

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU - GEODETSKI FAKULTET

**Godišnjak
2009-2010.**



Zagreb, rujan 2010.

Naslov:

Godišnjak Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 2009-2010.

Izdavač:

Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Za izdavača:

prof. dr. sc. Stanislav Frangeš, dekan

Urednik:

prof. dr. sc. Damir Medak

Tehnički urednik:

Luka Babić, dipl. ing.

Dizajn korica:

Sven Gjurček

Naklada:

500 primjeraka

Tisak:

ITG d.o.o, Zagreb

Uvodna riječ dekana

Izdavanjem ovog Godišnjaka Geodetski fakultet nastavlja s već uhodanom praksom, pa se u njemu mogu naći različiti prilozi koji daju uvid u naše glavne djelatnosti i postignuća u protekloj godini.

I nadalje smo najveću pažnju pridavali nastavi. Upisna kvota u ak. god. 2009/10 nije se mijenjala. Na preddiplomski studij geodezije i geoinformatike upisali smo 115 studenata prema linearnom modelu plaćanja participacije školarine. Danas imamo ukupno 205 sveučilišna/e prvostupnika/prvostupnice (baccalaureus/baccalaurea) inženjera/inženjerke geodezije i geoinformatike (univ. bacc. ing. geod. et geoinf.).

Na diplomski studij geodezije i geoinformatike u ak. god. 2009/10 u I. godinu se upisalo 100 studenata, na usmjerjenje geodezije 46, a na usmjerjenje geoinformatike 54 studentice i studenata. Do danas je 18 studentica i studenata diplomiralo i time postalo magistar/magistra inženjer/inženjerka geodezije i geoinformatike (mag. ing. geod. et geoinf.)

Na dodiplomskom studiju održavana je nastava u IX. semestru i to, zbog manjeg broja studenata, u konzultacijskom obliku. U ak. god. 2009/10 diplomirala su 72 studenta.

Kompletna administracija poslova vezana uz studenta, od početka studiranja do izdavanja svjedodžbi i diploma, provodi se pomoću ISVU-a. Broj prijava i broj prijavljenih, kao i broj aktivnosti u sustavu E-učenje Geodetskog fakulteta povećan je u odnosu na prethodno razdoblje.

Od Sveučilišta u Zagrebu dobivena je suglasnost za zasnivanje radnih odnosa za dva djelatnika u suradničkom zvanju asistent – zamjena za odsutne djelatnike i jednog djelatnika na radnom mjestu tehničkog suradnika u Laboratoriju za mjerenje i mjernu tehniku.

Od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, temeljem Odluke o odobravanju radnih mjeseta za znanstvene novake, dobili smo suglasnost za zapošljavanje dva nova znanstvena novaka u suradničkom zvanju asistent za rad na znanstvenim projektima.

Ukupna znanstvena produktivnost Fakulteta u blagom je porastu u odnosu na proteklu godinu. U analizama istraživačke i znanstvene produktivnosti provedenim na Sveučilištu u Zagrebu Geodetski fakultet zauzima značajno mjesto. Pri tome treba istaknuti da kada se uzme u obzir omjer broja radova i zaposlenih naš Fakultet zauzima prvo mjesto.

U ak. god 2009/10 održavana je nastava na poslijediplomskom doktorskom studiju. Na Geodetskom fakultetu u ovom su razdoblju doktorirala četvorica pristupnika.

Djelatnici Geodetskog fakulteta aktivni su na međunarodnim projektima te učestalo održavaju predavanja i borave u inozemstvu. Također i strani gosti dolaze u radne posjete na Fakultet i održavaju predavanja.

U proteklom razdoblju nastavljeno je s uređivanjem prostora Geodetskog fakulteta. Dovršeno je uređenje predavaonica 117 i 118, uredskih prostorija u niskom prizemlju i na V. katu. Zajednički s Arhitektonskim i Građevinskim fakultetom na pročelju zgrade Fakulteta zamijenjeni su dotrajali prozori i pri kraju je dovršenje uređenja zajedničke vijećnice.

Studenti Geodetskog fakulteta preko Studentskog zbora aktivno sudjeluju sa svojim aktivnostima u tijelima Fakulteta, u pripremi i sudjelovanju na smotri Sveučilišta, pomoći u

održavanju nastave (demonstraturi), izdavanju studentskog časopisa Ekscentar, suradnji na stručnim i znanstvenim projektima, učestvovanjem na različitim skupovima te intenzivnom bavljenju sportom.

Studentski zbor Geodetskog fakulteta potvrđio je svoju aktivnu suradnju s Međunarodnom udrugom studenata geodezije i sa studentima srodnih fakulteta diljem svijeta, uspješnom organizacijom međunarodnog susreta studenata geodezije (IGSM 2010) na Geodetskom fakultetu za preko 150 studenata geodezije koji su došli iz dvadesetak stranih zemalja.

U ovoj ak. god. jedan student našeg Fakulteta nagrađen je Rektorovom nagradom, a projekt IGSM 2010 dobio je Posebnu rektorovu nagradu. Nastavilo se s dodjeljivanjem nagrada Geodetskog fakulteta: Nagradom Fakulteta za postignut odličan uspjeh studenata i Nagradom dekana za najbolje studentske rade.

Usprkos gospodarskoj krizi koja je zahvatila sve pore hrvatskoga društva, osobno vjerujem da je protekla godina bila uspješna za naš Fakultet, studente i djelatnike, te da ćete u ovom Godišnjaku naći brojne potvrde za takvu moju procjenu.

Zahvaljujem se svima koji su sudjelovali u izradi ovog Godišnjaka, a prije svega onima koji su dali poseban doprinos pripremivši pojedina poglavљa. Posebno se zahvaljujem prof. dr. sc. Damiru Medaku, glavnom uredniku Godišnjaka, na velikom trudu koji je uložio u ovu publikaciju.

Zagreb, 15. rujna 2010.

Dekan

Prof. dr. sc. Stanislav Frangeš

SADRŽAJ

Uvodna riječ dekana.....	3
1. Opći podaci o Fakultetu	7
2. Djelatnici Fakulteta	9
2.1. Znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna i suradnička zvanja	9
2.2. Suradnici u katedrama Fakulteta	11
2.3. Djelatnici administracije (zajedničke službe)	12
2.4. Otišli s Fakulteta.....	13
2.5. In memoriam prof. dr. sc Zvonimir Narobe (1929-2010).....	15
3. Nastava	17
3.1. Voditelji studijskih godina	18
3.2. Privremeni nastavni plan preddiplomskog studija geodezije i geoinformatike za ak. god. 2009/10.....	18
3.3. Nastavni plan preddiplomskog studija geodezije i geoinformatike za ak. god. 2010/11.....	20
3.4. Nastavni plan diplomskog studija geodezije i geoinformatike za ak. god. 2009/10..	22
3.5. Diplomirali u razdoblju od 20. rujna 2009. do 20. srpnja 2010.....	30
3.6. Dobitnik Rektorove nagrade.....	37
3.7. Dobitnici posebne Rektorove nagrade.....	37
3.8. Dobitnici Dekanove nagrade	37
3.9. Dobitnici Nagrade Geodetskog Fakulteta.....	38
4. Znanstveno istraživačka djelatnost	39
4.1. Poslijediplomski doktorski studij geodezije i geoinformatike.....	39
4.1.1. Izvođenje nastave na poslijediplomskom doktorskom studiju.....	39
4.1.2. Izvedbeni plan poslijediplomskog doktorskog studija u ak. god. 2009./2010....	39
4.2. Novi Pravilnik o poslijediplomskom doktorskom studiju geodezije i geoinformatike..	41
4.3. Razlikovni ispiti za upis poslijediplomskog doktorskog studija geodezije i geoinformatike.....	52
4.4. Obranjeni doktorski radovi.....	56
4.5. Znanstveno istraživački projekti.....	58
5. Međunarodna suradnja.....	59

5.1.	Inozemni boravci zaposlenika	59
5.2.	Boravci inozemnih gostiju.....	61
6.	Objavljeni radovi djelatnika.....	63
6.1.	Autorske knjige	63
6.2.	Uredničke knjige	64
6.3.	Poglavlja u knjizi.....	64
6.4.	Udžbenici i skripta.....	65
6.5.	Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima	65
6.6.	Znanstveni radovi u drugim časopisima	67
6.7.	Ostali radovi u drugim časopisima	69
6.8.	Radovi u postupku objavlјivanja	74
6.9.	Objavljena pozvana predavanja na skupovima.....	74
6.10.	Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom.....	75
6.11.	Drugi radovi u zbornicima skupova s recenzijom	79
6.12.	Radovi u zbornicima skupova bez recenzije.....	82
6.13.	Druge vrste radova	83
7.	Financije i poslovanje	85
8.	IGSM Croatia 2010 International Geodetic Students Meeting 2-8 svibnja 2010.....	87
9.	Geodetski tečaj i njegovi predstojnici	99

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.hr>
WGS84: φ=45°04'31.7", λ=150°57'49.0"

DEKAN FAKULTETA

Prof. dr. sc. Stanislav Frangeš

PRODEKANI FAKULTETA

Prof. dr. sc. Damir Medak, prodekan za nastavu i studente

Prof. dr. sc. Gorana Novaković, prodekanica za znanstveni rad i međunarodnu suradnju

Prof. dr. sc. Siniša Mastelić-Ivić, prodekan za financije i poslovanje

PREDSTOJNICI ZAVODA

Z1	Zavod za geomatiku	prof. dr. sc. Boško Pribičević
Z2	Zavod za kartografiju i fotogrametriju	doc. dr. sc. Dubravko Gajski
Z3	Zavod za primjenjenu geodeziju	prof. dr. sc. Mira Ivković

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. Miljenko Lapaine
K4	Katedra za geo-informatiku	prof. dr. sc. Damir Medak
K5	Katedra za hidrografiju	prof. dr. sc. Boško Pribičević
K6	Katedra za instrumentalnu tehniku	prof. dr. sc. Zlatko Lasić
K7	Katedra za inženjersku geodeziju	prof. dr. sc. Zdravko Kapović
K8	Katedra za kartografiju	doc. dr. sc. Robert Župan
K9	Katedra za matematiku i fiziku	prof. dr. sc. Mario 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	doc. dr. sc. Vlado Cetl
K14	Katedra za zemljomjerstvo	prof. dr. sc. Marko Džapo
H	Opservatorij Hvar	dr. sc. Vladimir Ruždjak

2. Djelatnici Fakulteta

Podaci o djelatnicima Geodetskog fakulteta odnose se na dan 1. 9. 2010.

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

Počasno zvanje professor emeritus

Dr. sc. Nedjeljko Frančula	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	K8
Prof. dr. sc. Zdravko Kapović	redoviti profesor u trajnom zvanju	K7
Prof. dr. sc. Miljenko Lapaine	redoviti profesor u trajnom zvanju	K3
Prof. dr. sc. Damir Medak	redoviti profesor	K4
Prof. dr. sc. Siniša Mastelić-Ivić	redoviti profesor	K13
Prof. dr. sc. Gorana Novaković	redovita profesorica	K7
Prof. dr. sc. Boško Pribičević	redoviti profesor	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	izvanredni profesor	K12
Prof. dr. sc. Đuro Barković	izvanredni profesor	K14
Prof. dr. sc. Mario Brkić	izvanredni profesor	K9
Prof. dr. sc. Brankica Cigrovski-Detelić	izvanredna profesorica	K6
Prof. dr. sc. Marko Džapo	izvanredni profesor	K14
Prof. dr. sc. Mira Ivković	izvanredna profesorica	K14
Prof. dr. sc. Zlatko Lasić	izvanredni profesor	K6
Prof. dr. sc. Branka Mraović	izvanredna profesorica	K11
Prof. dr. sc. Drago Špoljarić	izvanredni profesor	K12
Prof. dr. sc. Nada Vučetić	izvanredna profesorica	K3
Doc. dr. sc. Jelka Beban-Brkić	docentica	K9
Doc. dr. sc. Vlado Cetl	docent	K13
Doc. dr. sc. Almin Đapo	docent	K5
Doc. dr. sc. Dubravko Gajski	docent	K2
Doc. dr. sc. Ivka Kljajić	docentica	K3
Doc. dr. sc. Dražen Tutić	docent	K3
Doc. dr. sc. Robert Župan	docent	K8

Znanstvena zvanja

Dr. sc. Vladimir Ruždjak	znanst. savjetnik u trajnom zvanju	H
Dr. sc. Bojan Vršnak	znanst. savjetnik u trajnom zvanju	H
Dr. sc. Roman Braša	znanstveni savjetnik	H
Dr. sc. Hrvoje Božić	viši znanstveni suradnik	H

Nastavna zvanja

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

Suradnička zvanja

Dr. sc. Danko Markovinović	viši asistent	K1
Dr. sc. Rinaldo Paar	viši asistent	K7
Dr. sc. Marko Šljivarić	viši asistent	K6
Mr. sc. Tomislav Cicelić	asistent	K2
Mr. sc. Andrija Krtalić	asistent	K2
Mr. sc. Vesna Poslončec-Petrić	asistentica	K8
Mr. sc. Milan Rezo	asistent	K1
Mr. sc. Danijel Šugar	asistent	K12
Mr. sc. Željka Tutek	asistentica	K9
Iva Ališić, dipl. ing. geod.	asistentica	K14
Mateo Gašparović, dipl. ing. geod.	asistent	K2
Ante Marendić, dipl. ing. geod.	asistent	K7
Mario Miler, dipl. ing. geod.	asistent	K4
Ivo Nazifovski, dipl. ing. geod.	asistent	K10
Marko Pavasović, dipl. ing. geod.	asistent	K1
Ivan Razumović, dipl. ing. geod.	asistent	K10
Loris Redovniković, dipl. ing. geod.	asistent	K14
Baldo Stančić, dipl. ing. geod.	asistent	K13
Sanja Šamanović, dipl. ing. geod.	asistentica	K2
Hrvoje Tomić, dipl. ing. geod.	asistent	K13
Sanja Tomić, dipl. ing. geod.	asistentica	K13
Martina Triplat-Horvat, dipl. ing. geod.	asistentica	K3

Znanstveni novaci

Dr. sc. Jasmina Magdalenić	znanstvena novakinja - viša asistentica	H
Dr. sc. Domagoj Ruždjak	znanstveni novak - viši asistent	H
Dr. sc. Davor Sudar	znanstveni novak - viši asistent	H
Dr. sc. Mladen Zrinjski	znanstveni novak - viši asistent	K14
Krešimir Babić, dipl. ing. geod.	znanstveni novak - asistent	K7
Olga Bjelotomić, dipl. ing. geod.	znanstvena novakinja - asistentica	K1
Mag. Goran Buble	znanstveni novak - asistent	K1

Jaša Čalogović, dipl. ekolog	znanstveni novak - asistent	H
Branko Kordić, dipl. ing. geod.	znanstveni novak - asistent	K4
Ana Kuveždić, dipl. ing. geod.	znanstvena novakinja - asistentica	K3
Mario Mađer, dipl. ing. geod.	znanstveni novak - asistent	K13
Ivan Medved, dipl. ing. geod.	znanstveni novak - asistent	K4
Dražen Odobašić, dipl. ing. geod.	znanstveni novak - asistent	K4
Marina Tir, dipl. ing. geod.	znanstvena novakinja - asistentica	K10
Ela Vela Bagić, dipl. ing. geod.	znanstvena novakinja - asistentica	K4
Tomislav Žic, dipl. ing. fizike	znanstveni novak - asistent	H

Vanjski suradnici

Prof. dr. sc. Jadranko Izetbegović	redoviti profesor
Prof. dr. sc. Tatjana Josipović	redovita profesorica
Prof. dr. sc. Josip Marušić	redoviti profesor
Prof. dr. sc. Milan Bajić	redoviti profesor u naslovnom zvanju
Prof. dr. sc. Tihomir Jukić	redoviti profesor
Prof. dr. sc. Damir Pološki	izvanredni profesor
Doc. dr. sc. Željko Hećimović	docent
Mr. sc. Dalibor Vračan	predavač

2.2. Suradnici u katedrama Fakulteta

Luka Babić, dipl. ing. geod.	stručni suradnik za određene poslove	K4
Igor Birin, dipl. ing. geod.	stručni suradnik	K8
Ilija Crnoja	laborant	K5
Lili Gracin, dipl. ing. geod.	stručna suradnica	K3
Mateja Dumbović, dipl. ing. fizike	stručna suradnica za određene poslove	H
Davor Ivančić	laborant	K5
Vjekoslav Krpetić	tehnički suradnik	K5
Dubravka Maurer	laborantica	K2
Gordan Mešin, dipl. ing. geod.	stručni suradnik za određene poslove	K5
Vanja Miljković, dipl. ing. geod.	stručna suradnica	K5
Nikša Novak	viši stručni referent	H
Ljiljana Pleše, dipl. ing. geod.	stručna suradnica	K2
Robert Rodbinić, ing. geod.	viši tehničar	K5
Krunoslav Šoštarić, ing. geod.	viši tehničar	K8
Radan Vučnović, dipl. ing. geod.	stručni suradnik	K3

Laboratorij za mjerena i mjernu tehniku

Josip Bešanić	pomoćni laborant
Franjo Molnar	tehnički suradnik

2.3. Djelatnici administracije (zajedničke službe)

Tajništvo

Gordana Galeković-Tepšić, dipl. iur.	tajnica Fakulteta
Bernard Jakubec	informatički referent
Leo Komočar	viši informatički referent
Ivana Starinec	administrativna referentica
Ana Sušec	dostavljačica
Marija Vichra	administrativna referentica
Damir Višić	tehnički suradnik
Štefica Vorih	voditeljica odsjeka

Studentska referada

Ksenija Ivančić	voditeljica odsjeka
Mirjana Kruhak	administrativna referentica

Računovodstvo

Dajana Bradara	računovodstvena referentica
Teodora Fiedler-Adžić, ecc.	voditeljica odsjeka
Snježana Milec, dipl. ecc.	šefica računovodstva
Ivana Stanec	računovodstvena referentica
Ruža Šešok	voditeljica odsjeka

Telefonska centrala

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

Služba održavanja

Olga Alduk	spremačica
Vera Ban	spremačica
Jožica Franc	spremačica
Božica Grđan	spremačica
Zlata Miličević	spremačica
Margita Rešetar	spremačica
Naira Spahić	spremačica

2.4. Otišli s Fakulteta

Otišli s Fakulteta 2009. godine

Marija Ljubić, dipl. ing. geod., prestanak ugovora o radu na određeno vrijeme
Danijel Stipurić, prestanak ugovora o radu na određeno vrijeme

Otišli s Fakulteta 2010. godine

Branka Džeba, mirovina

2.5. In memoriam prof. dr. sc Zvonimir Narobe (1929-2010)



U Zagrebu je, 25. lipnja 2010. godine, u 81. godini života preminuo dr. sc. Zvonimir Narobe, redoviti, umirovljeni, profesor Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Umro je u svojoj obiteljskoj kući u kojoj je skromno, tihom i mirno živio posljednjih godina. Oprostili smo se od njega na Krematoriju u Zagrebu u krugu rodbine, prijatelja, kolega i suradnika i, protiveći se njegovoj želji, na način koji dolikuje sveučilišnom profesoru.

Proživio je dr. sc. Zvonimir Narobe lijepih osamdesetak godina. Usprkos teškim bolestima koje su ga počele pratiti još od 1980. godine, kada je doživio prvi infarkt, pa nekoliko godina poslije drugi, profesor Narobe se nije prepustio bolestima nego im je prkosio i, unatoč teškoćama, svakodnevno šetao po svojoj Trešnjevcu. Posljednjih dvadesetak dana života bio je prikovan za krevet.

Imao je prof. Narobe jedan poseban način komunikacije. Svi oni kojima je bio profesor i koji su mu kasnije bili suradnici, ocjenjivali su ga na isti način: kvalitetan profesor, pedagog, znanstvenik, ali s neobičnim načinom komunikacije.

Bio je dr. Narobe profesor s velikim teorijskim znanjem i praktičnim iskustvom. Kada god bi studentima "zaškripilo" u nekim programima iz geodezije (ne pitajući se je li on to predaje ili ne) otišli bi k njemu da otkrije pogrešku. Gotovo uvijek bi, prateći tijek rješavanja zadatka svojim neuobičajeno debelim prstima, otkrio pogrešku i, po njegovom običaju, studenta ne bi niti pogledao. Bilo je, uistinu, koji put neobično s njime razgovarati ili biti na ispitu. Gotovo da te ne pogleda. Ali navikne se na to i prihvati kao njegov poseban, neuobičajeni način komunikacije. Slušajući njegova zanimljiva predavanjima ili vježbe, gdje je pokazivao svu raskoš znanja i sposobnosti to znanje prenijeti na druge, više se nije niti primjećivalo kamo profesor gleda.

Od njega se moglo dosta toga naučiti. Za njega je na fakultetu, uvijek, student bio najvažniji. Uvijek, ama baš uvijek, na prvo mjesto je stavljao studenta. Svu svoju djelatnost, sve svoje obveze, podređivao je obvezama prema studentima. Predavanja i ispite držao je redovito, pa gotovo da nije bilo "odgađanja" predavanja ili ispita.

Prošao je prof. Narobe put od asistenta (1957. g) do redovitog profesora, u koje je zvanje izabran 1981. godine. Predavao je kolegije iz inženjerske geodezije na redovitom i izvanrednom studiju u Zagrebu i Splitu. Posebno područje njegova interesa bili su pomaci i deformacije građevinskih objekata.

Na Fakultetu je obnašao značajne dužnosti među koje treba spomenuti da je bio višegodišnji predstojnik Geodetskog zavoda i Zavoda za inženjersku geodeziju te predsjednik Savjeta fakulteta 1983-1985.

Bio je mentor većem broju studenata pri izradi diplomskih i magisterskih radova te doktorskih disertacija. Prof. dr. sc. Zvonimir Narobe je bio i dobar poznavalac statistike i teorije vjerojatnosti. Njegov doktorat iz 1965. godine mogao je poslužiti kako dobar priručnik za stjecanje osnovnih pojmoveva iz vjerojatnosti i statistike.

Dolaskom na Fakultet postaje jedan od osnivača hrvatskog programa probnih ispitivanja gotovih konstrukcija, poglavito mostova. zajedno s kolegama osmislio je geodetsku metodu ispitivanja mostova i kranskih staza pri njihovim probnim ispitivanjima. S tim u svezi, izradio je nekoliko stotina znanstvenostručnih studija.

Bez oklijevanja i otvorena srca može se reći kako nas je Zvonac (kako smo ga zvali) obogatio svojom blagom upornošću i čvrstom vjerom kako nema cilja ili prepreke koji se ne mogu savladati. Obogatio nas je spoznajom kako treba strpljivo i uporno hrabriti one koje treba pokrenuti, kako beskompromisno treba upozoravati one kojima je kratkoročni interes preći od općeg dobra i pravih vrijednosti.

Ništa nećemo zaboraviti, sve pamtimo, pa ako i ne možemo obećati da ćemo ispuniti sve ono što je njemu ostalo. Osjećamo žaljenje što više nije s nama omiljena osoba, dragocjena za svaku stvaralačku sredinu, svaku akademsku zajednicu.

Zdravko Kapović

3. Nastava

Proteklu akademsku godinu 2009/2010. obilježile su dvije značajne izmjene: jedna se odnosi na ukidanje mogućnosti beskonačnog ponovnog upisivanja jednog te istog kolegija, a druga na izmjene nastavnog plana preddiplomskog studija geodezije i geoinformatike. Proces koji je doveo do ovih izmjena počeo je kad je nakon dvije godine izvođenja nastave na novom preddiplomskom studiju postalo jasno da po važećim propisima nije moguće ograničiti pravo upisa kolegija po treći put. Uz ostale naslijedene probleme u implementaciji Bolonjskog procesa, višekratno upisivanje jednog te istog kolegija stvaralo je velike probleme u održavanju nastave. S jedne strane broj studenata je višestruko veći od kapaciteta Fakulteta, s druge strane iste kolegije slušalo je nekoliko različitih generacija studenata, kojima su se predavanja i vježbe preklapale s ostalim kolegijima. Također, studenti nisu bili pretjerano motivirani za polaganje ispita, jer se broj izlazaka prenosio u sljedeće godine, pa su studenti „štедjeli“ izlaske na ispit.

Dekan Geodetskog fakulteta je sredinom 2009. godine formirao posebno povjerenstvo koje je početkom zimskog semestra priredilo i predložilo rješenja. Poseban problem bio je udjel obaveznih kolegija u nastavnom planu, koji je za preddiplomski studij geodezije i geoinformatike bio maksimalan. U prijelaznom razdoblju, tj. ljetnom semestru ak. god. 2009/2010. važio je privremeni nastavni plan za II. i IV. semestar preddiplomskog studija, dok je od zimskog semestra ak. god. 2010/2011. na snazi cijeloviti novi nastavni plan kojeg karakteriziraju sljedeće novosti:

- kolegij Analiza i obrada geodetskih mjerena premješten je iz II. u III. semestar;
- na I. godinu studija uvedena su dva nova kolegija „Inženjerska grafika u geodeziji i geoinformatici“ i „Osnove statistike“;
- svim kolegijima koji su imali više od dva sata predavanja smanjena je satnica, dok je maksimalni broj ECTS bodova smanjen na 5 po jednom kolegiju;
- kolegij „Osnove zemljjišno-knjižnog prava“ postao je obavezni kolegij u III. semestru;
- kolegij „Katastar“ premješten je iz III. u IV. semestar;
- u IV. semestru, koji je ranije bio bez izbornih kolegija, taj su status dobili kolegiji „Kvaliteta geoinformacija“ i „Rukovanje geoinformacijama“.

Odbor za nastavu i Fakultetsko vijeće usvojili su predložene izmjene nastavnog plana zajedno s izmjenama Pravilnika o studiranju na preddiplomskom i diplomskom studiju. Najvažnije izmjene se tiču ograničavanja mogućnosti ponovnog slušanja na ukupno dva slušanja istog kolegija, s tim da se kolegiji iz ljetnog semestra koje studenti slušaju treći, četvrti ili peti puta slušaju posljednji put u ak. god. 2009/2010. Kako bi se izbjegla retroaktivnost primjene novog propisa, kolegije iz zimskog semestra studenti koji ih ponavljaju mogu slušati treći ili četvrti put u ak. god. 2010/2011. Svi studenti koji ponovo slušaju kolegij imaju pravo ispitu pristupiti četiri puta, bez obzira na raniji broj izlazaka. Studentima su izmjene Pravilnika i nastavnog plana prezentirane na javnom sastanku s otvorenom raspravom.

Rezultati promjena bili su vidljivi krajem ljetnog semestra ak. god. 2010/2011: motivacija studenata za polaganje ispita naglo je porasla, drastično je povećan i broj ispita pred povjerenstvom. U razdoblju pred nama potrebno je na tom planu također poraditi na promjenama: nastavnici će zasigurno sve više koristiti instituciju kontinuiranog praćenja studenata, a studenti će ispitima pristupati onda kad su za njih spremni. Tijekom ak. god.

2010/2011. također nas očekuje priprema za reakreditaciju, koja podrazumijeva izradu detaljnih ishoda učenja za svaki kolegij. Od ostalih nužnih reformi svakako treba istaknuti studentsku praksu na III. godini preddiplomskog studija, koju je potrebno kvalitetnije organizirati i izvesti na način dobro poznat iz bogatog naslijeda Geodetskog fakulteta.

U nastavku se daje privremeni nastavni plan preddiplomskog studija geodezije i geoinformatike za ak. god. 2009/2010 i novi nastavni plan preddiplomskog studija geodezije i geoinformatike za ak. god. 2010/2011., te nastavni plan diplomskog studija geodezije i geoinformatike za ak. god. 2009/2010.

3.1. Voditelji studijskih godina

Na prijedlog Povjerenstva za upravljanje kvalitetom i Odbora za nastavu, Fakultetsko vijeće donijelo je odluku o imenovanju voditelja studijskih godina na preddiplomskom i diplomskom studiju geodezije i geoinformatike:

- Voditelji studijskih godina preddiplomskog studija:
 - I. godina: mr. sc. Željka Tutek i Loris Redovniković, dipl. ing. geod.
 - II. godina: Mario Miler, dipl. ing. geod. i Ivo Nazifovski, dipl. ing. geod.
 - III. godina: Anate Marendić, dipl. ing. geod. i Marko Pavasović, dipl. ing. geod.
- Voditelji studijskih godina diplomskog studija;
 - I. i II. godina:
 - usmjerenje Geodezija: Ivan Razumović, dipl. ing. geod.
 - usmjerenje Geoinformatike: mr. sc. Tomislav Ciceli, dipl. ing. geod.

3.2. Privremeni nastavni plan preddiplomskog studija geodezije i geoinformatike za ak. god. 2009/10

I. semestar

Nastavnik	Naziv kolegija	P	V	E
Beban-Brkić, J.	Analitička geometrija i linearna algebra	2	2	5
Zadelj-Martić, V.	Matematička analiza	4	3	8
Brkić, M.	Fizika	2	2	5
Barković/Vučetić	Osnove geoinformatike	2	2	5
Lasić, Z.	Geodetski instrumenti	2	2	5
Špoljarić, D.	Osnove informatike	1	1	2
Kapović, Z., Džapo, M.	Uvod u geodeziju	2	0	2
Mraović, B.	Poslovna komunikacija	1	1	2

II. semestar

Nastavnik	Naziv kolegija	P	V	E
Radović, N.	Računalna geometrija	2	2	5
Vučetić, N.	Programiranje	2	2	5
Džapo, M.	Izmjera zemljjišta	3	4	7
Barković, Đ.	Terenska mjerena	1	2	3
Rožić, N.	Analiza i obrada geodetskih mjerena*	3	3	7
Tutić, D., Cetl, V., Đapo, A.	Inženjerska grafika u geodeziji i geoinformatici **	1	2	3
Lapaine, M./ Radović, N.	Osnove statistike**	2	1	4
Fučkan-Držić, B.	Osnove engleskog jezika struke	1	1	3
Fučkan-Držić, B.	Osnove njemačkog jezika struke	1	1	3
Radović, N.	Sferna trigonometrija	1	1	3
Josipović, T.	Osnove zemljopisnoknjižnog prava	2	0	3

* samo za studente koji ponovo upisuju kolegiju

** samo za studente koji prvi put slušaju prvu godinu

III. semestar

Nastavnik	Naziv kolegija	P	V	E
Medak, D.	Baze podataka	2	2	5
Beban-Brkić, J.	Diferencijalna geometrija	2	2	5
Roić, M.	Katastar	3	3	7
Ivković, M.	Geodetski planovi	2	2	5
Mraović, B.	Uvod u informacijsko društvo	1	1	3
Fučkan-Držić, B.	Engleski jezik u funkciji struke	1	1	3
Fučkan-Držić, B.	Njemački jezik u funkciji struke	1	1	3
Cigrovski-Detelić, B.	Topografija	2	0	3

IV. semestar

Nastavnik	Naziv kolegija	P	V	E
Franeš, S.	Kartografija	2	2	5
Bašić, T.	Geodetski referentni okviri	2	2	5
Gajski, D.	Fotogrametrija	2	2	5
Medak, D. /Roić, M.	Modeliranje geoinformacija	2	2	5
Rožić, N.	Kvaliteta geoinformacija	2	2	5
Lapaine, M.	Rukovanje geoinformacijama	2	2	5

3.3. Nastavni plan preddiplomskog studija geodezije i geoinformatike za ak. god. 2010/11

I. semestar

Nastavnik	Naziv kolegija	P	V	E
Beban-Brkić, J.	Analitička geometrija i linearna algebra	2	2	5
Zadelj-Martić, V.	Matematička analiza	2	2	5
Brkić, M.	Fizika	2	2	5
Barković/Vučetić	Osnove geoinformatike	2	2	5
Lasić, Z.	Geodetski instrumenti	2	2	5
Tutić, D., Cetl, V., Đapo, A.	Inženjerska grafika u geodeziji i geoinformatici	1	2	3
Špoljarić, D.	Osnove informatike	1	1	2
Kapović, Z., Džapo, M.	Uvod u geodeziju	2	0	2
Mraović, B.	Poslovna komunikacija	1	1	2

II. semestar

Nastavnik	Naziv kolegija	P	V	E
Radović, N.	Računalna geometrija	2	2	5
Vučetić, N.	Programiranje	2	2	5
Džapo, M.	Izmjera zemljišta	2	4	5
Barković, Đ.	Terenska mjerena	2	2	5
Lapaine. M./ Radović. N.	Osnove statistike	2	1	4
Zadelj-Martić, V.	Vektorska analiza	2	1	3
Fučkan-Držić, B.	Osnove engleskog jezika struke	1	1	3
Fučkan-Držić, B.	Osnove njemačkog jezika struke	1	1	3
Radović, N.	Sferna trigonometrija	1	1	3

III. semestar

Nastavnik	Naziv kolegija	P	V	E
Medak, D.	Baze podataka	2	2	5
Beban-Brkić, J.	Diferencijalna geometrija	2	2	5
Rožić, N.	Analiza i obrada geodetskih mjerena	2	3	5
Ivković, M.	Geodetski planovi	2	2	5
Mraović, B.	Uvod u informacijsko društvo	1	1	3
Josipović, T.	Osnove zemljišnoknjižnog prava	2	0	2
Fučkan-Držić, B.	Engleski jezik u funkciji struke	1	1	3
Fučkan-Držić, B.	Njemački jezik u funkciji struke	1	1	3
Cigrovski-Detelić, B.	Topografija	2	0	3

IV. semestar

Nastavnik	Naziv kolegija	P	V	E
Franeš, S.	Kartografija	2	2	5
Bašić, T.	Geodetski referentni okviri	2	2	5
Gajski, D.	Fotogrametrija	2	2	5
Roić, M.	Katastar	2	3	5
Medak, D. /Roić, M.	Modeliranje geoinformacija	2	2	5
Rožić, N.	Kvaliteta geoinformacija	2	2	5
Lapaine, M.	Rukovanje geoinformacijama	2	2	5

V. semestar

Nastavnik	Naziv kolegija	P	V	E
Baćić, Ž.	Satelitsko pozicioniranje	2	2	5
Novaković, G.	Inženjerske geodetske osnove	2	2	5
Bajić, M.	Daljinska istraživanja	2	2	5
Mastelić-Ivić, S.	Uređenje zemljišta	2	2	5
Cigrovski- Detelić, B., Barković, Đ.	Stručna praksa	0	3	3
Lasić, Z.	Praktični rad s geodetskim instrumentima	1	1	3
Mastelić-Ivić, S.	Zemljišni informacijski servisi	2	2	5
Franeš, S.	Topografska kartografija	2	1	4

VI. semestar

Nastavnik	Naziv kolegija	P	V	E
Kapović, Z.	Inženjerska geodezija	2	2	5
Bašić, T.	Državna izmjera	2	2	5
Lapaine, M.	Kartografske projekcije	2	2	5
Pribičević, B.	Hidrografska izmjera	2	2	5
Mraović, B.	Uvod u menadžment	1	1	2
Roić, M.	Geoinformacijska infrastruktura	2	2	5
Frangeš, S.	Web - kartografija	1	1	3
Špoljarić, D.	Osnove geodetske astronomije	2	2	5
Beban – Brkić, J.	Diskretna matematika	2	2	5

3.4. Nastavni plan diplomskog studija geodezije i geoinformatike za ak. god. 2009/10

GEODEZIJA

I. semestar

Nastavnik	Naziv kolegija	P	V	S	E
Džapo, M.	Katastarska izmjera	2	2		6
Rožić, N.	Posebni algoritmi obrade geodetskih mjerena	2	2		6
Kapović, Z.	Inženjerska geodezija u graditeljstvu	2	2		6
Ivković, M.	Digitalni planovi	2	2		6
Hećimović, Ž.	Globalna geodezija	2	2		6
Izetbegović, J.	Osnove građevinarstva	2	2		6
Kapović, Z.	Pomaci i deformacije	2	2		6
Pribičević, B.	Prezentacijske tehnike	2	2		6
Kapović, Z.	Geodezija u zaštiti okoliša				
Špoljarić, D.	Svemirska geodezija	2	2		6
Fučkan – Držić, B.	Engleski za akademske potrebe	2	2		6
Lapaine, M.	Sustav znanstvenih infomacija	2	2		6
Marušić	Hidrotehničke melioracije	2	2		6
Mastelić – Ivić, S.	Geodetski radovi u hidrotehnici	2	2		6
Mraović, B.	Organizacijska teorija				6
Rožić, N.	Geokinematika				6
Lapaine/ Vučetić	Kartografija i GIS				6
Zadelj - Martić, V.	Kompleksna analiza				6

II. semestar

Nastavnik	Naziv kolegija	P	V	S	E
Bačić, Ž.	Navigacija	2	2		6
Bašić, T.	Fizikalna geodezija	2	2		6
Novaković, G.	Geodetske mreže posebnih namjena	2	2		6
Cigrovski - Detelić, B.	Geodezija u geoznanostima	2	2		6
Beben - Brkić, J.	Numerička linearna algebra	2	2		6
Rožić, N.	Optimiranje geodeskih mreža	2	2		6
Barković, Đ.	Precizna geodetska mjerenja	2	2		6
Lasić, Z.	Primjena laserskih uređaja	2	2		6
Pribičević, B.	Geodetsko poduzetništvo	2	2		6
Brkić, M.	Geomagnetska izmjera				6
Džapo, M.	Industrijska izmjera				6
Fučkan – Držić, B.	Njemački za akademske potrebe				6
Kapović, Z.	Organizacija geodetskih radova				6
Lapaine, M.	Geodetska baština				6
Radović, N.	Geomatematika				6
Zadelj-Martić	Numerička analiza				6

III. semestar

Nastavnik	Naziv kolegija	P	V	S	E
Bašić, T.	Geofizička geodezija	2	2		6
Mastelić Ivić, S.	Komasacije	2	2		6
Pribičević, B.	Pomorska geodezija	2	2		6
	Projekt				

Nastavnik	Projekt	P	V	S	E
Bačić, Ž.	Satelitsko pozicioniranje	0	4		6
Bajić, M.	Daljinska istraživanja	0	4		6
Barković, Đ.	Ispitivanja i umjeravanja geodetskih instrumenata i pribora prema ISO normama	0	4		6
Bašić, T.	Određivanje oblika Zemlje	0	4		6
Brkić, M.	Geomagnetske mreže	0	4		6
Cigrovski-Detelić, B.	Četverodimenzionalna geodezija	0	4		6
Džapo, M.	Izmjera zemljista	0	4		6
Franeš, S./ Župan	Praktična kartografija	0	4		6
Gajski, D.	Odarbana poglavlja fotogrametrije i GIS-a	0	4		6
Hećimović, Ž.	Globalna geodezija	0	4		6
Ivković, M.	Digitalni planovi	0	4		6
Kapović, Z.	Inženjerska geodezija u graditeljstvu	0	4		6
Lapaine, M.	Kartografija i nove tehnologije	0	4		6
Lasić, Z.	Utjecaj atmosferskih uvjeta mjerena na optičku funkciju dalekozora teodolita	0	4		6
Mastelić-Ivić, S.	Razvoj prostora	0	4		6
Medak, D.	Programiranje u geoinformacijskim sustavima	0	4		6
Mraović, B.	Alati i tehnike marketinga	0	4		6
Novaković, G.	Geodetske mreže posebnih namjena	0	4		6
Pribičević, B.	Geodinamika jadranske mikroploče	0	4		6
Roić, M.	Upravljanje zemljjišnim informacijama	0	4		6
Rožić, N.	Optimiranje geodetskih mreža	0	4		6
Špoljarić, D.	Geodetska astronomija	0	4		6
Vučetić, N.	Generalizacija geoinformacija	0	4		6

GEOINFORMATIKA

I. semestar

Nastavnik	Naziv kolegija	P	V	S	E
Medak, D.	Baze prostornih podataka	2	2		6
Roić, M.	Podrška upravljanju prostorom	2	2		6
Vučetić, N.	Digitalna kartografija	2	2		6
Medak, D.	Mobilna izmjera i GIS	2	2		6
Pribičević, B.	Prezentacijske tehnike	2	2		6
Mastelić – Ivić, S.	Procjena nekretnina	2	2		6
Bajić, M.	Primjena daljinskih istraživanja	2	2		6
Gajski, D.	Topografski sustavi	2	2		6
Fučkan – Držić, B.	Engleski za akademske potrebe	2	2		6
Lapaine, M.	Sustav znanstvenih infomacija	2	2		6
Mraović, B.	Organizacijska teorija	2	2		6
Vučetić /Tutić	Kartografske generalizacije	2	2		6
Zadelj-Martić, V.	Kompleksna analiza	2	2		6

II. semestar

Nastavnik	Naziv kolegija	P	V	S	E
Bajić, M.	Napredna daljinska istraživanja	2	2		6
Gajski, D.	Geoinformacijski sustavi	2	2		6
Medak, D.	Analiza prostornih podataka	2	2		6
Gajski, D.	Blizupredmetna fotogrametrija	2	2		6
Gajski, D.	GIS u primjeni	2	2		6
Beban – Brkić, J.	Numerička linearna algebra	2	2		6
Franeš, S.	Tematska kartografija	2	2		6
Fučkan – Držić, B.	Njemački za akademske potrebe	2	2		6
Lapaine, M.	Multimedijiska kartografija	2	2		6
Mastelić Ivić, S.	Upravljanje rizikom	2	2		6
Medak, D.	Programsko inženjerstvo u geomatici	2	2		6
Radović, N.	Geomatematika	2	2		6
Zadelj - Martić, V.	Numerička analiza	2	2		6

III. semestar

Nastavnik	Naziv kolegija	P	V	S	E
Bačić, Ž.	Integrirani sustavi u geomatici	2	2		6
Gajski, D.	Izmjera snimki	2	2		6
Frangeš, S.	Geovizualizacija	2	2		6
	Projekt				

Nastavnik	Projekt	P	V	S	E
Bačić, Ž.	Satelitsko pozicioniranje	0	4		6
Bajić, M.	Daljinska istraživanja	0	4		6
Barković, Đ.	Ispitivanja i umjeravanja geodetskih instrumenata i pribora prema ISO normama	0	4		6
Bašić, T.	Određivanje oblika Zemlje	0	4		6
Brkić, M.	Geomagnetske mreže	0	4		6
Cigrovski-Detelić, B.	Četverodimenzionalna geodezija	0	4		6
Džapo, M.	Izmjera zemljjišta	0	4		6
Frangeš, S./ Župan	Praktična kartografija	0	4		6
Gajski, D.	Odabran poglavlja fotogrametrije i GIS-a	0	4		6
Hećimović, Ž.	Globalna geodezija	0	4		6
Ivković, M.	Digitalni planovi	0	4		6
Kapović, Z.	Inženjerska geodezija u graditeljstvu	0	4		6
Lapaine, M.	Kartografija i nove tehnologije	0	4		6
Lasić, Z.	Utjecaj atmosferskih uvjeta mjerena na optičku funkciju dalekozora teodolita	0	4		6
Mastelić-Ivić, S.	Razvoj prostora	0	4		6
Medak, D.	Programiranje u geoinformacijskim sustavima	0	4		6
Mraović, B.	Alati i tehnike marketinga	0	4		6
Novaković, G.	Geodetske mreže posebnih namjena	0	4		6
Pribičević, B.	Geodinamika jadranske mikroploče	0	4		6
Roić, M.	Upravljanje zemljjišnim informacijama	0	4		6
Rožić, N.	Optimiranje geodetskih mreža	0	4		6
Špoljarić, D.	Geodetska astronomija	0	4		6
Vučetić, N.	Generalizacija geoinformacija	0	4		6

Na temelju članka 50. Statuta Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Fakultetsko vijeće Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, na 140. redovitoj sjednici, održano dana 29. 10. 2009., donijelo je

PRAVILNIK O DEMONSTRATORIMA

I. OPĆE ODREDBE

Članak 1.

