59-59 (pozvano predavanje, domaća recenzija, sažetak, znanstveni).
- Miljković, Vanja; Babić, Luka; Pribičević, Boško; Đapo, Almin. Hidrografska izmjera kao osnova za utvrđivanje retencijskog kapaciteta i nultog stanja voda i o vodama ovisnih ekosustava poplavnog područja Parka prirode Kopački rit. // Kopački rit jučer, danas, sutra 2018. Kopačovo: Javna ustanova, 2018. str. 62-63 (predavanje, sažetak, ostalo).
- (Univerzitet Crne Gore) Knežević, Mirko; Čurović, Milić; Barović, Goran; Vujačić, Duško; Poslončec-Petrić, Vesna; Bačić, Željko. Spatial Data Infrastructure in Green Education. // Green Room Sessions 2018 International GEA (Geo Eco-Eco Agro) Conference - Book of Abstracts / Spalevic, Velibor (ur.). Podgorica: Faculty of Philosophy, University of Montenegro, 2018. str. 170-170. (<https://www.bib.irb.hr/967371>) (predavanje, međunarodna recenzija, sažetak, ostalo).
- Sanchez, L.; Agren, J.; Huang, J.; Veronneau, M.; Wang, Y.M.; Roman, D.; Vergos, G.; Abd-Elmotaal, H.; Amos, M.; Barzaghi, R. et al. Advances in the establishment of the International Height Reference Frame (IHRF). // GGHS2018 abstracts. Copengahen, Danska, 2018. str. 1-1 (predavanje, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni).
- Kuveždić Divjak, Ana. Narrative Cartographic Representations: Mapping the Spatiotemporal Complexity of Stories. // SDI Days 2018 and 14th International Conference on Geoinformation and Cartography, Program and Abstracts / Lapaine, Miljenko (ur.). Zagreb: Hrvatsko kartografsko društvo, 2018. str. 31-31 (predavanje, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni).

8.11. Druga sudjelovanja na skupovima

- Župan, Robert; Frangeš, Stanislav. Boje na kartama. // Festival znanosti. Festival znanosti: Tehnički muzej, Zagreb, 2019. (<https://www.bib.irb.hr/996620>) (predavanje, pp prezentacija, ostalo).
- Gašparović, Mateo. Advanced remote sensing for land cover detection and green infrastructure monitoring. // European Space Agency visit to Croatia. Zagreb, 2019. (pozvano predavanje, pp prezentacija, znanstveni)
- Varga, Matej; Bašić, Tomislav. Gravimetry and geoid modelling in Croatia—an overview. // Lorand Eotvos centenary. Budimpešta, Mađarska, 2019. (<https://www.bib.irb.hr/1002081>) (pozvano predavanje, podatak o recenziji nije dostupan, ostalo).

