

---

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU – GEODETSKI FAKULTET

Godišnjak  
2024–2025



Zagreb, rujan 2025.

---

---

Naslov:

*Godišnjak Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 2024–2025*

Izdavač:

*Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu*

Za izdavača:

*prof. dr. sc. Mladen Zrinjski, dekan*

Urednik:

*izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović*

Glavni suradnici:

*prof. emer. dr. sc. Miljenko Lapaine*

*prof. dr. sc. Đuro Barković*

*prof. dr. sc. Mladen Zrinjski*

*izv. prof. dr. sc. Dubravko Gajski*

*izv. prof. dr. sc. Ivan Razumović*

*izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović*

*izv. prof. dr. sc. Loris Redovniković*

*doc. dr. sc. Ana Kuveždić Divjak*

*doc. dr. sc. Sonja Žunar*

*doc. dr. sc. Sergej Baričević*

*doc. dr. sc. Antonio Tupek*

*dr. sc. Roman Brajša*

*dr. sc. Mateja Dumbović*

*dr. sc. Katarina Pavlek*

*Krunoslav Špoljar, mag. ing. geod. et geoinf.*

*Ivan Ljubičić, mag. ing. geod. et geoinf.*

*Luka Družević, univ. mag. ing. geod. et geoinf.*

*Jurica Jagetić, mag. ing. geod. et geoinf.*

*Karlo Stipetić, univ. mag. ing. geod. et geoinf.*

*Filip Radić, mag. ing. geod. et geoinf.*

*Ivana Jarak, mag. ing. geod. et geoinf.*

*Snježana Kovačić Mišković*

*Natali Vulić*

*Karlo Maletić*

*Filip Živković*

*Stjepan Harastija*

*Studentski zbor GEOF*

Tehnički urednik:

*Luka Družević, univ. mag. ing. geod. et geoinf.*

Dizajn korica:

*Sven Gjurček*

Naklada:

*120 primjeraka*

Tisak:

*Point – VG, Zagreb*

---

---

## SADRŽAJ

Uvodna riječ dekana .....	7
<b>1. Opći podaci o Fakultetu.....</b>	<b>9</b>
<b>2. Djelatnici i događaji na Fakultetu .....</b>	<b>11</b>
2.1. Znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna i suradnička zvanja .....	11
2.2. Djelatnici administracije (Zajedničke službe) .....	14
2.3. Otišli s fakulteta .....	14
2.4. In memoriam professor emeritus dr. sc. Nikola Solarić (1934. – 2024.) .....	16
2.5. Objavljena knjiga „Solar Rotation“ .....	29
2.6. Dr. sc. Bojan Vršnak i izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović u 2% najcitanijih znanstvenika svijeta .....	31
2.7. Sudjelovanje Geodetskog fakulteta na 29. smotri Sveučilišta u Zagrebu .....	31
2.8. Festival znanosti 2025 .....	32
2.9. Otvoreni dani Opservatorija Hvar u okviru Festivala znanosti .....	34
2.10. Znanstveni utorak Opservatorija Hvar .....	35
2.11. 20. međunarodna konferencija o geoinformacijama i kartografiji .....	36
2.12. GeoAI – geoinformacije i umjetna inteligencija .....	38
2.13. Posjet studenata Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu gradilištu obilaznice Novog Vinodolskog .....	40
2.14. Erasmus+ projekt DIRECTORS: novi pristupi digitalnoj i podatkovnoj pismenosti u obrazovanju .....	44
2.15. Projekt CLIMANATRES: Klimatsko jačanje planova obnove prirode u srednjoj i donjoj dunavskoj regiji .....	46
2.16. Održana je 2. radionica ALCAR projekta: Napredak znanosti o promatranju Zemlje u Hrvatskoj .....	48
2.17. Data Science for Earth Observation: Hands-on Training in Python, R and Julia.....	50
<b>3. Sveučilišni prijediplomski i diplomski studij geodezije i geoinformatike .....</b>	<b>53</b>
3.1. Nastavni plan prijediplomskog studija za ak. god. 2024./2025. ....	54
3.2. Završili sveučilišni prijediplomski studij .....	57
3.3. Nastavni plan diplomskog studija za ak. god. 2024./2025. ....	58
3.4. Diplomirali u razdoblju od 1. listopada 2024. do 30. rujna 2025. ....	62
3.5. Dobitnici Nagrade Fakulteta.....	68
3.6. Nastava iz kolegija Stručni projekt na Geodetskom fakultetu u akademskoj godini 2024./2025.....	69
<b>4. Poslijediplomski studij .....</b>	<b>71</b>
4.1. Izvođenje nastave na doktorskom studiju.....	71
4.2. 8. Međunarodni doktorski seminar IDS3Geo 2025 .....	72
4.3. Unaprjeđenje kvalitete dokorskog studija .....	73
4.4. Izvođenje nastave na sveučilišnom poslijediplomskom specijalističkom studiju.....	73
<b>5. Znanstveno istraživački projekti .....</b>	<b>75</b>
5.1. Horizon 2020 i EU projekti – strukturni, kohezijski i regionalni razvoj i europski socijalni fond .....	75
5.1.1. Projekti na kojima je Geodetski fakultet partner.....	75
5.2. Znanstveni projekti ugovoreni s Hrvatskom zakladom za znanost .....	75

---

---

5.2.1.	Projekti kojih je nositelj Geodetski fakultet .....	75
5.3.	Ostali znanstveno-istraživački projekti .....	75
5.3.1.	Međunarodni projekti kojih je nositelj Geodetski fakultet .....	75
5.3.2.	Međunarodni projekti na kojima je Geodetski fakultet partner .....	76
5.3.3.	Kratkoročni znanstveno-istraživački projekti Sveučilišta u Zagrebu .....	76
<b>6.</b>	<b>Međunarodna suradnja .....</b>	<b>79</b>
6.1.	Program ERASMUS+ u akademskoj godini 2024./25. ....	79
<b>7.</b>	<b>Objavljeni radovi djelatnika .....</b>	<b>83</b>
7.1.	Autorske knjige .....	83
7.1.1.	Godišnjak .....	83
7.1.2.	Udžbenik .....	83
7.2.	Uredničke knjige .....	84
7.2.1.	Zbornik radova s konferencije .....	84
7.2.2.	Zbornik sažetaka s konferencije .....	84
7.3.	Prilog u knjizi .....	84
7.3.1.	Pregledni znanstveni rad .....	84
7.4.	Prilog u časopisu .....	84
7.4.1.	Izvorni znanstveni rad .....	84
7.4.2.	Ostalo .....	87
7.4.3.	Popularni rad .....	88
7.4.4.	Pregledni rad (znanstveni) .....	88
7.4.5.	Prikaz, osvrt, kritika .....	89
7.4.6.	Stručni rad .....	90
7.4.7.	Uvodnik .....	90
7.5.	Prilog sa skupa (u zborniku) .....	90
7.5.1.	Izvorni znanstveni rad .....	90
7.5.2.	Pregledni rad (znanstveni) .....	92
7.5.3.	Prethodno priopćenje .....	92
7.5.4.	Prošireni sažetak izlaganja sa skupa .....	92
7.5.5.	Sažetak izlaganja sa skupa .....	93
7.5.6.	Stručni rad .....	93
7.6.	Prilog sa skupa (neobjavljen) .....	94
7.6.1.	Neobjavljeni prilog sa skupa .....	94
7.7.	Druge vrste radova .....	96
7.7.1.	Ostalo .....	96
7.7.2.	Popularni rad .....	96
7.7.3.	Rukopis .....	96
7.8.	Doktorske disertacije .....	97
<b>8.</b>	<b>Financije i poslovanje .....</b>	<b>99</b>
<b>9.</b>	<b>Studentski zbor Geodetskog fakulteta .....</b>	<b>103</b>
9.1.	Brucošijada – GEOF i TVZ .....	103
9.2.	STEM Games 2025 – Kući s medaljom .....	103
9.3.	Inženjerijada 2025 – nova „Jada“ u kvartu .....	104
9.4.	IGSM 2025 – Nezaboravno iskustvo .....	106

---

---

9.5. Geolajka 2025 – Tradicija se nastavlja .....	107
---	-----

---



## Uvodna riječ dekana

Poštovani i dragi čitatelji,

pred Vama se nalazi novi Godišnjak Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za tekuću akademsku godinu 2024./2025. ispisan na 100-tinjak stranica lako čitljivog štiva.

Za Geodetski fakultet akademska godina 2024./2025. bila je izazovna, ali i uspješna u nastavnoj, znanstvenoj i stručnoj djelatnosti.

Matična zgrada Građevinskog, Arhitektonskog i Geodetskog fakulteta u Kačićevoj 26 obnovljena je i obavljeno je preseljenje instrumentarija i namještaja. Zaposlenici su s radom u novim prostorima započeli u ožujku 2025. Također, redovita nastava u ljetnom semestru akademske godine 2024./2025. započela je u ožujku 2025. u novim predavaonicama i računaonicama što je posebno razveselilo studente.

U lipnju 2025. međunarodno Stručno povjerenstvo posjetilo je Geodetski fakultet u postupku reakreditacije svih studijskih programa: sveučilišnoga prijediplomskog studija, sveučilišnoga diplomskog studija, sveučilišnoga specijalističkog studija i doktorskog studija, koju provodi Agencija za znanost i visoko obrazovanje.

U akademskoj godini 2024./2025. na sveučilišnom prijediplomskom studiju Geodezije i geoinformatike studira 414 studenata. Završni ispit položio je 41 pristupnik čime je završio prvu razinu visokoškolskog obrazovanja. Na sveučilišnom diplomskom studiju Geodezije i geoinformatike u tekućoj akademskoj godini studira 213 studenata, a diplomirala su 62 pristupnika.