Ovim se pravilnikom uređuju imenovanje, prava i obveze, te novčane nagrade studentima demonstratorima (u dalnjem tekstu: demonstratori) na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (u dalnjem tekstu: Fakultet).

Članak 2.

Demonstratori se mogu imenovati na pojedinim katedrama radi pomoći studentima, nastavnicima i njihovim suradnicima tijekom obavljanja nastave. Opterećenje demonstratora pri obavljanju njegovih obveza iz članka 7. ne može u jednom tjednu biti veće od 8 sati, dok je prosječno dozvoljeno opterećenje u jednom mjesecu 16 sati.

II. IMENOVANJE DEMONSTRATORA

Članak 3.

Demonstratore imenuje Odbor za nastavu na prijedlog pročelnika katedri. Demonstratori se imenuju za svaku akademsku godinu za razdoblje od jednog ili dva semestra.

Članak 4.

Broj demonstratora na pojedinoj katedri utvrđuje Dekanski kolegij na temelju satnice kolegija koje katedra održava, oblika izvođenja nastave, te broja studenata koji slušaju navedene kolegije. Pročelnik katedre može predložiti imenovanje dodatnih demonstratora uz preuzimanje obveze sufinanciranja novčanih nagrada za njih.

Članak 5.

Za demonstratore se u pravilu imenju studenti diplomskog studija koji posjeduju potrebna znanja za kolegije koje izvodi određena katedra. Iznimno se za demonstratore mogu imenovati i studenti viših godina prediplomskog studija. Demonstrator koji bude negativno ocijenjen od studenata ne može biti ponovno imenovan.

Članak 6.

Demonstratoru se izdaje rješenje o imenovanju s naznakom naziva katedre i razdoblja na koje je imenovan.

III. PRAVA I OBVEZE DEMONSTRATORA

Članak 7.

Demonstrator je dužan sudjelovati u pripremi i pomagati u izvođenju nastave uz nazočnost nositelja kolegija iii njegovih suradnika. Demonstrator može, uz obavezno pisano ovlaštenje pročelnika katedre, sudjelovati i u obavljanju administrativnih poslova vezanih uz e-učenje, Demonstrator može sudjelovati u pripremi digitalnih nastavnih materijala. Demonstrator je dužan o svojim aktivnostima voditi dnevnik rada.

Članak 8.

Demonstrator ne može sudjelovati u aktivnostima vezanim uz Informacijski sustav visokih učilišta. Demonstrator ne može samostalno provjeravati znanje studenata.

Članak 9.

Rad demonstratora podliježe evaluaciji pročelnika katedre i studenata. Demonstrator koji svoj rad ne obavlja sukladno preuzetim obavezama iz članka 7., razriješit će se dužnosti i prije isteka vremena za koje je imenovan i to po istom postupku po kojem je imenovan.

IV. ZBOR DEMONSTRATORA

Članak 10.

Svi demonstratori Geodetskog fakulteta čine Zbor demonstratora.

Članak 11.

Zbor demonstratora sastaje se najmanje jednom u semestru radi razmjene iskustava, koordinacije aktivnosti i davanja preporka iz područja svog rada Odboru za nastavu.

V. NOVČANE NAGRADE DEMONSTRATORIMA

Članak 12.

Demonstrator ima pravo na novčanu nagradu.

Članak 13.

Isplata novčane nagrade demonstratoru obavlja se na temelju izvješća pročelnika katedre na kojoj demonstrator obavlja svoje dužnosti. Visinu novčane nagrade određuje Dekanski kolegij za svaku akademsku godinu. Isplata novčane nagrade tereti sredstva nastave Fakulteta i obavlja se mjesечно.

VI. ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 14.

Ovaj pravilnik stupa na snagu danom usvajanja na Fakultetskom vijeću, a primjenjuje se osmog dana nakon objavlјivanja na oglasnoj ploči i mrežnoj stranici Fakulteta.

Objavljeno na oglasnoj ploči i mrežnoj stranici Fakulteta 06. II. 2009.

Zagreb, 06. 11. 2009.

KLASA: 003-05/09-07/03

URBROJ: 380-65-07-03-09.

Dekan:

Prof. dr. sc. Stanislav Frangeš

3.5. Diplomirali u razdoblju od 20. rujna 2009. do 20. srpnja 2010.

Redni broj	Ime i prezime pristupnika	Naslov diplomskog rada	Datum obrane, mentor
1.	Ivana Barić	„Trodimenzionalna vizualizacija pomorske karte“	25. 9. 2009. prof. dr. sc. Boško Pribičević
2.	Tomislav Bočkinac	„Pohrana podataka digitalnog katastarskog plana Posgres SQL bazu podataka“	25. 9. 2009. prof. dr. sc. Miodrag Roić
3.	Paulina Božičković	„Izrada interaktivnog plana grada Orahovice“	25. 9. 2009. prof. dr. sc. Stanislav Frangeš
4.	Dijana El-Mazahreh	„Analiza kvalitete samostalne geodetske mreže prema kriterijima propisanim međunarodnom normom ISO19113“	25. 9. 2009. prof. dr. sc. Gorana Novaković
5.	Ivan Gačić	„Modeliranje poplava u programskom paketu ILWIS“	25. 9. 2009. doc. dr. sc. Vlado Cetl
6.	Marko Jukić	„Predikcija lokacije podmorskih izvora za opskrbu pitkom vodom na području New Yorka“	25. 9. 2009. prof. dr. sc. S. Mastelić-Ivić
7.	Vedrana Librić	„Modeliranje sliva rijeke Sofia u ILWISU“	25. 9. 2009. prof. dr. sc. S. Mastelić-Ivić
8.	Mario Luketić	„3D model dijela akvatorija Splitsko-dalmatinske županije“	25. 9. 2009. prof. dr. sc. Boško Pribičević
9.	Ivan Malović	„Kodirana tahimetrija pri izradi digitalnog modela terena“	25. 9. 2009. prof. dr. sc. Marko Džapo
10.	Mario Martinović	„Detekcija pokrova iz zračnih snimaka za područje savica“	25. 9. 2009. prof. dr. sc. S. Mastelić-Ivić
11.	Jelena Mrkonjić	„Primjena dvofrekventne batimetrije na području NP Plitvička jezera“	25. 9. 2009. prof. dr. sc. Boško Pribičević
12.	Rajna Ninić	„Hidrografska izmjera Prvić-Luka jednosnopnim dubinomjerom“	25. 9. 2009. prof. dr. sc. Boško Pribičević
13.	Vlatka Rastija	„Homogenizacija katastarskog plana K. O. DOL (311669) sa GLM-om“	25. 9. 2009. prof. dr. sc. Miodrag Roić
14.	Antun Vidović	„Kalibracija digitalne kamere“	25. 9. 2009. doc. dr. sc. Dubravko Gajski

Redni broj	Ime i prezime pristupnika	Naslov diplomskog rada	Datum obrane, mentor
15.	Rahela Brajković	„Geomarketing Istarske županije“	13. 11. 2009. doc. dr. sc. Vlado Cetl
16.	Irena Mitton	„Opisivanje prostornih podataka metapodacima prema INSPIRE specifikacijama“	13. 11. 2009. doc. dr. sc. Vlado Cetl
17.	Ružica Mrkonjić	„Izrada 3D modela jezera Kozjak različitim metodama interpolacije u programskom paketu GOLDEN SOFTWARE SURFER 8“	13. 11. 2009. prof. dr. sc. Boško Pribičević
18.	Ružica Pavlović	„Modeliranje sliva rijeke Betsiboka na Madagaskaru u ILWIS-u“	13. 11. 2009. prof. dr. sc. S. Mastelić-Ivić
19.	Marina Popović	„Postupci održavanja plana grada Rijeke“	13. 11. 2009. prof. dr. sc. Stanislav Frangeš
20.	Andriano Račić	„Priprema morsko-tehničke konstrukcije užgajališta tuna“	13. 11. 2009. prof. dr. sc. S. Mastelić-Ivić
21.	Josip Zirdum	„3D vizualizacija pomorske karte“	13. 11. 2009. prof. dr. sc. Boško Pribičević
22.	Marina Desantolo	„Izrada 3D modela Gornjeg grada“	11. 12. 2009. prof. dr. sc. Stanislav Frangeš
23.	Mateo Gašparović	„Lasersko skeniranje arheoloških artefakata“	11. 12. 2009. doc. dr. sc. Dubravko Gajski
24.	Maja Ivančić	„Hidrografska izmjera korita rijeke Save za potrebe rekonstrukcije željezničkog mosta Sava Jakuševac“	11. 12. 2009. prof. dr. sc. Boško Pribičević
25.	Ante Katavić	„Urbana komasacija dijela područja Kruge s bazom podataka u MS Accessu“	11. 12. 2009. prof. dr. sc. S. Mastelić-Ivić
26.	Jelena Kuntić	„Geostatističke metode batimetrijskih mjerena na jezeru Kozjak“	11. 12. 2009. prof. dr. sc. Boško Pribičević
27.	Marko Lorencin	„Primjena kodirane tahimetrije za izradu prostornog modela hotela Park“	11. 12. 2009. prof. dr. sc. Mira Ivković
28.	Iva Malaric	„Web GIS arheološkog nalazišta Crikvenica Igralište“	11. 12. 2009. doc. dr. sc. Dubravko Gajski
29.	Aleksandar Opačić	„Modeliranje semi-variograma dubina izmjerenoj dijelu jezera Novo Čiće“	11. 12. 2009. prof. dr. sc. Boško Pribičević

Redni broj	Ime i prezime pristupnika	Naslov diplomskog rada	Datum obrane, mentor
30.	Luka Vuger	„Geodetski radovi u postupku izrade i legalizaciji objekata“	11. 12. 2009. prof. dr. sc. Boško Pribičević
31.	Nikodem Dizdar	„GIS provedene aksijalne analize k. o. centar Grada Zagreba“	26. 02. 2010. prof. dr. sc. S. Mastelić-Ivić
32.	Ivan Džapo	„Podzemna geodetska osnova tunela Sv. Ilija“	26. 02. 2010. prof. dr. sc. Marko Džapo
33.	Marko Katalinić	„Analiza prostora Wellness centra Deštjimap-om“	26. 02. 2010. prof. dr. sc. S. Mastelić-Ivić
34.	Josip Lisjak	„Geomarketing Požeško-slavonske županije“	26. 2. 2010. doc. dr. sc. Vlado Cetl
35.	Marija Papić	„Duljina rijeka s topografske karte različitih mjerila“	26. 02. 2010. prof. dr. sc. Nada Vučetić
36.	Žana Prišč	„Interaktivni plan grada Našica“	26. 02. 2010. prof. dr. sc. Miljenko Lapaine
37.	Ivana Pušić	„Usporedba površina katastarskih čestica s analognog i digitalnog plana“	26. 02. 2010. prof. dr. sc. Mira Ivković
38.	Dalen Sorić	„Primjena geodezije u uređenju okoliša“	26. 02. 2010. prof. dr. sc. Zdravko Kapović
39.	Marko Pilić	„Geomagnetsko polje južne Dalmacije 2008“	26. 02. 2010. prof. dr. sc. Mario Brkić
40.	Vladimir Vušković	„Geomagnetska anomalija Palagruže“	26. 02. 2010. prof. dr. sc. Mario Brkić
41.	Tonći Ančić	„Nadzemna geodetska osnova tunela Sv. Ilija“	16. 04. 2010. prof. dr. sc. Marko Džapo
42.	Nino Barić	„Geomarketing Zadarske županije“	16. 04. 2010. doc. dr. sc. Vlado Cetl
43.	Kristijan Hubak	„Relativna gravimetrijska izmjera metodama zvijezde i profila“	16. 04. 2010. prof. dr. sc. Tomislav Bašić
44.	Irena Iličić	„Izrada interaktivnog plana grada Bjelovara“	16. 04. 201. prof. dr. sc. Stanislav Frangeš

Redni broj	Ime i prezime pristupnika	Naslov diplomskog rada	Datum obrane, mentor
45.	Antonija Majić	„Primjena digitalnog nivelira u visokogradnji“	16. 04. 2010. prof. dr. sc. Zlatko Lasić
46.	Kristina Mirčetić	„Menadžment i marketing kao preduvjet poslovnog uspjeha“	16. 04. 2010. prof. dr. sc. Zdravko Kapović
47.	Ivan Škeva	„Usporedba topografsko-katastarskih planova i posebnih geodetskih podloga“	16. 04. 2010. prof. dr. sc. Mira Ivković
48.	Jelena Vuk	„GIS socioško-prostornih odnosa Republike Hrvatske“	16. 04. 2010. prof. dr. sc. Dubravko Gajski
49.	Slaven Stanin	„Upotreba bespilotnih letjelica u geodeziji“	07. 05. 2010. prof. dr. sc. Boško Pribičević
50.	Milan Bagarić	„Geodetski radovi na autocesti Zagreb-Split-Dubrovnik“, dionica Zagvozd-Ravča“	28. 05. 2010. prof. dr. sc. Zdravko Kapović
51.	Danijel Bošković	„Stručna i privatna kartografska djelatnost u Hrvatskoj“	28. 05. 2010. prof. dr. sc. Miljenko Lapaine
52.	Ozren Buriša	„Integracija senzora za hiperspektralno snimanje iz zraka“	28. 05. 2010. doc. dr. sc. Dubravko Gajski
53.	Toni Glavor	Izrada i vizualizacija digitalnog modela arheološke lokacije „Čitluk“ (ant. Aequum)“	28. 05. 2010. doc. dr. sc. Dubravko Gajski
54.	Dijana Juraga	„Izrada 3D modela otoka Murtera i Kornatskog otočja“	28. 05. 2010. prof. dr. sc. Boško Pribičević
55.	Ivana Kuzmanić	„Izrada i usporedba dijela jezera Novo Čiće u programskim paketima Golden Surfer i Autocad 3D civil“	28. 05. 2010. prof. dr. sc. Boško Pribičević
56.	Dejan Lovrinčević	„Analiza prometne povezanosti nekretnina u k. o. Centar“	28. 05. 2010. prof. dr. sc. S. Mastelić Ivić
57.	Dragan Marjanović	„Analiza deformacija prema modelima Hannover i Caspary“	28. 05. 2010. prof. dr. sc. Zdravko Kapović
58.	Mario Markos Miletić	“Terestričko lasersko skeniranje i obrada podataka kamenoloma Mineral IGM“	28. 05. 2010. prof. dr. sc. Damir Medak
59.	Jasmina Novljaković	„Implementacija i primjena slobodnih geoinformacijskih softvera QGIS-a i GRASS-a“	28. 05. 2010. prof. dr. sc. Damir Medak

Redni broj	Ime i prezime pristupnika	Naslov diplomskog rada	Datum obrane, mentor
60.	Maria Radišić	„Izrada interaktivne karte otoka Visa“	28. 05. 2010. prof. dr. sc. Stanislav Frangeš
61.	Marijana Ribičić	„Geodezija prije i poslije GPS-a“	28. 05. 2010. prof. dr. sc. Brankica Cigrovski-Detelić
62.	Vladimir Turčinov	„Primjena GPS-a u geodeziji“	28. 05. 2010. prof. dr. sc. Brankica Cigrovski-Detelić
63.	Tomislav Džapo	„Mostovi-veliki infrastrukturni objekti“	28. 05. 2010. prof. dr. sc. Zdravko Kapović
64.	Antonio Šaravanja	„Testiranje mogućnosti softvera za kontrolu kvalitete Cropos sustava i oblikovanje mjesečnog izvješća“	28. 05. 2010. prof. dr. sc. Željko Baćić
65.	Ivan Todorić	„GIS referentnih objekata autoceste A1, Zagreb-Dubrovnik“	28. 05. 2010. prof. dr. sc. Zdravko Kapović
66.	Ante Stošić	„Prikaz prometnica i objekata vezanih uz promet na topografskoj karti mjerila 1 : 25 000“	28. 05. 2010. prof. dr. sc. Stanislav Frangeš
67.	Ivica Pojatina	„Geodetski radovi na izgradnji autoceste A10, dionica D62-do granice s BiH“	28. 05. 2010. prof. dr. sc. Zdravko Kapović
68.	Marijan Bakran	„Obrada i analiza poprečnih profila tunela Mala Kapela“	28. 05. 2010. prof. dr. sc. Marko Džapo
69.	Stjepan Grđan	„User Validation of Virtual Globe Clients Google Earth and ArcGIS Explorer on Kashmir Earthquake 2005 Scenario“	Priznavanje diplomskog rada
70.	Željka Baćan	„Prezentacija organizacije geodetske struke u Republici Hrvatskoj“	18. 06. 2010. prof. dr. sc. Boško Pribičević
71.	Roman Brajković	„Praćenje i analiza položajnih i visinskih pomaka na postojećoj geodetskoj osnovi primjenom GPS-a“	18. 06. 2010. prof. dr. sc. Đuro Barković, dr. sc. Mladen Zrinjski
72.	Krešimir Ljuj	„Geomarketing Osječko-baranjske županije“	18. 06. 2010. doc. dr. sc. Vlado Cetl

Redni broj	Ime i prezime pristupnika	Naslov diplomskog rada	Datum obrane, mentor
73.	Ivica Šarušić	„Prevođenje katastarskih podataka u HTRS96/TM“	18. 06. 2010. doc. dr. sc. Vlado Cetl
74.	Lidija Špiranec	„Obrada i interpretacija geodetskih GPS mjerena na geodinamičkoj mreži Grada Zagreba za period 2008. – 2009. godine“	18. 06. 2010. doc. dr. sc. Almin Đapo
75.	Sanja Tomić	„Homogenizacija katastarskog plana k.o. Brckovljani s GLM-om“	18. 06. 2010. doc. dr. sc. Vlado Cetl
76.	Danijel Vidoš	„Kretanje tržišta nekretnina“	18. 06. 2010. doc. dr. sc. Vlado Cetl
77.	Tomislav Bljaić	„Usporedba klasičnog nivela Wild NA2 i digitalnog nivela DNA-03“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. Zlatko Lasić
78.	Ivan Branišelj	„Geodetska mjerena u tunelogradnji“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. Marko Džapo
79.	Vedran Car	„Optimiranje geodetske mreže 0.-reda“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. Nevio Rožić
80.	Nera Carev	„Sustav podrške upravljanja prostorom na Geodetskom fakultetu“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. S. Mastelić-Ivić
81.	Marko Cindrić	„Analiza kvalitete geodetske osnove za izgradnju brane Lešće“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. Gorana Novaković
82.	Goran Ćorić	„Utjecaj paralakse nitnog križa na mjereni horizontalni pravac“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. Zlatko Lasić
83.	Marko Čubranić	„Fotogrametrijske metode izrade 3D modela arheološkog lokaliteta Čitluk (lat. Aequum)“	09. 07. 2010. doc. dr. sc. Dubravko Gajski
84.	Ilija Evačić	„Geomarketing Koprivničko-križevačke županije“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. S. Mastelić-Ivić
85.	Dinko Gromes	„Ispitivanje mjerne frekvencije elektrooptičkih daljinomjera“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. Đuro Barković, dr. sc. Mladen Zrinjski
86.	Neven Ivančić	„Geomagnetsko polje i godišnja promjena na Pokupskom“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. Mario Brkić

Redni broj	Ime i prezime pristupnika	Naslov diplomskog rada	Datum obrane, mentor
87.	Dora Ivezković	„Umjeravanje invarskeh nivelmanskih letava“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. Đuro Barković, dr. sc. Mladen Zrinjski
88.	Alen Junašević	„Utjecaj geološke građe Hrvatske na projekt temeljne visinske mreže“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. Nevio Rožić
89.	Sandra Keran	„Uspostava geodetske osnove za izgradnju stambeno-poslovnog i obrazovnog kompleksa u Zagrebu“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. Gorana Novaković
90.	Bruno Keresteš	„Koordinatni sustavi u geodeziji“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. B. Cigrovski-Detelić
91.	Leonida Klarić	„Preciznost geodetske osnove za izgradnju mosta preko Dunava kod Beške“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. Gorana Novaković
92.	Dario Kopić	„Položaj Atlantske struje iz podataka projekta Argo“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. S. Mastelić-Ivić
93.	Patricija Kovač	„Analiza kvalitete geodetske osnove za izgradnju vijadukta Limska Draga“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. Gorana Novaković
94.	Mirela Kušec	„Blizupredmetna fotogrametrija u zaštiti spomenika kulture (Veliki Tabor)“	09. 07. 2010. doc. dr. sc. Dubravko Gajski
95.	Đurđa Lovrenčić	„Geodetski radovi pri izmjeri svjetlovoda za potrebe katastra vodova s implementacijom u GIS vodova“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. Đuro Barković, dr. sc. Mladen Zrinjski
96.	Tomislav Ljubić	„Batimetrijska izmjera Ninskog akvatorija“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. Boško Pribičević
97.	Bojan Modrušan	„Izrada karte i web stranice po planinarskim stazama Samoborskog i Žumberačkog gorja“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. Drago Špoljarić
98.	Darko Ohnjec	„Turistički WebGIS grada Raba i okolice“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. Nada Vučetić
99.	Mia Petrović	„Analiza tržišta nekretnina u Republici Hrvatskoj“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. S. Mastelić-Ivić
100.	Neda Radanović	„Izrada 3D modela arheoloških artefakata“	09. 07. 2010. doc. dr. sc. Dubravko Gajski

Redni broj	Ime i prezime pristupnika	Naslov diplomskog rada	Datum obrane, mentor
101.	Petar Stošić	„Izrada web stranice Palagruža – motriteljska postaja i lanterna znanosti“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. Drago Špoljarić
102.	Tomislav Trlaja	„Primjena S-transformacija i optimiranje 1.-reda geodetske mreže posebnih namjena“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. Nevio Rožić
103.	Ariana Vukelić	„Analiza kvalitete geodetske osnove za izgradnju tunela Vratnik“	09. 07. 2010. prof. dr. sc. Gorana Novaković

3.6. Dobitnik Rektorove nagrade

Ivan Topolovec

Rektorova nagrada za rad: *Analiza položajne točnosti triangulacijske, trilateracijske i kombinirane 2D geodetske mreže posebne namjene*

Mentor: prof. dr. sc. Nevio Rožić

3.7. Dobitnici posebne Rektorove nagrade

Hrvoje Mahović, Sandra Keran, Petra Dobravac, Damir Kontrec, Mario Božić, Albert Hrženjak, Luka Pavličić i Leonida Klarić

Posebna Rektorova nagrada za projekt: *Međunarodni susret studenata geodezije*

3.8. Dobitnici Dekanove nagrade

Frane Glasinović,

Dekanova nagrada za rad "Implementacija GIS funkcionalnosti u CAD okruženju koristeći modul otvorenog koda FDO"

Mentor prof. dr. sc. Damir Medak

Hrvoje Lovrić i Luka Svanderlik,

Dekanova nagrada za rad "Primjena geoinformacijske tehnologije u planiranju proizvodnje električne energije iz sunčevog zračenja"

Mentor doc. dr. sc. Robert Zupan.

3.9. Dobitnici Nagrade Geodetskog Fakulteta

Preddiplomski studij geodezije i geoinformatike

Ivana Puklavec

I. godina (4,833)

Ivan Racetić

II. godina (4,773)

Antonio Luketić

III. godina (4,763)

Diplomski studij geodezije i geoinformatike

Marijan Grgić

I. godina (5.0)

Igor Tomicć

II. godina (4,867)

4. Znanstveno istraživačka djelatnost

4.1. Poslijediplomski doktorski studij geodezije i geoinformatike

4.1.1. Izvođenje nastave na poslijediplomskom doktorskom studiju

U akademskoj godini 2009./2010. na poslijediplomski doktorski studij upisalo se 9 novih studenata. Tako je ukupan broj polaznika poslijediplomskog doktorskog studija na Geodetskom fakultetu 39.

4.1.2. Izvedbeni plan poslijediplomskog doktorskog studija u ak. god. 2009./2010.

I. semestar

Nastavnik	Predmet	P	S	R	ECTS
Lapaine, M.	Metode znanstvenog rada	2	2		10
Bašić, T. ili Rožić, N..	Matematičko-statističke metode u geodeziji	2	2		10
Voditelj projekta	Projekt po izboru		4		10
	Ukupno	12			30

II. semestar

Nastavnik	Predmet	P	S	R	ECTS
Medak, D.	Formalne metode u geoinformatici	2	2		10
Voditelj projekta	Projekt po izboru		4		10
Voditelj projekta	Projekt po izboru		4		10
	Ukupno	12			30

III. semestar

		P	S	R	ECTS
Voditelj projekta	Projekt –radionica			6	15
Voditelj projekta	Projekt – seminar		6		15
	Ukupno	12			30

IV. semestar

Nastavnik	Predmet	P	S	R	ECTS
Voditelj projekta	Projekt – seminar i radionica		6	6	30
	Ukupno	12			30

V. semestar

			ECTS
	Doktorski rad (izrada)	12	30
	Ukupno	12	30

VI. semestar

			ECTS
	Doktorski rad (izrada i obrana)	12	30
	Ukupno	12	30

P - predavanja

S - seminar

R - radionica

Projekti na kojima se bazira doktorski studij u okviru su znanstvenih projekata koje financira Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske i Europska komisija.

Naziv projekta	Broj projekta	Voditelj projekta
Geopotencijal i geodinamika Jadrana (Geo++Adria)	007-0072284-2287	Prof. dr. sc. Tomislav Bašić
Geodetsko upravljanje i praćenje velikih građevinskih objekata	007-0072283-1584	Prof. dr. sc. Zdravko Kapović
Kartografija Jadrana	007-0071588-1593	Prof. dr. sc. Miljenko Lapaine
Geoinformatika i geomatičko inženjerstvo u zaštiti okoliša	007-0072974-1599	Prof. dr. sc. Damir Medak
Semantic enrichment of 3d city models for sustainable urban development		Prof. dr. sc. Damir Medak
Suvremene geodetske ultrazvučne metode u održivom razvoju krških područja	007-0072974-2281	Prof. dr. sc. Boško Pribičević
Visinska kinematika i dinamika kontinentalne hrvatske	007-0000000-2554	Prof. dr. sc. Nevio Rožić
Razvoj znanstvenog mjeriteljskog laboratorija za geodetske instrumente	007-0000000-3539	Prof. emeritus Nikola Solarić

4.2. Novi Pravilnik o poslijediplomskom doktorskom studiju geodezije i geoinformatike

Sveučilište u Zagrebu donijelo je 20. travnja 2010. godine *Pravilnik o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu*. Pravilnik je u skladu s odlukama i preporukama European University Association - Council for doctoral education (EUA-CDE), čiji član je i Republika Hrvatska. Osnovna načela doktorskih studija je unapređenje znanja putem originalnog istraživanja; doktorand je istraživač a ne student. Radi otvorenosti i transparentnosti svih koraka u postupku studiranja uvode se dodatne mjere kontrole kvalitete, i to doktoranda, mentora i znanstvene ustanove koja provodi doktorski studij te regularna provjera doktorskog programa (npr. godišnji izvještaj o uspjehu na studiju). Osim toga, potrebno je reducirati nastavu na doktorskom studiju, fokus treba biti na istraživanju.

U Sveučilišnom pravilniku postoji odredba da su sastavnice Sveučilišta dužne uskladiti svoje pravilnike i druge akte vezane uz doktorski studij sa Sveučilišnim pravilnikom u roku šest mjeseci od njegova stupanja na snagu.

Fakultetsko vijeće Geodetskog fakulteta, na svojoj 149. redovitoj sjednici, održanoj 17. lipnja 2010. godine, donijelo je novi *Pravilnik o poslijediplomskom doktorskom studiju Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu*, čime je prestao važiti *Pravilnik o poslijediplomskim studijima* na Geodetskom fakultetu donesen 30. listopada 2008. godine.

Novi Pravilnik primjenjuje se u potpunosti za studente koji će upisati doktorski studij u ak. god. 2010./2011. Studenti koji su upisali doktorski studij prije stupanja na snagu novog Pravilnika imaju pravo dovršiti studij prema nastavnom programu i uvjetima koji su važili prilikom upisa na studij. Međutim, isto tako studenti koji su upisali doktorski studij prije stupanja na snagu novog Pravilnika mogu na vlastiti zahtjev, uz odobrenje Fakultetskog vijeća, nastaviti studij po uvjetima propisanim novim Pravilnikom.

Na temelju Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju ("Narodne novine", broj 123/03, 198/03, 105/04, 174/04 i 46/07), Statuta Sveučilišta u Zagrebu (od 25. veljače 2005.) i u skladu s Pravilnikom o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu (od 20. travnja 2010.), Fakultetsko vijeće Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, sukladno članku 50. Statuta Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, na svojoj 149. redovitoj sjednici, održanoj 17. lipnja 2010. godine, donijelo je

P R A V I L N I K

O POSLIJEDIPLOMSKOM DOKTORSKOM STUDIJU

GEODETSKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Opće odredbe

Članak 1.

Pravilnikom o poslijediplomskom doktorskom studiju na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (u dalnjem tekstu: Pravilnik) uređuje se ustroj i izvođenje doktorskog studija na Geodetskom fakultetu (u dalnjem tekstu: Fakultet), nositelj studija, oblici i trajanje studija, uvjeti upisa na studij, nastava i istraživanje, postupak prijave, ocjene i obrane doktorskog rada, prava i obveze studenta doktorskog studija (u dalnjem tekstu: doktorand), prava i obveze mentora, načini mjerena kvalitete, te druga pitanja vezana za ustroj i izvođenje doktorskog studija.

Članak 2.

Fakultet ustrojava i izvodi poslijediplomski doktorski studij iz znanstvenog područja tehničkih znanosti, znanstvenog polja geodezija, te provodi postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti (dr. sc.) iz tog polja.

Članak 3.

Doktorskim studijem upravlja Odbor za znanost (u dalnjem tekstu: Odbor) kojeg imenuje Fakultetsko vijeće kao svoje stalno radno tijelo.

Nastava i istraživanje na doktorskom studiju

Članak 4.

Poslijediplomski doktorski studij geodezije i geoinformatike ustrojen je kao redoviti trogodišnji (šest semestara) sveučilišni studij, a organiziran je prema ECTS bodovnom sustavu. Završetkom studija i obranom doktorskog rada stječe se najmanje 180 ECTS bodova.

-
- (1.) Poslijediplomski doktorski studij održava se putem znanstvenoistraživačkog rada i nastave koji se izvode na Fakultetu.
 - (2.) Nastava se provodi prema prihvaćenom studijskom programu i izvedbenom planu u obliku predavanja, konzultacija, istraživačkih seminara, radionica i diskusijskih skupina.
 - (3.) Prema utvrđenim uvjetima, nastava na doktorskom studiju otvorena je za sve doktorande Sveučilišta u Zagrebu. Dijelovi istraživanja i nastave mogu se djelomično otvoriti i doktorandima s drugih sveučilišta, s unaprijed utvrđenim uvjetima i potpisanim ugovorima.
 - (4.) Radi postizanja interdisciplinarnosti, doktorandi mogu, uz obrazloženje i pristanak mentora, te uz suglasnost Odbora, upisivati dijelove nastave i obavljati dijelove istraživanja na drugim znanstvenoistraživačkim ustanovama u zemlji ili inozemstvu.
 - (5.) Odbor može doktorandima propisivati razlikovne kolegije za stjecanje temeljnih znanja potrebnih za pohađanje i završavanje studija.

Uvjeti upisa na studij

Članak 5.

Na poslijediplomski doktorski studij mogu se izravno upisati pristupnici koji su završili sveučilišni (do)diplomski studij na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, s minimalnim prosjekom ocjena 3,5 iz ispita tijekom (do)diplomskog studija, odnosno ekvivalentnom ocjenom iz drugih sustava ocjenjivanja, te postignutih 300 ECTS bodova.

- (1.) Fakultetsko vijeće, na prijedlog Odbora, može iznimno odobriti upis i pristupniku koji je završio sveučilišni (do)diplomski studij na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s minimalnim prosjekom ocjena 3,0, uz dvije preporuke profesora s Geodetskog fakulteta.
- (2.) Pristupnici s postignutim akademskim stupnjem magistra znanosti iz područja tehničkih znanosti polje geodezija mogu izravno upisati 2. godinu doktorskog studija.
- (3.) Za pristupnike koji su s minimalnim prosjekom ocjena 3,5 iz ispita tijekom studija završili sveučilišni (do)diplomski studij koji ne pripada znanstvenom polju geodezija, prikladnost za upis na doktorski studij utvrđuje Odbor i upućuje Fakultetskom vijeću na odobrenje. Za takve pristupnike Odbor određuje razlikovne ispite iz kolegija (pred)diplomskog studija geodezije i geoinformatike koji su nužni preduvjet za praćenje doktorskog studija, a definirani su u Prilogu 1. koji je sastavni dio ovog pravilnika.
- (4.) Za pristupnike koji su završili sveučilišni (do)diplomski studij na stranim sveučilištima, prikladnost za prijem na doktorski studij utvrđuje Odbor i upućuje Fakultetskom vijeću na odobrenje. Za takve pristupnike Odbor može odrediti razlikovne ispite iz kolegija (pred)diplomskog studija geodezije i geoinformatike koji su nužni preduvjet za praćenje doktorskog studija.
- (5.) Razlikovne ispite pristupnici trebaju položiti prije upisa na doktorski studij. Razlikovni ispitni ne računaju se u zbroj ECTS bodova.
- (6.) Pristupnici iz stavka 5. ovog članka dužni su prilikom prijave na natječaj dostaviti i rješenje nadležnog tijela Republike Hrvatske o priznavanju inozemne visokoškolske kvalifikacije.
- (7.) Pristupnici strani državljanji upisuju se na studij pod jednakim uvjetima kao i hrvatski državljanji.
- (8.) Svaku pojedinu prijavu za upis na doktorski studij, kao i sva ostala pitanja vezana uz uvjete upisa na doktorski studij geodezije i geoinformatike, razmatra Odbor.

-
- (9.) Pristupnici koji su ostvarili značajna znanstvena dostignuća i koji ispunjavaju uvjete iz članka 73. stavak 3. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju upisuju poslijediplomski doktorski studij, ali ne pohađaju nastavu i ne polažu ispite.
 - (10.) Pristupnici iz prethodnog stavka prijavi na natječaj za upis prilažu i dokaze o ostvarenju značajnih znanstvenih dostignuća.
 - (11.) Odluku o ispunjavanju uvjeta za upis poslijediplomskog doktorskog studija i stjecanje doktorata znanosti bez pohađanja nastave i polaganja ispita, donosi Fakultetsko vijeće na prijedlog Odbora.

Trajanje studija

Članak 6.

Doktorski studij za studente koji istražuju u punom radnom vremenu¹ na Fakultetu ili drugim znanstvenoistraživačkim institucijama (redovni studenti) traje tri godine, a iz opravdanih razloga, o kojima odlučuje Odbor, može se, uz obrazloženje, produžiti do pet godina.

- (1.) Doktorski studij za studente koji istražuju s dijelom radnog vremena² (izvanredni studenti) traje najviše pet godina, a iz opravdanih razloga, o kojima odlučuje Odbor, može se, uz obrazloženje, produžiti do sedam godina.
- (2.) Po isteku osam godina od upisa, doktorand gubi pravo obrane doktorskog rada.
- (3.) U slučaju da kvaliteta rada doktoranda, ocijenjena kroz godišnje evaluacijske postupke koje provodi Odbor nije zadovoljavajuća, Odbor može odlučiti o gubitku prava doktoranda na nastavak studija.

Upis na studij

Članak 7.