- Župan, Robert. Competences and business matters of professional surveyors and cartographers in Croatia. // 47. Slovenian Land Surveying Day i 8. Evropski dan geodetov, 14-15.03.2019., Novo Mesto, Slovenija. Novo Mesto, Slovenija, 2019. (plenarno, međunarodna recenzija, pp prezentacija, znanstveni).
- Barković, Đuro; Zrinjski, Mladen; Kolar, Ivan; Tupek, Antonio. Boje kroz "oči" drona. // Festival znanosti 2019. Zagreb, Hrvatska, 2019. (predavanje, pp prezentacija, znanstveni)
- Grgić, Marijan; Brkić, Mario; Varga, Matej; Budić, Josipa. Activities on the 2nd Cycle of Geomagnetic Information Renewal in the Republic of Croatia. // EPOS TCS Geomagnetic Observations meeting with Users and Providers. Prag, Češka, 2019. (poster, ostalo, znanstveni).
- Rumora, Luka; Miler, Mario; Pilaš, Ivan; Medak, Damir. Urban vegetation monitoring using microsatellites. // SCERIN-6 Capacity Building Workshop (CBW). Zagreb, Hrvatska, 2018. (poster, neobjavljeni rad, ostalo).
- Brajša, Roman; Sudar, Davor; Skokić, Ivica; Benz, Arnold O.; Kuhar, Matej; Kobelski, Adam; Wedemeyer, Sven; White, Stephen M.; Ludwig, Hans-G.; Temmer, Manuela et al. Observations of the solar chromosphere with ALMA and comparison with theoretical models. // The 20th Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems, and the Sun / Wolk, S. J. (ur.). Boston, SAD: Zenodo, 2018. 37, 4 doi:10.5281/zenodo.1462863 (predavanje, priopcenje, ostalo).
- Đapo, Almin; Pribičević, Boško. Multisenzorsko zračno snimanje RH za procjenu smanjenja rizika od katastrofa. // Korištenje EU fondova za razvoj sustava civilne zaštite. Zagreb, Hrvatska, 2018. (pozvano predavanje, podatak o recenziji nije dostupan, pp prezentacija, znanstveni).
- Grgić, Marijan; Varga, Matej, Nerem, Robert Steven; Bašić, Tomislav. The application of coastal and standard altimeter data for the study of the impact of sea level rise. // Gravity, Geoid and Height Systems 2, Gravity field of the Earth, GGHS2018. Kopenhagen, Danska, 2018. S6-07, 1 (predavanje, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni).
- Klein, Ulrike; Tutić, Dražen. Wishes and Realities in SDI Education - a Practical Example from the Western Balkans. // International Federation of Surveyors (FIG) Commission 3 Workshop and Annual Meeting "Spatial Information in the Era of Data Science: Challenges and Practical Solutions". Napulj, Italija, 2018. (predavanje, međunarodna recenzija, neobjavljeni rad, stručni).
- Varga, Matej; Grgić, Marijan; Bjelotomić, Olga; Bašić, Tomislav. Investigation and comparison of RCR and LSMSA regional geoid modelling approaches. // Gravity, Geoid and Height Systems 2, Gravity field of the Earth, GGHS2018. Kopenhagen, Danska, 2018. doi:10.13140/RG.2.2.35079.04008 (predavanje, recenziran, sažetak, znanstveni).
- Nevistić, Zvonimir; Radanović, Marko; Bačić, Željko; Župan, Robert. Wildfire Mapping with Sentinel-2 satellite mision data. // PROCEEDINGS OF FIRST WESTERN BALKAN CONFERENCE ON GIS, MINE SURVEYING, GEODEZY AND GEOMATICS. Tirana: Publishing House Geer, 2018. (predavanje, međunarodna recenzija, pp prezentacija, stručni).
- Poslončec-Petrić, Vesna; Bačić, Željko. Croatian Copernicus Relay & Academy Centre. // 5. radionica strukovnih nastavnika geodezije. Zagreb, Hrvatska, 2018. (predavanje, neobjavljeni rad, ostalo).

Bačić, Željko; Poslončec-Petrić, Vesna. Influence of modern spatial data concepts and data collection technologies on economic development. // 1st Western Balkans Conference. Tirana, Albania, 2018. (predavanje, međunarodna recenzija, neobjavljeni rad, znanstveni).

8.12. Doktorske disertacije

- Kilić, Jelena. Modeliranje prostornog sustava za podršku odlučivanju u planiranju urbane komasacije. 2019., doktorska disertacija, Geodetski fakultet, Zagreb.
- Viličić, Marina. Kartografska analiza karte Stjepana Glavača iz 1673. godine. 2019., doktorska disertacija, Geodetski fakultet, Zagreb. (<https://www.bib.irb.hr/985552>).
- Gašparović, Iva. Geoprostorne analize potencijala solarne energije u Republici Hrvatskoj primjenom multikriterijskoga odlučivanja. 2018., doktorska disertacija, Geodetski fakultet, Zagreb.
- Flego, Veljko. Model integriranog upravljanja pomorskim i kopnenim područjima kao osnova interoperabilnosti upisnika. 2018., doktorska disertacija, Geodetski fakultet, Zagreb, Hrvatska. (<https://www.bib.irb.hr/961179>).