Studenti Geodetskog fakulteta tradicionalno sudjeluju na Smotri Sveučilišta u Zagrebu s uvijek prepoznatljivim aktivnostima i obilježjima. U prosincu 2024. objavljen je dugo očekivani novi broj studentskog časopisa Ekscentar, modernoga dizajna i inovativnoga sadržaja.

U okviru programa mobilnosti Erasmus+ Sveučilišta u Zagrebu, studenti Geodetskog fakulteta sudjeluju u odlaznoj mobilnosti na sveučilišta s kojima Fakultet ima sklopljene ugovore, a u dolaznoj mobilnosti Geodetski fakultet domaćin je studentima s inozemnih sveučilišta.

Geodetski fakultet potiče svoje studente da sudjeluju u izvannastavnim aktivnostima. Tako je Studentski zbor Geodetskog fakulteta organizirao sudjelovanje naših studenata na IGSM-u u Rabatu (Maroko), STEM Gamesu u Umagu, na utrci Wings for Life u Zadru, Inženjerijadi u Riminiju te na malonogometnom turniru Geolajka. Studenti Geodetskog fakulteta domaćini su i organizatori IGSM-a 2026, koji će se održati u svibnju 2026., program kojega će biti ispunjen zanimljivim aktivnostima i zabavnim sadržajem.

Studenti Geodetskog fakulteta zapošljavaju se preko student-servisa na završnim godinama studija, a u okviru Centra za razvoj karijera studenata pronalaze svoja prva zaposlenja nakon stjecanja diplome. Geodetski fakultet ponosan je na svoj AMCA-Geof, jer bivši studenti Fakulteta rade danas na svim kontinentima. Mogućnost zapošljavanja bivših studenata u Hrvatskoj je u geodetskim i geoinformatičkim tvrtkama, ali i u različitim interdisciplinarnim područjima.

Zaposlenik Geodetskog fakulteta koautor je objavljene znanstvene knjige Solar Rotation, u izdanju Springer. Ovo je prva knjiga objavljena u posljednjih nekoliko desetljeća, sadržaja o rotaciji Sunca.

Na doktorskom studiju Geodezije i geoinformatike studira 55 studenata. U srpnju 2025. održan je 8. međunarodni doktorski seminar IDS3Geo 2025. Na sveučilišnom specijalističkom studiju Geodezije i geoinformatike obranjena su tri završna specijalistička rada.

U okviru programa mobilnosti Erasmus+ Sveučilišta u Zagrebu redovito se odvijaju odlazne mobilnosti nastavnika i suradnika Geodetskog fakulteta, ali i dolazne mobilnosti uvažanih kolega s partnerskih institucija na Geodetski fakultet.

Geodetski fakultet nositelj je ili partner 11 kompetitivnih znanstveno-istraživačkih projekata koji se financiraju od međunarodnih institucija, a nositelj je triju znanstvenih projekata, koje financira Hrvatska zaklada za znanost. Sveučilište u Zagrebu kroz program kratkoročne financijske potpore istraživanju financira 13 znanstveno-istraživačkih projekata na Geodetskom fakultetu.

Geodetski fakultet tradicionalno je organizator ili suorganizator međunarodnih i domaćih znanstvenih i stručnih konferencija.

Visokostručnu djelatnost Geodetski fakultet obavlja za potrebe domaćih javnih i državnih institucija, privatnih tvrtki, ali i međunarodnih naručitelja.

Geodetski fakultet ima dobru suradnju sa svim sastavnicama geodetske struke, pri čemu se posebno izdvajaju suradnje s Državnom geodetskom upravom, Hrvatskom komorom ovlaštenih inženjera geodezije, Hrvatskim geodetskim društvom i Hrvatskim kartografskim društvom.

U prvu godinu sveučilišnoga prijediplomskog studija Geodezije i geoinformatike, u akademsku godinu 2025./2026., upisano je 115 studenata te je time popunjena upisna kvota. U prvu godinu sveučilišnoga diplomskog studija Geodezije i geoinformatike, u akademsku godinu 2025./2026., upisano je 80 studenata, od čega 40 na usmjerenje Geodezija i 40 na usmjerenje Geoinformatika.

Povodom obilježavanja Dana Geodetskog fakulteta 26. rujna 2025., studentima će biti dodijeljena Nagrada Fakulteta, a zaposlenicima Nagrada za objavljeni znanstveni rad (N3).

Poštovani i dragi čitatelji, odvojite malo vremena i pronađite u Godišnjaku stranice na kojima možete pročitati o zanimljivostima, događanjima i aktivnostima zaposlenika i studenata Geodetskog fakulteta u akademskoj godini 2024./2025.

Pogled u bližu budućnost usmjeren je prema potpisivanju Programskog ugovora Sveučilišta u Zagrebu i Geodetskog fakulteta s Ministarstvom znanosti, obrazovanja i mladih, koje bi se trebalo realizirati do 30. rujna 2025. godine čime bi se osiguralo financiranje i razvoj našega Fakulteta za sljedeće četiri akademske godine, od 2025./2026. do 2028./2029.

Poštovani i dragi zaposlenici i studenti, zahvaljujem Vam na predanom radu i entuzijazmu koji su uvelike doprinijeli realizaciji aktivnosti važnih za naš Fakultet.

U Zagrebu, 23. rujna 2025.

Dekan  
prof. dr. sc. Mladen Zrinjski

## 1. Opći podaci o Fakultetu



<b>Adresa:</b>	Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet Kačićeva 26, 10000 Zagreb
<b>Telefon:</b>	(01) 4639 222
<b>Faks:</b>	(01) 4828 081
<b>Internet:</b>	<a href="http://www.geof.unizg.hr">http://www.geof.unizg.hr</a>
<b>WGS84:</b>	$\phi=45^{\circ}48'31.7''$ , $\lambda=15^{\circ}57'49.0''$
<b>HTRS96/TM:</b>	E=458 300 m, N=5 074 470 m

### DEKAN FAKULTETA

prof. dr. sc. Mladen Zrinjski

### PRODEKANI FAKULTETA

izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović	prodekan za nastavu i studente
izv. prof. dr. sc. Ivan Razumović	prodekan za znanstveni rad i međunarodnu suradnju
doc. dr. sc. Sergej Baričević	prodekan za financije i poslovanje

### PREDSTOJNICI ZAVODA

Z1	prof. dr. sc. Damir Medak	Zavod za geomatiku
Z2	izv. prof. dr. sc. Vesna Poslončec-Petrić	Zavod za kartografiju i fotogrametriju
Z3	izv. prof. dr. sc. Loris Redovniković	Zavod za primijenjenu geodeziju

### PROČELNIK OPSERVATORIJA HVAR

H dr. sc. Domagoj Ruždjak

### PROČELNICI KATEDRI

K1	Katedra za državnu izmjeru	izv. prof. dr. sc. Marko Pavasović
K2	Katedra za fotogrametriju i daljinska istraživanja	izv. prof. dr. sc. Dubravko Gajski
K3	Katedra za geoinformacije	izv. prof. dr. sc. Ivka Kljajić
K4	Katedra za geoinformatiku	izv. prof. dr. sc. Mario Miler
K5	Katedra za hidrografiju	doc. dr. sc. Vanja Miljković
K6	Katedra za instrumentalnu tehniku	prof. dr. sc. Mladen Zrinjski
K7	Katedra za inženjersku geodeziju	izv. prof. dr. sc. Ante Marendić
K8	Katedra za kartografiju	prof. dr. sc. Robert Župan
K9	Katedra za matematiku i fiziku	prof. dr. sc. Mario Brkić
K10	Katedra za analizu i obradu geodetskih mjerenja	izv. prof. dr. sc. Ivan Razumović
K12	Katedra za satelitsku geodeziju	prof. dr. sc. Željko Bačić

K13	Katedra za upravljanje prostornim informacijama	prof. dr. sc. Siniša Mastelić-Ivić
K14	Katedra za zemljomjerstvo	prof. dr. sc. Đuro Barković

## 2. Djelatnici i događaji na Fakultetu

Podaci o djelatnicima Geodetskog fakulteta odnose se na ak. god. 2024/2025.