Upis na poslijediplomski doktorski studij provodi se na temelju javnog natječaja koji raspisuje Fakultetsko vijeće najmanje mjesec dana prije početka nastave.

- (1.) Natječaj se u pravilu raspisuje samo jednom u akademskoj godini i oglašava se u dnevnom tisku i na internetskoj stranici Fakulteta.
- (2.) Javni natječaj sadrži podatke o uvjetima upisa, dokumentima i drugim prilozima uz prijavu, rokove za upis, kriterije upisa te druge podatke.
- (3.) Fakultetsko vijeće donosi konačnu odluku o izvođenju poslijediplomskog doktorskog studija za koji je raspisan javni natječaj ako utvrdi da postoji dovoljan broj pristupnika koji ispunjavaju uvjete za upis.

¹ **Puno radno vrijeme (full-time)** – doktorandi koji s punim radnim vremenom mogu pohađati nastavu na doktorskom studiju, pripremati se za ispite i raditi na znanstvenoistraživačkom projektu u svrhu izrade doktorskog rada.

² **Dio radnog vremena (part-time)** – doktorandi koji su zaposleni na stručnim poslovima izvan znanstvenoistraživačke djelatnosti, te se mogu pripremati za ispite i baviti se znanstvenim istraživanjima nakon obveza iz svojeg radnog odnosa, tj. u svoje slobodno vrijeme.

-
- (4.) Pristupnik je dužan podnijeti prijavu na natječaj za upis na studij u roku utvrđenom u natječaju te priložiti sve isprave navedene u natječaju. Prijava na natječaj uključuje i prijedlog područja istraživanja, prijedlog mentora te obrazloženje izbora studija.
 - (5.) Razgovor s pristupnikom obvezan je sastavni dio upisnog postupka. Pri upisu se jasno definiraju svi nužni uvjeti za završetak studija u predviđenom roku.
 - (6.) Imena izabranih pristupnika, njihove kvalifikacije kao i imena preporučitelja, javno se objavljuju na internetskoj stranici studija.
 - (7.) Pri upisu na studij, svaki doktorand pismeno izjavljuje hoće li studirati u punom radnom vremenu ili s dijelom radnog vremena. Doktorand koji studira s dijelom radnog vremena treba priložiti izjavu da njegov radni odnos omogućava ispunjenje studentskih obaveza prema planu studija.
 - (8.) Pri upisu na studij, Odbor može doktorandu dodijeliti studijskog savjetnika, koji mu pomaže tijekom studija, prati doktorandov rad i postignuća te zajedno s njime izrađuje plan obveza (doktorandski portfolio). Studijski savjetnik je zaposlenik u znanstveno-nastavnom ili znanstvenom zvanju Fakulteta.

Mentorstvo

Članak 8.

Mentor je imenovana osoba u znanstveno-nastavnom ili znanstvenom zvanju koja vodi doktoranda tijekom izrade doktorskog rada. Za mentora može biti imenovana osoba koja je:

- (1.) izabrana najmanje u znanstveno-nastavno zvanje docenta ili zvanje znanstvenog suradnika, ili u ekvivalentno zvanje, ako je riječ o mentoru koji je akademsko zvanje stekao u inozemstvu; voditelj ili član znanstvenoistraživačkog projekta, odnosno aktivnog istraživač u djelokrugu istraživanja iz kojeg se radi doktorski rad; znanstveno aktivna, relevantna u međunarodnoj znanstvenoj zajednici, te koja je u posljednjih pet godina objavila znanstvene radove vezane za temu doktorskog istraživanja. Mentor može iznimno biti proffesor emeritus, a odluku o tome donosi Fakultetsko vijeće ili vijeće tehničkog područja.
- (2.) Odbor odlučuje o broju doktoranada koje mentor može istovremeno voditi.
- (3.) Prije preuzimanja prvog mentorstva, potrebno je proći mentorsku radionicu u organizaciji Sveučilišta u Zagrebu (u daljem tekstu: Sveučilište) ili priznatih međunarodnih škola.
- (4.) Mentor koji nije zaposlenik Sveučilišta ili Fakulteta, mora potpisati ugovor o suradnji i preuzimanju odgovornosti s dekanom Fakulteta.
- (5.) Nastavnik Fakulteta može biti mentor na drugome sveučilištu, ako ima dopuštenje Fakulteta ili Sveučilišta.
- (6.) Mentor koji je preuzeo mentorstvo prije odlaska u mirovinu, ima pravo dovesti to mentorstvo do kraja, uz suglasnost Odbora.
- (7.) Radi osiguravanja kvalitete doktorskog rada, može se imenovati i drugi mentor, ako za to postoji potreba (primjerice, interdisciplinarnost istraživanja, provođenje istraživanja u više ustanova).
- (8.) Odluku o imenovanju mentora, na prijedlog Odbora, donosi Fakultetsko vijeće.

Obveze mentora

Članak 9.

Mentor je obvezan voditi doktoranda tijekom izrade doktorskog rada, pratiti kvalitetu doktorandova rada, poticati objavljivanje njegovih radova te omogućiti sudjelovanje u znanstvenim projektima.

- (1.) Ako postoji više mentora, svaki od njih preuzima odgovornost za unaprijed određeni dio istraživanja i postupka izrade doktorskog rada.
- (2.) Mentor je obvezan jedanput godišnje Odboru podnosići izvještaj o radu doktoranda, na obrascu Sveučilišta (Obrazac DR.SC.-05). Prije imenovanja mentora taj izvještaj podnosi studijski savjetnik.

Obveze i prava doktoranda

Članak 10.

Doktorand je obvezan jedanput godišnje Odboru podnosići izvještaj o svome radu (uz moguću prezentaciju istraživanja), na obrascu Sveučilišta (Obrazac DR.SC.-04).

- (1.) Doktorand ima pravo jedanput promijeniti mentora ili temu, uz pisani zahtjev i očitovanje dotadašnjeg mentora, na obrascu Sveučilišta (Obrazac DR.SC.-06).
- (2.) Doktorand je obvezan prije obrane doktorskog rada imati objavljen ili prihvaćen za objavljivanje jedan međunarodno recenzirani znanstveni rad, tematski vezan za doktorsko istraživanje (u kojemu je prvi autor). Svaki rad, osim uz posebno obrazloženje, može kvalificirati samo jednog doktoranda.

Status doktoranda

Članak 11.

Doktorand upisan na sveučilišni doktorski studij može biti:

- (1.) znanstveni novak ili asistent čiji su troškovi studija pokriveni iz sustava znanosti i visokog obrazovanja;
- stipendist hrvatskih ili međunarodnih stipendijskih;
- doktorand čije troškove studija snosi pravna osoba u kojoj je zaposlen;
- doktorand koji sam snosi troškove studija.

Doktorski rad

Članak 12.

Doktorski je rad javni znanstveni rad, podložan javnoj znanstvenoj procjeni.

-
- (1.) Ograničenje javnosti doktorskog rada moguće je u iznimnom slučaju, što je propisano člankom 18. ovoga Pravilnika.

Članak 13.

Oblici doktorskog rada su:

- (1.) Monografija – standardni oblik doktorskog rada (disertacija).
- (2.) Skup objavljenih znanstvenih radova popraćen kritičkim preglednim poglavljem, koje se sastoji od uvida, rasprave, zaključka i iscrpnog pregleda relevantne literature (tzv. skandinavski model). Kritički pregled smješta rezultate doktorskog rada u kontekst postojećih znanstvenih spoznaja. Takav je oblik rada moguć samo u sklopu istraživačkog rada na doktorskom studiju, a znanstveni radovi moraju biti objavljeni nakon upisa na doktorski studij. Znanstveni radovi koji se objedinjeni predlažu kao doktorski rad moraju činiti zaokruženu cjelinu od najmanje tri rada objavljena u časopisima pokrivenih bazom Web of Science, od kojih barem jedan u časopisu s faktorom odjeka većim od medijana faktora odjeka časopisa iz područja doktorskog istraživanja. Svaki rad, osim uz posebno obrazloženje, može kvalificirati samo jednog doktoranda. Doktorand mora biti glavni autor u najmanje dva rada od navedenih. Objedinjeni radovi moraju davati novi znanstveni doprinos u odnosu na pojedinačne radove.

Članak 14.

Doktorski se rad može pisati i braniti na hrvatskom ili engleskom jeziku.

- (1.) Naslov, sažetak i ključne riječi doktorskog rada moraju biti napisani i na hrvatskom i na engleskom jeziku. Sažetak treba omogućiti razumijevanje cilja rada, metoda istraživanja, rezultata i zaključaka.
- (2.) Grafički izgled doktorskog rada propisuje Sveučilište (Obrazac DR.SC.-08).

Postupak prijave, ocjene i odobravanja teme doktorskog istraživanja

Članak 15.

Tijekom prve godine doktorskog studija, doktorand predlaže mentora i temu te dogovara uvjete rada, posebice uvjete financiranja istraživanja.

- (1.) Doktorand pokreće postupak prihvatanja teme doktorskog rada podnošenjem prijave, koja sadržava opće podatke o doktorandu, životopis i popis radova doktoranda, naslov predložene teme, podatke o predloženom mentoru i njegovim kompetencijama, obrazloženje teme i očekivani izvorni znanstveni doprinos predloženog istraživanja, procjenu troškova istraživanja te izjavu da nije prijavio doktorski rad s istovjetnom temom na drugome studiju Sveučilišta, odnosno na drugome sveučilištu. Tema doktorskog rada prijavljuje se na obrascu Sveučilišta (Obrazac DR.SC.-01).
- (2.) Fakultetsko vijeće, na prijedlog Odbora, imenuje povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora. Ono se sastoji od tri ili pet članova, pri čemu najmanje jedan član nije nastavnik na studiju niti je zaposlenik Fakulteta. Predloženi mentor ne može biti imenovan za predsjednika povjerenstva.

-
- (3.) Prijavljena tema brani se javno, pred povjerenstvom za ocjenu teme i predlaganje mentora, drugim doktorandima i ostalim zainteresiranim.
 - (4.) Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora predlaže ocjenu izvornog znanstvenog doprinosu i procjenu finansijske i organizacijske izvedivosti istraživanja te predlaže mentora najkasnije tri mjeseca nakon podnošenja prijave (Obrazac DR.SC.-02).
 - (5.) Fakultetsko vijeće mora se očitovati o prijedlogu povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora do upisa doktoranda u četvrti semestar (Obrazac DR.SC.-03).
 - (6.) Prijedlog teme i mentora upućuje se na usvajanje vijeću tehničkog područja, koje predloženu temu i mentora upućuje na usvajanje Senatu Sveučilišta. Senat treba potvrditi temu i mentora najkasnije tijekom četvrtog semestra.

Postupak ocjene doktorskog rada

Članak 16.

Doktorski rad, s pisanom suglasnošću i mišljenjem mentora o provedenom istraživanju i postignutom izvornom znanstvenom doprinosu, doktorand predaje u urudžbeni zapisnik Fakulteta. Ako mentor ne želi dati suglasnost, mora u roku 15 dana u pisanim obliku obrazložiti svoje razloge. U oba slučaja mentorovo obrazloženje dostavlja se članovima povjerenstva za ocjenu doktorskog rada koji ga uzimaju u obzir prilikom ocjenjivanja.

- (1.) Prije upućivanja rada u postupak ocjenjivanja, utvrđuje se je li doktorand izvršio sve obvezne predviđene programom studija.
- (2.) Za ocjenjivanje rada, doktorand prilaže rad u ispisu i električkom obliku.
- (3.) Fakultetsko vijeće, na prijedlog Odbora, imenuje povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada. Povjerenstvo ima tri ili pet ocjenjivača, od kojih najmanje jedan član nije nastavnik na studiju niti je zaposlenik Fakulteta, a po mogućnosti je zaposlenik drugog hrvatskog ili inozemnog sveučilišta ili srodne ustanove. Mentor ne može biti član povjerenstva za ocjenu doktorskog rada, osim u iznimnim slučajevima u kojima to Senat usvoji na prijedlog Vijeća tehničkog područja.
- (4.) Članovi povjerenstva za ocjenu doktorskog rada moraju biti izabrani najmanje u znanstveno-nastavno zvanje docenta ili zvanje znanstvenog suradnika, ili u ekvivalentno zvanje ako je riječ o članu povjerenstva koji je zvanje stekao u inozemstvu.

Istovremeno s imenovanjem povjerenstva za ocjenu doktorskog rada, Sveučilište objavljuje naslov i sažetak rada na hrvatskom i engleskom jeziku na internetskim stranicama Sveučilišta te omogućuje nadzirani uvid u doktorski rad zainteresiranim članovima stručne javnosti.

- (5.) Članovi povjerenstva za ocjenu doktorskog rada i svi kojima je omogućen uvid u doktorski rad, dužni su do objavljivanja ocjene s podacima i saznanjima iz rada postupati povjerljivo, radi zaštite znanstvenog doprinosu doktorskog rada i intelektualnog vlasništva.
- (6.) Povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada dužno je u roku dva mjeseca od svog imenovanja dati pisani izvještaj s ocjenom doktorskog rada (Obrazac DR.SC.-10). Predsjednik povjerenstva priprema izvještaj na temelju prikupljenih pisanih mišljenja članova povjerenstva, a izvještaj potpisuju svi članovi povjerenstva. Svaki član povjerenstva ima pravo predati izdvojenu ocjenu.
- (7.) Povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada u svom izvještaju predlaže:
 1. prihvaćanje doktorskog rada s eksplicitnom izjavom o postignutom izvornom znanstvenom doprinosu, ili

-
2. doradu doktorskog rada i završno ocjenjivanje, ili
 3. odbijanje doktorskog rada, nakon čega doktorand gubi pravo stjecanja doktorata znanosti na doktorskom studiju Geodetskog fakulteta.

Obrazloženje je nužan dio izvještaja. Na prvoj sljedećoj sjednici Fakultetsko vijeće donosi odluku o ocjeni rada i imenuje povjerenstvo za obranu doktorskog rada.

Postupak obrane doktorskog rada

Članak 17.

Doktorand može pristupiti obrani doktorskog rada, nakon što Fakultetsko vijeće prihvati pozitivnu ocjenu povjerenstva za ocjenu doktorskog rada, najkasnije u roku dva mjeseca.

- (1.) Povjerenstvo za obranu doktorskog rada ima tri ili pet ocjenjivača. Povjerenstvo za obranu doktorskog rada može biti u jednakom sastavu kao povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada. Mentor sudjeluje u postupku obrane doktorskog rada, ali ne sudjeluje u donošenju ocjene osim u iznimnim slučajevima, u skladu s člankom 16. stavak 4. ovog pravilnika.
- (2.) Obrana doktorskoga rada je javna. Poziv na javnu obranu mora biti objavljen najmanje 8 dana prije obrane. Obrana se mora održati u prostorima Sveučilišta, odnosno Geodetskog fakulteta, na jeziku na kojem je napisan doktorski rad. U slučaju združenih ili dvojnih doktorata, obrana se može održati na drugome sveučilištu. Postupak obrane utvrđuje se protokolom (Obrazac DR.SC.-11).
- (3.) Povjerenstvo za obranu doktorskog rada ocjenu donosi nakon obrane. Ocjena na obrani može biti obranio ili nije obranio. Ocjena se donosi većinom glasova članova povjerenstva za obranu doktorskog rada.
- (4.) O postupku obrane sastavlja se zapisnik na hrvatskom jeziku, a u slučaju obrane na engleskom jeziku zapisnik se sastavlja i na tom jeziku.
- (5.) Doktorski se rad brani samo jedanput.

Članak 18.

U slučaju da rezultati istraživanja doktorskog rada uključuju inovaciju podobnu za zaštitu pravima intelektualnog vlasništva, doktorand i mentor trebaju o tome izvijestiti Ured za transfer tehnologije Sveučilišta. U tom slučaju, doktorand može, uz suglasnost mentora, prije predaje doktorskog rada na ocjenu, zatražiti da se s predanim doktorskim radom postupa tajno, do trenutka javne obrane.

Ured za transfer tehnologije provodi Postupak pravne zaštite i komercijalizacije rezultata istraživanja, u skladu s Pravilnikom o Uredu za transfer tehnologije. U tom slučaju, javna obrana se može odgoditi, uz suglasnost doktoranda, do najdulje godinu dana od predaje doktorskog rada na ocjenu. Molbi za odgodu javne obrane treba priložiti potvrdu Ureda za transfer tehnologije (Obrazac DR.SC.-07).

- (1.) Cjelokupni postupak ocjene i obrane, u slučaju iz stavka 1. i 2. ovog članka, propisuje se posebnim aktom Sveučilišta.

Objava i pohrana doktorskog rada

Članak 19.

Doktorski se rad u cijelosti objavljuje na internetskim stranicama Sveučilišta, najkasnije mjesec dana nakon obrane. U iznimnim situacijama, i uz prethodno obrazloženje Ureda za doktorske studije i programe, objava na internetskim stranicama Sveučilišta može se odgoditi do dvije godine.

- (1.) Doktorski se rad u pisanim oblicima pohranjuje u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici te u arhivu Sveučilišta.

Promocija

Članak 20.

Doktorand stječe prava doktora znanosti predviđena radnim pravom, danom uspješne obrane doktorskog rada, a puna prava akademskog naziva i diplomu stječe prisegom na promociji i upisom u knjigu doktora znanosti.

- (1.) Doktorand treba u roku mjesec dana od obrane ispuniti sveučilišni obrazac za promociju u stupanj doktora znanosti te predati uvezani doktorski rad i elektroničku verziju za objavu na internetskim stranicama Sveučilišta.
- (2.) Doktorsku diplomu uručuje rektor na svečanoj promociji, kojoj je doktorand dužan nazočiti osobno ili po opunomoćeniku koji mora imati stupanj doktora znanosti.

Načini osiguravanja kvalitete doktorskog studija

Članak 21.

Odbor vodi detaljnu evidenciju o istraživačkom radu i drugim obavljenim studijskim obvezama svakog pojedinog doktoranda, uključujući plan obveza (izradbu doktorandskog portfolija). Odbor skrbi o opterećenju i uspješnosti mentora te za svakog mentora vodi evidenciju o broju upisanih doktoranada i broju doktoranada koji su obranili doktorski rad (u sklopu Obrasca DR.SC.-09).

- (1.) Odbor svake godine obavlja samoocjenjivanje na temelju godišnjih izvještaja mentora i doktoranda, o čemu Fakultetskom vijeću i Sveučilištu dostavlja izvještaj o radu na obrascu Sveučilišta (Obrazac DR.SC.-09).
- (2.) Godišnji izvještaji o samoocjenjivanju prilažu se zahtjevu za reakreditaciju.
- (3.) Kriterij ocjenjivanja obuhvaća: znanstvenu produkciju nastavnika i doktoranada, nastavu, relevantnost i kvalitetu doktorskih radova, statističke pokazatelje trajanja studiranja, statističke pokazatelje godišnjeg broja novih doktora u odnosu prema broju doktoranada te ostvarenu međunarodnu suradnju.

Prijelazne i završne odredbe

Članak 22.

Sveučilišni Obrasci su dodatak ovom pravilniku i njime se predviđa njihova uporaba.

- (1.) Članak 8. stavak 3. ovog pravilnika počet će se primjenjivati nakon uspostave mentorskih radionica na Sveučilištu.

Članak 23.

Studenti koji su upisali doktorski studij prije stupanja na snagu ovog pravilnika imaju pravo dovršiti studij prema nastavnom programu i uvjetima koji su važili prilikom upisa na studij.

- (1.) Studenti koji su upisali doktorski studij prije stupanja na snagu ovog pravilnika mogu na vlastiti zahtjev, uz odobrenje Fakultetskog vijeća, a putem Odbora, nastaviti studij po uvjetima propisanim ovim pravilnikom.
- (2.) Krajnji rokovi završetka poslijediplomskih studija na Geodetskom fakultetu upisanih prije ustrojavanja poslijediplomskih studija sukladno odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju definirani su istoimenom Odlukom.
- (3.) Postupak odobravanja teme, ocjene i obrane doktorskog rada primjenjuje se i na stjecanje doktorata znanosti izvan doktorskog studija.

Članak 24.

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objave na oglasnoj ploči i internetskim stranicama Fakulteta i primjenjuje se na studente poslijediplomskog doktorskog studija koji su se na studij upisali nakon njegovog stupanja na snagu.

- (1.) Danom stupanja na snagu ovog pravilnika prestaje važiti Pravilnik o poslijediplomskim studijima na Geodetskom fakultetu donesen 30. listopada 2008. godine.
- (2.) Postupak izmjena i dopuna pravilnika obavlja se na isti način kao i donošenje ovog pravilnika.

Dekan

Prof. dr. sc. Stanislav Frangeš

Zagreb, 17. 06. 2010.

KLASA: 643-03/10-07/03

URBROJ: 380-65-07-03-10.

Ovaj pravilnik objavljen je na oglasnoj ploči i internetskim stranicama Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, dana 23. lipnja 2010. godine.

4.3. Razlikovni ispiti za upis poslijediplomskog doktorskog studija geodezije i geoinformatike

Studenti koji nisu završili studij geodezije, odnosno geodezije i geoinformatike, a žele upisati poslijediplomski doktorski studij na Geodetskom fakultetu, trebaju upisati i položiti ukupno **šest (6) razlikovnih ispita**, kako slijedi:

A) Iz ove grupe kolegija pristupnici trebaju odabrati **dva (2) kolegija**

Br.	Nastavnik	Kolegij	ECTS
1.	Džapo, M.	Katastarska izmjera	6
2.	Kapović, Z.	Inženjerska geodezija u graditeljstvu	6
3.	Mastelić Ivić, S.	Komasacije	6
4.	Novaković, G.	Geodetske mreže posebnih namjena	6
5.	Roić, M.	Podrška upravljanju prostorom	6

B) Iz ove grupe kolegija pristupnici trebaju odabrati **dva (2) kolegija**

Br.	Nastavnik	Kolegij	ECTS
1.	Bačić, Ž.	Satelitsko pozicioniranje	6
2.	Bašić, T.	Državna izmjera	6
3.	Medak, D.	Baze prostornih podataka	6
4.	Pribičević, B.	Pomorska geodezija	6
5.	Rožić, N.	Analiza i obrada geodetskih mjerena	6

C) Iz ove grupe kolegija pristupnik odabire **jedan (1) kolegij**

Br.	Nastavnik	Kolegij	ECTS
1.	Frangeš, S.	Kartografija	6
2.	Lapaine, M.	Kartografske projekcije	6
3.	Vučetić, N.	Digitalna kartografija	6

D) Iz ove grupe kolegija pristupnik odabire **jedan (1) kolegij**

Br.	Nastavnik	Kolegij	ECTS
1.	Gajski, D.	Fotogrametrija	6
2.	Bajić, M.	Daljinska istraživanja	6
3.	Gajski, D.	Geoinformacijski sustavi	6

Razlikovne ispite pristupnici trebaju položiti prije upisa na doktorski studij. Razlikovni ispiti ne računaju se u zbroj ECTS bodova.

U skladu sa novim *Pravilnikom o poslijediplomskom doktorskom studiju* provedena je i izmjena nastavnog Programa i plana izvedbe studija. U nastavku slijede najznačajnije promjene nastavnog Programa, koji je prihvaćen na 149. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća, održanoj 15. 07. 2010.

Struktura i organizacija doktorskog studija

Poslijediplomski doktorski studij Geodezije i geoinformatike traje tri godine (šest semestara). Svi studijski sadržaji izražavaju se ECTS bodovima. Tijekom studija polaznik treba prikupiti 180 ECTS bodova. Program doktorskog studija uključuje nastavnu i znanstvenoistraživačku komponentu:

- izravnom nastavom, odnosno polaganjem ispita, može se postići najviše 30 ECTS bodova.

na temelju znanstvenoistraživačkog rada (većim dijelom izravno vezanim uz temu doktorskog rada), ostalih aktivnosti i izradom i obranom doktorskog rada stječu se preostali potrebni ECTS bodovi.

Program doktorskog studija je koncipiran na način da polaznici imaju što veću mogućnost odabira nastavnih sadržaja, prema njihovoj istraživačkoj odrednici.

Popis nastavnih sadržaja, broj nastavnih sati i sustav ECTS bodova

Nastavni plan doktorskog studija sastoji se od tri predmeta te seminara i radionica koje vode i organiziraju voditelji znanstvenih projekata na kojima se temelji doktorski program. U sklopu seminara i radionica obavezno je javno izlaganje seminarског rada, odnosno zadane teme. Izravnom nastavom (ispiti i seminari) stječe se najmanje 45 ECTS bodova.

Popis nastavnih sadržaja i nositelja, broj nastavnih sati i ECTS bodova

<i>Nositelji</i>	<i>Nastavni sadržaji</i>	<i>Sati</i>	<i>ECTS</i>
Prof. dr. sc. Miljenko Lapaine	Metode znanstvenog rada	30+30	10
Prof. dr. sc. Boško Pribičević	Matematičko-statističke metode u geodeziji	30+30	10
Prof. dr. sc. Tomislav Bašić	Formalne metode u geoinformatici	30+30	10
Prof. dr. sc. Nevio Rožić	Projekt – seminar	60	10
Prof. dr. sc. Damir Medak	Projekt – radionica	90	15
Prof. dr. sc. Miodrag Roić			
Voditelj znanstvenog projekta			
Voditelj znanstvenog projekta			

Od 5 nastavnih sadržaja polaznik bira:

- 2 predmeta (po izboru), 1 Projekt - seminar (po izboru) i 2 Projekta - radionice (po izboru), ili
- 3 predmeta i 2 Projekta - radionice (po izboru)

Ukupno 45 ECTS bodova

Tijek studiranja (hodogram)

Nastava se izvodi prema prihvaćenom nastavnom planu studija za svaku akademsku godinu.

Prvi semestar

U prvom semestru polaznici upisuju 2 od ponuđena 3 predmeta (20 ECTS) i jedan Projekt - seminar po izboru (10 ECTS) - ukupno 30 ECTS bodova. Polaznik može umjesto Projekta - seminarja upisati preostali ponuđeni predmet - ukupno 30 ECTS bodova.

Nastava pojedinih predmeta se izvodi dva sata tjedno, kroz 15 tjedana, a može se organizirati i kao blok-nastava. U sklopu svakog predmeta predviđena je i seminarska nastava. Dužnost je polaznika da u sklopu seminarske nastave iz svakog upisanog predmeta napiše seminarski rad. Svaki polaznik upisuje predmet odabirom nositelja predmeta po svom izboru.

U sklopu Projekta - seminara polaznici trebaju javno, pred nastavnicima i polaznicima doktorskog studija, kao i ostalim zainteresiranim, prezentirati zadani seminar.

Drugi semestar

U drugom semestru polaznici upisuju 2 Projekta - radionice po izboru - ukupno 30 ECTS bodova. U sklopu Projekta - radionice polaznici trebaju javno, pred nastavnicima i polaznicima doktorskog studija, kao i ostalim zainteresiranim, prezentirati zadanu temu.

Do kraja drugog semestra polaznici trebaju odabrat i prijaviti temu doktorskog rada.

Treći semestar

Početak studijskog programa koji se sastoji od istraživačkog rada polaznika iz područja doktorskog rada i ostalih obveznih i izbornih aktivnosti. Ove aktivnosti potvrđuje mentor upisom u indeks, s pripadajućim ECTS bodovima.

Tijekom trećeg semestra polaznici su dužni pristupiti Javnoj obrani teme doktorskog rada (10 ECTS bodova).

Četvrti, peti i šesti semestar

Nastavak s aktivnostima naznačenim u trećem semestru te izrada doktorskog rada. Tijekom tih semestara polaznici trebaju prikupiti preostale ECTS bodove ispunjavanjem obveznih i izbornih aktivnosti.

U nastavku slijedi cjeloviti pregled obveznih i izbornih aktivnosti te struktura bodovnog sustava.

Obvezne i izborne aktivnosti i njihovo izražavanje u ECTS bodovima

Obvezne aktivnosti		ECTS
1	Polaganje svih predviđenih ispita	20
2	Javno izlaganje seminara u sklopu Projekta - seminara	10
3	Javno izlaganje teme u sklopu Projekta - radionice	15
4	Obavljeni javni razgovor s prihvatom teme i očekivanog znanstvenog doprinosu doktorskog rada	10
5	Izvorni znanstveni članak u međunarodno referiranom znanstvenom časopisu (izravno vezan uz temu doktorskog rada)	30
6	Prezentacija rada na međunarodnom znanstvenom skupu u inozemstvu, objavljenom u zborniku skupa (izravno vezan uz temu doktorskog rada)	10
7	Izrada i obrana doktorskog rada	60
Ukupno		155

Preostalih 25 ECTS bodova može se stići iz sljedećih izbornih aktivnosti:

Izborne aktivnosti		ECTS
1	Izvorni ili pregledni znanstveni članak ili prethodno priopćenje u znanstvenom časopisu	10
2	Prezentacija rada na domaćem znanstvenom skupu, objavljenom u zborniku skupa	5
3	Sudjelovanje u izvođenju nastave (vježbe i seminari na preddiplomskom i diplomskom studiju); minimalno 150 norma sati	10
3	Upisom i polaganjem dodatnog predmeta	10
4	Upisom dodatnog Projekta – seminara i javnim izlaganjem seminara	10
5	Upisom dodatnog Projekta – radionice i javnim izlaganjem teme	15
6	Znanstveno usavršavanje u inozemstvu u trajanju od najmanje 30 dana	10
7	Nagrade, priznanja i sl. za vrijeme doktorskog studija	5

Prema navedenom, tijek studija je sljedeći:

Semestar	Aktivnost	ECTS
I	2 predmeta	20
	1 Projekt - seminar	10
II	2 Projekta - radionice	30
III	Istraživački rad	30
IV	Istraživački rad	30
V	Istraživački rad	30
VI	Završna izrada doktorskog rada	30
	Ukupno	180

Uvjeti za upis u više godine studija

II godina studija

Za upis u drugu godinu studija student treba postići najmanje 20 ECTS bodova; položenim ispitima iz dva predmeta ili položen ispit iz jednog predmeta i obavljeni javno izlaganje

seminara u sklopu jednog Projekta - seminara, odnosno Projekta - radionice, te prijaviti temu doktorskog rada.

III godina studija

Za upis u treću godinu studija student treba izvršiti sve nastavne obveze iz prve godine studija, te imati prihvaćenu temu doktorskog rada.

Pristup obrani disertacije

Zadovoljeni svi uvjeti studija.

Prema Pravilniku o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu, odnosno Pravilniku o doktorskom studiju na Geodetskom fakultetu, doktorand je obvezan prije obrane doktorskog rada imati objavljen ili prihvaćen za objavljivanje najmanje jedan međunarodno recenzirani znanstveni rad, tematski vezan za doktorsko istraživanje (u kojemu je prvi autor). Svaki takav rad može kvalificirati samo jednog doktoranda.

Završetak doktorskog studija

Doktorski studij završava javnom obranom doktorskog rada pred stručnim povjerenstvom, nakon provedenog postupka propisanog Pravilnikom o doktorskom studiju Geodetskog fakulteta.

4.4. Obranjeni doktorski radovi

Na Geodetskom fakultetu u ak. god. 2009./2010. obranjeno je 4 doktorska rada.

1.	Ime i prezime:	DANKO MARKOVINOVIĆ
	Datum rođenja:	27. 07. 1967.
	Mjesto i država rođenja:	Vinkovci, Republika Hrvatska
	Naslov doktorskog rada:	Gravimetrijski referentni sustav Republike Hrvatske
	Datum obrane:	16. 10. 2009.
	Ime i prezime mentora:	Prof. dr. sc. Tomislav Bašić
	Sastav povjerenstva pred kojim je rad obranjen:	Prof. dr. sc. Mario Brkić Prof. dr. sc. Tomislav Bašić Doc. dr. sc. Miran Kuhar, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo

2.	Ime i prezime:	MILADEN ZRINJSKI
	Datum rođenja:	07. 06. 1972. godine
	Mjesto i država rođenja:	Varaždin, Republika Hrvatska
	Naslov doktorskog rada:	Definiranje mjerila kalibracijske baze Geodetskog fakulteta primjenom preciznog elektrooptičkog daljinomjera i GPS-a
	Datum obrane:	08. 04. 2010. godine
	Ime i prezime mentora:	Prof. dr. sc. Tomislav Bašić Professor emeritus Nikola Solarić
	Sastav povjerenstva pred kojim je rad obranjen:	Prof. dr. sc. Vedran Mudronja, s Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu Prof. dr. sc. Tomislav Bašić Professor emeritus Nikola Solarić

3.	Ime i prezime:	MARKO ŠLJIVARIĆ
	Datum rođenja:	21. 09. 1970. godine
	Mjesto i država rođenja:	Zagreb, Republika Hrvatska
	Naslov doktorskog rada:	Optimizacija metodologije trodimenzionalnih međudatumskih transformacija u Hrvatskoj
	Datum obrane:	09. 04. 2010.
	Ime i prezime mentora:	Prof. dr. sc. Tomislav Bašić
	Sastav povjerenstva pred kojim je rad obranjen:	Prof. dr. sc. Željko Bašić Prof. dr. sc. Tomislav Bašić Prof. dr. sc. Bojan Stopar, s Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Univerze v Ljubljani

4.	Ime i prezime:	RINALDO PAAR
	Datum rođenja:	05. 05. 1975.
	Mjesto i država rođenja:	Brežicama, Republika Slovenija
	Naslov doktorskog rada:	Geoprostorne baze podataka objekata u sustavu gospodarenja autocestama Republike Hrvatske
	Datum obrane:	29. 06. 2010.
	Ime i prezime mentora:	Prof. dr. sc. Zdravko Kapović
	Sastav povjerenstva pred kojim je rad obranjen:	Prof. dr. sc. Gorana Novaković Prof. dr. sc. Zdravko Kapović Prof. dr. sc. Marko Džapo Prof. dr. sc. Zlatko Šavor, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu Prof. dr. sc. Ljudevit Herceg, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

4.5. Znanstveno istraživački projekti

U nastavku slijedi popis tekućih znanstvenih projekata i onih koji su završili u ak. god. 2009./2010.

Znanstveni projekti ugovoreni s Ministarstvom znanosti, obrazovanja i športa

Naziv projekta	Broj projekta MZOS	Voditelj projekta
Geopotencijal i geodinamika Jadrana (Geo++Adria)	007-0072284-2287	Prof. dr. sc. Tomislav Bašić
Geodetsko upravljanje i praćenje velikih građevinskih objekata	007-0072283-1584	Prof. dr. sc. Zdravko Kapović
Kartografija Jadrana	007-0071588-1593	Prof. dr. sc. Miljenko Lapaine
Geoinformatika i geomatičko inženjerstvo u zaštiti okoliša	007-0072974-1599	Prof. dr. sc. Damir Medak
Suvremene geodetske ultrazvučne metode u održivom razvoju krških područja	007-0072974-2281	Prof. dr. sc. Boško Pribičević
Visinska kinematika i dinamika kontinentalne Hrvatske	007-0000000-2554	Prof. dr. sc. Nevio Rožić
Fizikalni procesi u atmosferama Sunca i zvijezda	007-0000000-1364	dr. sc. Vladimir Ruždjak
Razvoj znanstvenog mjeriteljskog laboratorija za geodetske instrumente	007-0000000-3539	Prof. emeritus Nikola Solarić
Eruptivni procesi u Sunčevoj atmosferi	007-0000000-1362	dr. sc. Bojan Vršnak

5. Međunarodna suradnja

5.1. Inozemni boravci zaposlenika

Gost-predavač

Đapo, (docent), Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, NOVI SAD, (SRBIJA); trajanje: (do) tjedan dana, od 19.04.2010.; pojedinačni posjet

Pribičević, (redoviti profesor), Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, NOVI SAD, (SRBIJA); trajanje: (do) tjedan dana, od 01.03.2010.; pojedinačni posjet

Pribičević, (redoviti profesor), Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, NOVI SAD, (SRBIJA); trajanje: (do) tjedan dana, od 29.03.2010.; pojedinačni posjet

Konferencije

- V. Ruždjak, (ostalo), IV th Central European Solar Physics Meeting, BAIRISCH-KÖLLDORF, (AUSTRIJA); trajanje: (do) tjedan dana, od 30.09.2009.; pojedinačni posjet
- B. Vršnak, (ostalo), 4th Central European Solar Physics Meeting, BAIRISCH KÖLLDORF, (AUSTRIJA); trajanje: (do) tjedan dana, od 30.09.2009.; pojedinačni posjet
- K. Babić, (znanstveni novak), THE 10th INTERNATIONAL GEOCONFERENCE SGEM 2010, ALBENA-VARNA, (BUGARSKA); trajanje: (do) tjedan dana, od 20.06.2010.; pojedinačni posjet
- J. Čalogović, (znanstveni novak), The Institute for Advanced Studies - The Hebrew University of Jerusalem, Solar, Cosmic Rays and Climate Connections, JERUZALEM, (IZRAEL); trajanje: (do) tjedan dana, od 23.04.2010.; pojedinačni posjet
- M. Lapaine, (redoviti profesor), 24th International Cartographic Conference, SANTIAGO DE CHILE, (ČILE); trajanje: (do) tjedan dana, od 15.11.2009.; pojedinačni posjet
- M. Lapaine, (redoviti profesor), 5th International Workshop on Digital Approaches in Cartographic Heritage, BEČ, (AUSTRIJA); trajanje: (do) tjedan dana, od 22.02.2010.; pojedinačni posjet
- M. Lapaine, (redoviti profesor), 3rd International Conference on Cartography and GIS, NESSEBAR, (BUGARSKA); trajanje: (do) tjedan dana, od 15.06.2010.; pojedinačni posjet
- M. Lapaine, (redoviti profesor), 24th International FIG Congress, SYDNEY, (AUSTRALIJA); trajanje: (do) tjedan dana, od 11.04.2010.; pojedinačni posjet

-
- M. Lapaine, (redoviti profesor), 14th International Conference on Geometry and Graphics, KYOTO, (JAPAN); trajanje: (do) tjedan dana, od 05.08.2010.; pojedinačni posjet
 - M. Mađer, (znanstveni novak), THE 10th INTERNATIONAL GEOCONFERENCE SGEM 2010, ALBENA-VARNA, (BUGARSKA); trajanje: (do) tjedan dana, od 20.06.2010.; pojedinačni posjet
 - D. Odobašić, (znanstveni novak), FOsS4G 2010, BARCELONA, (ŠPANJOLSKA); trajanje: (do) tjedan dana, od 05.09.2010.; pojedinačni posjet
 - B. Stančić, (asistent), THE 10th INTERNATIONAL GEOCONFERENCE SGEM 2010, ALBENA-VARNA, (BUGARSKA); trajanje: (do) tjedan dana, od 20.06.2010.; pojedinačni posjet
 - B. Vršnak, (ostalo), PMOD/WRC, 1st annual Soteria meeting, DAVOS, (ŠVICARSKA); trajanje: (do) tjedan dana, od 17.01.2010.; pojedinačni posjet

Projektni sastanak

- B. Vršnak, (ostalo), KU Leuven, WP3 Soteria workshop, LEUVEN, (BELGIJA); trajanje: (do) tjedan dana, od 17.03.2010.; pojedinačni posjet

Stručni boravak

- V. Cetl, (docent), Technische Universität München, MÜNCHEN, (NJEMAČKA); trajanje: (do) tjedan dana, od 24.05.2010.; pojedinačni posjet

Znanstveni boravak

- J. Čalogović, (znanstveni novak), Karl-Franzens Universitaet Graz, VILLACH, (AUSTRIJA); trajanje: (do) tjedan dana, od 06.04.2010.; pojedinačni posjet
- D. Šugar, (asistent), ELGI, Geomagnetic observatory TIHANY, TIHANY, BUDIMPEŠTA, (MAĐARSKA); trajanje: (do) tjedan dana, od 27.10.2009.; pojedinačni posjet
- B. Vršnak, (ostalo), Solar Observatory Kanzelhoehe, Uni. Graz, KANZELHOEHE, (AUSTRIJA); trajanje: (do) tjedan dana, od 19.10.2009.; pojedinačni posjet
- B. Vršnak, (ostalo), Astronomicky Ustav SAV, TATRANSKA LOMNICA, (SLOVAČKA); trajanje: (do) tjedan dana, od 12.04.2010.; pojedinačni posjet

5.2. Boravci inozemnih gostiju

Dogovor o suradnji

FRANCUSKA, PARIS-MEUDON

Observatoire de Paris

T. Torok, (znanstveni suradnik); trajanje: (do) tjedan dana, od 15.11.2009.; skupni posjet

Projektni sastanak

AUSTRIJA, GRAZ

Karl-Franzens Universitaet

M. Temmer, (ostalo); trajanje: (do) tjedan dana, od 16.11.2009.; skupni posjet

A. Veronig, (redoviti profesor); trajanje: (do) tjedan dana, od 16.11.2009.; pojedinačni posjet

FRANCUSKA, PARIS-MEUDON

Observatoire de Paris

L. van Driel-Gesztelyi, (viši znanstveni suradnik); trajanje: (do) tjedan dana, od 16.11.2009.; skupni posjet

Znanstveni boravak

MAĐARSKA, TIHANY, BUDIMPEŠTA

Tihany Geophysical Observatory, Eötvös Loránd Geophysical Institute of Hungary

Csontos, (ostalo); trajanje: manje od 1 mjesec, od 19.07.2010.; pojedinačni posjet

6. Objavljeni radovi djelatnika

Slijedi popis radova svih djelatnika Geodetskog fakulteta objavljenih u ak. god. 2009./2010., odnosno onih radova koji nisu navedeni u prethodnom Godišnjaku 2008-2009 Geodetskog fakulteta. Popis sadrži sve radove koje su uneseni u Hrvatsku znanstvenu bibliografiju (CROSB), iako neki od njih nisu namijenjeni akademskoj zajednici ili nisu iz područja djelatnosti Geodetskog fakulteta. Radovi su kategorizirani prema CROSBI-ju.