8.13. Ostale vrste radova

- Brkić, Mario. Model geomagnetske informacije za 2019., 2019. (vijest).
- Kljajić, Ivka. Dodjela zahvalnica na natječaju za dječju kartu svijeta "Volimo karte"., 2019. (podatak o recenziji nije dostupan, dodjela zahvalnica).
- Brkić, Mario; Pavasović, Marko; Varga, Matej; Grgić, Marijan; Budić, Josipa; Vušković, Vladimir; Premužić, Margareta. Projekt II. ciklusa obnove geomagnetske informacije Republike Hrvatske – 3. faza - tehničko izvješće., 2019. (podatak o recenziji nije dostupan, izvješće).
- Nevistić, Zvonimir; Bačić, Željko. WILDFIRE MANAGEMENT ON THE CROATIAN TERRITORY., 2018. (<https://www.bib.irb.hr/992521>) (međunarodna recenzija, izvješće).
- Brkić, Mario; Pavasović, Marko; Varga, Matej; Grgić, Marijan; Mandić, Igor; Vušković, Vladimir. Geomagnetska izmjera u okviru II. ciklusa obnove geomagnetske informacije Republike Hrvatske - 2. faza (2018.), 2018. (podatak o recenziji nije dostupan, izvješće).
- Paar, Rinaldo; Marendić, Ante; Grgac, Igor; Jakopec, Ivan. Elaborat geodetskog praćenja biciklističkog prijelaza Vozišće - Valjani., 2018. (podatak o recenziji nije dostupan, elaborat).
- Rajković, Iva; (Mentori: Zrinjski, Mladen; Gašparović, Mateo). Prostorno-vremenska analiza stanja vegetacije opožarenog područja na otoku Braču., 2018. (<https://www.bib.irb.hr/956704>) (domaća recenzija, nagrada dekana geodetskog fakulteta).
- Mraović, Branka. The Theories of Corporate Governance: Approaches and Methodologies., 2018. (podatak o recenziji nije dostupan, poglavlje u znanstvenoj monografiji rukopis).
- Paar, Rinaldo; Marendić, Ante; Grgac, Igor; Jakopec, Ivan. Elaborat geodetskog praćenja željezničkog mosta Ljubošina preko rijeke Dobre., 2018. (podatak o recenziji nije dostupan, elaborat).

Mateo Gašparović

9. Financije i poslovanje

Uspješnost poslovanja podrazumijeva sposobnost ostvarivanja ciljeva. Najčešći cilj koji se ističe je profitabilnost poslovanja, a je li on ostvaren može se vidjeti u računu dobiti i gubitka koji prikazuje prihode i rashode te dobit ili gubitak ostvaren u određenom obračunskom razdoblju. Analiza poslovanja obično obuhvaća analizu finansijskih rezultata, finansijskih uvjeta, finansijske strukture i promjena u finansijskoj strukturi pa je analiza finansijskih izvještaja proces primjene različitih analitičkih sredstava i tehnika pomoću kojih se podaci iz finansijskih izvještaja pretvaraju u upotrebljive informacije relevantne za upravljanje. Kod izvještavanja važno je pružanje informacija o finansijskom položaju, uspješnosti poslovanja i promjenama finansijskog položaja Fakulteta, a što je korisno širokom krugu korisnika u donošenju ekonomskih i poslovnih odluka.

Poslovne financije uključuju informacije sadržane u finansijskim dokumentima kao što su izvještaji o dobiti i gubitku, bilance i izvještaji o novčanom tijeku. Također obuhvaća strategije koje tvrtke obično koriste za upravljanje svojim novcem, kao što je iskorištavanje budućnosti umjesto sadašnje vrijednosti. Naoružani tim znanjem o tome kako novac teče i raste, imamo alate za donošenje strateških odluka za upravljanje financijama Fakulteta. Financije i poslovanje uvjetovani su s više različitih čimbenika, a sve ih možemo podijeliti na unutarnje i vanjske. Vanjski se odnose na političke i gospodarske trendove u državi (koji su u posljednje vrijeme sve bolji i očekuje se daljnji rast), a unutarnji na uspješnost provođenja svih aktivnosti i projekata na našem Fakultetu koji se mogu svrstati u finansijskom smislu u prihode ili rashode. Ukupnoj finansijskoj i poslovnoj slici često pridonose vanjski uvjeti, odnosno dinamika promjene uvjeta na tržištu, tehnološkog razvoja, kao i dinamika prilagođavanja tim promjenama. Razvijanjem dugoročnih ciljeva biti će olakšano planiranje i ušteda za velika ulaganja kao što su oprema, tehnologija ili ljudski resursi. Dugoročno strateško planiranje zahtijeva donošenje kratkoročnih odluka i poduzimanje malih koraka prema ciljevima koji zaokružuju veću cjelinu. Grafikon rasta često je jedina vizualizacija koja nam je potrebna da bismo znali da smo na dobrom ili pravom putu. Znanstvene, znanstveno-stručne i stručne projekte koje ostvarujemo u okviru Fakulteta doprinose njegovom općem napretku.