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

#### Počasno zvanje professor emeritus

dr. sc. Nedjeljko Frančula	professor emeritus
dr. sc. Zdravko Kapović	professor emeritus
dr. sc. Miljenko Lapaine	professor emeritus

#### Znanstveno-nastavna radna mjesta

prof. dr. sc. Đuro Barković	redoviti profesor u trajnom izboru	K14
prof. dr. sc. Mario Brkić	redoviti profesor u trajnom izboru	K9
prof. dr. sc. Siniša Mastelić-Ivić	redoviti profesor u trajnom izboru	K13
prof. dr. sc. Damir Medak	redoviti profesor u trajnom izboru	K4
prof. dr. sc. Miodrag Roić	redoviti profesor u trajnom izboru	K13
prof. dr. sc. Željko Bačić	redoviti profesor	K12
prof. dr. sc. Mladen Zrinjski	redoviti profesor	K6
prof. dr. sc. Robert Župan	redoviti profesor	K8
izv. prof. dr. sc. Dubravko Gajski	izvanredni profesor	K2
izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović	izvanredni profesor	K2
izv. prof. dr. sc. Ivka Kljajić	izvanredni profesor	K3
izv. prof. dr. sc. Andrija Krtalić	izvanredni profesor	K2
izv. prof. dr. sc. Ante Marenić	izvanredni profesor	K7
izv. prof. dr. sc. Mario Miler	izvanredni profesor	K4
izv. prof. dr. sc. Rinaldo Paar	izvanredni profesor	K7
izv. prof. dr. sc. Marko Pavasović	izvanredni profesor	K1
izv. prof. dr. sc. Vesna Poslončec-Petrić	izvanredni profesor	K8
izv. prof. dr. sc. Loris Redovniković	izvanredni profesor	K14
izv. prof. dr. sc. Ivan Razumović	izvanredni profesor	K10
izv. prof. dr. sc. Danijel Šugar	izvanredni profesor	K12
izv. prof. dr. sc. Hrvoje Tomić	izvanredni profesor	K13
doc. dr. sc. Sergej Baričević	docent	K14
doc. dr. sc. Iva Kodrnja	docent	K9
doc. dr. sc. Josip Križanović	docent	K13
doc. dr. sc. Ana Kuveždić Divjak	docent	K3
doc. dr. sc. Vanja Miljković	docent	K5

doc. dr. sc. Luka Rumora	docent	K4
doc. dr. sc. Antonio Tupek	docent	K6
doc. dr. sc. Marina Viličić	docent	K3
doc. dr. sc. Sonja Žunar	docent	K9

**Znanstvena radna mjesta**

dr. sc. Roman Brajša	znanstveni savjetnik u trajnom izboru	H
dr. sc. Bojan Vršnak	znanstveni savjetnik u trajnom izboru	H
dr. sc. Davor Sudar	viši znanstveni suradnik	H
dr. sc. Mateja Dumbović	viši znanstveni suradnik	H
dr. sc. Jaša Čalogović	znanstveni suradnik	H
dr. sc. Domagoj Ruždjak	znanstveni suradnik	H

**Nastavna radna mjesta**

mr. sc. Nikol Radović	viši predavač	K9
-----------------------	---------------	----

**Suradnička radna mjesta**

dr. sc. Ivan Brkić	viši asistent	K4
dr. sc. Dino Dobrinić	viši asistent	K4
dr. sc. Karmen Martinić	viši asistent	H
dr. sc. Zvonimir Nevistić	viši asistent	K12
dr. sc. Katarina Pavlek	viši asistent	K2
dr. sc. Doris Pivac	viši asistent	K13
Antonio Banko, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K1
Tedi Banković, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K1
Mate Botica, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K5
Blaženka Bukač, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K10
Iva Cibilić, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K8
Luka Družević, univ. mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K14
Lana Ivković, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K13
Jurica Jagetić, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K14
Petar Jelić, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K12
Karlo Kević, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K3
Ela Ključarić, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K5
Ana Kosor, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K7
Petra Krnjak, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K7
Ivan Ljubičić, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K14

dr. sc. Filip Matković, mag. phys.	asistent	H
Dubravka Maurer, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K2
Andrea Miletić, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K3
Ermin Mustafić, univ. mag. math.	asistent	K9
Filip Papić, univ. mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K4
Matea Pelosa, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K2
Filip Radić, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K2
mr. sc. phys. Akshay Kumar Remeshan	asistent	H
Karlo Stipetić, univ. mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K6
Krunoslav Špoljar, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K6
Adam Vinković, mag. ing. geod. et geoinf.	asistent	K8

**Vanjski suradnici**

prof. dr. sc. Tatjana Josipović	redoviti profesor u trajnom izboru, Sveučilište u Zagrebu - Pravni fakultet
izv. prof. dr. sc. Ivana Kanceljak	izvanredni profesor, Sveučilište u Zagrebu - Pravni fakultet
dr. sc. Dalibor Vračan	viši predavač, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet
dr. sc. Dubravka Pleše	viši predavač, Sveučilište u Zagrebu – Rudarsko-geološko-naftni fakultet

**Stručna radna mjesta na katedrama Fakulteta**

Ivana Hećimović, mag. ing. geod. et. geoinf.	suradnik	K5
Ivana Jarak, mag. ing. geod. et geoinf.	suradnik na projektu	K2
Toni Visković, dipl. ing. geod.	viši stručni referent	H
Maja Vučina, dipl. ing. geod.	stručni suradnik u sustavu znanosti i visokom obrazovanju	K5
Radan Vujnović, dipl. ing. geod.	stručni suradnik u sustavu znanosti i visokom obrazovanju	K3

**Laboratorij za mjerenja i mjernu tehniku**

Tin Tomašić	tehnički suradnik - laborant
Ivo Josipović, bacc. ing. aeronaut.	tehnički suradnik - laborant

## 2.2. Djelatnici administracije (Zajedničke službe)

### Tajništvo

Maja Ivačević, dipl. iur.	tajnik visokog učilišta do 100 zaposlenih
Hrvoje Marinović, bacc. tech. inf.	viši informatičar
Snježana Kovačić Mišković	referent
Brankica Šulekić, dipl. iur.	viši savjetnik 2
Mario Seničić, mag. ing. el.	viši savjetnik 2
Ivana Starinec	voditelj ustrojstvene jedinice III. vrste

### Studentska referada

Marija Cipriš, mag. oec.	voditelj ustrojstvene jedinice III. vrste
Karmen Josipović	referent

### Računovodstvo

Lara Manojlović, mag. oec. univ. spec. oec.	voditelj ustrojstvene jedinice 3
Renata Perhat	voditelj ustrojstvene jedinice III. vrste
Lidija Pulko	referent

### Služba održavanja

Dijana Andrijanić  
Ana Bumbar  
Renata Končarević  
Marina Petrović  
Naira Spahić

## 2.3. Otišli s fakulteta

Ksenija Ivančić	mirovina
Mirjana Kruhak	mirovina
Ana Radanović	sporazumni raskid ugovora o radu
Lovro Klarić, mag. ing. geod. et geoinf.	sporazumni raskid ugovora o radu
Suzana Krešić, mag. iur.	sporazumni raskid ugovora o radu
dr. sc. Galina Chikunova	sporazumni raskid ugovora o radu
prof. dr. sc. Nevio Rožić	mirovina
prof. dr. sc. Stanislav Frangeš	mirovina
Robert Rodbinić, ing. geod.	mirovina

Marko Matijević, mag. ing. geod. et geoinf.  
Mihael Bikčević, univ. mag. ing. geod. et  
geoinf.

istek ugovora o radu  
sporazumni raskid ugovora o radu

*Snježana Kovačić Mišković*

## 2.4. In memoriam professor emeritus dr. sc. Nikola Solarić (1934. – 2024.)



Dana 28. listopada 2024. u 91. godini života preminuo je naš dragi i uvaženi profesor emeritus dr. sc. Nikola Solarić, dugogodišnji djelatnik Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i doajen geodezije u Hrvatskoj.

Nikola Solarić rođen je 15. rujna 1934. u Podgorici, gdje mu je otac dvije godine bio u službi. Osnovnu školu i gimnaziju pohađao je u Bjelovaru od 1941. do 1953., u mjestu gdje su živjeli njegovi djedovi i pradjedovi, a maturirao je na ljeto 1953.

Na Geodetskom odjelu Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu diplomirao je početkom 1958. s izvrsnim uspjehom. Na Odjel za fiziku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu upisao se 1962., a studij je završio s izvrsnim uspjehom 1969.

Početkom 1980. promoviran je u doktora tehničkih znanosti na temelju disertacije Fotoelektrični uređaj za registraciju vremena prolaza zvijezda, koju je obranio na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu pred povjerenstvom u međunarodnom sastavu (prof. dr. sc. Leo Randić – Zagreb, prof. dr. sc. Vladimir Muljević – Zagreb i prof. dr. sc. Hans Zetsche – Bonn, tada vodeći svjetski stručnjak za geodetske elektroničke instrumente, izumitelj digitalnog elektroničkog teodolita, digitalnog nivelira te niza patenata).

Dana 1. siječnja 1959. zaposlen je na radnom mjestu asistenta na Katedri za astronomiju AGG fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Od 1972., uz redovite dužnosti asistenta, povjereno mu je honorarno predavanje iz predmeta Elektrotehnika, koji je poslije dobio naziv Fizikalne osnove geodetskih instrumenata, a ubrzo i iz predmeta Fizika. Za izvanrednog profesora iz predmeta Fizikalne osnove geodetskih instrumenata izabran je 1980., za redovitog profesora iz predmeta Fizikalne osnove geodetskih instrumenata i Geodetska astronomija 1986., a za redovitog profesora u trajnom zvanju 1997. U počasno zvanje profesora emeritusa Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu izabran je 2003.

Bio je na usavršavanjima u Švicarskoj 1980. i 1984., u tvornici geodetskih instrumenata Kern, za elektrooptičke daljinomjere Kern DM 500, Kern DM 501, Kern DM 502, Kern DM 503 i Kern DM 504 te za elektronički teodolit Kern E1. Također, bio je na usavršavanju u Njemačkoj 1986., u tvornici geodetskih instrumenata Carl Zeiss Jena za elektronički tahimetar Zeiss EOT 2000.

Prodekan za znanstveni rad na Geodetskom fakultetu bio je od 1981. do 1985.

Razvio je samostalno i sa suradnicima 36 automatiziranih metoda mjerenja u geodeziji i geodetskoj astronomiji. Objavio je više od 250 znanstvenih i stručnih radova te je vodio i sudjelovao u izradi u više od 100 stručnih projekata.