Statistički pregled radova

Autorske knjige (2)

Uredničke knjige (3)

Poglavlja u knjizi (8)

Udžbenici i skripta (3)

Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima (21)

Znanstveni radovi u drugim časopisima (28)

Ostali radovi u drugim časopisima (70)

Radovi u postupku objavljivanja (8)

Objavljena pozvana predavanja na skupovima (7)

Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom (37)

Drugi radovi u zbornicima skupova s recenzijom (23)

Radovi u zbornicima skupova bez recenzije (10)

Druge vrste radova (22)

6.1. Autorske knjige

1. Dubravko, Gajski. Rasterbasierte Geländeoberflächenanalysen zwecks Ableitung der Strukturlinien im digitalen Geländemodell .Saarbrücken, Germany : Südwestdeutscher Verlag für Hochschulschriften Aktiengesellschaft & Co., 2009 (monografija).
2. Branka, Mraović. (2010) Globalni novac, Politička uvjetovanost finansijske informacije: socijalna kritika, SKD Prosvjeta, Zagreb, ISBN 978-953-7611-20-0; CIP 741093. 2010 (monografija), str. 336.

6.2. Uredničke knjige

1. Četvrti hrvatski kongres o katastru s međunarodnim sudjelovanjem - zbornik radova / Medak, Damir; Pribičević, Boško; Delak, Jožef (ur.). Zagreb : Hrvatsko geodetsko društvo, 2010 (zbornik).
2. Elementa Geometriae Practicae – Zemlyomirje – Uvod u praktičnu geometriju / zemljomjerstvo / Lapaine, Miljenko; Marjanović, Dušan (ur.). Zagreb: Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatsko geodetsko društvo, 2010 (monografija).
3. Hrvatski kartografi / Lapaine, Miljenko; Kljajić, Ivka (ur.). Zagreb : Golden marketing - Tehnička knjiga, 2009 (leksikon).

6.3. Poglavlja u knjizi

1. Lapaine, Miljenko. Praktična geometrija i zemljomjerstvo // Elementa Geometriae Practicae – Zemlyomirje – Uvod u praktičnu geometriju / zemljomjerstvo / Lapaine, Miljenko ; Marjanović, Dušan (ur.). Zagreb : Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatsko geodetsko društvo, 2010. Str. 247-251.
2. Lapaine, Miljenko. Sažetak // Elementa Geometriae Practicae – Zemlyomirje – Uvod u praktičnu geometriju / zemljomjerstvo / Lapaine, Miljenko ; Marjanović, Dušan (ur.). Zagreb : Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2010. Str. 253-258.
3. Lapaine, Miljenko; Marjanović, Dušan. Predgovor // Elementa Geometriae Practicae – Zemlyomirje – Uvod u praktičnu geometriju / zemljomjerstvo / Lapaine, Miljenko ; Marjanović, Dušan (ur.). Zagreb : Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatsko geodetsko društvo, 2010. Str. 5-10.
4. Wirth, Lajos; Lapaine, Miljenko; Triplat Horvat, Martina. Paulus Makó de Kerek-Gede (1723-1793) // Elementa Geometriae Practicae – Zemlyomirje – Uvod u praktičnu geometriju / zemljomjerstvo / Lapaine, Miljenko ; Marjanović, Dušan (ur.). Zagreb : Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatsko geodetsko društvo, 2010. Str. 215-226.
5. Roša, Dragan; Vršnak, Bojan. IHY National and Regional Committee Reports, Croatia // Putting the "I" in IHY: The United Nations Report for the International Heliophysical Year 2007 (Studies in Space Policy) / Barbara J. Thompson ; Natchimuthuk Gopalswamy ; Joseph M. Davila ; Hans J. Haubold (ur.). Wien ; New York : Springer, 2009. Str. 199-201.
6. Vršnak, Bojan. THE ROLE OF RECONNECTION IN THE CME/FLARE PROCESS // Advances in Geosciences, Volume 14: Solar Terrestrial / Duldig, Marc (ur.). London : World Scientific Publishing Company, Imperial College Press, 2009. Str. 43-58.
7. Vršnak, Bojan; Ivezić, Željko. Mapping of Interplanetary Coronal Mass Ejections // LSST Science Book, Version 2.0 / Thyson, Anthony ; Strauss, Michael ; Ivezić, Željko (ur.). Tucson : LSST Corporation, 2009. Str. 127-128.
8. Mraović, Branka (2009.), «The Crises of Representation in Knowledge-Based Societies. Why is accounting a social service?», u: И.И. Абыдгазиев & И.В. Ильин (ur.),

Глобалистика как область научных исследований и сфера преподавания, Москва: М.МАКС-Пресс, ISBN 978-5-317-02984-5, удк 32.001, ББК 66.0:65.5:66.0, 2009.стр. 409-439.

6.4. Udžbenici i skripta

1. Kapović, Zdravko. Geodezija u niskogradnji . Sveučilišni udžbenik. Zagreb: Geodetski fakultet, 2010.
2. Čavlović, Ivan; Lapaine, Miljenko. Matematika 3 : udžbenik za 3. razred četverogodišnje strukovne škole ; I. dio ; 5. izd. / Dumančić Poljski, Štefica (ur.). Zagreb : Školska knjiga, 2009.
3. Čavlović, Ivan; Lapaine, Miljenko. Matematika III : udžbenik za 3. razred četverogodišnje strukovne škole : II. dio ; 5. izdanje / Dumančić Poljski, Štefica (ur.). Zagreb : Školska knjiga, 2009.

6.5. Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima

1. Buble, Goran; Bennett, R.A.; Hreinsdottir, S. Tide gauge and GPS measurements of crustal motion and sea level rise along the eastern margin of Adria. // Journal of geophysical research. 115 (2010) ; 1-13 (članak, znanstveni).
2. Čalogović, Jaša; Albert, Carlo; Arnold, Frank; Beer, Jürg; Desorgher, Laurent; Flückiger Erwin.Sudden cosmic ray decreases: No change of global cloud cover. // Geophysical research letters. 37 (2010) ; 1-5 (članak, znanstveni).
3. Falkenberg, Thea; Vršnak, Bojan; Taktakishvili, A.; Odstrcil, D.; MacNeice, P.; Hesse, M. Investigations of the sensitivity of a coronalmass ejection model(ENLIL)to solar input parameters. // Space weather. 8 (2010) ; S06004-1-S06004-11 (članak, znanstveni).
4. Hanslmeier, Arnold; Brajša, Roman. The chaotic solar cycle: I. Analysis of cosmogenic ¹⁴C-data. // Astronomy and astrophysics review. 509 (2010) ; A5-1-A5-7 (članak, znanstveni).
5. Koubský, P.; Hummel, C. A.; Harmanec, P.; Tycner, C.; van Leeuwen, F.; Yang, S.; Šlechta, M.; Božić, Hrvoje; Zavala, R. T.; Ružđak, Domagoj; Sudar, Davor.Properties and nature of Be stars. 28. Implications of systematic observations for the nature of the multiple system with the Be star o Cassiopeæ and its circumstellar environment. // Astronomy & Astrophysics. 517 (2010) ; A24-B0 (članak, znanstveni).
6. Magdalenić, Jasmina; Marque, Christoph; Zhukov, Andrei; Vršnak, Bojan; Žic, Tomislav. ORIGIN OF CORONAL SHOCK WAVES ASSOCIATED WITH SLOW CORONAL MASS EJECTIONS. // The Astrophysical journal. 718 (2010) ; 266-278 (članak, znanstveni).

-
7. Mayer, P.; Božić, Hrvoje; Lorenz, R.; Drechsel, H. Sixty four nights of U BV photometry of early-type stars at La Silla. // *Astronomische Nachrichten*. 331 (2010) , 3; 274-281 (članak, znanstveni).
 8. Miklenic, Christiane; Verong, Astrid; Vršnak, Bojan; Barta, Miroslav. Observations of Chromospheric Flare Re-Brightenings. // *The Astrophysical journal*. 719 (2010) ; 1750-1758 (članak, znanstveni).
 9. Muhr, Nicole; Vršnak, Bojan; Temmer, Manuela; Veronig, Astrid; Magdalenić, Jasmina. Analysis of a Global MoretonN Wave Observed on 2003 October 28. // *The Astrophysical journal*. 708 (2010) ; 1639-1649 (članak, znanstveni).
 10. Prakash, O.; Umapathy, S.; Shanmugaraju, A.; Pappa Kalaivani, P.; Vršnak, Bojan. Type-II Bursts in Meter and Deca – Hectometer Wavelengths and Their Relation to Flares and CMEs: II. // *Solar physics*. 266 (2010) ; 135-147 (članak, znanstveni).
 11. Shanmugaraju, A.; Moon, Y.-J.; Cho, K.-S.; Bong, S.C.; Gopalswamy, N.; Akiyama, S.; Yashiro, S.; Umapathy, S.; Vršnak, Bojan. Quasi-periodic oscillations in LASCO coronal mass ejection speeds. // *Astrophysical Journal*. 708 (2010) , 1; 450-455 (članak, znanstveni).
 12. Suresh, K.; Umapathy, S.; Shanmugaraju, A.; Vršnak, Bojan. Coronal Shocks Associated with Impulsive and Decaying Phases of Solar Flares. // *Solar physics*. 264 (2010) ; 353-364 (članak, znanstveni).
 13. Temmer, Manuela; Veronig, Astrid; Kontar, Edvard Krucker, Sam; Vršnak, Bojan. Combined stereo/rhessi study of coronal mass ejection acceleration and particle acceleration in solar flares. // *The Astrophysical journal*. 712 (2010) , 2; 1410-1420 (članak, znanstveni).
 14. Verbanac, Giuliana; Vršnak, Bojan; Temmer, Manuela; Mandea, Mioara; Korte, Monika. Four decades of geomagnetic and solar activity: 1960-2001. // *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*. 72 (2010) , 7-8; 607-616 (članak, znanstveni).
 15. Veronig, Astrid; Muhr, Nicole; Kienreich, Ines Temmer, Manuela; Vršnak, Bojan. FIRST OBSERVATIONS OF A DOME-SHAPED LARGE-SCALE CORONAL EXTREME-ULTRAVIOLET WAVE. // *The Astrophysical Journal*. 716 (2010) ; L57-L62 (članak, znanstveni).
 16. Veronig, Astrid; Rybak, Jan; Gomory, Peter; Berkebile-Stoiser, Sigrid; Temmer, Manuela; Otruba, Wolfgang; Vršnak, Bojan; Potzi, Werner; Baumgartner, D. Multiwavelength Imaging and Spectroscopy of Chromospheric Evaporation in an M-class Solar Flare. // *The Astrophysical journal*. 719 (2010) ; 655-670 (članak, znanstveni).
 17. Vršnak, Bojan; Žic, Tomislav; Falkenberg, Thea; Möstl, Christian; Vennerstrom, Susanne; Vrbanec, Dijana. The role of aerodynamic drag in propagation of interplanetary coronal mass ejections. // *Astronomy & Astrophysics*. 512 (2010) , A43; 1-7 (članak, znanstveni).
 18. Caporali, A.; Aichhorn, C.; Barlik, M.; Becker, M.; Fejes, I.; Gerhatova, L.; Ghita, D.; Greneczy, G.; Hefty, J.; Krauss, S.; Medak, Damir; Milev, G. Et al. Surface kinematics in the Alpine-Carpathian-Dinaric and Balkan region inferred from a new multi-network GPS combination solution. // *Tectonophysics*. 474 (2009) , 1-2; 295-321 (članak, znanstveni).

-
19. Maričić, Darije; Vršnak, Bojan; Roša, Dragan. Relative Kinematics of the Leading Edge and the Prominence in Coronal Mass Ejections. // Solar Physics. 260 (2009) ; 177-189 (članak, znanstveni).
 20. Ruždjak, Domagoj; Božić, Hrvoje; Harmanec, P.; Fišt, R.; Chadima, P.; Bjorkman, K.; Gies, D. R.; Kaye, A. B.; Koubský, P.; McDavid, D.; Richardson, N.; Sudar, Davor; Šlechta, M.; Wolf, M.; Yang, S. Properties and nature of Be stars. 26. Long-term and orbital changes of ζ Tauri. // Astronomy & Astrophysics. 506 (2009) , 3; 1319-1333 (članak, znanstveni).
 21. Zaatri, Amel; Woehl, Hubertus; Roth, Markus; Corbard, Thierry; Brajša, Roman. Comparision of the sidereal angular velocity of subphotospheric layers and small bright coronal structures during the declining phase of solar cycle 23. // Astronomy & Astrophysics. 504 (2009) , 2; 589-594 (članak, znanstveni).

6.6. Znanstveni radovi u drugim časopisima

1. Brkić, Mario; Vujić, Eugen. Sekularna varijacija geomagnetskog polja na teritoriju Hrvatske. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 64 (2010) , 87 (1); 1-9 (članak, znanstveni).
2. Chadima, P.; Harmanec, P.; Yang, S.; Bennett, P. D.; Božić, Hrvoje; Ruždjak, Domagoj; Sudar, Davor; Skoda, P.; Slechta, M.; Wolf, M.; Lehky, M.; Dubovsky, P. A new ephemeris and an orbital solution of epsilon Aurigae. // Information Bulletin on Variable Stars. 5937 (2010) ; 1-6 (članak, znanstveni).
3. Hećimović, Željko; Pavasović, Marko. CROPOS kao osnova za Hrvatski terestrički referentni sustav (HTRSYY). // Ekscentar : časopis studenata Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. 12 (2010) ; 40-47 (članak, znanstveni).
4. Mastelić-Ivić, Siniša; Tomić, Hrvoje; Pribičević, Boško; Medak, Damir. Predikcija lokacije podmorskih izvora opskrbe pitkom vodom. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 63(86) (2009) , 1; 1-18 (članak, znanstveni).
5. Mirošević, Lena; Lapaine, Miljenko. Böttnerov inventar i druga obavijesna pomagala za zbirku Mape Grimani iz Državnog arhiva u Zadru. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 9 (2010) , 13; 20-49 (pregledni rad, znanstveni).
6. Paar, Rinaldo; Marendić, Ante; Zrinjski, Mladen. Metoda određivanja visina kombinacijom GNSS-a i laserskog sustava. // Ekscentar : časopis studenata Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. 12 (2010) , 12; 64-68 (pregledni rad, znanstveni).
7. Pejdo, Ana; Lapaine, Miljenko. Kartografska zbirka obitelji Kurir u Državnom arhivu u Zadru. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 9 (2010) , 13; 50-72 (pregledni rad, znanstveni).
8. Pribičević, Boško; Medak, Damir; Đapo, Almin. Integracija suvremenih geodetsko-hidrografskih mjernih metoda u krškim područjima Republike Hrvatske. // Ekscentar : časopis studenata Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. 12 (2010) ; 58-63 (članak, znanstveni).

-
9. Solarić, Miljenko; Solarić, Nikola. Prva opažanja gibanja umjetnih Zemljinih satelita u Hrvatskoj i određivanje koordinata položaja opservatorija Hvar. // Ekscentar : časopis studenata Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. 12 (2010) ; 22-26 (pregledni rad, znanstveni).
 10. Špoljarić, Dragan; Kranjec, Mario; Medak, Frane; Šoštar, Karlo. Suvremena topografska izmjera i geovizualizacija palagruškog arhipelaga za potrebe interdisciplinarnih istraživanja. // Geoderski list. 64(87) (2010) , 2; 87-106 (pregledni rad, znanstveni).
 11. Tomić, Hrvoje; Mastelić Ivić, Siniša; Kapović, Zdravko. Određivanje poligona vidljivosti kao čimbenika vrednovanja nekretnina u urbanom području na osnovi vektorskog 3D modela prostora. // Kartografija i geoinformacije. 9 (2010) , 13; 4-19 (članak, znanstveni).
 12. Volenec, Vladimir; Beban-Brkić, Jelena; Šimić, Marija. The Focus and the Median of a Non-Tangential Quadrilateral in the Isotropic Plane. // Mathematical communications. 15 (2010) , 1; 117-127 (članak, znanstveni).
 13. Baćić, Željko. Društvo budućnosti – geo-osposobljeno društvo. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) ; 6-13 (članak, znanstveni).
 14. Cetl, Vlado; Baćić, Željko; Rašić, Ljerka. NSDI Framework in Croatia. // GIM International. 23 (2009) , 12; 18-21 (članak, znanstveni).
 15. Cetl, Vlado; Mastelić Ivić, Siniša; Tomić, Hrvoje. Poboljšanje nacionalne infrastrukture prostornih podataka kao javni projekt trajnoga karaktera. // Kartografija i geoinformacije : Časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 11; 69-83 (članak, znanstveni).
 16. Đapo, Almin; Pribičević, Boško; Medak, Damir; Prelogović, Eduard. Correlation between Geodetic and Geological Models in the Geodynamic Network of the City Of Zagreb. // Reports on geodesy. 86 (2009) , 1; 115-122 (članak, znanstveni).
 17. Frančula, Nedjeljko; Lapaine, Miljenko. Informacijski izvori i kartografija. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 12; 4-17 (pregledni rad, znanstveni).
 18. Hećimović, Željko; Bakalbašić, Ajla. Prijedlog nomenklatura novih listova službenih karata. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 63 (86) (2009) , 3; 199-214 (članak, znanstveni).
 19. Kovačić, Boštjan; Kamnik, Rok; Kapović, Zdravko. Mathematical analysis of measured displacements with emphasis on polynomial interpolation. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 63(86) (2009) , 4; 315-327 (članak, znanstveni).
 20. Medved, Ivan; Medak, Damir; Pribičević, Boško. Conceptual model of geotechnical information system. // Reports on geodesy. 86 (2009) , 1; 111-114 (članak, znanstveni).
 21. Novaković, Gorana; Đapo, Almin; Mahović, Hrvoje. Razvoj i primjena pseudolita za pozicioniranje i navigaciju. // Geodetski list. 63(86) (2009) , 3; 215-241 (pregledni rad, znanstveni).
 22. Rojć, Miodrag; Cetl, Vlado; Mađer, Mario; Tomić, Hrvoje; Stančić, Baldo. Homogenizacija katastarskog plana – I. faza. // Izvješća o znanstveno-stručnim projektima (2006. - 2008.). 1 (2009) ; 61-78 (članak, znanstveni).

-
23. Roić, Miodrag; Mastelić Ivić, Siniša; Cetl, Vlado; Mađer, Mario; Stančić, Baldo. Analiza preduvjeta za pojedinačno prevođenje katastarskih čestica u katastar nekretnina. // Izvješća o znanstveno-stručnim projektima (2006. - 2008.). 1 (2009) ; 47-59 (članak, znanstveni).
 24. Rožić, Nevio. Hrvatski transformacijski model visina. // Izvješća o znanstveno-stručnim projektima 2006.-08. godine. 2009 (2009) ; 23-46 (članak, znanstveni).
 25. Solarić, Miljenko; Solarić, Nikola. Prvi začeci klasičnih trigonometrijskih mreža. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) ; 102-123 (pregledni rad, znanstveni).
 26. Solarić, Nikola; Solarić, Miljenko; Zrinjski, Mladen. GPS-antena Zephyr Geodetic. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 63 (86) (2009) , 4; 329-352 (pregledni rad, znanstveni).
 27. Mraović, Branka. The geopolitics of currencies and the issue of monetary sovereignty, Social Responsibility Journal, Emerald, Vol 6, No. 2, pp. 183-196.. Indexed and abstracted in International Bibliography of the Social Sciences and PAIS International Database, 2010.
 28. Volenec, Vladimir; Beban-Brkić, Jelena; Šimić, Marija. The Focus and the Median of a Non-Tangential Quadrilateral in the Isotropic Plane. // Mathematical communications. 15 (2010) , 1; 117-127 (članak, znanstveni).

6.7. Ostali radovi u drugim časopisima

1. Baćan, Željka; Stričak, Emina; Špoljarić, Dragan. Zagrebački prizemljeni sunčev sustav. // Ekscentar : časopis studenata Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. 12 (2010) ; 98-100 (znanstveno-popularni, ostalo).
2. Cetl, Vlado; Mitton, Irena; Mađer, Mario. Metapodaci katastra u skladu s INSPIRE specifikacijama. // Infotrend. GEOinformatika - specijalno izdanje (2010) ; 10-11 (članak, stručni).
3. Cigrovski Detelić, Brankica; Župan, Robert; Kljajić, Ivka. Festival znanosti 2010., 19–25. travnja 2010.. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 9 (2010) , 13; 106-113 (vijest, ostalo).
4. Frančula, Nedjeljko. Nova saznanja o predviđanju potresa. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 64 (87) (2010) , 1; 40-40 (pričak, stručni).
5. Frančula, Nedjeljko. CADIAL - tražilica pravnih propisa. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 64 (87) (2010) , 1; 65-65 (pričak, stručni).
6. Frančula, Nedjeljko. Google Earth i kartografske projekcije. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 9 (2010) , 13; 84-85 (pričak, stručni).
7. Frančula, Nedjeljko. Iz časopisa. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 9 (2010) , 13; 90-91 (pričak, stručni).

-
8. Frančula, Nedjeljko. Časopis Coordinates. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 9 (2010) , 13; 92-93 (pričak, stručni).
 9. Frančula, Nedjeljko; Lapaine, Miljenko. International Journal of Digital Earth. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 9 (2010) , 13; 92-93 (pričak, stručni).
 10. Frančula, Nedjeljko; Novaković, Gorana. Mjerni instrumenti i sustavi u geodeziji i geoinformatici ; Dušan Benčić, Nikola Solarić. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 9 (2010) , 13; 86-87 (pričak, stručni).
 11. Kljajić, Ivka. Djeca crtaju svijet, Radionica s uvodnim predavanjem. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 9 (2010) , 13; 108-113 (pričak, ostalo).
 12. Lapaine, Miljenko. 1. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i Savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Varaždin, 26–28. studenoga 2009.. // Ekscentar : časopis studenata Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. 12 (2010) , 12; 9-9 (vijest, ostalo).
 13. Lapaine, Miljenko. Riječ urednika. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 9 (2010) , 13; 2-2 (uvodnik, ostalo).
 14. Lapaine, Miljenko. Pregledna karta Primorsko-goranske županije. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 9 (2010) , 13; 78-81 (osvrt, stručni).
 15. Lapaine, Miljenko. 24. međunarodni kongres FIG-a. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 9 (2010) , 13; 116-123 (pričak, ostalo).
 16. Lapaine, Miljenko. Mirko Tomić, U povodu 100. rođendana. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 9 (2010) , 13; 132-135 (zivotopis, ostalo).
 17. Lapaine, Miljenko; Malvić, Tomislav. Geomatematika - matematika ili geoznanost?. // Vjesti Hrvatskoga geološkog društva. 37 (2010) , 47/1; 32-42 (osvrt, ostalo).
 18. Lapaine, Miljenko; Vučetić, Nada. Mali geomatematički rječnik, 1. dio. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 9 (2010) , 13; 124-131 (rječnik, ostalo).
 19. Novaković, Gorana; Džapo Marko. Zdravko Kapović: Geodezija u niskogradnji. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 64(87) (2010) , 2; 151-152 (pričak, stručni).
 20. Novaković, Gorana; Džapo Marko. Zdravko Kapović: Geodezija u niskogradnji. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 9 (2010) , 13; 88-89 (pričak, stručni).
 21. Radović, Nikol. Sketcholuzije (4). // Matka : časopis za mlade matematičare. 18 (2010) , 71; 197-199 (članak, stručni).
 22. Radović, Nikol. Sketcholuzije (5) - tko to tamo diše?. // Matka : časopis za mlade matematičare. 18 (2010) , 72; 272-275 (članak, stručni).

-
23. Radović, Nikol; Mladinić, Petar; Svedrec, Renata. Ravninske krivulje i Sketchpad (3). // Poučak : časopis za metodiku i nastavu matematikek. 11 (2010) , 41; 40-47 (članak, stručni).
24. Župan, Robert; Frangeš, Stanislav. Mobilnost u kartografiji: jučer, danas i sutra. // Ekscentar : časopis studenata Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. 1 (2010) , 12; 94-97 (pregledni rad, stručni).
25. Župan, Robert; Kuveždić Divjak, Ana. III. međunarodna konferencija Dani kriznog upravljanja 2010, Velika Gorica, 27. svibnja 2010.. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 9 (2010) , 13; 114-115 (vijest, ostalo).
26. Cetl, Vlado. Aktivnosti na uspostavi Infrastrukture prostornih podataka u Jugoistočnoj Europi. // Kartografija i geoinformacije : Časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 11; 182-183 (vijest, ostalo).
27. Čilaš Šimpraga, Ankica; Lapaine, Miljenko. Geomatematicki rječnik. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 12; 168-169 (pričaz, ostalo).
28. Džapo, Marko; Solarić, Miljenko. Doc. dr. sc. Milivoj Junašević. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 63 (86) (2009) , 2; 193-195 (vijest, stručni).
29. Frančula, Nedjeljko. Sveprisutna kartografija. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 63 (2009) , 2; 153-153 (pričaz, stručni).
30. Frančula, Nedjeljko. Časopis Cartographic Perspectives. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 63 (2009) , 2; 189-189 (pričaz, stručni).
31. Frančula, Nedjeljko. Časopis Cartographica. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 63 (2009) , 2; 189-190 (pričaz, stručni).
32. Frančula, Nedjeljko. Professional Surveyor Magazine. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 63 (2009) , 2; 190-191 (pričaz, stručni).
33. Frančula, Nedjeljko. Flex Projector - interaktivni program za kreiranje projekcija za karte svijeta. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 11; 166-167 (pričaz, stručni).
34. Frančula, Nedjeljko. Studia Geophysica et geodaetica. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 63 (2009) , 3; 291-291 (pričaz, stručni).
35. Frančula, Nedjeljko. Faktor odjeka geodetskih CC-časopisa. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 63 (2009) , 3; 292-292 (pričaz, stručni).
36. Frančula, Nedjeljko. Marine Geodesy. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 63 (2009) , 3; 293-293 (pričaz, stručni).
37. Frančula, Nedjeljko. Computers & Geosciences. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 63 (2009) , 3; 294-294 (pričaz, stručni).
38. Frančula, Nedjeljko. Studija o vrednovanju časopisa geoinformacijske znanosti. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 63 (2009) , 4; 387-388 (pričaz, stručni).

-
39. Frančula, Nedjeljko. International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 63 (2009) , 4; 389-389 (pričaz, stručni).
40. Frančula, Nedjeljko. International Journal of Geographical Information Science. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 63 (2009) , 4; 390-390 (pričaz, stručni).
41. Frančula, Nedjeljko. Kartografske projekcije u Wikipediji. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 12; 120-121 (pričaz, stručni).
42. Frančula, Nedjeljko. Cartography and Geographic Information Science u Current Contents. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 12; 122-123 (pričaz, stručni).
43. Frančula, Nedjeljko. Journal of Maps. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 12; 122-123 (pričaz, stručni).
44. Frančula, Nedjeljko. Progress in Human Geography. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 12; 124-125 (pričaz, stručni).
45. Frančula, Nedjeljko. Faktor odjeka geoinformatičkih časopisa. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 12; 124-125 (pričaz, stručni).
46. Frančula, Nedjeljko. GIS u švicarskim gimnazijama. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 12; 170-170 (pričaz, stručni).
47. Kljajić, Ivka. Kartografija Varaždina, Izložba, Gradski muzej Varaždin, 24-28. studenoga 2009.. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 12; 164-167 (pričaz, ostalo).
48. Lapaine, Miljenko. Dražen Tutić, doktor tehničkih znanosti. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 12; 90-92 (vijest, ostalo).
49. Lapaine, Miljenko. Danko Markovinović, doktor tehničkih znanosti. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 12; 92-95 (vijest, ostalo).
50. Lapaine, Miljenko. 27. međunarodni simpozij IMCoS-a. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 12; 126-137 (pričaz, ostalo).
51. Lapaine, Miljenko. Nastava. // Godišnjak Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 6 (2009) ; 17-32 (pričaz, stručni).
52. Lapaine, Miljenko. In memoriam Ljerka Dočkal Krsnik (1922-2009). // Godišnjak Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 6 (2009) ; 15-16 (nekrolog, ostalo).
53. Lapaine, Miljenko. Nagrada "Josip Juraj Strossmayer". // Godišnjak Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 6 (2009) ; 61-61 (vijest, ostalo).
54. Lapaine, Miljenko; Faričić, Josip; Tutić, Dražen. 24. međunarodna kartografska konferencija. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 12; 142-151 (pričaz, ostalo).

-
55. Liseć, Anka; Kuveždić, Ana. Mednarodna Delavnica "3D Geoinformation for Disaster Management". // Geodetski vestnik. 53 (2009) , 4; 811-812 (pričak, stručni).
56. Pavasović, Marko; Pilić, Marko; Brkić, Mario. Dvije crtice o Jabuci. // Ekscentar : časopis studenata Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. 11 (2009) ; 18-19 (članak, ostalo).
57. Radović, Nikol. Sketcholuzije (2). // Matka - časopis za mlade matematičare. 18 (2009) , 69; 59-61 (članak, stručni).
58. Radović, Nikol. Sketcholuzije (3). // Matka - časopis za mlade matematičare. 18 (2009) , 70; 134-136 (članak, stručni).
59. Radović, Nikol; Mladinić, Petar; Svedrec, Renata. Ravninske krivulje i Sketchpad (1). // Poučak - časopis za metodiku i nastavu matematike. 9 (2009) , 39; 68-76 (članak, stručni).
60. Radović, Nikol; Mladinić, Petar; Svedrec, Renata. Ravninske krivulje i Sketchpad (2). // Poučak : časopis za metodiku i nastavu matematike. 10 (2009) , 40; 45-50 (članak, stručni).
61. Solarić, Miljenko. Stručni skup "Trimble Express 2009". // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 63 (86) (2009) , 4; 271-273 (vijest, stručni).
62. Solarić, Miljenko; Solarić, Nikola. Lumbardska psefizma najstariji dokument o podjeli zemlje u Hrvatskoj iz početka 4. i 3. stoljeća pr. Kr.. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 12; 79-88 (članak, stručni).
63. Solarić, Miljenko; Solarić, Nikola. Iskolčenje zemljjišnih čestica i najstariji kamen međaš u Hrvatskoj iz 4. stoljeća prije Krista. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 12; 58-77 (pregledni rad, stručni).
64. Solarić, Nikola; Solarić, Miljenko. Dr.sc. Zvonko Biljecki najuspješniji hrvatski poduzetnik 2009. godine. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 63 (86) (2009) , 4; 375-378 (vijest, stručni).
65. Špoljarić, Drago; Novaković, Gorana. Nagrada "Josip Juraj Strossmayer" profesorima Dušanu Benčiću i Nikoli Solariću. // Geodetski list : glasilo Hrvatskoga geodetskog društva. 83 (86) (2009) , 4; 372-373 (pričak, ostalo).
66. Triplat Horvat, Martina. 1. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i Savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Varaždin, 26–28. studenoga 2009.. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 12; 158-163 (pričak, ostalo).
67. Triplat Horvat, Martina; Župan, Robert. Prvo nacionalno znanstveno savjetovanje o geografskim imenima. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 12; 140-141 (pričak, ostalo).
68. Tutić, Dražen. 7. godišnja skupština Hrvatskoga kartografskog društva. // Kartografija i geoinformacije : Časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 11; 204-207 (ostalo, ostalo).
69. Župan, Robert. OCAD 10. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 11; 168-173 (pričak, ostalo).
70. Župan, Robert; Lapaine, Miljenko. Hrvatska na međunarodnoj izložbi dječjih radova u Chileu 2009.. // Kartografija i geoinformacije : časopis Hrvatskoga kartografskog društva. 8 (2009) , 12; 152-157 (pričak, ostalo).

6.8. Radovi u postupku objavljivanja

1. Cetl, Vlado; Roić, Miodrag; Mastelić Ivić, Siniša. Towards a Real Property Cadastre in Croatia. // Survey review - Directorate of Overseas Surveys. (2010) (prihvaćen za objavljivanje).
2. Grgić, Ilija; Lučić, Maro; Repanić, Marija; Bjelotomić, Olga; Liker, Mihajla; Markovinović, Danko; Bašić, Tomislav. Preliminary works on Creation of the New Croatian Geoid Model HRG2009. // Bollettino di Geodesia e Scienze Affini. (2010) (prihvaćen za objavljivanje).
3. Šimić, Marija; Volenec, Vladimir; Beban-Brkić Jelena. On Umbilic Axes of Circles of the Non Cyclic Quadrangle in the Isotropic Plane. // Mathematica Pannonica. (2010) (prihvaćen za objavljivanje).
4. Rožić, Nevio; Razumović, Ivan. Vertical Crustal Movements on the Territory of the Croatia, Bosnia and Herzegovina, and Slovenia. // Bulletin of Geodesy and Geomatics. (2009) (prihvaćen za objavljivanje).
5. Šimić, Marija; Volenec, Vladimir; Beban-Brkić, Jelena. Curvature of the Focal Conic in the Isotropic Plane. // Sarajevo Journal of Mathematics. (2009) (prihvaćen za objavljivanje).
6. Mraović, Branka. A free market capitalism or a speculative market capitalism? – accepted for publication in Social Responsibility Journal, Indexed and abstracted in International Bibliography of the Social Sciences and PAIS International Database, 2010. (prihvaćen za objavljivanje).
7. Mraović, Branka. A book article on Koyama, Yoji (2008), Transition, European Integration and Foreign Direct Investment in Central and Eastern European Countries“, Niigata University Press, Niigata, Japan, Journal of the Japanese Society for Slavic and East European Studies, accepted for publication, 2010. (prihvaćen za objavljivanje)
8. Beban-Brkić, Jelena; Šimić, Marija; Volenec, Vladimir. Diagonal Triangle of a Non-Tangential Quadrilateral in the Isotropic Plane. // Mathematical communications. (2010) (prihvaćen za objavljivanje).

6.9. Objavljena pozvana predavanja na skupovima

1. Lapaine, Miljenko. Nova službena kartografska projekcija HTRS96/TM - osnovni pojmovi s objašnjenjima // Zbornik 2. simpozija ovlaštenih inženjera geodezije / Markovinović, Danko (ur.). Zagreb : Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2009. 29-42 (pozvano predavanje, domaća recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
2. Rožić, Nevio. Implementacija novog visinskog referentnog sustava Republike Hrvatske // Zbornik radova II. Simpozija ovlaštenih inženjera geodezije. 2009. 13-28 (pozvano predavanje, domaća recenzija, objavljeni rad, znanstveni).

-
3. Rožić, Nevio. Hrvatski transformacijski model visina - HTMV08-v.1 // 1. CROPOS konferencija / Marjanović, Marijan (ur.). Zagreb : Državna geodetska uprava Republike Hrvatske, 2009. (pozvano predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 4. Soucie, Tanja; Radović, Nikol; Svedrec, Renata; Car, Helena. Using Technology to Discover and Explore Linear Functions and Encourage Linear Modeling // Proceedings of the 10th International Conference 'Models in Developing Mathematics Education' / Paditz, Ludwig ; Rogerson, Alan (ur.). Dresden : University of Applied Sciences, 2009. 524-525 (pozvano predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,stručni).
 5. Pribičević, Boško; Đapo, Almin. Primjena 3D geodezije u graditeljstvu // . (pozvano predavanje,sažetak,stručni).
 6. Mraović, Branka. The geopolitics of currencies and the issue of monetary sovereignty, International Scientific Conference «Economic Policy and Global Recession», Faculty of Economics of the University of Belgrade, Belgrade, Serbia, September 25.-27. 2009 - javno izlaganje.
 7. Mraović, Branka. Geopolitical origins of monetary instabilities”, International scientific conference on the Corporate Social Responsibility, CSR and Global Governance, Zagreb School of Economics and Management, Zagreb, June 16-18, 2010.- javno izlaganje.