Znanstvenoistraživački rad financira se zasebno putem javnih natječaja koje raspisuje HZZZ, MZOS, Geodetski fakultet i druge institucije. U ovoj ak. god. još nije proveden (srpanj 2019.) jedan takav natječaj na kojem bi bili predloženi (i prihvaćeni od strane SuZG) za financiranje projekte koji su predloženi na našem Fakultetu za 2018. godinu.

Prihodi ovise o prihodu iz sredstava proračuna, prihodima od školarina, ostvarenih prihoda na tržištu od stručnog rada i sl. Takav model i struktura prihoda i rashoda očekuje se i ubuduće. U 2018. godini ukupni prihodi poslovanja su s indeksom 102,6 a ukupni rashodi imaju povećanje s indeksom 104,2 u odnosu na prethodno razdoblje. Prihodi od pruženih usluga i prihodi od donacija imaju indeks 81,9 dok su prihodi od proračuna s indeksom 103,0. Prihodi od međunarodnih organizacija, institucija i tijela EU izražene su indeksom 237,9. U 2019. planira se obaviti i sanacija objekata *Opservatorija Hvar* na Hvaru.

U prvih 6 mjeseci 2019. ukupni prihodi poslovanja su s indeksom 98,3, a ukupni rashodi imaju indeks 111,7 u odnosu na isto izvještajno razdoblje u 2018. g. Prihodi od pruženih usluga i prihodi od donacija imaju indeks 179,2 dok su prihodi od proračuna za financiranje rashoda za nabavu nefinansijske imovine s indeksom 91,0. Rashodi u 2019. za uredski materijal i ostali materijal imaju indeks 139,7 u odnosu na prethodno razdoblje. Rashodi za intelektualne i osobne usluge imaju indeks 92,5 a računalne usluge 398,6. Za troškove reprezentacije indeks je 394.

Plaće u ukupnom iznosu u prošlom razdoblju neznatno su se mijenjale, s indeksom od 105,7.

Znanstveni i EU projekti koji su u tijeku kao i završeni projekti, dostupni su na URL-u:
<http://www.geof.unizg.hr/mod/book/view.php?id=712>

Osim toga sredstvima Fakulteta financiran je niz manjih rekonstrukcija i popravaka u prostorijama Fakulteta, te nabava osnovnih sredstava za rad.

Fakultet pomaže radu našeg Studentskog zbora, njihovih skupova, studentskog časopisa i aktivnosti raznih sekcija.

Redovite su i aktivnosti oko priprema dokumentacije i prijave na javne natječaje za stručne i znanstveno-stručne projekte, kao i za znanstvene EU projekte.

I na kraju nekoliko poslovica i izreka:

Ko nije ništa pretrpio, ne smije me savjetovati (*Sofoklo*).

Nemoj misliti da si dobar, ako si najbolji među najlošijima (*Latinska poslovica*).

Nezahvalni smo možda zato, jer nismo u mogućnosti da se odužimo (*Balzac*).

Da bi čovjek mogao mirno živjeti mora se naviknuti na dvije stvari: na loše vrijeme i na ljudsku nepravdu (*Diogen*).

Najgore što nam se u životu može dogoditi je da sve bude po našem. To bi bio kraj svakog rasta. (O. Jacques Philippe)

Novcem ne možete kupiti prijatelje, ali možete dobiti višu klasu neprijatelja (Spike Milligan).

Čovjek je kao razlomak, čiji je brojnik ono što on jest, a nazivnik ono što misli o sebi. Što je nazivnik veći, razlomak je manji (kineska).

Robert Župan

10. Studentski zbor Geodetskog fakulteta

10.1. Vijesti Studentskog zbora

Studentski zbor je i u akademskoj godini 2018./2019. nastavio sa svojim djelovanjem. Članovi Studentskog zbora u ak.godini 2018./2019.:

- Iva Rajković (predsjednica, treća godina prediplomskog studija)
- Marijana Križić (zamjenica predsjednice, treća godina prediplomskog studija)
- Damir Matić (druga godina diplomskog studija)
- Dinko Kasumović (druga godina diplomskog studija)
- Mihael Markešić (druga godina diplomskog studija)
- Iva Cibilić (druga godina diplomskog studija)
- Lorena Džido (prva godina diplomskog studija)
- Mario Pranjić (prva godina diplomskog studija)
- Karlo Šćurić (druga godina prediplomskog studija)
- Zvonimir Nevistić (doktorski studij)
- Sergej Baričević (doktorski studij)