Dobitnik je više nagrada i priznanja, od kojih su najznačajnije:

- Državna nagrada "Nikola Tesla" za značajnu znanstvenu djelatnost, 1994.
- Akademija tehničkih znanosti Hrvatske, redoviti član, 1998., član emeritus, 2005.
- Počasno zvanje professor emeritus Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 2003.
- Nagrada "Josip Juraj Strossmayer" (zajedno s prof. dr. sc. Dušanom Benčićem) za najbolje znanstveno djelo iz područja tehničkih znanosti objavljeno u Hrvatskoj u 2008., koju dodjeljuju Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti i Zagrebački velesajam, za sveučilišni udžbenik "Mjerni instrumenti i sustavi u geodeziji i geoinformatici".
- Nagrada za životno djelo Hrvatskoga geodetskog društva, 2015.

Professor emeritus dr. sc. Nikola Solarić ostat će u sjećanju generacijama studenata i zaposlenika Geodetskog fakulteta po ustrajnosti pri prenošenju svoga znanja i iskustva iz geodezije, astronomije i fizike te nadasve po zaljubljenosti u znanost, istraživanje i inovacije.

Izražavamo iskrenu sućut kćeri, unukama, obitelji i prijateljima.

Dragi profesore, hvala Vam na prenesenom znanju, zanimljivim idejama, raspravama o geodeziji i pomoći u ključnim životnim trenucima čime ste obogatili naš život.

## Popis objavljenih radova (odabir)

### Znanstvena djelatnost

#### Knjiga

1. Benčić, D.; Solarić, N. (2008): Mjerni instrumenti i sustavi u geodeziji i geoinformatici, Školska knjiga, Zagreb, 996 str.

#### Poglavlje u knjizi

1. Solarić, N.; Špoljarić, D. (1995): Sunčani sat Fausta Vrančića, poglavlje u knjizi Kučerin zbornik, izdavač Astronomsko društvo "Faust Vrančić", Šibenik, (ur. Berić, M.; Lakić, V.), str. 65-70.
2. Solarić, N. (1996): Geodezija, str. 281.  
Geodetski hvatni lanac za mjerenje duljina, str. 282.  
Poglavlja u knjizi Znanost u Hrvata – prirodoslovlje i njegova primjena 1, izdavač Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, Zagreb, (ur. Pifat-Mrzljak, G.).
3. Solarić, N. (1996): Pasažni instrument Mailhat iz Astronomskog paviljona u Maksimiru, str. 180.  
Praktična geodezija i zemljomjerstvo Franjo pl. Kružić, str. 459.  
Zaštićeno područje Varaždinskih toplica, str. 460.

- Nacrt grada Zagreba, str. 461.  
Situacijski plan gimnazije, realne i obrtničke škole, str. 461.  
Teodolit Voigtländer-Wien za topografsku izmjeru, str. 462.  
Terestrička fotogrametrijska kamera, str. 462.  
Optički tahimetar, str. 463.  
Topografski stol i kipregel, str. 463.  
Brounsviga dvostruki računski stroj, str. 465.  
Mali ortogonalni koordinatograf, str. 465.  
Terenska vrpca, str. 466.  
Precizni optički tahimetar Wild RDH, str. 466.  
Nivelir s kompenzatorom za automatsko horizontiranje, str. 467.  
IGN – kamera za fotografsko opažanje umjetnih Zemljinih satelita, str.467.  
Elektronički teodolit za automatsko određivanje azimuta pomoću Sunca i zvijezda, str. 468.  
Visoke opservacijske piramide, str. 468.  
Optički laboratorij za ispitivanje geodetskih optičkih instrumenata, str. 469.  
Astronomski paviljon u Maksimiru, str. 469-470.  
Kalibracijska baza za ispitivanje i kalibriranje elektrooptičkih daljinomjera, str. 470.  
Novoodređeni geoid Hrvatske subdecimetarske točnosti, str. 471-472.  
Poglavlja u knjizi Znanost u Hrvata – prirodoslovlje i njegova primjena (nastavak) 2, izdavač Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, Zagreb, (Pifat-Mrzljak, G.).
4. Solarić, N.; Solarić, M.; Špoljarić, D. (1998): Kalibracijska baza za umjeravanje i ispitivanje elektrooptičkih daljinomjera, poglavlje u knjizi Spojivost i infrastruktura, izdavač Akademija tehničkih znanosti Hrvatske, (ur. Božičević, J.), Zagreb, str. 83-88.
  5. Solarić, N.; Barković, Đ. (2002): Development of the Laboratory for Geodetic Electronic Instruments at the Faculty of Geodesy, University of Zagreb, Annual 2002 of the Croatian Academy of Engineering, str. 87-99.
  6. Barković, Đ.; Solarić, N. (2003): Automatizacija komparatora za nivelmanske letve, Izvješća o znanstveno-stručnim projektima iz 2001., (ur. Landek, I.), Zagreb, str. 3-44.
  7. Špoljarić, D.; Solarić, N. (2003): Zvezdarnica HPD-a i Geodetski fakultet, Razvoj položajne astronomije u Hrvatskoj u 20. stoljeću, Spomenica Zvezdarnice Zagreb 1903.-2003. povodom stote obljetnice, (ur. Kren, T., Roša, D.), Zagreb, str. 69-77.

#### Znanstveni rad objavljen u znanstvenom časopisu

1. Solarić, N. (1975): Prijedlog za otklanjanje atmosferskih smetnji na interferencionom komparatoru elektroničkim putem, Geodetski list, 7-9, 142-147.
2. Solarić, N. (1975): Fotoelektrični uređaj na pasažnom instrumentu s pet nivoa amplitudne diskriminacije, Geodetski list, 10-12, 175-186.
3. Solarić, N. (1983): Optimalna deklinacija zvijezda kod određivanja razmaka konaca u vidnom polju durbina, Geodetski list, 1-3, 14-23.

4. Solarić, N. (1985): Automatische Bestimmung des Richtungswinkels mit dem elektronischen Theodolit Kern E1 mittels Zenitdistanzen der Sonne, Wissenschaftliche Zeitschrift der TU Dresden, Heft 6/1984, 114-117.
5. Solarić, N.; Benčić, D. (1987): Razvoj novih elektrooptičkih daljinomjera s posebnim osvrtom na impulsne daljinomjere, Geodetski list, 10-12, 319-328.
6. Solarić, N.; Špoljarić, D. (1988): Accuracy of the Automatic Grid Azimuth Determination by Observing the Sun Using Kern E2 Theodolite, Surveying and Mapping, 48, 1, 19-28.
7. Solarić, N.; Špoljarić, D. (1989): Automatische Bestimmung geographischer Breite durch Beobachtung eines Himmelskörpers mit dem elektronischen Theodolit Kern E2, Wissenschaftliche Zeitschrift der TU Dresden, 38, Heft 2, 96-99.
8. Solarić, N. (1989): Automatisierung der Registrierung der Richtungsmessung und Stationsausgleichung mit einem elektronischen Rechner, Vermessungstechnik, 3, 91f.
9. Benčić, D.; Solarić, N.; Lasić, Z. (1989): Problemi mjerenja visokom točnosti elektrooptičkim daljinomjerom, Geodetski list, 4-6, 135-146.
10. Solarić, N.; Špoljarić, D.; Nogić, Č. (1990): Analysis of the accuracy of automatic azimuth determination by measuring zenith distances of stars with electronic theodolite Kern E2, Hvar Observatory Bulletin, 14, 1-14.
11. Solarić, N.; Špoljarić, D. (1990): Automatic determination of the geographical longitude using an electronic theodolite Kern E2 by observing celestial bodies, Hvar Observatory Bulletin, 14, 15-22.
12. Solarić, N.; Špoljarić, D.; Nogić, Č. (1990): Reception of radio time signals before the automatic determination of grid azimuth by celestial bodies, Hvar Observatory Bulletin, 14, 23-28.
13. Solarić, N.; Bilajbegović, A.; Špoljarić, D. (1990): Kontrola geodetskih mreža iznad tunela pomoću azimuta, Građevinar, 11, 12-15.
14. Solarić, N. (1991): Automatic time recording in determination of astronomical latitude and longitude using an astrolabe and an HP41CX, Astrophysics and Space Science (An International Journal of Cosmic Physics), 177, 169-173.
15. Solarić, N. (1991): Automatic grid azimuth by hour angle of the sun, star or a planet, Astrophysics and Space Science (An International Journal of Cosmic Physics), 177, 175-179.
16. Solarić, N.; Špoljarić, D.; Vresk, M.; Skender, I. (1991): Automatic determination of the astronomical azimuth by observing a celestial body using the electronic theodolite Kern E2 and the laptop computer Toshiba T1600, Hvar Observatory Bulletin, 15, 35-43.
17. Solarić, N.; Špoljarić, D. (1992): Accuracy of the automatic astronomical azimuth determination by Polaris with Leica-Kern E2 electronic theodolite, Surveying and Land Information System, 2, 80-85.
18. Solarić, N.; Solarić, M.; Benčić, D. (1992): Projekt i izgradnja kalibracijske baze Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Geodetski list, 1, 7-27.
19. Solarić, N.; Špoljarić, D. (1993): Automatische Zeitregistrierung mit einem Laptop-computer Toshiba T1600 und Genauigkeitsanalyse, Wissenschaftliche Zeitschrift der TU Dresden, H.6, 101-104.
20. Solarić, N.; Špoljarić, D. (1993): The second improved variant of automatic time recording using a laptop Toshiba T1600 Computer, Hvar Observatory Bulletin, 17, 47-54.