6.10. Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom

1. Barković, Đuro; Zrinjski, Mladen; Žerjav, Sonja. Geodetic Works in Demining Procedure // Conference Proceedings, Volume I - 10th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2010 / International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM (ur.). Sofia : International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM, 2010. 861-868 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
2. Ivković, Mira; Džapo, Marko; Ališić, Iva. Komjasacija zemljišta i zaštita krajobraza // ZBORNIK RADOVA / Marić, S. ; Lončarić, Z. (ur.). Osijek : Grafika Osijek, 2010. 167-171 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
3. Koubský, P.; Hummel, C.; Harmanec, P.; Yang, S.; Božić, Hrvoje; Tycner, C.; Zavala, R. Combined Spectroscopic and Interferometric (NPOI) Observations of the Be star o Cassiopeiae // The Interferometric View on Hot Stars, Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica (Serie de Conferencias) Vol. 38 / Rivinius, T. ; Curé, M. (ur.). 2010. 87-88 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
4. Kordić, Branko; Đapo, Almin; Pribičević, Boško. Multibeam and sidescan sonar application for determining the position and shape of the remains of Hadrian bridge on Drava river // Proceedings of the XXIV FIG International Congress – Facing the Challenges – Building the Capacity / Prof. Dr.-Ing. Rudolf Staiger (ur.). International Federation of Surveyors, 2010. (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
5. Mađer, Mario; Cetl, Vlado; Kapović, Zdravko. Monitoring of movements and deformation analysis on a protected cultural monument // 10th International Multidisciplinary Scientific

-
- GeoConference SGEM 2010 - Conference Proceedings Volume 1. Sofia : STEF92 Technology Ltd., 2010. 901-907 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
6. Marjanović, Marijan; Bačić, Željko; Bašić, Tomislav. Determination of Horizontal and Vertical Movements of the Adriatic Microplate on the Basis of GPS Measurements // IAG 2009 Symposium "Geodesy for Planet Earth" (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 7. Miler, Mario; Odobašić, Dražen; Medak, Damir. Efficient Web-GIS Solution based on Open Source Technologies: Case-Study of Urban Planning and Management of the City of Zagreb, Croatia // Proceedings of the XXIV FIG International Congress – Facing the Challenges – Building the Capacity / Prof. Dr.-Ing. Rudolf Staiger (ur.). - International Federation of Surveyors , 2010. / Prof. Dr.-Ing. Rudolf Staiger (ur.). Sydney, Australia : International Federation of Surveyors, 2010. (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 8. Novaković, Gorana; Babić, Krešimir; Rajaković, Marina. QUALITY ANALYSIS OF GEODETIC CONTROL FOR ARENA ZAGREB CONSTRUCTION // 10th International Multidisciplinary Scientific Geo-Conference & EXPO - SGEM 2010. Sofia : STEF92 Technology Ltd., 2010. 927-935 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 9. Novaković, Gorana; Đapo, Almin; Kodžić, Dijana. Pseudolite applications in positioning and navigation // 10th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2010 - Conference Proceedings Volume 1. Sofia : STEF92 Technology Ltd, 2010. 829-836 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 10. Novosel – Radović, Vjera; Krajcar, Josip; Radović, Nikol; Krajcar, Barbara; Dužić, Katica. KARAKTERIZACIJA ONEČIŠĆENJA POVRŠINE INGOTA LIJEVANIH PODLIVNIM PRAHOM // Zbornik radova:Međunarodno savjetovanje o materijalima, tribologiji, recikliranju / Schauperl, Zdravko ; Šnajdar, Mateja (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo za materijale i tribologiju, 2010. 56-66 (poster,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 11. Redovniković, Loris; Kapović, Zdravko; Džapo, Marko. Geodetic works on the breakthrough of the tunnel through Biokovo // Conference Proceedings, Volume I - 10th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2010 / International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM (ur.). - Sofia : International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM , 2010. 893-900 (ISBN: 954-91818-1-2).. Albena, Bugarska, 2010. 869-876 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 12. Stančić, Baldo; Kapović, Zdravko. Spatio-temporal databases // 10th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2010 - Conference Proceedings Volume 1. Sofia:STEF92 Technology Ltd.,2010.1151-1158 (predavanje, međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 13. Špoljarić, Dragan; Solarić, Nikola. Automatizacije u astrogeodetskim mjerjenjima // 10th International Multidisciplinary Scientific Geo-Conference & EXPO Modern Management of Mine Producing, Geology and Environmental Protection, SGEM 2010, Volume 1 / Acad. N. Sabotinov, Prof. M. Mazhdrakov (ur.). Sofia, Bulgaria : SGEM 2010, 2010. 837-844 (međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

-
14. Tutić, Dražen; Lapaine, Miljenko. New Method for Reducing Sharp Corners in Cartographic Lines with Area Preservation Property // Proceedings of The 14th International Conference on Geometry and Graphics / Ando, Naomi ; Kanai, Takashi ; Mitani, Jun ; Saito, Aya ; Yamaguchi, Yasushi (ur.). Kyoto : International Society for Geometry and Graphics, 2010. 289-290 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
15. Vela, Ela; Babić, Luka; Đapo, Almin; Kordić, Branko; Pribičević, Boško; Medak, Damir. Terrestrial Laser Scanning for the Digital Preservation of a Croatian Historical Village "Dobranje" // Proceedings of the XXIV FIG International Congress – Facing the Challenges – Building the Capacity / Prof. Dr.-Ing. Rudolf Staiger (ur.). International Federation of Surveyors, 2010. (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
16. Zrinjski, Mladen; Barković, Đuro; Milat, Ante. Monitoring and Analysis of Vertical Movements at the Test Geodetic Base Network // Conference Proceedings, Volume I - 10th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2010 / International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM (ur.). Sofia : International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM, 2010. 893-900 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
17. Repanić, Marija; Bašić, Tomislav. Precise determination of relative mean sea level trends at tide gauges in Adriatic // . (poster,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
18. Bačić, Željko; Landek, Ivan; Grubić, Ivan; Lemajić, Slavko; Vilus, Igor. New Topographic Standard for Croatia // . (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
19. Bačić, Željko; Landek, Ivan; Vilus, Igor. New Topographic Map of Croatia - Tool for Education and Netwoking // . (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
20. Bačić, Željko. Process of Transition and SDI: Interaction, effects and the role of the NMCA // GSDI 11 World Conference CD Proceedings 2009. Rotterdam, 2009. 1-11 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
21. Bačić, Željko; Landek, Ivan; Vilus, Igor. New Topographic Standard for Croatia // Conference Proceedings The World's Geo-Spatial Solutions (CD). Santiago : 24th International Cartographic Conference, 2009. 1-9 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
22. Bačić, Željko; Marjanović, Marijan; Bosiljevac, Marinko. CROPOS – CROatian POsitioning System // FIG Working week 2009 - Surveyors Key Role in Accelerated Development / Potsiou, Chryssy (ur.). Eilat : International Federation of Surveyors, FIG, 2009. 1-12 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
23. Bačić, Željko; Rašić, Ljerka. Croatian SDI: a Tool for Accelerated Development of the Geo-Conscious Society // FIG Working week 2009 - Surveyors Key Role in Accelerated Development / Potsiou, Chryssy (ur.). Eilat : International Federation of Surveyors, FIG, 2009. 1-14 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
24. Bajić, Milan; Buhin, Luka; Krtalić, Andrija; Cvetko, Tomislav; Čandar, Zlatko; Gold, Hrvoje; Laura, Davor; Matić, Čedo; Pavković, Nikola; Vuletić, Dejan. Fusion of data, a priori information, contextual information and experts' knowledge for decision making support in mine suspected area reduction // Humanitarian demining 2009 / Pavković,

-
- Nikola (ur.). Zagreb : HCR-CTRO d.o.o., 2009. 11-14 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
- 25. Bajić, Milan; Ciceli, Tomislav; Gold, Hrvoje; Krtalić, Andrija; Vuković, Ivana. The identification and calibration of the airborne multisensor acquisition system // Disaster Management and Emergency Response in the Mediterranean Region / Oluić, Marinko (ur.). Zagreb : European Association of Remote Sensing Laboratories, Croatian Academy of Sciences and Art, 2009. 391-399 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 - 26. Bajić, Milan; Krtalić, Andrija; Matić, Čedo; Vuletić, Dejan. Minefield Indicators and Analytical Mine Contamination Assessment in Scientific Projects and in Practice // Humanitarian demining 2009 / Pavković, Nikola (ur.). Zagreb : HCR-CTRO d.o.o., 2009. 7-10 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 - 27. Birin, Igor; Poslončec-Petrić, Vesna. PROTECTION OF COPYRIGHT IN THE FIELD OF CARTOGRAPHY IN THE REPUBLIC OF CROATIA // 24th International Cartographic Conference, Conference Proceedings. International Cartographic Association, 2009. (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 - 28. Cetl, Vlado; Skender, Ivica; Cvitković, Saša; Srdelić, Mladen; Rašić, Ljerka. Continuous improvement of NSDI in Croatia in accordance with INSPIRE // Proceedings of GSDI 11 World Conference "Building SDI Bridges to address Global Challenges". Rotterdam : GSDI, 2009. (poster,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 - 29. Cigrovski-Detelić, Brankica; Borić, Matko; Stričak, Emina. Correlation between geodetic and geological Models of tectonic Movements // Time, GIS&Futur / Davorin Kereković (ur.). Zagreb : Hrvatski Informatički Zbor - GIS Forum, Croatia, University of Silesia, Katowice, Poland, 2009. 215-227 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 - 30. Krtalić, Andrija; Gold, Hrvoje; Vuletić, Dejan; Bajić, Milan. Decision support system for the crisis management in an instance of uncertainty of information and data // Disaster Management and Emergency Response in the Mediterranean Region / Oluić, Marinko (ur.). Zagreb : European Association of Remote Sensing Laboratories, Croatian Academy of Sciences and Art, 2009. 335-343 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni)
 - 31. Lemajić, Slavko; Puceković, Branko; Bašić, Tomislav. Detailed Quality Control of Topographic map in scale 1:25000 // Conference Proceedings The World's Geo-Spatial Solutions (CD). Santiago : 24th International Cartographic Conference, 2009. 1-7 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 - 32. Maričić, Darije; Vršnak, Bojan; Roša, Dragan. Timing relationship between CME and the prominence events (kinematics of the three part structure) // Proceedings of International Symposium Forges 2008, Forecasting of the Radiation and Geomagnetic Storms by networks of particle detectors, Nor Amberd, Armenia, 29 September- October 3, 2008 / A. Chilingarian (ur.). Yerevan, Armenia : Cosmic Ray Division, Alikhanyan Physics Institute, 2009. 23-27 (poster,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 - 33. Romštajn, Ivan; Brajša, Roman; Woehl, H.; Benz, A.O.; Temmer, M.; Roša, Dragan; Ruždjak, Vladimir. Solar Differential Rotation Determined by Tracing Low and High Brightness Temperature Regions at 8 mm // IXth Hvar Astrophysical Colloquium "Solar

-
- Minimum Meeting" / Ruždjak, Vladimir ; Hanslmeier, Arnold ; Ruždjak, Domagoj (ur.). Zagreb : Geodetski Fakultet, 2009. 79-94 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
34. Tomić, Hrvoje; Cetl, Vlado; Pribičević, Boško. Implementation of the INSPIRE directive in Croatia: Opportunity for starting a mass land valuation system? // Proceedings of International Workshop: Towards INSPIRE / De Zorzi, Stefania (ur.). Venezia : Corila, 2009. (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
35. Džapo, Marko; Kapović, Zdravko; Roić, Miodrag; Redovniković, Loris. Survey of transversal profiles in tunnels // 4th International Conference on Engineering Surveying (INGEO 2008) : proceedings. (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
36. Mraović, Branka. The geopolitics of currencies and the issue of monetary sovereignty, in Cerović et al. (Eds.), Proceedings of the International Scientific Conference «Economic Policy and Global Recession», Faculty of Economics of the University of Belgrade – Publishing Centre, Belgrade, Serbia, September 25-27, 2009. (izvorni znanstveni rad, međunarodna recenzija)
37. Mraović, Branka. (2010), "Geopolitical origins of monetary instabilities", u Aras, G., Crowther, D. & Krkač, K. (ur.), Proceedings on the 9th International conference on the Corporate Social Responsibility, CSR and Global Governance, Zagreb School of Economics and Management, Zagreb, June 16-18, 2010. pp. 511-528. (izvorni znanstveni rad, međunarodna recenzija)
- ## 6.11. Drugi radovi u zbornicima skupova s recenzijom
1. Cetl, Vlado; Mitton, Irena; Mađer, Mario. Metapodaci katastra u skladu s INSPIRE specifikacijama // Četvrti hrvatski kongres o katastru s međunarodnim sudjelovanjem / Medak, Damir ; Pribičević, Boško ; Delak, Jožef (ur.). Zagreb : Hrvatsko geodetsko društvo, 2010. 11-24 (predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 2. Cigrovski-Detelić, Brankica; Bonaca, Jure; Bučo, Igor. NATIONAL PARKS OF CROATIA // Space, Heritage&Future / Kereković Davorin (ur.). Zagreb : Hrvatski Informatički Zbor-GIS Forum ; Universyty of Silesia, Poland, 2010. 93-104 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,stručni).
 3. Cigrovski-Detelić, Brankica; Tutić, Dražen; Udovičić, Dino. NATURE PARKS IN THE REPUBLIC OF CROATIA // Space, Heritage&Future / Kereković Davorin (ur.). Zagreb : Hrvatski Informatički Zbor-GIS Forum ; Universyty of Silesia, Poland, 2010. 82-92 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,stručni).
 4. Đapo, Almin; Trupković, Davor; Miljković, Vanja; Pribičević, Boško; Vela, Ela. Problemi vezani za usklađivanje povijesne arhivske dokumentacije spomenika kulturne baštine s važećim katastarskim podacima // Četvrti hrvatski kongres o katastru s međunarodnim sudjelovanjem / Medak, Damir ; Pribičević, Boško ; Delak, Jožef (ur.) Zagreb : Hrvatsko geodetsko društvo, 2010. 451-458 (predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

-
5. Đapo, Almin; Pribičević, Boško; Medak, Damir. New insights in geodynamics of wider Zagreb area: results of GPS measurements series 2009 on Zagreb Geodynamic Network // Geophysical Research Abstracts ; Vol. 12, EGU2010-4025-1, EGU General Assembly 2010. 2010. (predavanje,međunarodna recenzija,sažetak,znanstveni).
 6. Hećimović, Željko; Jakir, Željka. Nomenklature novih listova katastarskih planova // Zbornik radova 4. hrvatskog kongresa o katastru / Medak, D. ; Pribičević, B. ; Delak, J. (ur.). Zagreb : Hrvatsko geodetsko društvo, 2010. 25-36 (predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 7. Liker, Mihajla; Barišić, Bojan; Bašić, Tomislav. ISO norma 19111 – stanje u RH // Zbornik radova 4. hrvatskog kongresa o katastru / Medak, D. ; Pribičević, B. ; Delak, J. (ur.). Zagreb : Hrvatsko geodetsko društvo, 2010. 37-52 (predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 8. Liker, Mihajla; Barišić, Bojan; Katić, Jozo; Bašić, Tomislav. Transformacija DKP-a u HTRS96/TM pomoću jedinstvenog transformacijskog modela // Zbornik radova 4. hrvatskog kongresa o katastru / Medak, D. ; Pribičević, B. ; Delak, J. (ur.). Zagreb : Hrvatsko geodetsko društvo, 2010. 253-268 (predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 9. Medved, Ivan; Pribičević, Boško; Medak, Damir. Integrirani sustav za analizu i obradu prostornih i atributnih informacija o okolišu za grad Zagreb // Četvrti hrvatski kongres o katastru s međunarodnim sudjelovanjem / Medak, Damir ; Pribičević, Boško ; Delak, Jožef (ur.). Zagreb : Hrvatsko geodetsko društvo, 2010. 521-526 (predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 10. Miler, Mario; Medak, Damir; Glasinović, Frane. Upravljanje prostornim bazama iz CAD okruženja // Četvrti hrvatski kongres o katastru s međunarodnim sudjelovanjem / Medak, Damir ; Pribičević, Boško ; Delak, Jožef (ur.). Zagreb : Hrvatsko geodetsko društvo, 2010. 507-520 (predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 11. Odobašić, Dražen; Medak, Damir. Infrastruktura informacijskog sustava temeljena na slobodnom znanju // Četvrti hrvatski kongres o katastru s međunarodnim sudjelovanjem / Medak, Damir ; Pribičević, Boško ; Delak, Jožef (ur.). Zagreb : Hrvatsko geodetsko društvo, 2010. 53-66 (predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 12. Tomić, Hrvoje; Roić, Miodrag; Mastelić Ivić, Siniša. Vrednovanje zemljišta razvrstavanjem u klase // Četvrti hrvatski kongres o katastru s međunarodnim sudjelovanjem / Medak, Damir ; Pribičević, Boško ; Delak, Jožef (ur.). Zagreb : Hrvatsko geodetsko društvo, 2010. 357-370 (predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 13. Tutić, Dražen; Lapaine, Miljenko. Digitization of Old Maps Using Deskan Express 5.0 // Proceedings of the 5th International Workshop on Digital Approaches in Cartographic Heritage / Livieratos, Evangelos ; Gartner, Georg (ur.). Vienna : Research Group Cartography, Vienna University of Technology, 2010. 597-603 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,stručni).
 14. Župan, Robert; Kuveždić Ana; Lapaine Miljenko. Prevencija kriznih situacija i razumijevanje kriznog upravljanja u obrazovanju // Zbornik radova / Book of papers / Toth, Ivan (ur.). Velika Gorica : Veleučilište Velika Gorica, 2010. 371-384 (predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

-
15. Cetl, Vlado; Mastelić Ivić, Siniša; Tomić, Hrvoje; Mađer, Mario; Stančić, Baldo. Primjena geodezije u uspostavi sustava za upravljanje bukom // Geodezija i geoinformatika u projektiranju, izgradnji i upravljanju državnom komunalnom infrastrukturom / Markovinović, Danko (ur.). Zagreb, 2009. 87-91 (predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad,stručni).
 16. Cigrovski-Detelić, Brankica; Borić, Matko, Bučo, Igor. GEODETIC METHODS OF RELIEF SURVEYING AND PRESENTING, AND THE APPLICATION IN GEOSCIENCES // Time, GIS&Future / Davorin Kereković, GIS Forum, Croatia (ur.). Zagreb : Hrvatski Informatički Zbor-GIS Forum ; Universyty of Silesia, Poland, 2009. 204-214 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,stručni).
 17. Grgić, Ilija; Kapović, Zdravko; ŠabićGrgić, Nataša. Varijacije mikromreže u svrhu uspostave geodetske osnove za potrebe tunelogradnje // Geodezija i geoinformatika u projektiranju, izgradnji i upravljanju državnom komunalnom infrastrukturom / Markovinović, Danko (ur.). Zagreb, 2009. 57-64 (predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad,stručni).
 18. Kapović, Zdravko; Paar, Rinaldo. Evidencija javnih cesta - stanje i praksa // Geodezija i geoinformatika u projektiranju, izgradnji i upravljanju državnom komunalnom infrastrukturom / Markovinović, Danko (ur.). Zagreb, 2009. 65-71 (predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad,stručni).
 19. Lemajić, Slavko; Barišić, Bojan; Bašić, Tomislav. Podrška Hrvatskog geodetskog instituta uspostavi LPIS-a // Zbornik radova simpozija „Geodezija i geoinformatika u projektiranju, izgradnji i upravljanju državom i komunalnom infrastrukturom“ / Markovinović, Danko (ur.). Zagreb : Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2009. 189-193 (predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 20. Marjanović, Marijan; Bašić, Tomislav. CROPOS – referentni okvir // Zbornik simpozija "Geodezija i geoinformatika u projektiranju, izgradnji i upravljanju državom i komunalnom infrastrukturom" / Markovinović, Danko (ur.). Zagreb : Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2009. 151-161 (predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 21. Mičević, Blaženka; Bačić, Željko. Postupci sređivanja nesređenog državnog poljoprivrednog zemljišta // Zbornik radova simpozija „Geodezija i geoinformatika u projektiranju, izgradnji i upravljanju državom i komunalnom infrastrukturom“ / Markovinović, Danko (ur.). Zagreb : Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2009. 181-188 (predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 22. Rezo, Milan; Bačić, Željko. CROPOS - kvaliteta sustava // Zbornik radova simpozija "Geodezija i geoinformatika u projektiranju, izgradnji i upravljanju državom i komunalnom infrastrukturom" / Markovinović, Danko (ur.). Zagreb : Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2009. 162-170 (predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
 23. Moro, Maja; Beban-Brkić, Jelena. TABLICA FREKVENCIJA S RAZREDIMA - ŠTO SVE MOŽEMO IZRAČUNATI? // IV.KONGRES NASTAVNIKA MATEMATIKE REPUBLIKE HRVATSKE / Mladinić, Petar ; Svedrec, Renata (ur.). Zagreb : Hrvatsko matematičko društvo i Školska knjiga, 2010. 465-482 (predavanje,domaća recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

6.12. Radovi u zbornicima skupova bez recenzije

1. Faričić, Josip; Mirošević, Lena; Lapaine, Miljenko; Tutić, Dražen. Digitalization of Cartographic Heritage of State Archives in Zadar – Present State, Problems and Possibilities // Digital Approaches in Cartographic Heritage. Beč : Vienna University of Technology, 2010. 172-182 (predavanje,objavljeni rad,znanstveni).
2. Krtalić, Andrija; Matić, Čedo. Statistical Processing of Minefield Records // International Symposium "Humanitarian Demining 2010" / Pavković, Nikola (ur.). Zagreb : HCR-CTRO d.o.o., 2010. 78-80 (predavanje,objavljeni rad,znanstveni).
3. Krtalić, Andrija; Matić, Čedo; Bajić, Milan. Decision Support to Experts for Better Defining and Reduction of Mine Suspected Areas // International Symposium "Humanitarian Demining 2010" / Pavković, Nikola (ur.). Zagreb : HCR-CTRO d.o.o., 2010. 74-77 (predavanje,objavljeni rad,znanstveni).
4. Solarić, Miljenko. Ishodišta koordinatnih sustava prve katastarske izmjere u Hrvatskoj // Četvrti hrvatski kongres o katastru - Zbornik radova / Damir Medak, Boško Pribičević, Jožef Delak (ur.). Zagreb : Hrvatsko geodetsko društvo, 2010. 289-308 (predavanje,objavljeni rad,znanstveni).
5. Bašić, Tomislav. Jedinstveni transformacijski model i novi model geoida Republike Hrvatske // Izvješća o znanstveno-stručnim projektima 2006.-2008. godina / Bosiljevac, Marinko (ur.). Zagreb : Državna geodetska uprava Republike Hrvatske, 2009. 5-21 (predavanje,objavljeni rad,znanstveni).
6. Grgić, Ilija; Bjelotomić, Olga; Repanić, Marija; Lučić, Maro; Bašić, Tomislav. CROPOS u funkciji velikih geodetskih projekata // 1. CROPOS konferencija - Zbornik radova / Marjanović, Marijan (ur.). Zagreb : Hrvatsko geodetsko društvo i Državna geodetska uprava, 2009. 75-86 (predavanje,objavljeni rad,znanstveni).
7. Lapaine, Miljenko; Frančula, Nedjeljko; Faričić, Josip; Čilaš Šimpraga, Ankica; Virč, Ines. Dictionary of Cartography and Geoinformation // 24th International Cartographic Conference, Conference Proceedings. Santiago, Čile, 2009. 1-8 (predavanje,objavljeni rad,znanstveni).
8. Lučić, Maro; Grgić, Ilija; Repanić, Marija; Bjelotomić, Olga. Izvješće o radu permanentnih EPN GNSS stanica u Republici Hrvatskoj // 1. CROPOS konferencija - Zbornik radova / Marjanović, Marijan (ur.). Zagreb : Hrvatsko geodetsko društvo i Državna geodetska uprava, 2009. 105-116 (predavanje,objavljeni rad,znanstveni).
9. Rezo, Milan; Bačić, Željko. Obrada i izjednačenje mjerениh veličina u RINEX formatu iz CROPOS mreže // 1. CROPOS konferencija - Zbornik radova / Marjanović, Marijan (ur.). Zagreb : Hrvatsko geodetsko društvo i Državna geodetska uprava, 2009. 41-64 (predavanje,objavljeni rad,znanstveni).
10. Šugar, Danijel; Marjanović, Marijan; Bačić, Željko. Implementacija CROPOS sustava u nastavi na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu // 1. CROPOS konferencija - Zbornik radova / Marjanović, Marijan (ur.). Zagreb : Hrvatsko geodetsko društvo i Državna geodetska uprava, 2009. 87-104 (predavanje,objavljeni rad,znanstveni).

6.13. Druge vrste radova

1. Džapo, Marko; Redovniković, Loris; Ališić, Iva. Kontrola geodetske osnove tunela "Sv. Ilija" - Biokovo, 2010. (elaborat).
2. Gašparović, Mateo; Gajski Dubravko. Tehničko izvješće za fotogrametrijsko snimanje "Gradina - Grižane", 2010. (elaborat).
3. Roić, Miodrag. Homogenizacija katastarskog plana, 2010. (javno predavanje). radionici Udruge geodeta Dalmacije, 18. lipnja 2010. godine u Splitu
4. Brkić, Mario; Šugar, Danijel; Pavasović, Marko; Rezo, Milan. Osnovna geomagnetska mreža Republike Hrvatske - za potrebe službene kartografije - faza II i III, 2009. (izvješće). Državna geodetska uprava: Izvješća o znanstveno-stručnim projektima 2006.-2008. godina
5. Džapo, M., Redovniković, L., Kordić, B., Mešin, G. Kontrola mikromreže tunela "Sveti Ilija-Biokovo", 2009. (elaborat).
6. Džapo, Marko; Pribičević, Boško; Đapo, Almin; Mešin, Gordan; Ivančić, Davor; Crnoja, Ilija. Geodetsko vještačenje u predmetu XIX R1-461/09 - Općinskog suda u Karlovcu ; Geodetska mjerenja za određivanje površine obuhvaćene radovima čišćenja i odstranjivanja biljnog pokrova te izmjere duljine radnih putova na području kanjona rijeke Dobre između HE Gojak i HE Lešće, te njenih pritoka Ribnjaka Bistrice, 2010. (ekspertiza).
7. Frangeš, Stanislav; Lapaine, Miljenko. Prof. dr. sc. Željko Bačić – počasni član Hrvatskoga kartografskog društva, 2009. (vijest). Vizura, 2009, br. 27, 3.
8. Medak, Damir; Pribičević, Boško; Miler, Mario; Odobašić, Dražen; Đapo, Almin. Izrada WebGIS aplikacije za potrebe upravljanja gradom Jastrebarsko, 2010. (računalni programski paket).
9. Kljajić, Ivka; Lapaine, Miljenko. Hrvatski i varaždinski kartografi, 2009. (katalog).
10. Lapaine, Miljenko. Uvod u izložbu, 2009. (katalog).
11. Lapaine, Miljenko. Predgovor, 2009. (katalog).
12. Pribičević, Boško; Đapo, Almin; Medak, Damir; Mešin, Gordan; Miljković, Vanja. Hidrografska izmjera i određivanje sedimenata na području Jadranskog brodogradilišta Bijela - Crna Gora, 2010. (ekspertiza)
13. Pribičević, Boško; Medak, Damir; Đapo, Almin; Medved, Ivan; Prelogović, Eduard. Ispitivanje i analiza korelacije geodetskih i geoloških modela geodinamičkih pomaka na području Zagreba, 2010. (znanstveno-razvojna studija).
14. Pribičević, Boško; Medak, Damir. Geodetska studija prostornih mogućnosti proširenja Zračne luke Zagreb, laserskom i satelitskom tehnologijom, 2009. (elaborat).
15. Pribičević, Boško; Đapo, Almin; Babić, Luka; Ilija, Crnoja. Izmjera klizišta na autocesti Rreshen-Kalimash u Republici Albaniji, 2010. (elaborat).
16. Pribičević, Boško; Đapo, Almin; Babić, Luka; Miljković, Vanja; Miler, Mario; Stipurić, Danijel. Izrada trodimenzionalne geodetske podloge za projekt krajobraznog uređenja i biološkog oplemenjivanja Kl Veličanka, 2010. (popularan rad).

-
17. Pribičević, Boško; Đapo, Almin; Kordić, Branko; Gordan, Mešin. Batimetrijska izmjera dijela ninskog akvatorija, 2010. (elaborat).
 18. Pribičević, Boško; Đapo, Almin; Babić, Luka; Mešin, Gordan. Geodetski elaborat postojećeg stanja rasporskog sklopa i donjeg ustroja dijela željezničkog mosta "Sava Jakuševac", 2009. (elaborat).
 19. Pribičević, Boško; Đapo, Almin; Dragičević, Ivan; Medak, Damir. Suvremene geodetske metode u snimanju kamenoloma, rudnika i šljunčara // . 2010. (demonstracija,neobjavljeni rad, stručni).
 20. Đapo, Almin; Medved, Ivan; Mešin, Gordan; Rodbinić, Robert; Crnoja, Ilija. Hidrografska izmjera dijela eksploatacijskog polja Novo Čiče za potrebe urbanističkog plana uređenja športsko rekreativnog centra Novo Čiče (UPU ŠRC Novo Čiče), 2010. (elaborat).
 21. Roić, Miodrag; Fjalestad, Jon Birger; Steiwer, Fredrik. Second Regional Study for Cadastre and Land Administration, 2009. (studija).
 22. Solarić, Nikola; Barković Đuro. Fakultet strojarstva i brodogradnje dodijelio priznanje profesoru Dušanu Benčiću, 2009. (izvješće).

Gorana Novaković

7. Financije i poslovanje

Recesija hrvatskog i svjetskog gospodarstva se ulaskom u 2010. godinu počela odražavati i na ukupno poslovanje Geodetskog fakulteta. Pored smanjenja prihoda, uspjelo se dovršiti i staviti u funkciju obnovljene i modernizirane predavaonice 117 i 118. Unutar skupine AGG fakulteta promijenjeni su preostali prozori pročelja zgrade i obavljene sve pripreme za izmjenu prozora na dvorišnoj fasadi. Obavljaju se pripreme za moguće državne recesjske projekte, dokvalifikacija zaposlenih i novo nezaposlenih građana, kako bi se stvorio kvalitetan ljudski potencijal za privlačenje kapitala, izgradnju konkurentne privrede i izlazak iz recesije.

Studenti sudjeluju u djelomičnom financiranju nastave kroz participaciju u školarinama, koja ovisi o uspjehu studenta u prethodnom razdoblju. Ovim modelom, veći broj studenata plaća manju participaciju uz zadržavanje ukupnog prihoda, iz ovog izvora, kao i ranije.

Informacijska infrastruktura Fakulteta upotpunjena je instalacijom opreme, kojom se postiglo potpuno prekrivanje Fakulteta bežičnom mrežom. Računovodstvo se obavlja novim programskim paketom POINT. Zaživjela su tri nova pravilnika iz područja poslovanja: Pravilnik o ustroju radnih mjesta, Pravilnik o načinu raspodjele vlastitih prihoda i Pravilnik o plaćama.

Umanjena sredstva prihodovana iz nastave i znanstvenoistraživačkih radova su se djelomično nadoknađivala iz stručne djelatnosti. Udio vlastitih prihoda u ukupnim prihodima Fakulteta je 21%, što je rezultat smanjenja vlastitih sredstava u odnosu na prethodno razdoblje za gotovo 50%. Stručna djelatnost Fakulteta u privredi vrši značajan transfer novih tehnologija u gospodarstvo te je treba podržati u razumnim okvirima. Fakultet nastoji pokrenuti snažniju suradnju s privrednim subjektima gdje se ovlašteni suradnici privredne ustrojbene jedinice koja, kroz zahtjevniji projekt, provodi suradnju sa stručnjakom iz znanstvenoistraživačke institucije, gotovo uvijek usavršavaju za rad s najnovijim metodama i tehnologijama. Usavršavanje stručnih suradnika iz privrede ovakvim suradnjama treba biti prepoznato i od Hrvatske komore ovlaštenih inženjera geodezije, uvršteno u pravilnike i time priznato kao bitan dio cjeloživotnog obrazovanja. Tvrтke bi imale dodatnu motivaciju za suradnju sa znanstvenim institucijama a znanstvenike bi se usmjerilo ka razvijanju znanja i tehnologija koji su potrebi hrvatskom gospodarstvu. Temeljem ovih odrednica Fakultet je započeo s postupkom osnivanja tvrtke kćeri: Centar za razvoj geotehnologija.

Siniša Mastelić Ivić

8. IGSM Croatia 2010

International Geodetic Students Meeting

2-8 svibnja 2010

1. Uvod

IGSM (International Geodetic Students Meeting) je međunarodni susret studenata geodetskih i srodnih fakulteta koji se kontinuirano održava već 23 godine. Sve je započelo sastankom studenata Tehničkog sveučilišta u nizozemskom gradu Delftu, radi usporedbe svog programa sa programima Geodetskih fakulteta različitih zemalja Europe. Na njihov poziv odazvalo se oko 150 studenata s 15 fakulteta iz 7 različitih država. Danas broj zemalja članica prelazi preko 30, a uključene su države i izvan granica Europe. Ovo neformalno okupljanje studenata je iz godine u godinu dobivalo na sve većem značenju i vrijednosti, a trud i briga oko organizacije je bivala sve zahtjevnija.

Planiranje i realizacija IGSM susreta obavlja se pod okriljem IGSO-a – International Geodetic Students Organization (<http://www.igso.de/>), studentske organizacije međunarodnog karaktera koja je osnovana 1991., na četvrtom IGSM-u u Grazu. Glavni cilj IGSO-a je okupljanje i druženje studenata geodezije, geomatike, kartografije, topografije, fotogrametrije i daljinskih istraživanja, ali i nekih drugih područja kao što su agronomija i šumarstvo, i to iz različitih zemalja, u svrhu brže i učinkovitije razmjene iskustava i ideja među studentima sa različitih sveučilišta. Službeni jezik unutar organizacije je engleski, a unutarnja struktura djelovanja IGSO-a je uređena statutom koji je donesen na prvom susretu u Nizozemskoj.



Slika 1. Logotip *IGSM Croatia 2010*

2. Organizacijski odbor

IGSM Croatia 2010 započeo je prije dvije godine, kad je grad domaćin bila Valencija u Španjolskoj, gdje se skupina studenata Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu izborila za domaćinstvo IGSM-a 2010. godine. Po povratku u Zagreb, formiran je Organizacijski odbor IGSM Croatia 2010 na čelu s predsjednikom Hrvojem Mahovićem, koji je obavljao sve poslove organizacije susreta uz odobrenje dekana Geodetskog fakulteta, prof. dr. sc. Stanislava Frangeša. Osim dekana, potpora je bila i od prodekana za nastavu i studente prof. dr. sc. Damira Medaka, te ostalih profesora koji su podupirali projekt IGSM Croatia 2010.

Prošle godine grad domaćin bio je Zürich u Švicarskoj, gdje je Organizacijski odbor ukratko izložio i predstavio raspored događanja i troškovnik za idući susret. Dogovoren je da će se susret održati od 2. do 8. svibnja 2010., te je izrađen i logotip susreta.

Organizacijski odbor sastavljen je od 8 mlađih i uspješnih studenata Geodetskog Fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i 17 vanjskih suradnika, također studenata našeg Fakulteta. Potaknuti odličnim iskustvima stečenim boravkom na prijašnjim IGSM susretima koje su organizirali strani studenti geodezije, ovaj je tim dao sve od sebe kako bi organiziralo najuspješniji i najbolji IGSM! Uži organizacijski odbor donosio je sve važne odluke, te je imao sastanke jednom tjedno na kojem su se redovito generirale ideje za organizaciju IGSM-a

Uži organizacijski odbor:

Predsjednik odbora: Hrvoje Mahović

Potpredsjednica: Sandra Keran

Tajnica: Petra Dobravac

Dizajn i web koordinator: Damir Kontrec

Koordinator manifestacija: Mario Božić

Član: Albert Hrženjak

Član: Luka Pavličić

Članica: Leonida Klarić

Vanjski suradnici: Andjelo Jareb, Antonije Ivanović, Daria Kolak, Domagoj Pavlik,

Hrvoje Bogner, Ivan Padovan, Ivan Tomljenović, Lucija Vučić, Marijan Grgić, Marino Čuljat, Marko Orlović, Nada Čosić, Ozren Buriša, Petra Vrljičak, Sanja Čarić, Tea Babić i Zorana Marunčić



Slika 2. Organizacijski odbor IGSM-a Croatia 2010

3. Traženje sponzora

S obzirom da prihodi od kotizacije sudionika nisu dovoljni za pokrivanje troškova organizacije, organizatori su se morali sami pobrinuti za prikupljanje finansijskih sredstava. Privatne firme koje podržavaju IGSM Croatia 2010, imale su priliku da se promoviraju na susretu. Mogli su postati platinasti, zlatni, srebrni, brončani ili ostali sponzori, te ovisno o vrsti sponzorstva dobiti određene povlastice.

Glavna potraga za sponzorima bila je na INTERGEO – sajmu geodetske opreme koji se održao u Karlsruhe u Njemačkoj u listopadu 2009. Godine. Organizatori su se pripremili sa svim potrebnim materijalima (materijalima o povijesti IGSM susreta, rasporedom događanja, molbom za sponzorstvo, brošurom na engleskom jeziku, sponzorskim ugovorima i dr.) kako bi se pronašli sponzori susreta. Mnoge firme su bile oduševljene takvim pristupom, te su se na tom sajmu potpisani sponzorski ugovori sa najvećim svjetskim geodetskim firmama.

Potraga za sponzorima se nastavila i u Hrvatskoj i to 1. Hrvatskom NIPP i Inspire danu u Varaždinu, te na 4. Hrvatskom Kongresu s međunarodnim sudjelovanjem u Zagrebu pomoću gdje su pronađeni ostali sponzori iz Hrvatske. Ovim putem se organizatori zahvaljuju svim sponzorima i donatorima, bez čije pomoći organizacija susreta ne bi bila moguća.

4. Susret u Zagrebu 2-8 svibnja 2010.

Nedjelja

Po dolasku prvih sudionika susreta, svaka sumnja u lošu organizaciju bila je otklonjena; gosti su pri prvom susretu s organizatorima pokazali oduševljenje svojim tretmanom, ali i zgradom Fakulteta, koja je zajedno sa sportskom dvoranom preko puta Fakulteta narednih tjedan dana bila idealno utočište sudionicima susreta gdje su spavalii, hranili se, te pohađali predavanja i radionice. Iako je većina sudionika bila dočekana kišom, to ih nije nimalo pokolebalo, već su nakon prijavljivanja dolaska svi pohrlili razgledati znamenitosti grada, svatko po svojim željama.

	Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
07 - 08					Breakfast at "Odeon"		
08 - 09		Breakfast at "Odeon"	Breakfast at "Odeon"	Breakfast at "Odeon"	Trip	Breakfast at "Odeon"	Breakfast at "Odeon"
09 - 10							
10 - 11			Professors' Lectures (Main Lecturing Hall) ~ coffee break 10:15 - 10:45				
11 - 12		Opening Ceremony (Main Lecturing Hall)		Workshops (in rooms 120, 114, 115 & 117)	Lunch packets	Participants' Presentations (Main Lecturing Hall) ~ coffee break 10:30 - 11:00	General Assembly (Main Lecturing Hall)
12 - 13							
13 - 14		Poster Session	Trip and Lunch packets			Lunch at "Odeon"	Lunch at "Odeon"
14 - 15				Lunch			
15 - 16					Surprise Trip		
16 - 17							
17 - 18				Participants' Presentations (in room 119) ~ coffee break 16:30 - 17:00			
18 - 19							
19 - 20				Dinner at "Odeon"	Trip back		
20 - 21	Dinner at "Odeon"		Trip back		Dinner at "Odeon"		
21 - 22				National Evening			
22 - 23		Dinner at "K' Pivovari"	Party at "Saloon"				
23 - 24				Party at "Odeon"	Party at "Boeing"	Party at "Shamballa"	

Slika 3: Raspored događanja

Ponedjeljak

Sljedeće jutro označilo je službeni početak IGSM-a. Za otvorenje susreta odabранa je najveća i najljepša predavaonica na Fakultetu – velika predavaonica – koja je reprezentativni primjer fakultetske predavaonice. Svečanost otvaranja vodila je tajnica Organizacijskog odbora Petra Dobravac, koja je taj važan dio protokola odradila vrlo profesionalno. Njezina uloga bila je predstavljanje uvaženih gostiju, te najava govornika i klape Kandelora iz Zadra, koja je otvorila susret izvođenjem nacionalne himne „Lijepa naša domovina“. Prvi govornik bio je predsjednik Organizacijskog odbora IGSM Croatia 2010, te ujedno glavni tajnik IGSO-a, Hrvoje Mahović, centralna osoba koja je upravljala ovim složenim projektom



Slika 4. Predsjednik organizacijskog odbora IGSM Croatia 2010 – Hrvoje Mahović

Hrvoje Mahović zahvalio je svima koji su pomogli u realizaciji projekta i predstavio svoje suradnike, te svima zaželio ugodan boravak u Zagrebu. Nakon Hrvoja, mikrofon je preuzeo prodekan za nastavu i studente prof. dr. sc. Damir Medak, čije su riječi dodatno osnažile i podigle razinu samopouzdanja organizatora. Sljedeći govornici su bili prof. dr. sc. Bojan Baletić, prorektor za prostorno planiranje koji je održao kratak govor u ime rektora zagrebačkog Sveučilišta – prof. dr. sc. Alekse Bjeliša; prof. dr. sc. Željko Bačić, predsjednik Državne geodetske uprave, koji je održao govor u ime ministrike zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva gđe. Marine Matulović Dropulić; te predsjednik Hrvatskoga geodetskoga društva, Jožef Delak, dipl. ing. geod. Pročitano je pismo predsjednice Vlade Republike Hrvatske gđe. Jadranke Kosor, koja je također zaželjela uspješan i produktivan tjedan.