Na početku akademske godine održana je sjednica na kojoj su izglasani predsjednik, zamjenik te voditelji sekcija. Trenutne aktivne studentske sekcije su:

- nogometna sekcija (Dorian Topić)
- košarkaška sekcija (Karlo Čmrléc)
- planinarska sekcija (Klaudija Molnar)
- Ekscentar (Lorena Džido)

Početkom nove akademske godine održano je orijentacijsko predavanje za studente prve godine. Predstavljene su im studentske sekcije i aktivnosti te su pozvani na uključivanje u iste. Osim orijentacijskog predavanja, održano je i predavanje studentske pravobraniteljice Sveučilišta u Zagrebu Barbare Šimić „Upoznaj svoja prava“. Izuzev aktivnosti na fakultetu, i ove godine su organizirani brukošijada, Božićni party Geodetskog fakulteta u klubu Roko te tradicionalni malonogometni turnir „Geolajka“. U blagdansko vrijeme organizirana je prva dobrotvorna projekcija filma na fakultetu. Cilj ove akcije bilo je prikupljanje novčanih sredstava koja su donirana udruzi za pomoći djeci i obiteljima suočenim s malignim bolestima, odnosno udruzi Krijesnica. U ožujku 2019. godine na svim fakultetima u sklopu Sveučilišta u Zagrebu održani su izbori za Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu i studentske zborove sastavnica te je Studentski zbor dobio novi sastav. Studenti geodetskog fakulteta sudjelovali su na regionalnom susretu studentskih zborova geodezije, građevine i arhitekture - „Preklop“ u Splitu, regionalnom susretu studenata geodezije u Novom Sadu, međunarodnom susretu studenata geodezije u Varšavi te na 19. dianima geodeta Hrvatske u Segetu Donjem. Nakon dvije godine pauze, ove godine izašao je jubilarni 20. broj časopisa Ekscentar koji je osvojio Rektorovu nagradu.

Posebna zahvala fakultetu na potpori i pomoći pri realizaciji ovogodišnjih aktivnosti.

Iva Rajković

10.2. Nogometna sekcija

Nogometna sekcija Geodetskog fakulteta i ove je godine, kao i prethodnih, nastavila sa svojim radom i natjecanjima. Tijekom ove dvije godine uveden je novitet u natjecanju Zagrebačke sveučilišne futsal lige u vidu kupa i lige prvaka. Nažalost, zbog lošijeg plasmana prošle godine Geodetski fakultet nije sudjelovao u novom natjecanju, dok je u kupu ispao u ranoj fazi. Nogometna sekcija okuplja 20-ak zaljubljenika u futsal iz svih generacija. Također, potpomognuta sredstvima fakulteta, održava treninge jednom tjedno na području SC Šalata. Za ekipu su u službenim utakmicama nastupili: Dragan Marić, Andrija Pisk, Franjo Lesko, Filip Carev, Mislav Gudelj, Lovre Adžić Kapitanović, Lovre Maričić, Hrvoje Maslač, Mate Botica, Ivan Golub, Antonio Banko, Tomislav Leventić, Karlo Jambrović, Matej Hanžek, Luka Križanac, Ivan Šerić, Petar Brizić, Ivan Leventić, Ivan Turić i Dorian Topić.

U suradnji sa Studentskim zborom od 2009. godine, tradicionalno organiziramo malonogometni turnir Geodetskog fakulteta pod nazivom "Geolajka". Na turniru je sudjelovalo 8 ekipa. Osim natjecatelja na turniru su sudjelovali i brojni navijači. Za sve igrače i za ostale posjetitelje bilo je osigurano piće i hrana s roštilja te su također osigurane nagrade za najuspješnije ekipe i igrače.



Nogometna sekcija - pobjednici Geolajke

Dorian Topić

10.3. Košarkaška sekcija

Godinama košarkaška sekcija Geodetskog fakulteta ne prestaje biti najvažnija sporedna stvar za studenta koji se nakon cjełodnevног slušanja predavanja ili studentskog posla poželi psihički odmoriti dozom rekreacije.