21. Solarić, N. (1993): Automations in geodetic astronomy at the Faculty of Geodesy of Zagreb, Hvar Observatory Bulletin, 17, 55-63.
22. Benčić, D.; Solarić, N.; Lasić, Z. (1993): Značenje metrološke djelatnosti i njezin razvoj u Republici Hrvatskoj, Geodetski list, 4, 293-304.
23. Solarić, N.; Špoljarić, D.; Lukinec, Z. (1994): Accuracy of Automatic Grid Azimuth Determination by Astronomical Methods with the Leica–Kern E2 Theodolite, Surveying and Land Information Systems, 1, 5-19.
24. Solarić, N.; Špoljarić, D.; Vresk, M. (1996): Automatizirano određivanje deformacija građevinskih objekata pri probnim opterećenjima, Geodetski list, 3, 233-240.
25. Solarić, N.; Bilajbegović, A.; Solarić, M.; Špoljarić, D. (1997): Nezavisna kontrola geodetskih mreža iznad dugih tunela pomoću astronomski određenih smjernih kutova, Geodetski list, 51 (74), 1, 13-24.
26. Solarić, N.; Veršić, Z.; Solarić, S. (1997): Princip rada ručnog laserskog daljinomjera Leica Disto i njegove primjene, Geodetski list, 2, 107-125.
27. Solarić, M.; Solarić, N. (2000): Pregled geodetskih određivanja položaja Opservatorija Hvar i ostvarenih znanstvenih rezultata, Geodetski list, 3, 167-188.
28. Solarić, N.; Veršić, Z.; Vresk, M. (2000): Automatizirano određivanje prosječne temperature zraka pomoću brzine zvuka i kroskorelacijske funkcije pri preciznom mjerenju duljina, Geodetski list, 54 (77), 4, 247-257.
29. Solarić, M.; Solarić, N. (2001): Analiza ostvarenih znanstvenih rezultata geodetskih određivanja položaja Opservatorija Hvar, Geodetski list, 55 (78), 2, 79-104.
30. Maurer, W.; Schnädelbach, K.; Solarić, N.; Novaković, G. (2001): Povezivanje Münchenske i zagrebačke kalibracijske baze za ispitivanje i umjeravanje elektrooptičkih daljinomjera, Geodetski list, 55 (78), 3, 177-194.
31. Solarić, N.; Lapaine, M.; Novaković, G. (2002): Testing the Precision of the Precise Electro-Optical Distance Meter Mekometer ME5000 on the Calibration Baseline Zagreb, Survey Review, 36, 286, 612-626.
32. Boljkovac, D.; Solarić, N.; Solarić, M. (2002): Stability estimation of the Ilizarov external frame by electronic, Periodicum Biologorum, 104, 3, 335-344.
33. Solarić, N.; Barković, Đ.; Zrinjski, M. (2003): Halbautomatische Bestimmung der Punktverschiebung von der durch die Walzenständermittle durchlaufende Achse, Allgemeine Vermessungs Nachrichten, 6, 224-230.
34. Solarić, N.; Veršić, Z.; Barković, Đ. (2004): Semi-Automatic Determination of the Parallelism of Rollers in the Aluminium Factory TLM-Šibenik, Survey Review, 37, 293, 577-588.
35. Solarić, N.; Veršić, Z.; Špoljarić, D. (2005): Independent control of GPS Networks above Long Tunnels by Means of Astronomically Determined Azimuth or Bearing Angles, Survey Review, 38, 298, 308-316.
36. Solarić, N.; Špoljarić, D. (2005): Nezavisna astronomska kontrola vanjske geodetske mreže tunela Mala Kapela, Geodetski list, 59 (82), 1, 15-30.
37. Solarić, N.; Solarić, M.; Barković, Đ.; Šoško, N. (2008): Mogućnost nezavisne kontrole duljine kalibracijske baze s pomoću GPS-a, Geodetski list, 62 (85), 2, 67-82.
38. Solarić, M.; Solarić, N. (2008): Povijesni pregled širenja znanja o geomagnetizmu i njegovim promjenama, Geodetski list, 62 (85), 4, 211-233.

39. Solarić, M.; Solarić, N. (2009): Povijesni pregled uporabe magnetskoga kompasa, osnovni princip rada elektroničkog kompasa i autonavigacije, *Geodetski list*, 63 (86), 2, 89-116.
40. Solarić, N.; Solarić, M.; Zrinjski, M. (2009): GPS-antena Zephyr Geodetic, *Geodetski list*, 63 (86), 4, 329-352.
41. Solarić, M.; Solarić, N. (2009): Prvi začeci klasičnih trigonometrijskih mreža, *Kartografija i geoinformacije*, 8, 11, 102-123.
42. Solarić, M.; Solarić, N. (2010): Himalaja i pregled određivanja visina Mt. Everesta, *Kartografija i geoinformacije*, 9, 14, 58-97.
43. Solarić, N.; Solarić, M.; Barković, Đ.; Zrinjski, M. (2011): Nova tehnološka dostignuća u konstrukcijama integriranih mjernih stanica, *Geodetski list*, 65 (88), 4, 311-322.
44. Solarić, N.; Solarić, M. (2012): Prijedlog da se u Zagrebu i okolici uz CROPOS-ove stanice postavi i nekoliko GPS (GNSS)-permanentnih stanica za geodinamiku i moguću najavu većeg potresa u sljedećem vremenskom razdoblju, *Geodetski list*, 66 (89), 3, 149-164.
45. Solarić, N.; Solarić, M.; Švehla, D. (2012): Nove revolucionarne mogućnosti u geodeziji koje pružaju otkrića za koje su dobivene Nobelove nagrade za fiziku 2005. i 1997., *Geodetski list*, 66 (89), 1, 1-19.
46. Solarić, N.; Barković, Đ.; Zrinjski, M. (2012): Automatizacija mjerenja atmosferskih parametara pri preciznom mjerenju duljina, *Geodetski list*, 66 (89), 3, 165-186.

#### Znanstveni rad objavljen u drugom časopisu

1. Solarić, N. (1983): Dodatni dio za povećanje dometa elektrooptičkih daljinomjera, objava prijave patenta, *Patentni glasnik*, 4 (broj prijave 1172/81), 508, 523.
2. Solarić, N. (1999): Elektroničko osjetilo za registriranje sile, ako sila nije djelovala kraće niti dulje od nekog dozvoljenog vremenskog intervala i elektroničko osjetilo za registraciju položaja na kojem je djelovala sila, *Hrvatski glasnik intelektualnog vlasništva*, 6, 3, 595.
3. Solarić, N.; Bošnjak, A. (2000): Inercijski sustav uz prizmu koji omogućava da automatska mjerna stanica "grubo" pronalazi prizmu, *Hrvatski glasnik intelektualnog vlasništva*, 7, 3.
4. Solarić, N.; Vresk, M.; Veršić Z. (2001): Automatizirano određivanje prosječne temperature zraka pomoću brzine zvuka i kroskorelacijske funkcije ili i vremenom prolaza signala kroz srednji nivo, *Hrvatski glasnik intelektualnog vlasništva*, 8, 4, 1404.
5. Solarić, N.; Barković, Đ. (2002): Development of the Laboratory for Geodetic Electronic Instruments at the Faculty of Geodesy, University of Zagreb, *Annual 2002 of the Croatian academy of engineering*, 114.
6. Solarić, M.; Solarić, N. (2010): Prva opažanja gibanja umjetnih Zemljinih satelita u Hrvatskoj i određivanje koordinata položaja opservatorija Hvar, *Ekscentar*, 12, 22-26.
7. Zrinjski, M.; Solarić, N.; Bašić, T. (2011): Analiza parametara kvalitete prijema GPS signala na kalibracijskoj bazi Geodetskog fakulteta, *Ekscentar*, 14, 76-79.
8. Solarić, N.; Barković, Đ.; Zrinjski, M. (2012): 50 godina razvoja Laboratorija za mjerenja i mjernu tehniku Geodetskog fakulteta, *Godišnjak Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 2011–2012*, 1, 99-112.

### Znanstveni rad objavljen u zborniku radova s međunarodnoga znanstvenog skupa

1. Solarić, N. (1972): The additional equipment used at Hvar to improve the accuracy of time registration and to simplify the observation procedure for the IGN-camera, *Mitteilungen der geodätischen Institute der Technischen Universität Graz*, Folge II, 251-259.
2. Solarić, N. (1978): Fotoelektričeskaja ustanovka dlja registracii momentov prohoždenija zvezd v Zagrebe, *Astrometrija i astrofiz. Resp. mežved. sb.*, 34, 68-69.
3. Solarić, N. (1983): Automatische Bestimmung des Richtungswinkels mit dem elektronischen Theodolit Kern E1 mittels Zenitdistanzen der Sonne, *XVII Internationaler Kongres FIG*, Sofia, June 19-28, 10, 503.6, 1-9.
4. Solarić, N.; Špoljarić, D.; Nogić, Č. (1990): Accuracy of the geographical latitude determination by observing the stars using Kern E2 theodolite, *Mitteilungen der geodätischen Institute der Technischen Universität Graz*, 67, 272-280.
5. Solarić, N.; Solarić, M.; Junašević, M.; Barković, Ž. (1995): Automatic Determination of the Cross-section in the Tunnels by means of the Hand-held Laser Meter "Leica-DISTO", *Proceedings of the 1st International Symposium of Laser Technique in Geodesy and Mine Surveying*, Ljubljana, September 14-16, 53-60.
6. Solarić, N.; Solarić, M.; Špoljarić, D.; Novaković, G. (1996): Precision of laser distance meter in electronic precision total station Leica TC2002, *International symposium "Applications of laser, GPS and GIS technologies in geodesy"*, Sofia, November 13-14, (u organizaciji FIG, International Society for Photogrammetrie and Remote Sensing, International Cartographic Association), 111-118.
7. Solarić, N.; Bilajbegović, A.; Solarić, M.; Špoljarić, D. (1997): Independent control of geodetic networks above long tunnels by means of astronomically determined azimuths, *Proceedings surveying of large bridge and tunnel projects*, FIG-symposium, Copenhagen, June 2-5, 215-227.
8. Solarić, N.; Solarić, M.; Špoljarić, D. (1998): Automated Method of Determining the Deformations on Construction Objects under Test Load, *INGEO'98*, *Proceedings of the 1st International Conference of Engineering Surveying* (u organizaciji FIG: Commision 6E), Bratislava, 197-203.
9. Boljkovac, D.; Solarić, N.; Solarić, M. (1999): Automatic determination of deformations at external fixateur in medicine by means of electronic theodolite, *Proceedings, 9th FIG International Symposium on deformation Measurements*, Olsztyn, September 27-30, 354-360.
10. Solarić, N.; Špoljarić, D. (2005): Independent Automated Astronomic Control of the external Geodetic Network of the Tunnel "Mala Kapela", *International Symposium, Proceedings, Design, Construction and Operation of Long Tunnels*, (ur. Chiou L.), Taipe, November 7-10, 1293-1303.
11. Solarić, N.; Barković, Đ.; Vučić, N. (2008): Automated measurement with electrooptical distance meter and precise distance measurement processing at the calibration baseline of the Faculty of geodesy in Zagreb, *Proceedings, 1st International Symposium RMO 2008 – Regional Metrology Organizations Metrology Symposium*, (ur. Ilić, D.; Boršić, M.; Jučević, M.), Cavtat–Dubrovnik, Metrology Consulting, Zagreb, 224-226.