Po završetku svečanog otvaranja susreta, sudionici su se uputili razgledati postere u auli Geodetskog fakulteta. Ostatak dana protekao je u razgledavanju grada na jedinstven geodetski način – Geochallenge. Naime, sudionici su bili podijeljeni u 10 grupa (tako da u svakoj grupi budu studenti iz različitih zemalja), te je su odvedeni na svoju početnu točku. Vodič grupe je, po dolasku na odredište, ukratko objasnio znamenitosti i povijest toga mesta, te postavio kratki zadatak koji je grupa morala točno izvršiti da bi mogla krenuti na sljedeću točku. Neki od zadataka su bili naći geodetsku točku u krugu od 30 metara, očitati temperaturu na termometru, naći značajni spomenik kulture i slično. Grupa se kretala do sljedeće točke s pomoću plana grada s uputama i na taj su način upoznavali grad i njegove znamenitosti. Neke od lokacija su bile: Hrvatsko narodno kazalište, park Zrinjevac, Zagrebačka katedrala, Kamenita vrata, Crkva sv. Marka, grički top, uspinjača i dr.

Sudionici susreta bili su oduševljeni tim zanimljivim i poučnim razgledavanjem grada, a s obzirom na to da ime igre znači Geoizazov, po završetku razgledavanja pripremljeno im je iznenađenje. Naime, kad su se sve grupe okupile ispred zgrade Hrvatskog narodnog kazališta, predstavnici grupe morali su točno odgovoriti na pitanja o tome što su vidjeli i čuli. Predstavnik grupe koji je odgovorio točno na najviše pitanja, osigurao je svojoj grupi nagradu. Fotograf Ivan Tomljenović iskoristio je prisutnost svih sudionika za izradu skupne fotografije koja će predstavljati susret u medijima i na web stranici



Slika 5. Sudionici susreta IGSM Croatia 2010 ispred Hrvatskoga narodnog kazališta

Utorak

Sljedeći dan je za sudionike IGSM-a značio početak formalnog dijela programa: predavanja profesora i asistenata našeg Fakulteta. Predavači su bili: doc. dr. sc. Vlado Cetl, dr. sc. Robert Župan, prof. dr. sc. Damir Medak, doc. dr. sc. Jelena Beban-Brkić, mr. sc. Vida Zadelj Martić, Krešimir Babić, dipl. ing. geod. i Dražen Odobašić, dipl. ing. geod., kojima se organizatori i ovim putem još jednom zahvaljuju.

Poslije podne se išlo za izlet u Lonjsko polje i u Grad Novsku. Po dolasku u Lonjsko polje, sudionici su bili odijelili u dvije grupe – jedna je grupa pogledala 20-minutni film o značajkama Lonjskog polja, te o životu svijetu koje nastanjuje to područje, dok je druga grupa išla u šetnju s lovočuvarima koji su usput objašnjavali nastanak okoliša i prirodne promjene svojstvene ovom području, te ukratko ispričali najzanimljivije posebnosti Lonjskog polja. Po povratku iz šetnje, grupe su se zamijenile, a slobodno vrijeme je iskorišteno za fotografiranje i odmor. Nakon kraja razgledavanja Lonjskog polja krenulo se prema Novskoj.

U Novskoj je pozdravni govor i kratko predavanje održao gradonačelnik Antun Vidaković dipl. ing. geod., koji je predstavio je GIS grada koji je nedavno uspostavljen i sadrži prostorne podatke iz različitih izvora ujedinjene u digitalnoj prostornoj bazi podataka. Uz želje za uspješnim nastavkom susreta, gradonačelnik je uputio sudionike prema osnovnoj školi, gdje je bila organizirana tradicionalna večera.

Srijeda

Srijeda je bio dan koji je potpunosti bio posvećen edukativnom sadržaju: radionicama i predavanjima. Budući da je na programu bilo više od 30 sati stručno-edukativnog sadržaja i kvalitetnih radionica na kojima su prisustvovali strani studenti, po prijedlogu Odbora za nastavu Geodetskog fakulteta i na temelju odluke Sveučilišta u Zagrebu, studentima sudionicima omogućeno je stjecanje 1 ECTS boda, što ovaj susret čini kvalitetnijim i podiže mu važnost.

U trajanju od 6 sati, održane su 4 radionice. S obzirom na to da su se radionice održavale u isto vrijeme, sudionici su se morali opredijeliti za jednu koju su htjeli pohađati, što im nije bilo nimalo lako jer su sve bile vrlo zanimljive za geodetsku struku. Radionice su bile sljedeće: Radionica s geodetskim instrumentima, Modeliranje cesta, Teorija i primjena terestričkog laserskog skeniranja u geodeziji i OpenStreetMap – besplatna karta svijeta.

Nakon pauze za ručak, program je nastavljen s predavanjima sudionika susreta, naravno sve na engleskom jeziku. Nakon niza predavanja stranih studenata, domaću studenti (Peta Dobravac, Jasmina Hamzić i Marko Gojčeta) su održali svoja stručna predavanja, te su si time osigurali ocjenu i indeks kod predmetnog nastavnika.



Slika 6. Predavanja sudionika

Večer je dočekana s nestrpljenjem jer je u planu bila nacionalna večera. Organizatori su svojim gostima pripremili tradicionalna jela iz svih dijelova naše lijepe Hrvatske. Večera je održana u restoranu Odeon, koji se nalazi u zgradama Fakulteta. Tako je tradicionalna večera u hrvatskom štihu započela degustacijom domaće rakije i slatkog likera: šljivovice i medice. Nakon aperitiva počela je degustacija raznih delicija, od nezaobilaznog pršuta, sira, maslina, do orehinjača, makovnjača, suhih šljiva ili smokava, kao što je to bilo pripremano i na prijašnjim susretima.

Predstavnici svih zemalja koje su sudjelovale na tradicionalnoj večeri imali su priliku pripremiti neko svoje autohtono jelo, donijeti svoje delicije ili piće koje je specifično za zemlju iz koje dolaze. Te su se večeri pomiješali svi okusi, mirisi i običaji naroda iz različitih dijelova svijeta. Tako su Švicarci donijeli sir i čokoladu, Nijemci pivo, Turci su napravili domaću juhu od rajčice i krumpira, a Poljaci su počastili svojom najboljom votkom – Žubrówkom.

Najzanimljiviji performans napravili su Austrijanci, koji su ponudili burning cookie, odnosno komadić napolitanke ili mozart kugle nabodene na čačkalicu i umočene u domaći rum stroh, koji se potom zapali i gorući pojede. S ciljem izbjegavanja opeklina prvog stupnja, kolačić treba u usta staviti odozgo, i usta što prije zatvoriti da se plamen, uslijed pomanjkanja kisika, ugasi.



Slika 7. Nacionalna večera

Četvrtak

Dan koji su svi s nestrpljenjem očekivali, jer je sudionike susreta očekivao izlet na najljepši dragulj hrvatske baštine – Plitvička jezera, koji je bio jedan od dva izleta iznenađenja.

Cijeli nacionalni park ih je oduševio, a najviše, vožnja brodom po najvećem jezeru Kozjak. Unatoč vjetru, svi su istinski uživali u pogledu na prirodu koja je okruživala. Ostatak dana je proveden uz šetnju i ugodno druženje, dok se na povratku nije ustanovalo da se nekoliko sudionika izgubilo! Ipak, zahvaljujući modernim tehnologijama, i trudu organizatora, problem je brzo bio riješen.



Sli

ka 8. Sudionici ispred Velikog slapa

Petak

Po dolasku na Fakultet, organizatore su dočekali novinari s Hrvatske radio televizije. Naime, bilo je dogovorenog snimanje za emisiju „Znanstvene vijesti“, koja se emitira jednom tjedno i sadrži reportaže s raznih znanstvenih skupova. Iako IGSM nije strogo znanstveni skup, ipak im se ovo događanje na Fakultetu činilo vrijedno snimanja reportaže. Osim „Znanstvenih vijesti“, televizijska ekipa emisije „Dobro jutro Hrvatska“ snimila je reportažu o susretu.

Nakon ručka u Odeonu, sudionici su krenuli prema muzejima i to: Klovićevi dvori, Muzej grada Zagreba, Prirodoslovni muzej i Muzej suvremene umjetnosti. Sudionici su nakon odabira jednog od ponuđena 4, zajedno s vodičem otišli u razgledavanje. Nakon muzeja uslijedila je pauza i odmor, te početak priprema za svečanu završnu večeru koja se održala u restoranu Baschiera. Večera je bila u talijanskom stilu, dakle, uglavnom pizze i jela od tjestenine.

Subota

Posljednji dan Susreta bio je predviđen za Glavnu skupštinu (General assembly) IGSO-a, koja je bitna za daljnji ustroj IGSO-a i održavanje narednih IGSM susreta. Nakon uvodnog predavanja uslijedilo je prikazivanje kratkog filma s prošlogodišnjeg IGSM-a. Nakon toga slijedio je službeni dio, prikazivanje troškovnika IGSM-a 2009. i okvirni troškovi IGSM-a Croatia 2010. Nakon prihvaćanja oba finansijska izvješća, skupina studenata iz Velike Britanije prikazala je prezentaciju IGSM-a 2011 što će se održati u Newcastlu.

Zatim je slijedilo predstavljanje kandidature za IGSM 2012. Tijekom tjedna prijavila su se dva sveučilišta: İstanbul Technical University iz Turske i Universidad de Jaén iz Španjolske. Obje epipe su imale impresivan program susreta, no nakon glasovanja odluka je pala na Španjolsku, i to samo za 1 bod razlike.

Nastavak programa je bio vezan uz prihvaćanje novih članova IGSO-a. Donesena je odluka o prihvaćanju članova koji do ove godine nisu pohađali IGSM susrete, a to su Kanada i Albanija. Nadalje, polaznicima su podijeljeni certifikati o sudjelovanju na IGSM-u Croatia 2010 i dobivanju 1 ECTS boda.

Kraj glavne skupštine značio je i kraj susreta. Predsjednik Organizacijskog odbora i ujedno glavni tajnik IGSO-a Hrvoje Mahović nakon održanog kratkog govora simboličnim udarcem čekića zatvorio je susret.

5. Posebna Rektora Nagrada

Pošto se mnogo truda uložilo u organizaciju susreta, članovi Organizacijskog odbora su odlučili napisati rad o organizaciji IGSM-a kojeg je vodstvo fakulteta prijavilo na natječaj za posebnu rektoru nagradu.

Rektor je prepoznao trud i vrijednost projekta, te je članovima užeg Organizacijskog odbora dodijelio posebnu rektoru nagradu. Na natječaj je pristiglo 13 radova od kojih je 11 bilo nagrađenih.

Svečana dodjela održala se 02. 07. 2010. na Medicinskom fakultetu u Zagrebu, a na dodjeli je prisustvovao i dekan Geodetskog fakulteta, dr. sc. Stanislav Frangeš.

Na dodjeli nagrada je bila organizirana izložba svih nagrađenih radova, gdje su organizatori prezentirali poster o nagrađenom projektu



Sli

ka 9. Dodjela posebnih rektorovih nagrada

6. Donacija studentima

Kada se finansijska konstrukcija zatvorila, vidjelo se da je projekt uspješno napravljen, te da je ostao višak finansijskih sredstava od organiziranja. Organizacijski odbor je jednoglasno odlučio ta sredstva donirati studentima Geodetskog fakulteta kako bi se poboljšali uvjeti studiranja. Sredstva su se uložila u nabavku računala za jednu predavaonicu na fakultetu, za izdavanje studentskog časopisa Ekscentar, te u fond za odlazak budućih generacija studenata na međunarodne susrete u zemlji i inozemstvu u svrhu dodatnog usavršavanja te stjecanja novih znanja.

Sandra Keran i Hrvoje Mahović

Fotografije: Ivan Tomljenović, Hrvoje Bogner i Ozren Buriša

9. Geodetski tečaj i njegovi predstojnici

SAŽETAK: U radu su kronološkim redom prikazani život i djelo svih predstojnika Geodetskog tečaja u Zagrebu, tijekom njegova djelovanja od 1908/09. do 1918/19. godine. Prvi predstojnik (1908/09–1909/10) bio je fizičar, matematičar i astronom dr. Oton Kučera (1857–1931) koji je predavao fiziku i matematiku i uveo predmet viša geodezija i sferna astronomija. Drugi predstojnik (1910/11–1911/12) bio je pravnik, Vladin odsječki savjetnik, Franjo Haladi (1859–1944) koji je predavao grunтовno, katastralno i agrarno zakonoslovje. Pronađeno je da je 1914. sačinio Osnovu zakona o ustrojstvu geodetskog ureda. Treći predstojnik (1912/13–1913/14) bio je matematičar dr. David Segen (1859–1927) koji je predavao deskriptivnu geometriju, a na Mudroslovnom fakultetu, baveći se sintetičkom geometrijom, posebno pravčastim plohama trećeg i četvrtog stupnja, uveo u Hrvatsku novo područje matematičkih istraživanja. Od 1894. bio je dopisni član JAZU (HAZU). U doba njegova mandata počeo je prvi svjetski rat (28. 7. 1914). Pronađeni dokumenti pokazuju da je krajem 1914. obavljao dužnost zamjenika predstojnika jer je četvrti predstojnik (1914/15–1915/16) Pavao Horvat, bio spriječen. Građevinski inženjer Pavao Horvat (1879–1936) predavao je nižu geodeziju i tlocrtno risanje, a na Šumarskoj akademiji niz stručnih predmeta. Pronađeni dokumenti pokazuju da je peti predstojnik (1916/17) bio šumarski stručnjak dr. Andrija Petračić koji je predavao enciklopediju šumarstva, a šesti i posljednji predstojnik (1917/18. i 1918/19.) bio je ponovo inženjer Pavao Horvat, suosnivač Tehničke visoke škole, izabran 25. 9. 1919. za prvoga dekana Arhitektonskog, građevinskog, kulturno-inženjerskog i kemijskog odjela te Geodetskog tečaja na Tehničkoj visokoj školi u Zagrebu.

Ključne riječi: Geodetski tečaj, predstojnici, dr. Oton Kučera, Franjo Haladi, dr. David Segen, Pavao Horvat, dr. Andrija Petračić, Šumarska akademija, Vladin Odsjek za bogoštovlje i nastavu, Milan Rojc

1. Uvod

Na austrijskim tehničkim visokim školama uveden je 1896. poseban dvogodišnji tečaj za geometre. Taj i sličan tečaj u Pragu, poslužili su kao uzor hrvatskim predlagajućima osnutka takvog tečaja u Hrvatskoj. Već je krajem 19. st. predlagano osnivanje geometarskog tečaja na Zagrebačkom sveučilištu, posebice zbog nesređenog stanja u prometu s nekretninama u Hrvatskoj i Slavoniji. Nakana je bila uvesti u praksi akademski školovane geodete i zabraniti dodjeljivanje ovlaštenja nekvalificiranim mjernicima i zemljomjerima, što je dotad bio slučaj. Krajem 1907. odobrena je, a 1908. počela se provoditi reorganizacija 1898. osnovane Šumarske akademije pri Mudroslovnom fakultetu (dalje: Akademija), po uzoru na Ščavničku akademiju koja je uvela četverogodišnji studij³ (Kren 2008). Međutim tehnički fakultet ili tehnička visoka

³ Akademija se pokazuje jezgrom za pokretanje Tehničke visoke škole (TVŠ) i preteča je svih tehničkih fakulteta u Hrvatskoj, jer su u njezinom okrilju po prvi put u Hrvatskoj na Zagrebačkom sveučilištu predavani pojedini tehnički predmeti.

škola ponovo nisu dobili odobrenje za osnivanje. Upornošću i naporima Vinka Hlavinke⁴, Otona Kučere i drugih istomišljenika iz Akademije, posebice potpore tadašnjeg prvog pročelnika Akademije Franje Kesterčaneka⁵ (1856–1915), također uz podršku visoko pozicioniranih Vladinih činovnika, izvoreno je da, umjesto tehničkog fakulteta ili tehničke visoke škole, 1908. bude osnovan barem, kako su dokazivali, najpotrebniji tehnički zavod, Geodetski tečaj (dalje: Tečaj), kao začetak hrvatske visokoškolske tehnike, a s minimalnim finansijskim troškovima s obzirom na to da su trebali biti korišteni prostori Akademije u Šumarskom domu, a i dio profesora Akademije mogao je predavati na Tečaju.

Može se pretpostaviti da su u redovima Vlade svoj utjecaj upotrijebili Vladini odsječki savjetnici, pravnici Antun Goglia⁶, nastavnik na Akademiji te Franjo Haladi, koji je sudjelovao u donošenju zakona o zadrugama i zakona o uređenju zemljšnjih zajednica, kasnije nastavnik zakonoslovja u Tečaju i drugi predstojnik. Zbog potrebe za kvalificiranim akademskim geodetima sklon osnivanju geodetskog studija bio je i upravitelj grunitovnice Hinko Več⁷, kasnije i sam nastavnik na Tečaju. Najznačajnija je bila podrška Milana Rojca⁸, pravnika i političara koji je od 1906. bio predstojnik Vladina Odjela za bogoštovlje i nastavu, a čija je uloga bila ključna i 1919. za osnivanje Tehničke visoke škole (Kren 2009). Naredbom kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade, Odjela za bogoštovlje i nastavu, izdane sporazumno s kr. zemaljsko-vladinim odjelom za unutarnje poslove, od 25. 9. 1908. god., broj 23.391, odobreno je osnivanje zasebnoga dvogodišnjeg Geodetskog tečaja pri Akademiji, za teoretsko i praktično obrazovanje geodeta. Kao razlog je naveden nedostatak akademski obrazovanih geodeta, potrebnih za obavljanje mjerničkih poslova kod katastralnih izmjera, zadružnih dioba, prometa

⁴ Vinko Hlavinka (1863–1934), rođen u mjestu Vincenove u Češkoj, u Hrvatskoj je djelovao od 1888. do 1911. Bio je član Upravnog odbora Društva inženjera i arhitekata, aktivan u raspravama o potrebi tehničke visoke škole u Hrvatskoj, a od 1. 4. do 3. 11. 1899. predavao Geodeziju, Graditeljstvo, Graditeljsko crtanje i Kulturnu tehniku (Hidrotehničke melioracije poljoprivrednih površina) na Gospodarsko-šumarskom višem učilištu u Križevcima, a kad je Šumarski odjel spojen s novoosnovanom Akademijom u Zagrebu na Akademiji je preuzeo predavanja iz Geodezije, Gradnju cesta i željeznica te Tlocrtno crtanje. Osim toga predavao je Vodo- i mostogradnju (1900–1911), Konstrukcije gatova i brana (1900–1909), Opće šumarsko graditeljstvo (1899–1900), Uređenje bujica (1900–1903) i Šumska otpremna sredstva (1909–1911). Hlavinka, Kesterčanek i Kučera su zajedno izvršili najvažniju ulogu u usavršavanju Akademije te postavili čvrsti temelj za podizanje Akademije na rang samostalne visoke škole ili fakulteta i osnivanje TVŠ u Hrvatskoj.

⁵ Franjo (Fran) Kesterčanek (1856–1915) po reorganizaciji Akademije napredovao je u profesora VII. činovnog razreda. Bio je član Povjerenstva za državne ispite iz šumarstva, počasni član Hrvatsko-slavonskog šumarskog društva u Zagrebu i Srpskog poljoprivrednog društva u Beogradu, član dopisnik Trgovačko-obrtničke komore u Zagrebu. U Akademiji je predavao Uporabu, uzgoj i čuvanje šuma te Nauku o lovu. Nakon reorganizacije Akademije izabran je u II. semestru 1907/08. (28. 4. 1908.) za prvoga pročelnika Akademije.

⁶ Antun Goglia (1863–1958) rođen je 7. 3. 1863. u Rijeci. Studij prava s doktoratom završio je 1896. te radio u sudbenoj službi u Karlovcu, da bi od 1899. do 1925. radio u pravnoj službi Vladina Odjela za narodno gospodarstvo. Već od 1900., vrlo brzo nakon osnivanja Šumarske akademije, predavao je Šumarsko i lovno pravo. O njemu ima dosta podataka jer je nakon osnivanja Gospodarsko-šumarskog fakulteta, nastavio predavati na fakultetu, sve do 1930. godine, a poznat je i kao povjesničar glazbe, glazbeni pisac, violinčelist. Dao je značajan doprinos hrvatskoj glazbi.

⁷ Hinko Več, ponegdje Već, bio je upravitelj grunitovnice i kraljevski namjesnik komasacionih radnja. Zasad nisu poznati detaljniji podaci o njegovu životu i radu. U Hrvatskom državnom arhivu u Zagrebu čuvaju se njegova skripta pod naslovom Predavanja na Geodetskom tečaju u Zagrebu, semestar III, god. 1914/15.

⁸ Milan Rojc (1855–1946), rođen u Zagrebu, bio je hrvatski pravnik i političar, član Hrvatsko-srpske koalicije. Pravo je studirao u Beču i Zagrebu. U Vladi je 1906. imenovan za predstojnika Odjela za bogoštovlje i nastavu. Nakon prvoga svjetskog rata također je bio predstojnik Odjela za bogoštovlje i nastavu u Narodnom vijeću Slovenaca, Hrvata i Srba, 1918. godine. Smatrali su ga "režimskim čovjekom", ali je često upozoravao i ukazivao na uzroke i povode nezadovoljstva u Hrvatskoj. Milana Rojca smatra se najzaslužnijim za osnivanje Tehničke visoke škole 1919. te je za svoje zasluge izabran 13. 1. 1921. za doktora *honoris causa*.

sa zemljšnim nekretninama, "kod sastavaka i očevidnosti javnih i gruntovnih knjiga i isprava te kod provođenja agrarnih operacija, navlastito zakona o komasaciji zemljišta, zakona o uređenju zemljšnih zajednica i zakona o vodnom pravu" (Naredba 1908). Uz Naredbu je priključen *Ustrojni statut privremenog geodetskog tečaja u Zagrebu*, u kojem je vidljiv ustroj Tečaja, početni kolegiji koji su u njemu predavani i u kojem semestru, satnica i drugo. Iz Pravilnika je vidljivo da se radilo o samostalnom zavodu sa čelnim čovjekom, predstojnikom, a izravnu nadležnost nad zavodom imalo je Vladino Ministarstvo za bogoštovlje i nastavu (Naredba 1908). Poveznica Akademije i Tečaja bili su pojedini nastavnici Akademije koji su predavali i na Tečaju te zajednički prostor Šumarskog doma koji su koristili, a također i kabineti i zbirke, što je sugeriralo povezanost tih dviju visokoškolskih institucija. No, dok je Akademija imala svog pročelnika, a dekan Mudroslovnog fakulteta bio i dekan Akademije, predstojnik Tečaja bio je u pravima i obvezama izravno vezan uz Ministarstvo bogoštovlja i prosvjete te je Tečaj djelovao kao samostalna visoka škola. Nazvan je privremenim, što je sugeriralo brzo trajno rješenje tehničkih studija u Hrvatskoj. U tom je statusu djelovao 11 godina, do osnivanja Tehničke visoke škole 1919. godine, kada je u nju integriran (Kren 2008, 2009).

Da bi se dobila slika o kvaliteti toga hrvatskog dvogodišnjeg studija geodezije, prethodnika Tehničke visoke škole (dalje: TVŠ) te Geodetskog fakulteta, potreban je uvid u predmete i programe koje su slušači slušali, kao i u izbor nastavnika koji su nastavu provodili. Radilo se o izvrsnim stručnjacima od kojih je većina predavala na Mudroslovnom fakultetu (dalje: Fakultet), Šumarskoj akademiji i Pravoslovnom fakultetu. Matematiku je predavao dr. Oton Kučera, koji je diplomirao na bečkom, a doktorirao na zagrebačkom Sveučilištu, bio nastavnik fizike i matematike na Akademiji od 1899/1900. te po osnutku Tečaja postao naslovni izvanredni sveučilišni profesor. Naslijedio ga je dr. Marije Kiseljak koji se habilitirao na Fakultetu kao privatni docent iz algebre i teorije brojeva, a od 1919. bio redoviti profesor TVŠ, a od 1925. i geometrije na Fakultetu. Fiziku je predavao također dr. Oton Kučera. Deskriptivnu geometriju predavao je dr. David Segec koji je na Fakultetu predavao specijalna područja deskriptivne i sintetične geometrije. Tlocrtno risanje predavao je inženjer Vinko Hlavinka, suosnivač Tečaja koji je 1911. pozvan u tehničku visoku školu u Brnu na mjesto redovitog profesora. Naslijedio ga je inženjer Pavao Horvat, kasnije suosnivač TVŠ, na kojoj je osnovao Geodetsko kulturno-inženjerski odsjek. Kao asistent, Tlocrtno risanje je predavao i inženjer Vladimir Filkuka, kasnije javni redoviti profesor TVŠ. Nižu geodeziju predavali su Hlavinka i Horvat. Kučera koji je u Beču završio trijenij fizika, matematika i astronomija predavao je na Tečaju i predmete Sferna astronomija i Viša geodezija. Katastralne izmjere i agrarne operacije predavao je tehnički nadzornik kod ravnateljstva gruntovnice (?) Schmied, vjerojatno Konstantin Schmidt koji je napisao upute za tehničke vještak o komasaciji zemljišta. Gruntovno tehničko poslovanje i tehničko uredovanje oko komasacije zemljišta predavao je Hinko Več. Što se ostalih pomoćnih predmeta tiče predavali su ih također najbolji stručnjaci. Privatno i upravno pravo predavao je redoviti profesor Pravoslovnog fakulteta Vinko Krišković, od 1916. podban, a nakon njega redoviti profesor Milorad Stražnický. Narodno gospodarstvo predavao je redoviti profesor Pravoslovnog fakulteta Julije Rorauer. Financijalnu znanost predavao je također Julije Rorauer, a naslijedili su ga kolege redoviti profesori Fran Milobar te Josip Belobrk. Opće poljsko i šumsko gospodarstvo predavao je privatni docent i učitelj na Akademiji dr. Oton Frangeš, kasnije naslovni javni redoviti profesor, zatim inženjer Kosta Ilibašić, gospodarstvenik, poljoprivredni stručnjak i urednik časopisa *Privrednik* te inženjer Andrija Levačić, agronom i pedagog koji je od 1898. do 1911. bio ravnatelj Gospodarskog učilišta u Križevcima te predstojnik *postaje za izraživanje sjemenja*. Pravnik Franjo Haladi predavao je gruntovno, katastralno i agrarno zakonoslovje. Bio je zaposlen u Vladi kao odsječki savjetnik te upravitelj Agrarno pravnog odsjeka, a od 1916. banski savjetnik. Uštede

radi svi navedeni u privremenom Tečaju su bili honorarni nastavnici, ali je studij uređen tako da svi nastavnici (bez obzira na svoj status izvan Tečaja) čine profesorski zbor Tečaja i između sebe biraju predstojnika. Tim načinom za prvog je predstojnika Tečaja izabran dr. Oton Kučera, nominalno zaposlen u Kraljevskoj visokoj realki, po potrebi pridijeljen Akademiji, a tako i sljedeći predstojnici (Kren 2008, 2009).

2. Duga tradicija naziva "tečaj" na Zagrebačkom sveučilištu

Poznato je da su 1607. isusovci otvorili Gimnaziju na Katarinskem trgu na zagrebačkom Griču. Četvrт stoljeća kasnije, 1632. godine, uz gimnaziju su otvorili i Teološki tečaj odnosno Bogoslovnu akademiju, što se smatra začetkom Zagrebačkog sveučilišta. Tri desetljeća kasnije uz Teološki tečaj uveden je i Filozofski tečaj, kao početak svjetovne visokoškolske nastave, a zatim drugi i treći tečaj filozofije. Car Leopold je 23. rujna 1669. svečanom poveljom zagrebačkoj bogoslovnoj-filozofskoj Akademiji podijelio sva prava tadašnjih europskih sveučilišta (URL1). U *Gazophylaciumu*, ilirsko-latinskom rječniku Ivana Belostenca⁹ iz 17. st., koji je zbog povijesnih okolnosti dovršen i tiskan 1740., za imenicu tečaj navedeno je nekoliko značenja:

Techay, *Curfus, curriculum*. Techay fzuncza, *curfus*, l. *Curriculum ſolis*. 2. techaj kola, *orbita*, &. 3. techay, mefzto, ali profztor, po komfze teche k-czilyu, *curriculum, intervallum, ſpatium, decurſorium*.

Riječ *curriculum*, u prijevodu znači utrkivanje, natjecanje, tečaj (nebeskih tijela, života): život; trkalište. *Cursus* se prevodi kao trk, trčanje, tečaj; utrkivanje; put, putovanje, plovidba; smjer. Na sveučilištu je vidljivo da je imenica tečaj korištena u svom vremenskom značenju kao tijek; također kao proces, studij, poljeće odnosno polugodište, semestar, godište i slično, ali također i u značenju navedenom pod 3., da je to mjesto ili prostor u kojem se ide prema cilju ili mjesto gdje se natječu (u znanju) (Belostenec 1740). Stoga je iz gornjeg navoda vidljivo da je Teološki tečaj nazivan Bogoslovnom akademijom, a kad je uveden i Filozofski tečaj, govori se o bogoslovnoj-filozofskoj Akademiji te potom o sveučilištu s fakultetima.

U 19. stoljeću na reformiranom modernom sveučilištu Franje Josipa I., otvorenom 1874., djelovali su Pravni, Bogoslovni i Mudroslovni fakultet. Na Mudroslovnom fakultetu osnovan je 1882. Farmaceutski tečaj kao preteča Farmaceutskog fakulteta (URL2). Šumarska akademija, osnovana 1898. i privremeno prislonjena uz Mudroslovni fakultet, također se naziva i Šumarskim tečajem. Tako u Vladinu dopisu Dekanatu Mudroslovnog fakulteta broj 354/1909.

⁹ Ivan Belostenec (1593. ili 1594–1675), redovnik pavlin, hrvatski je jezikoslovac i leksikograf, rođen u Varaždinu. U Beču je studirao filozofiju, a u Rimu bogoslovљe. Bio je prior pavljinskih samostana u Lepoglavi, Sveticama kod Ozlja i Svetoj Jeleni kod Čakovca, vizitator u Istri i provincijal pavljinske provincije. Bio je istaknuti pripadnik Ozaljskog kulturnog kruga oko Petra (1621–1671) i Katarine Zrinski (oko 1625–1673) te Frane Krste Frankopana (1643–1671) koji je nastojao stvoriti osnovu za mogući zajednički tronarječni književni jezik. Zbog pogubljenja Zrinskog i Frankopana u Bečkom Novom Mjestu, njegovo glavno djelo – dvojezični dvosveščani rječnik *Gazophylacium, seu latino-illyricorum (latinsko-hrvatski) onomatum aerarium* (Gazofilacij ili latinsko-ilirska riznica riječi; druga knjiga rječnika ima naslov *Gazophylacium illyrico-latinum*), ostao je nedovršen i nije tiskan u 17. st., nego tek 1740., kada su ga dovršili i priredili za tisak pavlini Jerolim Orlović i Andrija Mužar. U rječniku su korištene riječi iz sva tri hrvatska narječja: kajkavskog, čakavskog i štokavskog.

od 26. 1. 1909., predmet: Šumarska akademija – ravnopravnost sa šum. tečajem u Šćavnici, vidljivo je da se naziv tečaj koristi i za studij na šumarsko-mjerničkom strukovnom odsjeku kr. ug. šumarske škole u Šćavnici u Mađarskoj, a u dopisu piše: "U predhodnom rješenju tamošnjim izyeštajem od 5. siječnja 1909. br. 9 podnesenoga zapisnika prve sjednice zbora nastavnika kr. šumarske akademije u Zagrebu održavane dne 20. listopada 1908. otpisuje se tome dekanatu da je preuzvišeni gospodin kr. ugar. ministar za poljodjelstvo dopisom svojim br. 66.701 ex 1908 a u savezu s dopisom br. 28184 ex 1908 odgovorio na dopis preuzvišenoga gospodina bana br. III.A 1279 ex 1907 kojim je dopisom saopćena osnova polag koje bi se trogodišnji učevni tečaj šumarske akademije u Zagrebu isto tako kao što na šumarsko-mjerničkom strukovnom odsjeku kr. ug. rudarske i šumarske visoke škole u Šelmecbanyi na četiri godine povisio i kojim je dopisom priopćena ujedno i osnova naučnog reda koji sadržaje broj u četiri godišnjem učevnom tečaju predavati se imajućih predmeta i razdjelenje istih polag satova predavanja.– Obzirom na to u koliko se učevni tečaj na šumarskoj akademiji u Zagrebu faktično na četiri godine povisi da će ova okolnost omogućiti i osigurati to da će se pripravljavajući i strukovni predmeti obuke i tamo sa istom opširnošću i potankošću predavati kao što se to na visokoj školi u Šelmecbanyi čini stoga je gosp. ministar voljan prihvati, da se osposobljavajuća krepost na šumarskoj akademiji u Zagrebu oživotvoriti se imajućeg četiri godišnjeg učevnog tečaja ravno pravom smatra sa krepošću učevnog reda šumarsko-mjerničkog strukovnog odsjeka kr. ug. šumarske škole u Šelmecbanyi ali samo u onom slučaju ako se na šumarskoj akademiji u Zagrebu zasnovani naučni red u stanovitom pogledu nadopuni, nadalje ako će naučni red u pogledu slušanja predmeta i polaganja ispita sadržavati zaključke od načelne važnosti suglasne u njihovoј bitnosti za visoku šumarsku školu u Šelmecbanyi u kreposti stojećim pravilima" (Kren, 2008).

S obzirom na ustroj Geodetskoga tečaja o njemu se pretežito govori kao o zavodu, a katkad ga nazivaju, kao npr. Hlavinka i Kučera, samostalnom visokom školom sa svojim profesorskim zborom i vlastitom upravom, a ponegdje ga se naziva i odsjekom. Bio je to privremeni oblik do osnivanja cjelovite Tehničke visoke škole. Vladin Odjel za bogoslovlje i nastavu najčešće ga naziva zavodom, npr.: "...Najkasnije do 30. o.m. imate u prvu sjednicu tečaja pozvati one nastavnike, koji u I. i II. semestru u tom zavodu predaju..." (Kren, 2008). Termin zavod Vladin Odjel za bogoslovlje i nastavu ponekad koristi i za Šumarsku akademiju: "Ovo je ujedno jedina zakonska ustanova o šumarskoj akademiji, iz koje ipak nesumnjivo proizlazi, da šumarska akademija nije utjelovljena mudroslovnom fakultetu niti da sačinjava njegov integrirajući dio, nego je poseban zavod, koji prema mudroslovnom fakultetu u nekom odvisnom odnosu stoji" (Kren 2008).

Poznati hrvatski svećenik i astronom iz Pustinje Blaca na otoku Braču, Nikola Miličević mlađi (1877–1963), diplomirao je na Filozofskom fakultetu u Beču matematiku i astronomiju. U svojem životopisu navodi da je završio matematički i astronomski tečaj u Beču: "Dovolom i poticajem starješina pošao je onda u Beč, da bi tu na univerzi i zvjezdarni prošao redoviti astronomsko matematički tečaj" (Belamarić 1982).

U Zakonu o ovlaštenim inženjerima iz 1937. vidljivo je da geodetsku privatnu praksu može obavljati samostalno geodetsko-kulturnotehnički inženjer i geodetski inženjer. Prema §.2. (1) Po strukama ovlašteni inženjeri dijele se na, pod 3. ovlaštene geodetske-kulturnotehničke inženjere, za koje u objašnjenju piše: "(3) Za geodetsku struku mogu dobiti ovlaštenja i ona lica koja su do stupanja na snagu ovoga Zakona svršila geodetski otsjek (tečaj) sa završnim ispitom na nekoj visokoj tehničkoj školi ili Univerzitetu". Ovdje je vidljivo izjednačavanje Tečaja s odsjekom (Geodetski list 1937).

U dokumentu Vladina Odjela za unutarnje poslove iz 1915., u predmetu studenta Vladimira Mladjana, korisnika stipendije, napisano je: "Rektorat c. kr. Vis. Tehn. Škole u Grazu, saobćuje da Vladimir Mladjan slušatelj III tečaja polazi redovito predavanja". Sačuvan je i izvorni dopis Tehničke visoke škole u Grazu (*Technische Hochschule in Graz*) od 5. veljače 1915., u kojem je vidljivo da hrvatskom prijevodu *III. tečaj* odgovara na njemačkom *III. Jahrganges*. Za sljedeću akademsku godinu je također sačuvan dopis za istog studenta, datiran 5. studenog 1915., u kojem je potvrđeno da redovito pohađa predavanja IV. tečaja (*IV. Jahrganges*). Potvrda Rektorata bila je prilog molbi Vladimira Mladjana od 5. studenoga 1915., naslovljenoj Visokoj vladi, u kojoj piše: "*Privitom potvrdom rektorata c.k. visoke tehničke škole u Grazu dokazujem, da sam upisan u IV. tečaj te škole, pak molim, da mi kr. Zemaljska vlada izvoli i za školsku godinu 1915./16. doznačiti potporu od godišnjih 600 K kao što mi je bilo i za prošlu godinu doznačeno...*" (HDA/a). Slično nalazimo i u dokumentima *Akademičke oblasti, osoblje – Red predavanja kr. Sveučilištu Franje Josipa I. u Zagrebu*. Tako npr. za ak. god. 1907/08. za Šumarsku akademiju dan je red predavanja za: *I. tečaj, II. tečaj i III. tečaj*, ali nalazimo i termin *poljeće (II., IV. i VI. poljeće)*, a zatim i termin *semestar* (Akademičke oblasti 1907/08.).

U Viestima hrvatskoga društva inžinira i arhitekata u Zagrebu¹⁰, u broju 3 iz 1908. Vinko Hlavinka je priopćio: "Iz pouzdane strane saznajemo, da će se u Zagrebu, valjda već početkom buduće školske godine 1908/09 ustrojiti dvodogodišnji geodetski tečaj za naobrazbu geometara. Kojim će se načinom taj tečaj organizovati za sada još nije definitivno odlučeno; sa jedne strane bi se takav tečaj mogao ustrojiti posve samostalno, a slušači tog tečaja bi mogli nekoja predavanja, koja podudaraju u materiji i opsegu sa naučnom osnovom Šumarske akademije slušati te predmete na tom zavodu; drugi pako drže, da bi se takav tečaj mogao najbolje ustrojiti ujedno sa inžinirskom školom, koja bi imala sačinjavati sa šumskom akademijom i geodetskim tečajem posebnu visoku školu ili politehnički fakultet na Zagrebačkom sveučilištu. Kojim će se načinom ova pitanja rješiti, još se nezna, stvar se nalazi u tečaju." (Matić 1998). I iz toga je teksta vidljiva višezačnost imenice tečaj. Osnivanjem fakulteta, njihovih odsjeka i zavoda termin tečaj, kao mjesto gdje se stječu neka znanja i vještine, sve se više upotrebljavao u izvansveučilišnoj nastavi različitih tipova i razina.