U sezoni 2016./2017. osvojili smo 3. studentsku ligu te tako u sezoni 2017./2018. počeli igrati 2. studentsku ligu, koja se podijelila na A i B skupinu. U B skupini osvojili smo četvрto mjesto od 10 ekipa s omjerom 6 pobjeda i 3 poraza. Naglašavam da smo drugu sezonom za redom ekipa koja u ligi prima najmanje koševa, a sve je to rezultat odlične obrane. U sezoni 2018./2019. igramo 2. B ligu i sa 6 pobjeda i 1 porazom osvajamo 2. mjesto koje vodi u dodatne kvalifikacije za Prvu sveučilišnu ligu, što je možda najveći uspjeh košarkaške ekipe Geodetskog fakulteta. Treba spomenuti da je ove godine prvi strijelac Sveučilišne lige naš student Mate Brajčić.

U dodatnim kvalifikacijama za prvu ligu prvu utakmicu igrali smo protiv rivala FKIT-a i ostvarili smo lagunu pobjedu 78 : 55 uz zabijenih čak 10 trica. Sljedeća utakmica je ona za ulazak u prvu ligu i igrala se protiv Filozofskog fakulteta koji već godinama igra najjaču studentsku ligu. Cijela utakmica je bila izjednačena, ali na kraju GEOF ekipa ostvaruje pobjedu rezultatom 59 : 52 te tako osigurava nastup u 1. studentskoj ligi u sezoni 2019./2020. Valja napomenuti da Geodetski fakultet nikada nije igrao 1. studentsku ligu i dečkima je već nekoliko godina želja okušati se protiv najboljih ekipa u Zagrebu. Ekipi je cilj pokazati da i fakultet s manjim brojem studenata može ostvariti zapažene rezultate. U drugom dijelu sezone ekipu čeka natjecanje u UniSport ZG košarkaškom kupu.



Košarkaška sekcija

Ekipa je ove godine sastavljena od tri studenta diplomskog studija i ostatak su studenti preddiplomskog studija, tako da je ekipa sastavljena od igrača koji će još nekoliko godina igrati zajedno. Studenti koji su predstavljali Geodetski fakultet na sveučilišnom natjecanju su: Karlo Čmrlec, Damir Matić, Josip Mišerić, Marko Buterin, Mate Brajčić, Krešimir Budimir, Lovro Špiček, Dino Škrinjar, Filip Radić, Matej Petrinović, Andrija Gunjević, Toni Mitrović, Toni Rogić, Ivo Moretić, Krunoslav Zrno i Luka Šustić. U ekipi uvijek vlada dobra atmosfera, velika volja za pobjedom i vrhunski team-building provodi. Naši košarkaški igraju basket 3 x 3 turnire gdje također ostvaruju odlične rezultate.

Karlo Čmrlec

10.4. Planinarska sekcija

Kao što je već uobičajeno, planinarska sekcija nastavila je provoditi vrijeme u prirodi, družiti se, fino pojesti te naravno osvajati vrhove. Nastojalo se što više lijepog vremena iskoristiti za aktivnosti, no često nas je loša prognoza sprječila u tome. Organizirali smo desetak izleta. Glavni organizator izleta bio je profesor dr. sc. Špoljarić, a od strane studenata Klaudija Molnar. Obilazilo se vrhove koji čine Hrvatsku planinarsku obilaznicu. To su vrhovi koje je Hrvatski planinarski savez odabralo kao naše najatraktivnije vrhove. Uz te vrhove posjećivali su se i oni na kojima se nalaze trigonometrijske točke I. reda, koje su interesantne nama geodetima. Posjetili smo i razne planinarske domove i kuće gdje smo se dobro odmorili, a često i dobro pojeli. U budućnosti ćemo također nastojati svaki vikend biti na planini.



Najviše smo se zadržavali u krajevima oko Zagreba jer nismo imali dovoljno stabilnog vremena za neki dalji izlet. Jednodnevnim izletima obiđeni su vrhovi Žumberka, Samoborskog gorja i Medvednice.

Planinarska sekcija trudi se zabilježiti i ovjekovječiti izlete fotografijama i izvještajima na portalima. Tako su održavani portalni: Planinarski portal (<https://planinarski-portal.org/>), dnevničici Hrvatske planinarske obilaznice (<https://hpo.hps.hr/>) i Hrvatske planinarske kuće (<https://hpk.planinarski-portal.org/>). Također, mjere se GNSS tagovi i bilježe obrisi putova koji se objavljaju na gore navedenim portalima.

Klaudija Molnar