12. Špoljarić, D.; Solarić, N. (2010): Automatizacije u astrogeodetskim mjerenjima, 10th International Multidisciplinary Scientific Geo-Conference & EXPO Modern Management of Mine Producing, Geology and Environmental Protection, SGEM 2010, Volume 1, (ur. Sabotinov, N.; Mazhdrakov, M.), Sofia, 837-844.
13. Zrinjski, M.; Solarić, N.; Barković, Đ. (2011): Analysis of the Influence of Multipath Effects on GPS Measurements at the Calibration Baseline of the Faculty of Geodesy, University of Zagreb, Proceedings of Papers – 1st Serbian Geodetic Congress, (ur. Joksic, D.), Beograd, Republic Geodetic Authority, 223-228.
14. Zrinjski, M.; Solarić, N.; Barković, Đ. (2011): Determination of Pillar Coordinates at the Calibration Baseline of the Faculty of Geodesy, University of Zagreb by Applying CROPOS, Proceedings of Papers – 1st Serbian Geodetic Congress, (ur. Joksic, D.), Beograd, Republic Geodetic Authority, 233-239.

#### Znanstveni rad objavljen u zborniku radova s domaćega znanstvenog skupa

1. Solarić, N. (1970): Prijedlog za konstrukciju fotoelektričnog uređaja na pasažnom instrumentu Zvezdarnice Geodetskog fakulteta u Zagrebu, Zbornik radova povodom 50. godišnjice Geodetskog fakulteta, Zagreb, 315-327.
2. Solarić, N. (1971): Dodatni elektronički uređaj za povećanje točnosti registracije vremena i za pojednostavljenje procesa opažanja IGN uređajem na Satelitskoj stanici Hvar, Zbornik radova Geodetskog fakulteta u Zagrebu, Zagreb, 57-68.
3. Solarić, N. (1978): Pet nivoa amplitudne diskriminacije za određivanje vremena prolaza zvijezda, Zbornik II. Savjetovanja o mjerenju vremena i frekvencija, JUKEM, Beograd, 47-59.
4. Solarić, N. (1977): A photoelectrical registering device with five discrimination level on a transit instrument, Zbornik III. Nacionalne konferencije astronoma Jugoslavije, Beograd, (tiskano 1979), 216-222.
5. Solarić, N. (1979): Analysis of the difference in accuracy of the photoelectrical time registration obtained on five levels and one discrimination level, Zbornik IV. Nacionalne konferencije astronoma Jugoslavije, Sarajevo, Publikacije Astronomske opservatorije u Sarajevu 1981, Vol. 1, No. 1, 115-124.
6. Solarić, N. (1979): The application of the cross-correlation function at the photoelectrical time registration of the stellar transits, Zbornik IV. Nacionalne konferencije astronoma Jugoslavije, Sarajevo, Publikacije Astronomske opservatorije u Sarajevu 1981, Vol. 1, No. 1, 125-130.
7. Solarić, N. (1980): Primjena funkcije uzajamne korelacije pri fotoelektričnoj registraciji vremena prolaza zvijezda na pasažnom instrumentu, Mjerenje i metrologija, Zbornik radova JUREMA 25, Zagreb, 2. svezak, 125-128.
8. Solarić, N. (1983): Automatsko određivanje smjernog kuta elektroničkim teodolitom Kern E1 opažanjem zenitnih daljina Sunca, Savjetovanje o automatizaciji u geodeziji, Savez Geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije, Bled, 227-236.
9. Solarić, N. (1984): Druga poboljšana varijanta automatskog određivanja smjernog kuta elektroničkim teodolitom Kern E2 pomoću zenitnih daljina Sunca, planeta i zvijezda, Zbornik radova XI. Jugoslavenskog simpozija o mjerenjima i mjernoj opremi, Novi Sad, 132.1-132.9.

10. Solarić, N. (1986): Treća poboljšana varijanta automatskog određivanja smjernog kuta elektroničkim teodolitom Kern E2 pomoću zenitnih duljina Sunca, planeta i zvijezda, Zbornik radova XII. Jugoslavenskog simpozija o mjerenjima i mjernoj opremi, Beograd, 143-152.
11. Solarić, N.; Junašević, M.; Špoljarić, D. (1990): Određivanje smjernog kuta astronomskim metodama u svakodnevnoj praksi, Stanje evidencije katastra vodova na području zajednice općina Osijek, Osijek, 102-112.
12. Solarić, N. (1992): Kalibracijska baza za ispitivanje elektrooptičkih daljinomjera Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zbornik radova, 37. međunarodni godišnji skup KOREMA, 236-241.
13. Solarić, N.; Špoljarić, D.; Randić, L. (1992): Automatska određivanja azimuta astronomskim metodama pomoću elektroničkog teodolita Leica–Kern E2 i programabilnog kalkulatora Hewlett-Packard HP41CX, Zbornik radova, 37. međunarodni godišnji skup KOREMA, 264-267.
14. Solarić, N.; Špoljarić, D. (1992): Automatizacije registriranja vremena laptop Toshibaom T1600, Zbornik radova, 30. obljetnica Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 53-60.
15. Solarić, N. (1992): Uređaj za precizno određivanje korekcije sata, Zbornik radova, 30. obljetnica Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 61-65.
16. Solarić, N. (1992): Automatizacije iz geodetske astronomije i praktične geodezije, Zbornik radova, 30. obljetnica Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 165-175.
17. Solarić, N.; Špoljarić, D. (1993): Položajna astronomija na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Pogled u svemirski ocean, 90. obljetnica Zvezdarnice u Zagrebu, Zvezdarnica Hrvatskoga prirodoslovnog društva, (ur. Marković, Z.), Zagreb, 155-171.
18. Solarić, N.; Randić, L.; Špoljarić, D.; Skender, I. (1994): Točnost vremenskih signala javnih službi u Hrvatskoj 1990. i točnost potrebna pri opažanju u geodetskoj astronomiji, Zbornik radova, 39. godišnji skup KOREMA, Zagreb, 25-27. travnja, 238-241.
19. Solarić, N.; Špoljarić, D. (1995): Automatsko određivanje deformacija građevinskih objekata pri probnim opterećenjima primjenom elektroničkog teodolita, Zbornik radova, 40. jubilarni godišnji skup KOREMA, Zagreb, 273-276.
20. Solarić, N.; Novaković, G.; Džapo, M.; Barković, Đ.; Šljivarić, M. (1999): Kalibracijska baza Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za ispitivanje i umjeravanje elektrooptičkih daljinomjera, Zbornik radova simpozija "Državne geodetske osnove i zemljišni geoinformacioni sustavi", Opatija, 12-14. svibnja, 297-305.
21. Barković, Đ.; Solarić, N. (2002): Automatizirano mjerenje na komparatoru za nivelmanske letve pomoću inkrementalne mjerne letve, Zbornik radova povodom 40. obljetnice Geodetskog fakulteta, Zagreb, 281-292.
22. Solarić, N.; Šimičić, K.; Novaković, G. (2002): Razvoj Laboratorija za mjerenje i mjernu tehniku Geodetskog zavoda Geodetskog fakulteta, Zbornik radova povodom 40. obljetnice Geodetskog fakulteta, Zagreb, 309-320.
23. Solarić, N.; Benčić, D.; Džapo, M.; Barković, Đ.; Zrinjski, M. (2002): Razvoj elektroničkog dijela Laboratorija za mjerenje i mjernu tehniku Geodetskog zavoda Geodetskog fakulteta, Zbornik radova povodom 40. obljetnice Geodetskog fakulteta, Zagreb, 321-332.
24. Solarić, N.; Barković, Đ.; Džapo, M.; Pribičević, B. (2008): Kalibracijska baza Zagreb za ispitivanje geodetskih instrumenata, Razvitak Zagreba, SECON HDGK d.o.o., Zagreb, 165-170.

25. Solarić, N.; Špoljarić, D. (2008): Predlaže se kontrola GPS mreže iznad budućeg tunela Medvednica astronomskom metodom, Razvitak Zagreba, SECON HDGK d.o.o., Zagreb, 365-370.
26. Solarić, N.; Solarić M. (2013): Moguća primjena CROPOS-a i za najavu većeg potresa, 3. CROPOS konferencija, Opatija, 24-25. listopada, 21-28.