3. Predstojnici Geodetskoga tečaja

3.1. Dr. Oton Kučera– prvi predstojnik Geodetskoga tečaja (1908/09. i 1909/10.)

Oton Kučera (1857–1931) rođen je 1. 1. 1857. u Petrinji. Školovao se u Otočcu, Senju i Vinkovcima, gdje je maturirao. U Beču je studirao matematiku, fiziku i astronomiju, a po završenom studiju predavao je u vinkovačkoj i požeškoj gimnaziji. Godine 1892. premješten je u Zagreb za profesora fizike u Kraljevskoj visokoj realki na Griču. Doktorirao je 1899. prvom disertacijom iz povijesti matematike na Zagrebačkom sveučilištu *O Marinu Getaldiću, patriciju dubrovačkom, znamenitom matematiku i fiziku na početku XVII. vijeka* i potom postao honorarni predavač fizike i matematike na Akademiji. Nominalno je bio profesor Visoke realke,

¹⁰ Klub inžinirah i arhitektah, osnovan 1878. počeo je 1880. izdavati časopis, jedino stručno tehničko glasilo u Hrvatskoj. Već 1884. Klub mijenja naziv u Društvo inžinira i arhitekata u Zagrebu, a 1895. u Društvo inžinira i arhitekta u Hrvatskoj i Slavoniji te 1904. Društvo inžinira i arhitekata u Zagrebu.

bez obaveze predavanja, sve do umirovljenja 1916. godine. Po osnutku Geodetskoga tečaja bio je njegov prvi predstojnik, nastavnik fizike, matematike, sferne astronomije i više geodezije, a 1909. postavljen je za izvanrednog sveučilišnog profesora. Djelovao je na mnogim poljima, tragove svojega djelovanja ostavio u hrvatskoj znanosti i tehničici, kulturi, prosvjeti i planinarstvu. Potaknuo je i proveo u djelu osnivanje Astronomske sekcije u Hrvatskom naravoslovnom (prirodoslovnom) društvu te utemeljenje društvene zvjezdarnice na Popovu tornju u Zagrebu, čiji je bio prvi upravitelj (predstojnik). Široj javnosti bio je najpoznatiji po brojnim člancima, knjigama i udžbenicima iz fizike, meteorologije, matematike, tehničke i astronomije, čime je stekao naslov najvećeg popularizatora prirodoslovlja i tehničke u Hrvata. Izabran je 1909. za predsjednika Matice hrvatske i tu je dužnost obnašao do 1917. godine (Kren 2008).

Kako je pokazano u radu *O osnutku i značenju Geodetskog tečaj pri Kraljevskoj šumarskoj akademiji* za prvog predstojnika Tečaja Kučera je izabran nalogom Vladina Odjela za bogoštovlje i nastavu i to 11. 10. 1908. za privremenog predstojnika, a profesorski zbor Tečaja morao ga je potvrditi najkasnije do 30. 10. 1908. U dvije godine ustrojio je Tečaj, odnosno obavio sve što je bilo potrebno za normalno djelovanje Tečaja. Premda nije imao formalno tehničko obrazovanje tehnika ga je veoma zanimala. Bio je i izumitelj i konstruktor. Izumio je aparat za magnetičnu influenciju zemaljskim magnetizmom, koji je 1896. izradila tvrtka Lorenz u Chemnitzu. U vinkovačkoj i požeškoj gimnaziji čuvaju se instrumenti fizikalnog kabineta koje je (prema predaji) izradio Kučera. Vladimir Muljević¹¹ nazvao ga je ne samo fizičarom nego i inženjerom. Pišući o njegovoj knjizi *Novovjekti izumi u nauci, obrtu i umjetnosti* između ostalog je napisao: "Kučera je ovdje osim principa rada pojedinih strojeva opisao i njihovu tehničku izvedbu. Mogućnosti njihove praktične primjene i njihovo značenje u životu čovjeka i u privredi. On je dakle u svojim prikazima bio jednako toliko fizičar, koliko i inženjer, a zasluga mu je i to što je svojim djelima učinio napore za stvaranje stručne elektrotehničke terminologije."

Predavajući 1893. matematiku na Graditeljskom tečaju Obrtne škole, u druženju s kolegama tehničkih struka, Kučera se upoznao s njihovim problemima i nastojanjima za osnivanjem tehničke visoke škole ili fakulteta u Zagrebu. Naime, godine 1887. Kraljevska zemaljska vlada (dalje: Vlada) donijela je naredbu o ovlastima civilnih tehnika. Skupni pojam civilnih tehnika dijelio se na *civilne inžinire, arhitekte, gradjevne mjernike, mjernike i zemljomjere* (Kren, 2008). Visoko obrazovanje hrvatska mladež mogla je steći samo na nekoj od tehničkih visokih škola u Beču, Budimpešti, Pragu ili izvan granica Austro-Ugarske Monarhije. Godine 1878. utemeljen je u Zagrebu Klub inžinira i arhitekata koji se od 1884. naziva Društvo inžinira i arhitekata u Zagrebu, a proširivši djelovanje izvan Zagreba postaje Društvo inžinira i arhitekata u Hrvatskoj i Slavoniji (dalje: DIA). U okviru DIA započeli su dugotrajni naporci oko osnivanja tehničkoga visokog školstva u Hrvatskoj. Vlada je prijedloge odbijala navodeći kao razlog pomanjkanje finansijskih sredstava. U to doba u Hrvatskoj još nije postojala razvijena građevna industrija te DIA nije moglo očekivati finansijsku podršku iz tih izvora. Osim toga tehnički stručnjaci nisu bili homogeni poput šumarskih nego su bile izražene

¹¹ Vladimir Muljević (1913–2007), rođen u Zagrebu, bio je prvi hrvatski doktor elektrotehničkih znanosti, najstariji hrvatski humboltovac. Diplomirao je 1939. na Tehničkom fakultetu u Zagrebu i postao elektrostrojarski inženjer. Doktorirao je 1944. na bečkoj Tehničkoj visokoj školi i postao doktor tehničkih znanosti s temom *Pojava nadvalova u krletkastim rotorima s velikim brojem utora*. Predavao je na Elektrotehničkom fakultetu, gdje je osnovao i tri decenije bio predstojnik Zavoda za automatski i računalno inženjerstvo. Objavio je oko 450 znanstvenih i stručnih priloga, knjiga, udžbenika i drugo. Uz ostalo bio je jedan od utemeljitelja Tehničkog muzeja u Zagrebu te pokretač i organizator Tehničke enciklopedije. Bavio se i poviješću tehnike, posebice elektrotehnike.

dvije suprotstavljene opcije. Jedni su zagovarali osnivanje tehničke visoke škole, a drugi smatrali da bi trebalo osnovati Tehnički fakultet na Zagrebačkom sveučilištu. Iz tih i drugih razloga dogodilo se da su šumarski stručnjaci djelomično uspjeli u svojim naporima da se osnuje šumarska visoka škola te je 1898. osnovana trogodišnja Šumarska akademija po uzoru na trogodišnju Visoku šumarsko-rudarsku školu u Šćavnici (Selmebany, Schemnitz) u Mađarskoj, a u reorganizaciji Akademije 1908., kada je kao i Visoka šumarsko-rudarska škola u Šćavnici postala četvorogodišnji učevni tečaj, stečena je ravnopravnost sa šumarsko-mjerničkim strukovnim odsjekom te škole. Kučera je 1899. primljen na mjesto nastavnika fizike i matematike na Akademiji, gdje se još više povezao s kolegama tehničkih struka i nastojao i sâm doprinijeti kako naporima oko reorganizacije Akademije i završetka njezina provizornog statusa, u kojem je bila "prislonjena" uz Fakultet, ali nije bila njegov ravnopravni odjel, tako i u naporima oko osnivanja tehničke visoke škole ili fakulteta. Zbog sustavnog odbijanja prihvaćanja Akademije kao ravnopravnog odjela Fakulteta i animoziteta prema tehničkim stručnjacima kod većeg dijela profesora na Fakultetu, Kučera se više priklonio opciji koja je poticala osnivanje TVŠ, a ne fakulteta, što je i objasnio u svom članku *K pitanju šumarske visoke škole u Hrvatskoj* objavljenom u *Šumarskom listu*¹² 1907. godine. Između ostalog je napisao: "... u tom se fakultetu očitovala posve jasno odlučna averzija protiv prijenosa šumarske visoke škole i stavljenja s fakultetom. Ta averzija postoji i danas, pak se neće varati, ako u njoj vidim jedan od glavnih uzroka, zašto veoma štetni provizorij naše šumarske visoke škole, evo već gotovo decenij traje i na nju destruktivno djeluje. Je li ta averzija opravdana, to je drugo pitanje. Svakako se može toliko reći, da je mišljenje, kao da u sveučilište spadaju samo čiste teoretičke nauke, danas zastarjelo, i mi vidimo, kako u velikih kulturnih naroda sveučilišta redom otvaraju vrata primijenjenim naukama, a u te idu svakako i šumarske discipline bar u tolikoj mjeri kao farmaceutski odio fil. Fakulteta." (Kučera 1907). Dvije godine ranije Kučera je podnio molbu za mjesto predavača astronomije na Fakultetu, zaprimljenu pod brojem 693 od 8. 11. 1905. Predavanja iz astronomije nisu održavana od smrti profesora Đure Pilara¹³ 1893., premda se zakonski moglo razviti Katedru za astronomiju (Kren, Špoljarić 2007). U molbi je naveo da na Zvjezdarnici privatno predaje sfervnu astronomiju zainteresiranim jer je nemaju gdje slušati te navodi: "Posljednjih je godina potpisani iz krugova sveučilišnih slušača, navlastito filozofskoga fakulteta, ponovo umoljen, da ih uvodi u astronomiju, pak se je toj molbi, koliko je mogao, i odazivao. Tako je on članove kluba geografa i historika u mudroslovnom fakultetu ovoga sveučilišta uvodio u astronomiju, a u posljednjem je ljetnom semestru slušačima šumarstva, kojima se je i nekoliko filozofa priključilo, na njihovu molbu privatno predavao elemente astronomije po 2 sata tjedno u zvjezdarnici hrv. naravoslovnog društva, a na koncu je tih predavanja umoljen, da ih i u ovoj školskoj godini nastavi. Molba je na početku ovoga semestra ponovljena. Iz svih činjenica izlazi, da se u krugovima sveučilišnih slušača osjeća potreba redovitih predavanja o astronomiji bar u opsegu pomoćne nauke za dublji studij prirodnih nauka, matematike i geografije, pak i za kasnije obučavanje astronomijskih partija u srednjim školama." (HDA/b).

¹² *Šumarski list*, znanstveno-stručno i staleško glasilo, počeo je izlaziti 1. 1. 1877. i izlazi neprekidno do danas.

¹³ Đuro (Gjuro) Pilar (1846–1893) bio je geolog, paleontolog i astronom. Studirao je u Bruxellesu i Parizu. Godine 1870. izabran je za pristava na Minerološko-geološkom odjelu Narodnoga muzeja. Bio je sveučilišni profesor geologije i mineralogije na Mudroslovnom fakultetu, a ak. god. 1886/87. preuzeo je i predavanja iz astronomije. Nakon njegove smrti nitko nije nastavio predavati astronomiju sve do 1910. zajedno sa S. Brusinom osnovao je Hrvatsko prirodoslovno društvo 1885. godine.

Međutim nisu izabrani ni on ni njegov protukandidat Andrija Mohorovičić¹⁴ (Kren, Špoljarić 2007). Po osnivanju Geodetskog tečaja predavao je na tom Tečaju Sfernu astronomiju i Višu geodeziju, a ovim njegovim navodima iz molbe potvrđeno je da je bio spremam za predavanje sferne astronomije i da je predavanja već prije održavao na Zvjezdarnici na Popovu tornju. Predavanja iz sferne astronomije pripremao je po uzoru na profesora Wolfera¹⁵ sa sveučilišta u Zürichu.

U uspješnoj suradnji s Vinko Hlavinkom, Franom Kesterčanekom i drugima, uspio je dati svoj doprinos osnivanju Tečaja 1908. godine, nakon još jednog neuspjelog pokušaja osnivanja TVŠ. Bio je iskusan organizator što je dokazao u više navrata, a naročito prilikom osnivanja Zvjezdarnice Hrvatskoga prirodoslovnog društva na Popovu tornju u Zagrebu 1903. godine, kada je uspio za astronomiju i Zvjezdarnicu uz ostale okupiti i veliki broj hrvatskih tehničkih stručnjaka te gotovo sve kolege iz Akademije. Kako je trebalo organizirati dobro funkcioniranje novoosnovanoga Tečaja, a Kučera je bio spremam na tome raditi, logičan je bio njegov izbor za prvoga predstojnika (Kren, 2008). Za vrijeme dok je Kučera bio predstojnik Tečaja, pročelnici Akademije bili su 1908/09. Ivan Partaš¹⁶ te 1909/10 dr. Oton Frangeš¹⁷ (Neidhardt, Androić 1963, Matić 1998).

3.2. Franjo Haladi, dipl. iur. – drugi predstojnik Geodetskoga tečaja (1910/11. i 1911/12.)

Franjo Haladi (1859–1944) rođen je 8. 9. 1859. u Zagrebu. Diplomirao je na Pravnom fakultetu 1882. godine. Bio je pravni vježbenik, zatim besplatni pristupnik, a nakon položenoga sudačkog ispita premješten je Kraljevskom sudbenom stolu u Varaždinu, potom u Petrinji, a 1885. imenovan je sudbenim pristavom II. razreda u Kotarskom судu u Gračacu. Sljedeće

¹⁴ Andrija Mohorovičić (1857–1936), akademik, studirao je matematiku i fiziku u Pragu, a zatim bio profesorom na gimnaziji u Zagrebu i Osijeku te Nautičkoj školi u Bakru, gdje se počeo baviti meteorologijom. Godine 1891. premješten je na Visoku realku u Zagrebu i preuzeo upravu Meteorološkog opservatorija. Godine 1893. položio je ispite iz struke, a 1894. iz filozofije te je promoviran za doktora filozofije. Godine 1897. habilitirao se kao privatni docent iz meteorologije. Od 1898. do 1919. predavao je meteorologiju i klimatologiju na Šumarskoj akademiji. Godine 1910. postao je izvanredni profesor na Mudroslovnom fakultetu te predavao i seizmologiju i astronomiju. Svjetski poznat postao je otkrićem plohe diskontinuiteta u unutrašnjosti Zemlje.

¹⁵ Alfred Wolfer (1854–1931) od 1891. predavao je astronomiju na švicarskom sveučilištu, a od 1894. bio upraviteljem zvjezdarnice u Zürichu (Eidgenössischen Sternwarte). Kučerina kći Elza slušala je Wolferova predavanja, a on je s njim bio u pismenom kontaktu. Dr. Elza Kučera (1883–1964) bavila se znanstveno psihologijom, filozofijom i bibliotekarstvom, od 1909. zaposlena u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu.

¹⁶ Ivan Partaš (1862–1926) rođen je u Zagrebu. Diplomirao je šumarstvo na Visokoj školi za kulturu tla u Beču, od 1883. do 1887. radio u Šumarskoj službi u Hrvatskoj, a od 1887. bio asistent te profesor (1892) na Gospodarsko-šumarskom učilištu u Križevcima. Po osnutku Šumarske akademije postao je 1899. profesorom uređivanja šuma, do umirovljenja zbog bolesti 1911. godine. Unaprijedio je nastavu iz uređivanja šuma, dendrometrije i računanja vrijednosti šuma. Od 1899. do 1904. bio je urednik *Šumarskog lista i Lugarorskog vijesnika*.

¹⁷ Oton Frangeš (1870–1945), sin Šimuna, pedagoga i gospodarskog pisca, brat kipara Roberta Frangeša Mihanovića, doktorirao je 1903. na Filozofskom fakultetu u Leipzigu. Pročelnik Akademije bio je 1909/10. Bio je član Međunarodnoga gospodarstvenog zavoda u Rimu. Godine 1909. postao je redoviti sveučilišni profesor. Godine 1911. postao je dvorskim savjetnikom, a 1914. predsjednikom Odjela za privredu Bosne i Hercegovine. Od 1917. bio je u Beču. U Kraljevini SHS od 1921. bio je profesor na Gospodarsko-šumarskom fakultetu. Obnašao je važne funkcije u Kraljevini i inozemstvu.

godine premješten je Kraljevskom sudbenom stolu u Zagrebu, a 1892. imenovan je tajničkim pristavom Kraljevskoga banskog stola. Bio je i knjižničar Banskoga stola. Sudjelovao je 1889. u donošenju Zakona o zadrugama i 1894. Zakona o uređenju zemljišnih zajednica. Zamjenik kraljevskog državnog odvjetnika postao je 1895., a od 1896. radio je kao Vladin službenik, od 1902. Vladin je tajnik. Iste je godine izradio *Osnove s provedbenim uputama zakona o komasaciji*. Bio je Vladin tajnik Odjela za gospodarske poslove te upravitelj novoosnovanog Agrarno-pravnog odsjeka. Godine 1908. postao je Vladin odsječni savjetnik, a 1913. banski savjetnik. U Hrvatskom pravničkom društvu od 1896. do 1917. bio je tajnik, a od 1917. do 1921. predsjednik. T. Kren pokazala je da je pravnik Franjo Haladi, Vladin odsječki savjetnik, predavao predmet Gruntovno, katastralno i agrarno zakonoslovje (Kren 2009). Profesorski zbor Tečaja izabrao ga je na sjednici od 29. 1. 1910., a Vladin Odio za bogoštovlje i nastavu uputio ga je dopisom od 15. 3. 1910. da nakon uskrsnih praznika nastupi u učiteljsku službu. Za taj predmet u *Ustrojnem statutu geodetskog tečaja – II. Naučna osnova*, bio je predviđen sljedeći program: *Zadružni zakon, zakon o zemljišnim zajednicama, zakon o komasaciji, urbarski i gruntovni zakon. Gruntovni red, zakon o sastavku novih gruntovnih uložaka i naredbe k izvedbi tih zakona. Zakoni i propisi o izvlastbi. Propis o sastavku i evidenciji katastra. Zakonoslovje je predavano u 4. semestru (4 sata predavanja i 6 sati vježbe)* (Naredba 1908).

Haladi je bio dobro upoznat s problemima geodetske struke jer su preko njega kao odsječkog savjetnika prolazile molbe za studentske potpore, studentske molbe za rad kod geodetskih radnji za vrijeme praznika i drugo. Dobro je znao i koliko su obrazovani geodeti potrebni za kvalitetno obavljanje mjerničkih poslova kod katastralnih izmjera, prometa sa zemljišnim nekretninama i drugo. Vjerojatno se Haladi, kao Vladin zaposlenik, time i neposredna veza s Vladinim odjelima, pravnik po struci i autor *Pravilnika za zemljišne zajednice* te dobar poznavalač važnih zakonskih akata u svezi s mjerništvom, gruntovnicom, građevinarstvom i drugo, činio najboljim predstojnikom u danom trenutku. Haladi je ponudu prihvatio, a kao član profesorskog zbora Tečaja mogao je biti izabran za predstojnika. Zapisnici sjednica profesorskog zbora Tečaja u HDA¹⁸ nisu sačuvani te zasad nije poznat točan datum kada je izabran za predstojnika, a pronađeni Vladin dopis od 2. 9. 1910. potvrđuje njegov izbor za dvogodište 1910/11. i 1911/12. pa je vjerojatno izbor proveden krajem kolovoza 1910. (Kren, 2009). U razdoblju dok je Haladi bio predstojnik pročelnici Akademije bili su Vinko Hlavinka 1910/11. i dr. Milan Metelka 1911/12. (Neidhardt, Andrić 1963, Matić 1998).

3.2.1. Osnova Zakona o ustrojstvu geodetskog ureda

Nakon što je 1913. postao banskim savjetnikom te i dalje bio honorarni predavač na Tečaju, dobro poznavajući sve probleme vezane uz geodetsku struku, Franjo Haladi je 1914. izradio, vjerojatno prema naputcima kolega iz Tečaja, osnovu Zakona o ustrojstvu geodetskog ureda koji bi bio pod izravnim nadzorom Vladina Odjela za unutarnje poslove. Vladin Odjel za pravosuđe uputio je 27. 6. 1914. rečenu osnovu Zakona na uvid i mišljenje Vladinom Odjelu za unutarnje poslove (Građevni odsjek), uz popratni dopis u kojem između ostalog piše: "Pod % pripošilje se zakonska osnova o ustrojenju kr. Zemaljskog geodetskog ureda u Zagrebu, izradjena po banskom savjetniku Franji Haladiu, sa zamolbom, da bi slavni taj odsjek, dao što skorije svoje mnijenie o toj osnovi navlastito s obzirom na osnovu zakona o uredjenju zemaljske

¹⁸ HDA – Hrvatski državni arhiv u Zagrebu

gradjevne službe. Dodaje se, da je već zatraženo mnijenje od ravnateljstva geodetskog tečaja u Zagrebu." Dalje su navedeni razlozi da bi "prijeko nužno bilo osnovati neki ured, koji bi vodio očevidnost o svim posjedovnim promjenama, i nadzor, da sve posjedovne promjene u nacrtima i mapama doista podpuno odgovaraju faktičnom posjedu, taj posao, ako se ne bi prepustio katastralnim oblastima, morao bi biti povjeren geodetskom uredu /: bez ove očevidnosti i nadzora naše grunitovne knjige gube na vjerodostojnosti i povodom su neprestanih vlastničkih parnica:/".

Prema navedenom Zakonu uvjeti za prvo (privremeno) imenovanje činovnikom geodetskog ureda bili su:

1. položeni propisani državni ispiti građevinsko-inženjerske struke na visokoj tehničkoj školi u Ugarskoj ili Austriji;
2. položeni državni ispit pred povjerenstvom za geodetski državni ispit u Zagrebu ili pred takvim povjerenstvom u Ugarskoj ili Austriji, ako im Vlada prizna valjanost.
Geometarskim vježbenikom može biti i onaj koji je položio ispite koji su preduvjet za polaganje geodetskog državnog ispita.

Za stalno imenovanje potrebno je uspješno položiti strogi praktični ispit nakon trogodišnje vježbe. Od navedenog se izuzimaju činovnici u zemaljskoj službi koji već rade kao inženjeri i oni koji ne rade kao inženjeri, ali su barem tri godine s uspjehom neprekidno izvršavali veće geodetske poslove, naročito komasacione. Međutim, broj takvih činovnika ne smije biti veći od jedne trećine svih stalno namještenih činovnika.

Osnovi Zakona dodano je iscrpno obrazloženje, a između ostalog piše: "Stoga već iz samoga postojećeg zakona izlazi nužna posljedica da valja upravi zemlje podati mogućnost, da udovolji propisima zakona, jer se taj inače provoditi ne može. Postojećom organizacijom zemaljske tehničke službe nijesu predvidjena i sistematizirana mjesta mјerničkih /geodetskih/ organa, već je samo uredjen status zemaljskoga gradjevnog osoblja, koje ima izvršivati poslove i voditi upravu oko javnih gradjevina – koliko one spadaju u djelokrug kr. Hrv.-slav.dalm. zemaljske vlade, dok za izvedenje specijalnih geodetskih poslova javna uprava nema uredovnih geodeta. Takove poslove redovito ne izvršuje zemaljsko gradjevno osoblje, jer ne dospjeva, da ih kraj opsežnih svojih agenda može provoditi. A jer je prema gore navedenom prijevo potrebno, da za geodetske poslove postoje posebni uredovni organi, nužno je, da se ustroji zemaljski geodetski ured. Taj će ured imati u prvom redu izvršivati gore istaknuti tehnički rad oko komasacija zemljišta, a zatim izvršivati i sva ostala geodetska tehnička poslovanja, koja se imadu provoditi iz zvanične dužnosti u interesu valjane uprave. Takova poslovanja jesu naročito: 1./ sudjelovanja kod uspostave i uzdržavanja županijskih, kotarskih i općinskih te zemaljskih medja, na koliko potonje spada u djelokrug kr. Hrv.-slav.-dalm.-zemaljske vlade; 2./ kod osnivanja grunitovnih uložaka i kod identifikacije posjedovnica grunitovnih uložaka sa novom grunitovnom mapom; 3./ vodjenje očevidnosti, da se nastale promjene u grunitovnim mapama provedu; 4./ sudjelovanje kod provedbe zadružnih dioba i t.d. Iskustvo je međutim pokazalo, da narod za tehničku provedbu komasacija zemljišta te za razgodbe i individualne diobe nekretnina zemljišnih zajednica gotovo redovno traži uredovne tehničare. Pa kako su te vrste posala od velike važnosti za sudbinu posjeda čitavih sela, držala je kr. zemaljska vlada i do sada za svoju dužnost, da usliša iznesene želje naroda, ali nije mogla udovoljiti svim mnogobrojnim opravdanim molbama, jer nije bilo dosta prikladnih uredovnih tehničkih sila. Računajući s tom pojmom zadaje zakon zemaljskom geodetskom uredu dužnost, da i u malo prije navedenim agrarnim operacijama imade izvršivati tehničke poslove, kad to učesnici zamole."

U *Obrazloženju* je dalje navedeno da se javna uprava zbog pomanjkanja uredovnih geodetskih tehničara dosad upotrebljava za geodetsko poslovanje "gruntovničarske činovnike i konvencionirane namještenike". "Neki od ovih, premda redovno nijesu imali teoretsku naobrazbu visokih tehničkih škola, ipak su se u tim poslovima tečajem vremena tako uvježbali, da dobro zadovoljavaju svojoj zadaći". No, predviđeno je da u geodetskom uredu njihov broj ne smije biti veći od jedne trećine, a naglasak je stavljen "da se u taj ured što više prikupljaju teoretski potpuno naobraženi stručnjaci, a između tih naročito oni, koji će svršiti postojeći geodetski tečaj u Zagrebu. Povrh toga nada se kr. zemaljska vlada, da će ta ustanova kao i u opće ustrojstvo zemaljskoga geodetskog ureda potaknuti našu mladež, da se u što većem broju posvećuje tehničkim naukama pa da osobito što više polazi i prije spomenuti geodetski tečaj u Zagrebu, jer će time steći nužnu kvalifikaciju ne samo za ovlaštenje u opsežnom djelokrugu privatno-tehničkoga poslovanja, već i za javno namještenje." (HDA/c).

Jasno je da je rečeni Zakoniniciran željom, kao što je gore navedeno, da se promovira važnost Geodetskoga tečaja i da se na studij geodezije privuče hrvatska mladež te da se kvalitativno poboljša sastav onih koji su se u praksi bavili geodezijom na hrvatskim prostorima. To je vidljivo i u prilogu *Obrazloženju*, u predviđanju zaposlenika – tehničkih činovnika: predstojnik geodetskog ureda, nadgeometar, 2 geometra, 10 geometarskih pristava i 6 geometarskih vježbenika.

Vladin Odjel za unutarnje poslove (Građevni odsjek) pozitivno se očitovao dopisom od 25. 2. 1915. te navodi: "Gradjevni odsjek se sa izradbenom osnovom zakona o ustrojstvu kr. Zemaljskog geodetskog ureda u Zagrebu potpunoma slaže jer se istim zemaljskoj upravi stavljuju na razpolaganje posebni uredovni tehnički organi koji će izvadjati sve vrste mjerničkih poslova (...) Prema tome obavljati će organi toga ureda i poslove oko očevidnosti promjena gruntovnih mapa, obavljati će strogo mjerničke poslove koji su potrebni za izradbu novih gruntovnih mapa dok će ostali posao koji je potreban za osnutak novih gruntovnih uložaka, obavljati i nadalje za to određeni organi, prema za to postojećim propisima. Novom zakonskom osnovom hoće se samo namaknuti kvalificirane za javnu službu potrebne mjernike". U zaključku je rečeno da "Osnova zakona nije u protimbi sa zakonom o uređenju gradjevne službe" te "da bi u interesu javne službe i gospodarskih dobrobiti bilo, da osnova što prije postane zakonom." (HDA/c). Međutim, trajao je prvi svjetski rat koji je počeo 28. 7. 1914. te je osnivanje geodetskog ureda vjerojatno odgođeno. Zasad nisu nađeni podaci o njegovu eventualnom djelovanju. U Vjesniku¹⁹, glasilu Udruženja civilnih tehnika Kraljevina Hrvatske i Slavonije, koji je izlazio 1914., zabilježeno je da je "Hr. zem. vlada nakanila u najkraćem vremenu predložiti saboru zakonsku osnovu o uređenju autonomnih gradjevnih ureda u Hrvatskoj. Taj bi se zakon imao provesti još tečajem ove godine." (Vjesnik 1914). Doista je 1915. osnovan Kraljevski građevni ured Zagreb te potom Kraljevski građevni ured u Koprivnici 1917. godine. Kraljevski državni građevni ured u Zagrebu djelovao je od 1863. godine. Zanimljivo je da je Kraljevski podžupanijski mjernički ured bio osnovan 1875., a djelovao vjerojatno do 1885. godine (URL3).

¹⁹ Udruženje civilnih tehnika Kraljevina Hrvatske i Slavonije, osnovano 30. 11. 1913., tijekom 1914. godine izdavalо je svoj stručni časopis *Vjesnik*. Časopis je bio mјesečnik i izašlo je ukupno 8 brojeva, od 1. 1. do 1. 8. 1914. Dalje izlaženje omeo je početak svjetskog rata (28. 7. 1914).

3.3. Dr. David Segen – treći predstojnik Geodetskoga tečaja (1912/13. i 1913/14.) i zamjenik predstojnika 1914/15.

David Segen (1859–1927) rođen je 19. 12. 1859. u Zagrebu. Diplomirao je na Visokoj tehničkoj školi u Beču, a 1889. doktorirao je na Mudroslovnom fakultetu Zagrebačkog sveučilišta prvom disertacijom iz matematike s temom iz teorije ravninskih krivulja pod naslovom *O asteroidi*. Bio je profesor na Visokoj realci u Zagrebu, a zatim je na Fakultetu dobio *venia legendi* za nacrtnu geometriju 1891/92. godine. Od 1898. predavao je kao izvanredni profesor na Katedri za nacrtnu geometriju na Akademiji *Počela opisnoga mjerstva* do umirovljenja 1911. te u honorarnom statusu do 1919. Od 1909. do 1919. predavao je i konstruktivno crtanje. Od 1908. predavao je i na Geodetskom tečaju *Deskriptivnu geometriju*. Za taj je predmet u *Ustrojnom statutu Geodetskog tečaja – II. Naučna osnova*, bio predviđen sljedeći program: *Orotogonalna, centralna i klinografička metoda projiciranja. Kotirana projekcija. Označivanje tehničkih objekata u ortogonalnoj i klinografičkoj projekciji s oznakom sjene. Krivulje 2. reda i krive plohe. Cilindrične, konične i ostale rotacione plohe. Vitoperne plohe. Perspektiva. Deskriptivna geometrija* predavana je u I. semestru (3 sata predavanja i 3 sata vježbe) i II. semestru (3 sata predavanja i 4 sata vježbe). Uz *Deskriptivnu geometriju* na Fakultetu je predavao specijalna područja deskriptivne i sintetične geometrije: *Konstruktivna teorija čunjosjećica* i *Perspektivne mrežotine kartografske*. Baveći se sintetičkom geometrijom, posebno pravčastim plohami trećeg i četvrtog stupnja, uveo je u Hrvatsku novo područje matematičkih istraživanja. Od 1894. bio je dopisni član JAZU. Umro je u Zagrebu 29. 12. 1927. (Neidhardt, Androić 1963) (Kućan 1996).

Dokumentacija o Geodetskom tečaju je nedostatna te zasad nije moguće točno utvrditi kada je dr. David Segen izabran za trećeg predstojnika Tečaja, a prema prethodna dva izbora trebalo je to biti vjerojatno krajem kolovoza ili u rujnu 1912. O njegovu obavljanju dužnosti predstojnika saznaje se posredno putem objavljenih podataka u knjizi *Šumarska nastava*. Pročelnik Akademije 1912/13. bio je Pavle Horvat (Neidhardt, Androić 1963). U dokumentima sačuvanim u NSK20, *Akademičke oblasti, osoblje i red predavanja u Kr. Sveučilištu Franje Josipa I. u Zagrebu*, u Redu predavanja za 1913/14., kod opisa nastavnika Akademije za Davida Segena je navedeno da je "o.g predstojnik geodetskog tečaja", što potvrđuje rečene navode. Pročelnik Akademije tog je godišta bio Đuro Nenadić²¹ (Akademičke oblasti 1914).

Dopis pronađen u Hrvatskom državnom arhivu od 28. 11. 1914., kada je Segen već trebao biti razriješen dužnosti predstojnika te biti proveden izbor novoga predstojnika, uvodi funkciju zamjenika predstojnika koju je obavljao David Segen (HDA/c). Možda je, s obzirom na to da je 28. 7. 1914. počeo prvi svjetski rat, u neizvjesnom ratnom razdoblju mobilizacije pojedinih nastavnika i studenata, bio odgođen izbor predstojnika te je donesena privremena odluka da Segen nastavi obnašati dužnost kao zamjenik predstojnika do izbora novoga predstojnika. Naime, u *Ustrojnom statutu Geodetskog tečaja* §.10. reguliran je izbor predstojnika: "Na čelu profesorskomu zboru je predstojnik, kojega profesorski zbor izbira na dvije naukovne godine. Izbor se njegov podastire kr. zemaljskoj vladji, odjelu za bogoštovlje i

²⁰ NSK – Nacionalna sveučilišna knjižnica u Zagrebu

²¹ Đuro (Gjuro) Nenadić bio je od 1912. do 1919. profesor uređivanja šuma na Šumarskoj akademiji. U dva navrata izabran je za pročelnika Akademije, 1913/14. i 1916/17. Suosnivač je 1919. (s profesorom Andrijom Petračićem) Gospodarsko-šumarskog fakulteta kao petog fakulteta Sveučilišta, kojem je bio dekan 1927/28. Kao redoviti profesor djelovao je od 1920. do 1945. Bio je rektor Sveučilišta ak. god. 1922/1923.

nastavu, na potvrdu. Predstojnik dobiva funkcionu nagradu. U slučaju zapreke zamjenjuje ga njegov prethodnik u službi." (Naredba 1908). Vjerljatnije je da je izbor već bio proveden i za predstojnika izabran Pavao Horvat te da ga je Sege, njegov prethodnik, zamijenjivao. U dokumentima Akademičke oblasti, u Redu predavanja za 1915/16. za Pavla Horvata piše da je predstojnik Geodetskoga tečaja (Akademičke oblasti 1916) te je, čini se, istodobno bio i pročelnik Akademije 1915/16. (Neidhardt, Androić 1963). U sačuvanom dopisu naslovljenom Visokoj kr. zemaljskoj vladni zamjenik predstojnika Sege piše: "Potpisano predstojništvo podastire molbe Georgija Dimitrova, Atanasa Gučeva, Ivana Stefanova, Mihajla Stefanova i Stefana Stefanova koji su svi iz Slivena u Bugarskoj, za upis u zimski semestar naučne godine 1914/15. u taj geodetski tečaj. Po naredbi kr. Vladinog odjela za bogoštovlje i nastavu od 30. listopada 1914. br. 27.903 mogu se u ovom semstru upisati samo pripadnici kraljevina Hrvatske i Slavonije. Profesorski zbor toga tečaja zaključio je stoga u svojoj I. izvanrednoj sjednici dne 9. studenoga 1914. da predstojništvo smije molbe stranih slušača podastrijeti kr. Zemaljskoj vladni na rješenje, a kr. Zemaljska vlast uzela je prijepis zapisnika ove sjednice na znanje svojim rješenjem od 18. studenoga 1914. br. 28.850. Budući da su svi gore navedeni molitelji bili redoviti slušači toga tečaja u oba semestra naučne godine 1913/14. te su predavanja redovito polazili i već s uspjehom položili I. semestralni ispit, a polaganje II. semestralnoga ispita odgodili na početak naučne godine 1914/15., te budući da im je vladanje bilo pohvalno, to potpisano predstojništvo preporuča njihove molbe na usvajanje i to tim više jer je do sada u III. semestru toga tečaja upisano 4 slušača (1 redoviti, koji je u vojnoj službi, 3 izvanredna, od kojih je jedan u vojnoj službi) te neće biti neprilika gledom na prostorije toga zavoda.." (HDA/c). Vidljivo je da je tijekom tih ratnih godina drastično opao broj slušača Tečaja. Veliki pad vidljiv je i na Akademiji i na Fakultetu.

3.3.1. Bugarski studenti

S obzirom na gore rečenu molbu potrebno je detaljnije objasniti studiranje bugarskih studenata na Zagrebačkom sveučilištu. Šezdesetih i sedamdesetih godina 19. st. bilježi se početak dolaska bugarskih studenata u Zagreb. Zanimljiv je primjer bugarskog studenta na Mudroslovnom fakultetu. Mihail Sarafov iz Trnova, u Zagrebu se sam izdržavao i još pomagao majku i obitelj. Po povratku u Bugarsku postao je ministar narodne prosvjete (1880–1881), ministar financija 1884., 1902–1903., diplomatski predstavnik u Beču (1904–1909), načelnik statističkog odjela i organizator prvoga modernog popisa stanovništva u Bugarskoj te član Bugarske akademije nauka. U svojim je uspomenama zapisao da je poticaj za studiranje u Zagrebu njemu i njegovim roditeljima, kao i drugima, dao Filip Džoić, predstavnik austrougarskog parobrodarskog društva u Trnovu. Govorio im je da će lako svladati hrvatski jezik koji je blizak bugarskom te o zagrebačkim školama. Sarafov se odlučio doći na studij u Zagreb premda nije imao nikakvu sigurnu finansijsku potporu (URL4). Znatan porast broja bugarskih studenata zabilježen je 1906/07. zbog suspenzije Sofijskog sveučilišta. Naime, bugarsko sveučilište u Sofiji osnovano je 1. 10. 1888., deset godina nakon oslobođenja Bugarske. Godine 1907., princ Ferdinand koji je otvorio Narodno kazalište bio je napadnut od studenata sofijskog sveučilišta zbog čega je sveučilište bilo zatvoreno 6 mjeseci i sva predavanja obustavljeni. Kriza je prevladana u siječnju 1908. Bugarski studenti činili su čak trećinu studentske populacije na Mudroslovnom fakultetu. Nakon povratka u Bugarsku bili su intelektualna elita, zaslužna za održavanje prijateljskih odnosa između Hrvata i Bugara (URL5). Među bugarskim studentima bio je i velik broj bugarskih studentica sa Sofijskog sveučilišta koje su početkom 20. stoljeća studirale na različitim studijskim grupama zagrebačkoga

Mudroslovnog fakulteta. Zagrebačko sveučilište priznavao je bugarskim studentima sve semestre odslužane na matičnom fakultetu kao i maturalne svjedodžbe tamošnjih gimnazija (URL6). U godinama uoči prvoga svjetskog rata u Hrvatskoj se obrazovalo više od 500 bugarskih studenata. U Bugarskoj su postajali ugledni znanstvenici, političari i društveni djelatnici, kao npr. već spomenuti Mihail Sarafov te Svetoslav i Ilija Milarov, Spas Vacov, Georgi Zlatarski, Ljubomir Miletić, Ivan Sarafov, Stefan Šivačev, Nikola Atanasov i mnogi drugi (URL7).