### Znanstveni projekti

1. Precizno mjerenje duljina, voditelj s hrvatske strane: prof. dr. sc. Nikola Solarić; voditelj s Technische Universität München: Prof. Dr.-Ing. Klaus Schnädelbach, međunarodni projekt (od 1995. do 2002.).
2. Astrofizička i astrometrijska izučavanja nekih nebeskih tijela (Fotoelektrični uređaj za registraciju prolaza zvijezda) (od 1971. do 1975.), voditelj projekta.
3. Revalorizacija osnovnih geodetskih radova – podzadatak: Primjena elektronike u geodeziji (od 1975. do 1980.), voditelj podzadatka.
4. Razvoj instrumentalne i mjerne tehnike u geodeziji – podzadatak: Primjena elektronike u praktičnoj astronomiji (od 1975. do 1980.), voditelj podzadatka.
5. Istraživanja geodetske mjerne tehnike, metoda izmjere i metoda uređenja zemljišta komasacijom (od 1980. do 1985.), voditelj podzadatka.
6. Uspostavljanje novih geoidnih točaka na prostoru Hrvatske (1985.), voditelji projekta prof. dr. Krešimir Čolić i prof. dr. Nikola Solarić.
7. Istraživanja mjerne tehnike i geodetskih metoda na uređenju prostora i u graditeljstvu – podzadatak: Istraživanje i razvoj mjerne tehnike i metoda kalibracije (od 1985. do 1990.), voditelj znanstvenog projekta i podzadatka.
8. Istraživanja mjerne tehnike, automatizacije i metoda mjerenja (od 1991. do 1995.), voditelj projekta.
9. Održavanje kalibracijske baze – I. faza – sanacija stupova baze (1995.), voditelj projekta.
10. Održavanje kalibracijske baze – II. faza – ponovno mjerenje kalibracijske baze (1996.), voditelj projekta.
11. Geodetske metode mjerenja i njihove automatizacije (od 1996. do 2001.), voditelj projekta.
12. Automatizacija komparacije invarskih letava (2000.), voditelj projekta.
13. Automatizirane geodetske metode mjerenja (2002.), voditelj projekta.
14. Automatizacija komparacije čeličnih vrpca (od 2002. do 2003.), voditelj projekta.
15. Automatizacija geodetskih metoda mjerenja (od 2002. do 2006.), voditelj projekta.
16. Razvoj znanstvenog laboratorija za geodetske instrumente (od 2008. do 2014.), voditelj projekta.

### Znanstvena društva

1. Nacionalni komitet za astronomiju Jugoslavije, tajnik od 1980. do 1985.
2. Međunarodna astronomska unija, član od 1984.
3. Član je međunarodnih komisija:

- IAU (International Astronomical Union), Commission 8 (Positional astronomy), član od 1984.
- FIG (International Federation of Surveyors), Commission 5 (Survey instruments and method), nacionalni delegat Hrvatske od 1989. do 2000.
- FIG (International Federation of Surveyors), member of the Working Group 6E (Laser Techniques and Applications in Engineering Surveyors), član od 1993.

### Znanstvena nagrada/priznanje

1. Državna nagrada "Nikola Tesla" za značajnu znanstvenu djelatnost, 1994.
2. Akademija tehničkih znanosti Hrvatske (HATZ), redoviti član od 1998., član emeritus od 2005.
3. Počasno zvanje professor emeritus Sveučilišta u Zagrebu – Geodetski fakultet, 2003.
4. Nagrada "Josip Juraj Strossmayer" zajedno s prof. dr. sc. Dušanom Benčićem za najbolje znanstveno djelo s područja tehničkih znanosti objavljeno u Hrvatskoj u 2008., koju dodjeljuje Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti i Zagrebački velesajam.

### Nastavna djelatnost

Otvaranje, ustrojstvo i organizacija novih laboratorija, vježbališta, praktikuma (nabava i instalacija opreme osobnim angažmanom)

1. U Laboratoriju za mjerenja i mjernu tehniku Geodetskog fakulteta nastojao je razviti elektronički laboratorij za ispitivanje geodetskih elektroničkih instrumenata usmjeren na automatizaciju mjerenja u primijenjenoj geodeziji i geodetskoj astronomiji. U tom je cilju, uz njegovo zalaganje, nabavljeno:
  - digitalni counter HP 5328A (voltmetar, frekvencmetar)
  - univerzalni instrument (2 kom.)
  - osciloskop s memorijom Telequipment
  - digitalni voltmetar
  - DC izvori napajanja (4 kom.)
  - stalak za elektroničko justiranje elektrooptičkih daljinomjera Kern
  - stalak za optičko justiranje elektrooptičkih daljinomjera Kern
  - TV s enkoderom za ispitivanje točnosti frekvencije
  - elektronički teodolit Kern E2, elektrooptički daljinomjer Kern DM503, računalo Alphacord i prizma za iskolčavanje (zajedno sa Zavodom za fotogrametriju Zagreb)
  - stolno elektroničko računalo HP 9845 i digitizer HP 9864A (zajedno s Geodetskim zavodom Zagreb) (prvo računalo na Geodetskom fakultetu u Zagrebu)
  - PC računalo (486) + laserski printer (od Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske za značajnu znanstvenu djelatnost)

- AA2 za automatsko mjerenje temperature
  - analogno-digitalni konvertor za PC
  - prijenosno računalo Oliveti
  - ručne radiopostaje (3 kom.)
  - DAQ-Card za automatsko očitavanje napona na PC-u
  - osciloskop s memorijom Hewlet-Packard
  - prijenosna računala Compaq, Hewlet-Packard
  - altimetar (digitalni termometar, barometar i psihrometar za postotak vlažnosti)
  - precizna geodetska mjerna stanica Leica TC2003 (mjerne nesigurnosti bolje od 1 mm na duljinama do 300 m i 0,5 mgon za kutove)
  - CCD kamera (Panasonic) za automatizaciju viziranja u mjernom laboratoriju
  - frekvencmetar HP 5313A-010
  - uređaj za mjerenje frekvencije u elektrooptičkim daljinomjerima (od Sveučilišta u Bonnu).
- Poklon švicarske tvornice geodetskih instrumenata Kern dobio je za Geodetski fakultet:
- prijenosno računalo Toshiba T1600
  - printer NEC 2
  - interface HPIL/RS232
  - Alphacord (računalo)
2. U Laboratoriju za mjerenja i mjernu tehniku Geodetskog fakulteta projektirao je, organizirao i kontrolirao izgradnju stupova kalibracijske baze duljine 6000 m za ispitivanje elektrooptičkih daljinomjera. Na njoj se daljinomjeri trebaju ispitati prije i poslije obavljenih elektroničkih justaža u elektroničkom laboratoriju, a i prema zakonu jednom godišnje. Kalibracijska baza, osim kao poligon za znanstveno-istraživački rad, osigurava uvjete za postizanje jedinstvenog mjerila u Hrvatskoj pri mjerenju velikih duljina (do 6000 m) te geodetske tvrtke mogu prema zakonskim odredbama dati na ispitivanje i umjeravanje svoje elektrooptičke daljinomjere.

### Sveučilišni udžbenik

1. Benčić, D.; Solarić, N. (2008): Mjerni instrumenti i sustavi u geodeziji i geoinformatici, Školska knjiga, Zagreb, 996 str.

### Skripta

1. Solarić, N. (1996): Automatisierte Bestimmung des Azimuts und des Richtungswinkels mit den astronomischen Methoden, Lehrmaterial für das Lehrgebiet Landesvermessung, Dresden.
2. Solarić, N. (1994): Digitalni nivelir Wild (Leica) NA2000 i NA3000 s automatskim očitavanjem letve (visine i duljine), Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
3. Solarić, N. (1995): Kratke upute za sustav i programe Leica (Wild) T/TC1010 i T/TC1610, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.

### Diplomski radovi

Prof. dr. sc. Nikola Solarić bio je mentor više od 70 diplomskih radova.

### Magistarski radovi

1. Barković, Đ. (1997): Poluautomatsko određivanje profila tunela pomoću laserskog daljinomjera Leica DISTO, komentor, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
2. Špoljarić, D. (1997): Ispitivanje preciznosti automatiziranog određivanja smjernog kuta astronomskim metodama, mentor, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.

Prof. dr. sc. Nikola Solarić bio je član Povjerenstva za ocjenu i Povjerenstva za obranu osam magistarskih radova:

- mr. sc. Krsto Šimičić
- mr. sc. Zdravko Kapović
- mr. sc. Gorana Novaković
- mr. sc. Mladen Lero
- mr. sc. Marko Džapo
- mr. sc. Đuro Barković (1997)
- mr. sc. Drago Špoljarić (1997)
- mr. sc. Jasmin Taletović (Sarajevo, 2002).

### Doktorske disertacije

Prof. dr. sc. Nikola Solarić bio je mentor pri izradi doktorskih disertacija:

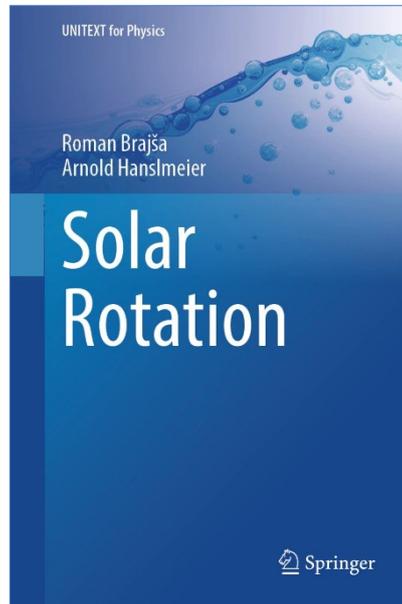
- Špoljarić, D. (2002): Automatizacija simultanog određivanja astronomskih koordinata na geoidnim točkama, mentor, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
- Barković, Đ. (2002): Komparacija nivelmanskih letava pomoću inkrementalne mjerne letve, mentor, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
- Zrinjski, M. (2010): Definiranje mjerila kalibracijske baze Geodetskog fakulteta primjenom preciznog elektrooptičkog daljinomjera i GPS-a, komentor, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.