U Vladinoj pismohrani posebno je vođen popis stranih slušača, a za *Nepripadnike Hrvatske i Slavonije* također i molbe za upis na Sveučilište, Šumarsku akademiju i Geodetski tečaj pa se u popisu nalaze i studenti navedeni u ranije navedenom dopisu koji je potpisao David Segen (HDA/c). Kako je toga ratnog godišta Tečaj imao izuzetno malo slušača, bugarski studenti su mu mnogo značili.

U dokumentima *Akademische oblasti...u zimskom poljeću 1908/1909.*, trag postojanja Geodetskoga tečaja nalazi se jedino u *Pregledu slušača po broju i rodnom mjestu u zimskom poljeću školske godine 1908/1909*. Vjerljivo zbog statističkih potreba, kako bi se iskazao ukupni broj slušača na Sveučilištu, a možda i pretpostavke o budućem osnivanju tehničkog odsjeka Mudroslovnog fakulteta ili Tehničkog fakulteta, u Mudroslovn fakultet, uz Šumarsku akademiju prislonjenu Fakultetu i Farmaceutski tečaj pri Fakultetu, nalazi se i *Geodetički tečaj* te saznajemo da je u novoosnovani Tečaj 1908. godine upisano 12 slušača: 3 su bila iz modruško-riječke županije, 2 iz zagrebačke, a po jedan iz požeške, virovitičke i srijemske. Jedan je slušač bio iz Zagreba. Uz te slušače upisan je jedan slušač iz Bosne i Hercegovine i 2 slušača iz Bugarske. Za usporedbu, broj slušača upisanih u Šumarsku akademiju bio je 30, a sve struke Mudroslovnog fakulteta zajedno imale su 228 slušača, od čega je 7 bilo izvanrednih. Farmaceutski tečaj kao preteča Farmaceutskog fakulteta imao je 60 izvanrednih slušača (Akademische oblasti 1909). Za ak. god. 1914/15., kada je David Segen kao zamjenik predstojnika napisao gornju molbu, Red predavanja nije sačuvan te ne znamo sa sigurnošću podatak o broju slušača u Tečaju, a za školsku godinu 1915/16. bilo je upisano samo 5 slušača, svi iz Hrvatske i Slavonije (Akademische oblasti 1916).

3.4. Pavao Horvat, inž. građ. – četvrti predstojnik Geodetskoga tečaja (1914/15. i 1915/16.)

Pavle (Pavao) Horvat (1879–1936) rođen je u Zemunu. Diplomirao je 1902. na Građevinarskom odjelu Tehničke visoke škole u Beču. Radio je u Bosni na gradnji željeznice, zatim u Zemunu u vodnoj zadruzi na isušenju jugoistočnoga Srijema te kao gradski inženjer. Godine 1911. primljen je u Šumarsku akademiju, gdje je predavao *Nižu geodeziju* na Akademiji i na Tečaju. Na Akademiji je također predavao *Gradnju cesta i željeznica* (1911/12–1918/19), *Tehničku i građevnu mehaniku* (1911/12), *Opće (šumarsko) graditeljstvo* (1911/12–1917/18), *Šumsko-otpremna sredstva* (1912/13–1918/19). Kao nastavnik na Tečaju bio je svjestan velikog značenja geodezije. Odgojio je čitave generacije stručnjaka koji su se posvetili agrarno-tehničkim operacijama. Uvidio je potrebu da se geodetski studij proširi i popuni s kulturno-tehničkim disciplinama, što je vodilo osnutku Geodetsko-kulturno-inženjerskog odsjeka na Tehničkoj visokoj školi. Suosnivač je i organizator Tehničke visoke škole u Zagrebu 1919., gdje je 19. 9. 1919. izabran za redovitog profesora *Niže geodezije I.* i *Geodetskog računanja*, a 25. 9. 1919. za dekanu Arhitektonskog, građevno-kemijsko-kulturnog inženjerskog odjela i Geodetskog tečaja. Osnovao je Katedru za nižu geodeziju i Geodetski zavod. Napisao je skripta *Niža geodezija i teorija najmanjih kvadrata* (1925) i *Geodezija*. Pavao Horvat preuzeo je i

tehničko nadzorništvo komasacijskih radova i radio na njihovu usavršavanju stručnom i općom izobrazbom (Neidhardt, Androić 1963, Matić 1998).

Godine 1910. P. Horvat radio je u Vladinu Građevnom odsjeku u Zagrebu kao inženjer IX. činovnog razreda. Vladin Odsjek za bogoštovlje i nastavu sporazumno s Vladinim Odjelom za unutarnje poslove povjerio mu je 1910. nastavu na Akademiji. Dokumentom Vladina Odjela za bogoštovlje i nastavu pod brojem 30.038/1910. Pavao Horvat je upućen da na Akademiji preuzme predavanja iz *Tehničke i građevne mehanike* (3 sata predavanja i 2 sata vježbi) u III. semestru, *Vodo- i mostogradnje* (3 sata predavanja i 2 sata vježbi) u V. semestru "nadalje obuku iz tlocrtnoga risanja I. u šumarskoj akademiji i geodetskom tečaju sa 6 sati na nedjelju u zimskom semestru, iz tlocrtnoga risanja II. u geodetskom tečaju sa 6 sati na nedjelju u ljetnom i iz tlocrtnoga risanja III. u geodetskom tečaju sa 6 sati na nedjelju u zimskom semestru. (...) O čemu se znanja radi obavješćujete s pozivom, da se poradi nastupa nove službe odmah prijavite kod pročelnika kr.šumarske akademije i kod predstojništva geodetskoga tečaja u Zagrebu." (Arhiv FF²² 1910). Prvoga predstojnika Tečaja O. Kučeru naslijedio je tada F. Haladi, potvrđen od Vladina Odjela za bogoštovlje i nastavu 2. 9. 1910. (Kren 2009). Za pročelnika Akademije izabran je Vinko Hlavinka, potvrđen od Vladina Odsjeka za bogoštovlje i nastavu pod brojem 23.546 od 28. 9. 1910. (Arhiv FF 1910). Iz dokumenta je vidljivo da je Pavao Horvat upućen preuzeti predavanja iz *Tlocrtnog crtanja* 1910/11., a ne 1911/12, a također i iz *Tehničke i građevne mehanike*, dok za *Vodo- i mostogradnju* nije ni bio naveden (Neidhardt, Androić 1963). Pod istim brojem 30.038/1910. upućen je dopis Dekanatu Mudroslovnog fakulteta u kojem stoji: "na tamošnje izyještaje od 11. travnja 1910. br. 215. i od 5. i 28. srpnja 1910. br. 351. i 380. znanja radi s tim dodatkom, da se podjedno odobrava prijedlog, da prof. Hlavinka umjesto obuke iz tehničke i gradjevne mehanike i vodo- i mostogradnja I. preuzme obuku iz šumskih otpremnih sredstava I i II po 3 sata predavanja i po 2 sata vježbi na nedjelju u VII. i VIII. semestru bez posebne nagrade. – Primjećuje se, da će kr.zemalj.vladin odio za bogoštovlje i nastavu za obuku predmeta inžinira P. Horvata ustanovljenu nagradu u ukupnom iznosu od godišnjih 2.160 K, od koje na šumarsku akademiju otpada iznos od 1.200 K, a na geodetski tečaj 960 K, koncem svake godine počevši od g.1911. doznačivati kr.zemalj.vladinom odjelu za unutarnje poslove u diono namirenje beriva inžinira P.Horvata, koja beriva u cijelosti terete rečeni zemalj.vladin odio. – Usljed toga ne će naslov koncem pojedinih semestara prigodom podnašanja prijedloga za doznaku nagrada nastavnicima šumarske akademije i geodetskog tečaja imati predlagat nagrade za gore rečenu obuku inžinira P. Horvata. U Zagrebu, dne 23. prosinca 1910. – Za bana: potpis nečitak." (Arhiv FF 1910). Vidljivo je da je Hlavinka umjesto dotadašnjih predmeta *Tehnička i građevna mehanika* i *Vodo- i mostogradnja* preuzeo predavanja iz *Šumskih otpremnih sredstava I i II*. U knjizi *Šumarska nastava* navedeno je da je taj predmet predavao 1909/10. do 1911/12., a nakon njega Pavao Horvat (Neidhardt, Androić 1963). Međutim Vinko Hlavinka napustio je Akademiju 1911. U dokumentima *Akademičke oblasti...* za 1910/11., u zimskom semestru Pavao Horvat još nije naveden u popisu nastavnika, a za sve navedene predmete još je naveden Vinko Hlavinka, što ne mora biti relevantno s obzirom na to da je Red predavanja morao biti sačinjen unaprijed, da bi bio tiskan na vrijeme (Akademičke oblasti 1911). Dokument upućen Dekanatu Fakulteta datiran je s 23. 12. 1910., što ne isključuje mogućnost da je Pavao Horvat već obavljao nastavne obaveze. Može se prepostaviti da je u zimskom semestru preuzeo predavanje iz *Tlocrtnog risanja I* i *Tlocrtnog risanja III* na Geodetskom tečaju. U ljetnom semestru 1910/11. u popisu nastavnika naveden je i Pavao Horvat. U Redu predavanja Hlavinka je naveden za predmete: *Geodeziju* (IV.

²² FF – Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

semestar), *Gradnju cesta i željeznica* (VI. semestar) i *Šumska prometna sredstva* (VIII. semestar), a Pavle Horvat za *Vodogradnju i mostogradnju* (VI. semestar) (Akademičke oblasti 1911). U Redu predavanja zimskog semestra ak. god. 1911/12. među nastavnicima je još naveden Vinko Hlavinka i kao predavač *Geodezije* (III. semestar), *Vodogradnje i mostogradnje* (V. semestar) te *Šumskih otpremnih sredstava* (VII. semestar). Vjerojatno ga je, po njegovu odlasku u Brno, i za te predmete zamijenio Pavao Horvat. U Redu predavanja je za Pavla Horvata navedeno da je tada predavao *Prostoručno risanje* (I. semestar), *Tehničku i građevnu mehaniku* (III. semestar), *Tlocrtno risanje II* i *Opće graditeljstvo I. i II.* (V. semestar) (Akademičke oblasti 1912). Za *Prostoručno risanje* dosad su navedena dva predavača: akademski slikar N. Mašić (1898/99–1901/02) i akademski slikar F. Kovačević (1902/03–1906/07) (Neidhardt, Androić 1963), a za Pavla Horvata u drugim izvorima nije naveden predmet *Prostoručno risanje*. U ljjetnom semestru ak. god. 1911/12. Vinka Hlavinke više nema u popisu nastavnika, a u Redu predavanja Pavao Horvat je predavač za kolegije: *Geodezija II* i *Gradnja cesta i željeznica* (IV. semestar) te *Vodogradnja i mostogradnja*, *Graditeljstvo II.* i *Šumska otpremna sredstva* (VI. semestar) (Akademičke oblasti 1912). Ak. god. 1912/13. P. Horvat je izabran za pročelnika Akademije. Bio je i potpredsjednik u povjerenstvu za geodetske državne ispite i član povjerenstva za strogi praktični ispit civilnih geometara (Akademičke oblasti 1913). U tom razdoblju dužnost predstojnika Tečaja obavljao je David Segen.

3.5. Dr. Andrija Petračić – peti predstojnik Geodetskoga tečaja (1916/17.)

Andrija Petračić (1879–1958), rođen je 22. 10. 1879. u Petrinji. Godine 1901. završio je Šumarsku akademiju u Zagrebu, a 1903. položio je državni ispit za samostalno vođenje šumskoga gospodarenja. Na sveučilištu u Münchenu tijekom četiri semestra, od 1905. do 1907., specijalizirao se na području uzgajanja šuma, u Institutu za uzgajanje šuma i šumarsku botaniku kod prof. dr H. Mayera i prof. dr Tubeufa. Godine 1907. doktorirao je disertacijom *Untersuchungen über die selbständige Bestandesausscheidung in Stärke und Nutzholzgüteklassen bei Eiche, Buche und Föhre* (Opažanja o prirodnom izlučivanju stabala u debljinske i vrijednosne razrede u hrastovim, bukovim i borovim sastojinama). Njegov doktorski rad bio je važan temelj na kojem se razvijala šumarska znanost u Hrvatskoj, a on je bio usko vezan s razvojem te znanosti od 1907. pa do smrti.

Godine 1899. osnovan je u Akademiji Kabinet za šumsko-proizvodne struke, čiji je prvi predstojnik bio Franjo Kesterčanek (1899–1915). Od 1916. do 1919. predstojnik toga kabineta bio je Andrija Petračić. Godine 1912. osnovan je Kabinet za čuvanje šuma, šumarsku botaniku te od 1912. do 1916. za anat. građu drveća. Petračić je bio predstojnik Kabineta od 1912. do 1916.

Zajedno sa Šumarskom akademijom u Šumarskom je domu 20. 10. 1898. otvoren Šumarski muzej Hrv. Slav. šumarskog društva, kao nastavni objekt Akademije. Muzej je do 1911. bio pod upravom Šumarskog društva, na čiju je molbu 1911. upravu preuzeo Vladin Odjel za bogoštovlje i nastavu, za potrebe Akademije, a izložbeni predmeti ostali su u vlasništvu Šumarskoga društva. Prvi upravitelj od 1911. do 1912. bio je Fran Kesterčanek, a od 1913. do 1919. upravitelj Muzeja bio je Andrija Petračić.

Osim toga bio je odbornik i predsjednik Šumarskog društva te također urednik *Šumarskog lista*. U Akademiji je predavao sljedeće predmete: *Anatomija i fiziologija drveća* (1913/14–1918/19), *Bolesti drveća (bilja)* (1912/13–1916/17), *Uzgajanje šuma* (1915/16–

1918/19), *Uporaba šuma* (1915/16–1918/19), *Čuvanje šuma* (1913/14–1916/17), *Trgovina drvom* (1913/14–1916/17), *Šumski pokusi* (1911/12–1918/19), *Lovstvo* (1911/12–1913/14) te *Enciklopedija šumarstva* (1913/14–1916/17). Nakon sloma Austro-Ugarske Monarhije i stvaranja Kraljevine SHS, Andrija Petračić, kao tadašnji pročelnik Akademije i njegov kolega u Akademiji, Đuro Nenadić te Oton Frangeš, najzaslužniji su da je Šumarska akademija konačno riješila svoj status i postala Gospodarsko-šumarskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu. Po završetku prvoga svjetskog rata 1918. nije bilo dovoljno domaćega stručnog kadra koji bi upravljao državnim šumama kojima su dotad upravljali stručnjaci iz Austrije i Ugarske. Dok su neki i dalje bili skloni stranim stručnjacima, Petračić i Nenadić su odlučno zastupali potrebu osnivanja hrvatskoga fakulteta koji bi odgajao potrebne stručnjake. U osnivanju fakulteta veoma je važno bilo zalaganje i utjecaj predstojnika Vladina Odjela za bogoslovje i nastavu, odnosno po stvaranju Kraljevine SHS, povjerenika Povjereništva za prosvjetu i vjere Milana Rojca te je 31. 8. 1919. potpisani ukaz o osnivanju Gospodarsko-šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Naredbom Povjereništva za prosvjetu i vjere, u sporazumu s Povjereništvom za narodno gospodarstvo od 26. 9. 1919. izdana je provedbena naredba o prestanku djelovanja Šumarske akademije s 1. 10. 1919. i početku djelovanja novoga fakulteta. Za prvoga dekana Gospodarsko-šumarskog fakulteta profesorski je zbor 10. 4. 1920. izabrao prof. dr. Andriju Petračića. Time je Andrija Petračić bio posljednji pročelnik Akademije i prvi dekan novoosnovanoga fakulteta. Prema prvoj Naučnoj osnovi Šumarskoga fakulteta za ak. god. 1920/21, Andrija Petračić je predavao *Anatomiju drvlja* i *Uporabu šuma, šumsku industriju i trgovinu*. Na Gospodarsko-šumarskom fakultetu osnovan je 1921. Zavod za uzgajanje šuma, a prvi predstojnik Zavoda bio je Andrija Petračić. Tu je dužnost obnašao sve do umirovljenja 1952. godine. Predavao je predmete *Uzgajanje šuma* i *Dendrologiju*. Zavod je bio smješten u Šumarskome domu, a 1946. preseljen je u novu zgradu Poljoprivredno-šumarskoga fakulteta u Maksimiru (Neidhardt, Androić 1963, Matić 1998).

O četvrtom predstojniku Tečaja dosad nije bilo podataka te su kao predstojnici navođeni Oton Kučera, Vinko Hlavinka, David Segen i Pavao Horvat (Matić 1998). Pokazano je da Vinko Hlavinka nije bio predstojnik Tečaja, a 1911. otiašao je u Brno za redovitoga profesora na Tehničkoj visokoj školi (Kren 2008). Dokumenti pronađeni u HDA pokazali su da je drugi predstojnik bio Franjo Haladi (Kren, 2009), a prema poznatim dokumentima nakon njega slijedio je David Segen. Četvrti predstojnik bio je Pavle Horvat. Peti predstojnik nije bio poznat. Dokumenti nađeni u HDA pokazuju da je peti predstojnik Tečaja bio šumarski stručnjak dr. Andrija Petračić, a to znači da je bio član profesorskog zbora i predavao na Geodetskom tečaju (HDA/c). U popisu predmeta predavanih na Geodetskom tečaju izostao je predmet *Enciklopedija šumarstva*. Za *Opće šumarstvo* odnosno *Enciklopediju šumarstva* u *Ustrojnem statutu geodetskog tečaja – II. Naučna osnova*, bio je predviđen sljedeći program: *Šuma i šumsko tlo. Uzgoj šuma. Vrste i kategorije šumskoga posjeda i glavna načela za upotrebu istih. Načela kod procjene, uređenja i diobe šuma. Katastralno bonitiranje i uređivanje šumskoga tla*. *Enciklopedija šumarstva* predavana je u III. semestru (2 sata predavanja). Petračić je taj predmet predavao od 1913/14. do 1916/17., a zatim je nastavu preuzeo dr. Antun Levaković²³, od 1917/18. do 1918/19., primljen u Šumarsku akademiju 1917. godine (Neidhardt, Androić

23 Antun Levaković (1885–1955), akademik, rođen je u Rokovcima. Klasičnu gimnaziju završio je u Vinkovcima, a potom Šumarsku akademiju 1907. Doktorirao je 1913. na Visokoj školi za kulturu tla u Beču. Službovao je na šumarijama Otok, Pleternica i Rajevo selo, a 1917. je primljen u Akademiju, na kojoj je predavao Enciklopediju šumarstva, Bolesti drveća (bilja), upravu šuma, čuvanje šuma, trgovinu drvom i dendrometriju. Dalje je predavao na Gospodarsko-šumarskom te Poljoprivredno-šumarskom fakultetu u Zagrebu. Za redovitog profesora izabran je 1920. godine. Umro je 1955. godine.

1963). S navedenim predmetom bio je i predavač u Geodetskom tečaju od 1917. godine te ga treba uključiti u popis profesora koji su predavali na Tečaju.

Prvi nađeni dokument koji nosi potpis predstojnika Andrije Petračića, naslovljen Visokoj kr. zemaljskoj vlasti nosi datum 10. 10. 1916. Petračić piše: "U privoju pod % podnaša se visokom naslovu molba svršenog realca Dalibora Svobode, rođenog u Šibeniku u Dalmaciji, za dozvolu upisa u geodetski tečaj u Zagrebu". U Vladinu odgovoru Predstojništvu privremenoga Geodetskog tečaja u Zagrebu, od 18. 10. 1916. navedeno je: "Privitu molbu neka predsjedništvo vrati molitelju uz obavijest, da je nadopuni još uredovnom svjedodžbom nadležnog kotarskog poglavarstva o svom vladanju, pa da tako nadopunjenu ovamu ponovo podnese." Na istom dopisu je 28. 10. 1916. Andrija Petračić svojeručno napisao odgovor Kr. Zemaljskoj vlasti, Odjelu za bogoštovlje i nastavu u Zagrebu: "Molba Dalibora Svobode, nadopunjana sa svjedodžbom o vladanju i domovnicom predlaže se ponovno visokom naslovu na izvoljeno uredovanje." Vlada je 6. 11. 1916. povoljno riješila molbu i odobrila Daliboru Svobodi upis u I. semestar na Geodetskom tečaju (HDA/c). Sličan slučaj rješavan je 2. 1. 1915. kada je Vladin Odio za bogoštovlje i nastavu uputio Kr. redarstvenom povjereništvu za grad Zagreb molbe hrvatsko-slavonskih nepripadnika za upis: "Na kr. ovu zemaljsku vladu obratili su se prvitim molbenicama za upis u zimskom semestru naučne godine 1914./15. u mudroslovnom fakultetu kr. Sveučilišta Franje Josipa I. u Zagrebu, i to:

1./ slušač filozofije, Salih Čišić, rodjen god. 1890. u Mostaru u Hercegovini, muslimanske vjere, koji je u školskoj godini 1913./14. slušao nauke u rečenom fakultetu;

2./ slušač geodetskoga tečaja u Zagrebu, Milan Vukelić, rodjen god. 1891. u Previli u Bosni, rimokatoličke vjere, koji je u zimskom semestru naučne godine 1912/13. slušao nauke u pomenutom fakultetu, a u ljetnom semestru 1912/13. te u zimskom i ljetnom semestru 1913/14. u pomenutom geodetskom tečaju. Poziva se to redarstveno povjereništvu, da kr. Ovu zemaljsku vladu uz povrat priopćenica o moralnom, socijalnom i političkom vladanju pomenutih molitelja s mogućim pospješenjem obavijesti".

Zemaljska vlast za Bosnu i Hercegovinu je 2. 1. 1915. poslala Slavnoj kr. hrv. slav. dalm. zemaljskoj vlasti, Odjelu za bogoštovlje i nastavu u Zagrebu "informacije o đacima iz Bosne i Hercegovine, koji žele da se upisu na kr. Sveučilište" sa sljedećim tekstrom: "Na temelju informacija, prispjelih od političkih oblasti u zemlji, obavješće se slavni naslov, da je vladanje Vukelića Milana iz Bos. Kostajnice i Rosmera Ignaca iz Tuzle u svakom pogledu besprijejkorno". Za Saliha Čišića je vjerojatno poslan sličan dopis, ali u HDA nije sačuvan, kao ni dokumentacija o navedenom molitelju Ignacu Rosmeru iz Tuzle (HDA/c). Nije sačuvan ni dopis koji bi pokazao je li predstojnik Tečaja u to doba bio Pavao Horvat ili je David Segen još uvijek bio zamjenik predstojnika. Za Pavla Horvata se navodi da je bio predstojnik 1917., što bi značilo da je ponovo izabran za predstojnika Tečaja nakon Andrije Petračića za godišta 1917/18. i 1918/19. Također, poznato je da je Andrija Petračić izabran za pročelnika Akademije 1917/18., te je tu dužnost obavljao 1917/18. i 1918/19. godine (URL8). Vjerojatno je zbog potrebe preuzimanja funkcije pročelnika Akademije nakon Đure Nenadića (1916/17) i intenzivnih djelovanja zajedno s Nenadićem na ostvarenju osnivanja fakulteta, samo jedno godište bio predstojnik, na što ukazuje i prestanak predavanja *Enciklopedije šumarstva* 1917., koju je dalje predavao Antun Levačić. Također je prestao predavati predmete: *Bolesti drveća (bilja), Čuvanje šuma i Trgovina drvom* (Neidhardt, Androić 1963). Nakon što je 1960. osnovan samostalan Šumarski fakultet u foajeu Šumarskog fakulteta u Maksimiru postavljeno je nekoliko spomen-poprsja zaslužnim šumarskim stručnjacima, između kojih su Fran Kesterčanek, prvi pročelnik Šumarske akademije i Andrija Petračić, posljednji pročelnik i prvi dekan Gospodarsko-šumarskog fakulteta (Neidhardt, Androić 1963).

3.6. Pavao Horvat – šesti i posljednji predstojnik Geodetskoga tečaja (1917/18. i 1918/19.) te prvi dekan Arhitektonskog, građevno-kemijsko-kulturnog inženjerskog odjela, Geodetskoga tečaja, Tečaja za osigurateljnu tehniku i Tečaja za naobrazbu učitelja u višim trgovačkim školama Tehničke visoke škole

Kao što je ranije rečeno, nakon Andrije Petračića za predstojnika Tečaja ponovo je izabran Pavao Horvat. U ratnom vremenu pitanje osnutka TVŠ bilo je potisnuto, ali je 1917., u prilikama kada se nazirao kraj rata, ponovo aktivirano, posebice zbog spoznaje o ratnoj devastaciji materijalnih dobara i potrebi velikog broja visoko kvalificiranih tehničkih stručnjaka koji će nakon rata biti potrebnii za rad na obnovi. U mjesecu srpnju 1917., novi ban Antun pl. Mihalović²⁴ ponovo je postavio dr. Milana Rojca za predstojnika Odjela za bogoštovlje i nastavu, što je stvorilo povoljniju priliku koju su čekali i šumarski i tehnički stručnjaci, da bi uz njegovu pomoć ostvarili dugogodišnja očekivanja. Doista je Rojc u kratkom roku dao izraditi zakonsku osnovu o ustrojstvu tehničke visoke škole u Zagrebu, u suradnji s DIA, s namjerom da ga hitno podnese na usvajanje Hrvatskom saboru. DIA je na sjednici od 14. 3. 1918. raspravljalo o naučnoj osnovi i organizaciji tehnike. Međutim, prije nego što je Rojc mogao provesti zamišljeno, došlo je do sloma Austro-Ugarske Monarhije i završetka rata 29. 10. 1918. U prijelaznim poratnim vremenima stvaranja Kraljevine SHS, postao je povjerenik za prosvjetu i vjere te je uspio da Povjereničko vijeće SHS u Zagrebu već 10. 12. 1918. osnuje Tehničku visoku školu u Zagrebu, a ta se naredba kasnije trebala ozakoniti ustavnim putem. Naredba je objavljena u Službenom glasniku hrv.-slav.-dalm.-zem. vlade, Odjela za bogoštovlje i nastavu, god. 1919., komad II., od 15. 2. 1919. U TVŠ su predviđeni Građevinsko-inženjerski, Zgradarski, Strojarski i elektrotehnički, Kemičko-tehnički, Brodograđevni i brodostrojarski odjeli te Geodetski tečaj, Tečaj za osigurateljnu tehniku te Tečaj za naobrazbu učitelja u višim trgovačkim školama, a ostavljena je mogućnost osnutka i drugih odjela i tečajeva. Na sjednici profesorskoga vijeća od 25. 9. 1919. za prvog rektora TVŠ izabran je prof. arh. Edo Šen, za prorektora prof. inž. Leonida Franić. Prof. inž. Pavao Horvat izabran je za dekana Arhitektonskog, građevinskog, kulturno-inženjerskog i kemijskog odjela te Geodetskoga tečaja. Dr. Milan Rojc je za svoje zasluge na osnivanju visokoškolske tehničke nastave 13. 1. 1921. izabran za doktora *honoris causa*. (Pedesetgodišnjica 1969).

U Geodetskom listu, u nekrologu Pavlu Horvatu povodom njegove smrti 1937. godine između ostalog piše: "U prvom broju našega lista moramo po svojoj dužnosti i po osjećaju poštovanja, koje ostaje trajno među nama, posvetiti nekoliko redaka spomenu na našega bivšega profesora i prvoborca, našega dragoga čika Paju. Time ćemo se u maloj mjeri odužiti za sve one zasluge, koje naš profesor nikada nije tražio, ali koje je stekao svojim neumornim radom za dobro svojega naroda i za napredak njegovih najviših naučnih ustanova. (...) Profesor Horvat je bezuvjetno markantna figura. I pored svoje jednostavnosti. Svi mi, koji smo imali priliku, da budemo sa njime u bližem kontaktu, to dobro znademo. Mi dobro znademo, da su njegove ambicije bile više nego čedne, ali da je jedamput preuzete dužnosti vršio i sa samozatajom i sa požrtvovanjem i sa odvažnosti. Nije se bojao nikada, što će drugi reći, samo je morao biti siguran, da je put, koji je odabrao, bio dobar. Gledamo li ga kao mladog inžinjera, kada brani od poplave još nedovršene nasipe, ili već kao profesora, kada odvažno preuzima na sebe čitav niz

²⁴ Antun pl. Mihalović (1868–1949) bio je hrvatski ban od 1917. do 1918., posljednji hrvatski ban prije raspada Austro-Ugarske Monarhije.

dužnosti ili kao tehničkog nadzornika komasacionih radova, kada spašava situacije, koje se manje odvažan ne bi usudio ni započeti da spašava, vidimo uvijek onoga profesora Horvata, koji se ničega ne boji, kojemu ni jedan napornije prevelik, koji ne uzmiče, ako to opći interes traži. (...) Profesora Horvata odlično karakterizira situacija, u kojoj je nakon osnutka naših sveučilišnih institucija morao djelovati. U to vrijeme pored svojih redovitih dužnosti drži još tri sadanje stolice na tehničkom i šumarskom fakultetu. Bez pomoćnih sila, bez pravog razumijevanja okoline, ali u dubini duše svjestan, da je lako nešto pustiti da propadne, ali da se teško novo gradi. (...) Pretjerani rad je prerano uništio njegovu snagu, te je još u najboljim godinama morao podleći nemiloj bolesti. Rijedak je profesor, koji je uživao tako veliko poštovanje i ljubav od strane svojih bivših đaka kao profesor Horvat. (...) I zato ćemo još dugo osjećati, da u našoj sredini manjka ne samo naš sigurni prijatelj i zaštitnik, nego i jedan čovjek, koji je znao što hoće, a znao je i kako će to postići." (Geodetski list 1937).

Zaključak

Pozornost je obraćena Geodetskome tečaju i njegovim predstojnicima, prvenstveno stoga što je dokumentacija o Geodetskome tečaju nedostatna te se dosad nije znalo koji su stručnjaci i kojih struka bili predstojnici Geodetskoga tečaja, a niti njihov broj. Bilo je poznato da je prvi predstojnik (1908/09. i 1909/1910.) bio fizičar, matematičar i astronom dr. Oton Kučera koji je u Geodetski tečaj uveo višu geodeziju i sfernu astronomiju. Dokumenti nađeni u HDA pokazali su da je drugi predstojnik (1910/11. i 1911/12.) bio pravnik Franjo Haladi, ali je i dalje postojala dvojba oko ostalih predstojnika Geodetskoga tečaja, do osnivanja Tehničke visoke škole. Bilo je poznato da je tu dužnost obavljao matematičar dr. David Sege (1912/13. i 1913/14.). Pronađeni dokumenti pokazuju da je David Sege neko vrijeme obavljao i dužnost zamjenika predstojnika, vjerojatno dok je Pavle Horvat bio spriječen u obavljanju te dužnosti. Pavle Horvat bio je predstojnik 1914/15. i 1915/16. Dosad nije bilo poznato da je nakon Pavla Horvata dužnost predstojnika obavljao šumarski stručnjak Andrija Petračić, ali kako se može zaključiti, samo u jednogodišnjem mandatu, 1916/17., a nakon toga je za predstojnika ponovo izabran Pavao Horvat te je tu dužnost obavljao 1917/18. i 1918/19., kao posljednji predstojnik Geodetskoga tečaja. Andrija Petračić je pak 1917. izabran za pročelnika Šumarske akademije te je tu dužnost obavljao 1917/18. i 1918/19. Čini se da su čelni stručnjaci šumarstva i tehničke Andrija Petračić i Pavao Horvat, od jeseni 1917. sve svoje napore usmjerili osnivanju Gospodarsko-šumarskog fakulteta i Tehničke visoke škole. Poticaj za to sigurno je bila povoljna okolnost da je u mjesecu srpnju 1917., novi ban Mihanović ponovo postavio dr. Milana Rojca za predstojnika Odjela za bogoštovlje i nastavu. Milan Rojc je 1908. bio zaslužan što je podržao Hlavinku i Kučeru te ostale tehničke stručnjake iz DIA da se osnuje samostalni privremeni Geodetski tečaj do osnutka Tehničke visoke škole ili fakulteta. S Milanom Rojom na čelu Odjela za bogoštovlje i nastavu stvorena je povoljna prilika koju su čekali i šumarski i tehnički stručnjaci, da bi uz njegovu pomoć ostvarili dugogodišnja očekivanja. Njegova je uloga svakako bila krucijalna. Naime, izuzetnom brzinom riješeno je ono što se odgovrila dva desetljeća. Šumarska akademija je konačno riješila svoj nezavidan status provizorija i postala Gospodarsko-šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, a Andrija Petračić njegov prvi dekan. Naime, iz slučaja Antuna Levakovića koji je nakon završene Akademije otisao u Beč radi stjecanja doktorata te je već izradio disertaciju, ali mu u Beču nisu priznali kvalifikacije te je morao ponovno polagati sve ispite, a tek potom doktorirati, vidljivo je da Akademiji ni nakon uvođenja četvorogodišnje nastave, premda je stekla ravnopravnost sa šumarsko-mjerničkim

strukovnim odsjekom Visoke šumarsko-rudarske škole u Šćavnici u Mađarskoj, u Austriji nije bio priznat puni univerzitetski rang (Neidhardt, Androić 1963).

Milan Rojc je u kratkom roku, u suradnji s DIA, dao izraditi i zakonsku osnovu o ustrojstvu Tehničke visoke škole u Zagrebu. Prije nego što je postupak nastavljen u Hrvatskom saboru došlo je do sloma Austro-Ugarske Monarhije i završetka rata. U novostvorenoj državi, Kraljevini SHS, Rojc je mudro iskoristio poratno vrijeme kada je bio povjerenik za prosvjetu i vjere te je uspio da Povjereničko vijeće SHS u Zagrebu već 10. 12. 1918. osnuje Tehničku visoku školu u Zagrebu, a da se ta naredba kasnije ozakoni ustavnim putem. Prof. inž. Pavao Horvat izabran je za dekana Arhitektonskog, građevinskog, kulturno-inženjerskog i kemijskog odjela te Geodetskoga tečaja. Dr. Milan Rojc je za svoje zasluge na osnivanju visokoškolske tehničke nastave 13. 1. 1921. izabran za doktora *honoris causa*. Premda je TVŠ naišla na mnoge otpore i probleme i što se tiče njezina smještaja, kao i dovođenja u pitanje potrebe njezina osnivanja, što se dogodilo i Gospodarsko-šumarskom fakultetu, uspjela je opstati i 1926. postati Tehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, a Geodetski je tečaj postao Geodetski odjel sa četvorogodišnjim studijem geodezije.

Zbog izgubljenih ili zagubljenih dokumenata nedostaje još mnogo podataka koje bi trebalo znati o Geodetskome tečaju: o nastavi, studentima, apsolventima, potpunom popisu predmeta koji su predavani i drugo. Pokazuje se da je privremeni Geodetski tečaj bio vrijedna međufaza do osnutka Tehničke visoke škole te kasnije Geodetskoga fakulteta koju bi trebalo sustavnije istraživati i usporediti sa srodnim tečajevima u Beču i Pragu, po čijem je uzoru zagrebački Geodetski tečaj ustrojen, da bi se nakon više od stoljeća od njegova osnutka mogla dobiti zaokružena slika njegove vrijednosti kao početka visokoškolske geodetske nastave u Hrvatskoj.

Literatura i izvori

Akademičke oblasti, osoblje i red predavanja u Kr. Sveučilištu Franje Josipa I. u Zagrebu od 1908/09.–1916/17, Nacionalna i sveučilišna knjižnica (NSK)

Arhiv FF (1910): Arhivski fond Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Belamarić, J. (ur., 1982): Pustinja Blaca, Izložba Regionalnog zavoda za zaštitu kulture – Split i Bračkoga muzeja, Muzej narodne revolucije Split, Split, str. 48.

Geodetski list (1937): In memoriam. Univerzitetski profesor ing. Pavle Horvat, Geodetski list, god. I, br. 1, 1-3.

HDA/a – Hrvatski državni arhiv, UOZV 4369/79

HDA/b – Hrvatski državni arhiv BiNZV 883/80

HDA/c – Hrvatski državni arhiv, UOZV 3827/79

Kren, T. (2008): O osnutku i značenju Geodetskog tečaja pri Kraljevskoj šumarskoj akademiji – U povodu 100 godina Geodetskog tečaja i kontinuirane visokoškolske nastave geodezije u Hrvatskoj, u: Godišnjak 2007–2008 Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 93-121.

-
- Kren, T. (2009): Franjo Haladi (1859–1944) – drugi predstojnik Geodetskog tečaja – Uz 150. obljetnicu njegova rođenja, u: Godišnjak 2008–2009, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 93–121.
- Kren, T., Špoljarić, D. (2007): Kućerino djelovanje na zagrebačkom sveučilištu, u: Zbornik radova znanstveno-stručnog skupa "Život i djelo Otona Kučere" povodom 150. godišnjice rođenja, (ur. T. Kren), Zvjezdarnica, Zagreb, 31–36.
- Kučera, O. (1907): *K pitanju šumarske visoke škole u Hrvatskoj*, Šumarski list, 3, 97–106.
- Kućan, Ž. (ur., 1996): 120 godina nastave prirodoslovja i matematike na Sveučilištu u Zagrebu, 21. travnja 1876. – 21. travnja 1976., Spomenica PMF, Zagreb, 77.
- Matić, S. (ur., 1998): Sveučilišna šumarska nastava u Hrvatskoj 1898–1998., Knjiga druga, Šumarski fakultet, Zagreb, str. 43–107
- Naredba (1908): Naredba kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade, odjela za bogoštovlje i nastavu, izdana sporazumno s kr. zemaljsko-vladinim odjelom za unutarnje poslove, od 25. 9. 1908. god., broj 23.391 – Ustrojni statut privr. Geodetskog tečaja u Zagrebu
- Neidhardt, N., Androić, M. (ur., 1963): Šumarska nastava u Hrvatskoj 1860–1960, Zagreb, str. 59–112, str. 116, str. 602–604.
- Vijesnik (1914): Razne vijesti, Vijesnik, glasilo Udruženja civilnih tehnika kraljevine Hrvatske i Slavonije, br. 4, 46.

URL1

http://www.ffdi.hr/articles/data/upimages/6._studenoga.pdf

URL2

<http://www.unizg.hr/o-sveucilistu/povijest/>

URL3

Državni arhiv Zagreb, HR-DAZG-3 Kraljevska kotarska oblast Zagreb

www.daz.hr/.../8-hr-dazg-3-kraljevska-kotarska-oblast-zagreb

URL4

Tihana Luetić, Socijalna slika studenata filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (1874.–1914.), Zb. Odsjeka povij. znan. Zavoda povij. druš. znan. Hrvat. akad. znan. umjet. 24(2006), str. 199–222. (str. 216)

<http://hrcak.srce.hr/file/11279>

URL5

Zbornik OPZ_24_09_prikazi_21_Bugari.pdf

<http://hrcak.srce.hr/file/11530>

URL6

Prve studentice zagrebačkog sveučilišta, Hrvatska revija, broj 3-4, Godište I./2001.

<http://www.matica.hr/HRRevija/revija03.nsf/AllWebDocs/VelikaSlikaNasnovnice>

URL7

Rumjana Božilova: Bugari i Hrvati kroz stoljeća – Hrvatska revija br. 3, Godište VII/2007.

http://www.matica.hr/HRRevija/revija2007_3.nsf/AllWebDocs/BUGARI_I_HRVATI_KROZ_STOLJECA

URL8

Pentek, T. i dr. (2008): Prošlost, sadašnjost i budućnost sveučilišne šumarske nastave u Republici Hrvatskoj, Nova mehanizacija šumarstva, Vol. 29., No.1, 61-72.

<http://hrcak.srce.hr/36778>

Tatjana Kren