Zbog iznimno bogatog i vrlo obimnoga cjelokupnog prethodno opisanog znanstvenog i nastavnog opusa profesora emeritusa Nikole Solarića te zbog ograničenog prostora, primorani smo izostaviti njegov stručni rad. Cjelokupni popis svih radova bit će objavljen u prigodnoj monografiji koja će biti posvećena našim dragim profesorima Nikoli i njegovu bratu blizancu Miljenku Solariću.

*Đuro Barković i Mladen Zrinjski*

## 2.5. Objavljena knjiga „Solar Rotation“

Krajem 2024. objavljena je na engleskom jeziku knjiga „Solar Rotation“ autora dr. sc. Romana Brajša i prof. dr. sc. Arnolda Hanslmeiera u seriji "UNITEXT for Physics" kod izdavača Springer Nature, Singapore. Roman Brajša zaposlen je kao astrofizičar na Opservatoriju Hvar, jednoj od ustrojstvenih jedinica Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, kao znanstveni savjetnik u trajnom izboru, a ranije je bio pročelnikom Opservatorija Hvar. Bio je također i predsjednik Hrvatskoga astronomskeg društva, a trenutačno je član "Board of Directors" međunarodnog znanstvenog časopisa "Astronomy and Astrophysics". Arnold Hanslmeier je profesor računalne astrofizike na Institutu za fiziku Sveučilišta u Grazu, Austrija, a ranije je obnašao dužnosti pročelnika Zavoda za astrofiziku, Instituta za astronomiju i Instituta za fiziku spomenutog Sveučilišta. Također sudjeluje u nastavi na Sveučilištu u Beču kao predavač.



Rotacija Sunca je temeljni fizikalni parametar koji predstavlja rubni uvjet za modele magnetohidrodinamičkog Sunčevog dinama. Prema današnjem razumijevanju takav model dinama uspostavlja i obnavlja magnetsko polje Sunca, čije se periodičke promjene manifestiraju ciklusom Sunčeve aktivnosti. Sunce je zvijezda spore rotacije (period 25-30 dana) a spomenuti magnetohidrodinamički dinamo nalazi se u tzv. konvektivnoj zoni ispod površine Sunca. Rotacija Sunca ovisi o heliografskoj širini, dubini odnosno visini od vidljive površine Sunca i o vremenu, pa stoga govorimo o diferencijalnoj rotaciji Sunca. Zato period rotacije nije konstantan. U knjizi se obrađuju različiti aspekti proučavanja rotacije Sunca. Samo u slučaju našeg Sunca moguće je izravno opažati i mjeriti njegovu rotaciju, napose diferencijalnu rotaciju, te tako Sunce predstavlja prototip za proučavanje drugih, udaljenih zvijezda. U udžbeniku se izlažu tehnike koje omogućavaju određivanje Sunčeve rotacije, napose metoda praćenja, spektroskopska metoda i helioseizmologija.

Sadržaj knjige podijeljen je u 8 poglavlja, a na kraju svakog poglavlja nalaze se pitanja i zadaci, te literatura. U uvodnom poglavlju opisuju se temeljna astrofizička svojstva Sunca kao zvijezde: masa, sjaj, površinska temperatura, polumjer i rotacija. U drugom poglavlju opisuju se elementi rotacije Sunca koji određuju položaj osi Sunčeve rotacije u svemirskom prostoru. U trećem poglavlju obrađuje se koordinatni sustav na Suncu, te transformacija koordinata, što je posebno važno za određivanje položaja objekata opažanih u Sunčevoj atmosferi. Metode mjerenja rotacije Sunca izlažu se u četvrtom poglavlju. Radi se o metodi praćenja identificiranih objekata na Suncu, metodi koja se temelji na Dopplerovom efektu, helioseizmološkoj metodi i metodi korelacije slika Sunca. U petom poglavlju detaljno se opisuju postupci obrade opažanih podataka, koji omogućavaju određivanje rotacije Sunca, dok se u šestom poglavlju izlažu i međusobno uspoređuju karakteristični rezultati određivanja diferencijalne rotacije Sunca. U sedmom poglavlju nastoji se odgovoriti na pitanje možemo li objasniti i razumjeti diferencijalnu rotaciju

Sunca, a u završnom, osmom poglavlju razmatra se veza između Sunčeve rotacije i Sunčeve aktivnosti na različitim vremenskim razmjerima.

Knjiga je namijenjena studentima fizike i astrofizike na diplomskoj i doktorskoj razini, profesorima, znanstvenicima i istraživačima za proširivanje njihovog znanja i kao pomoć u nastavi, te svim čitateljima zainteresiranim za prirodne znanosti, fiziku i astronomiju. Značaj objavljivanja ove knjige može se sagledati i u svjetlu činjenice da u suvremenoj literaturi, u posljednjih nekoliko desetljeća, nije objavljena knjiga posvećena isključivo rotaciji Sunca.

*Roman Brajša*

## 2.6. Dr. sc. Bojan Vršnak i izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović u 2% najcitiranijih znanstvenika svijeta

Sa Sveučilišta Stanford u Kaliforniji stižu izvrsne vijesti. Pod vodstvom profesora Johna Ioannidisa objavljena je studija o znanstvenoj citiranosti koja rangira oko 230.000 najcitiranijih svjetskih znanstvenika u svim disciplinama, obuhvaćajući 2% najutjecajnijih istraživača u svakoj pojedinoj grani znanosti. Na listi se nalazi ukupno 129 hrvatskih znanstvenika, od kojih su čak dva djelatnika Geodetskog fakulteta – dr. sc. Bojan Vršnak i izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović.



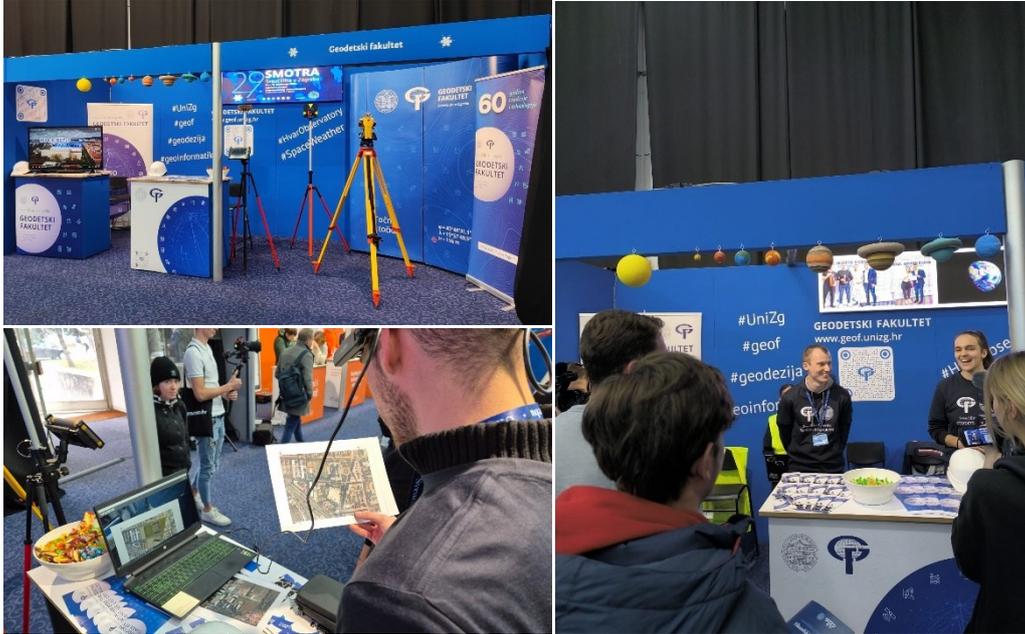
*dr. sc. Bojan Vršnak i izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović u 2% najcitiranijih znanstvenika svijeta.*

Podaci studije se temelje na Scopus bazi. Autori studije ističu da se citatne metrike često koriste i zloupotrebljavaju, zbog čega ova baza pruža standardizirane informacije o citatima. Znanstvenici su razvrstani u 22 znanstvena područja i 174 potpodručja prema Science-Metrix klasifikaciji. Nova ažurirana lista izrađena je na temelju izvotka iz Scopus baze od 1. kolovoza 2025.

*Mateo Gašparović*

## 2.7. Sudjelovanje Geodetskog fakulteta na 29. smotri Sveučilišta u Zagrebu

Geodetski fakultet je i ove godine uspješno predstavljen učenicima srednjih škola, maturantima, sadašnjim i budućim studentima na 29. Smotri Sveučilišta u Zagrebu održanoj od 14. do 16. 11. 2024. na Zagrebačkom Velesajmu. Naši studenti i zaposlenici su svima zainteresiranima podijelili informacije o studijskim programima, uvjetima upisa, stručnim praksama, mogućnostima budućeg zaposlenja, radu studentskog zbora i studentskom životu na Fakultetu općenito te kroz interaktivni kviz pokazali neke od temeljnih geodetskih znanja i zadataka. Također, s nekoliko radionica prikazano je rukovanje VR-om i princip mjerenja GNSS-om.

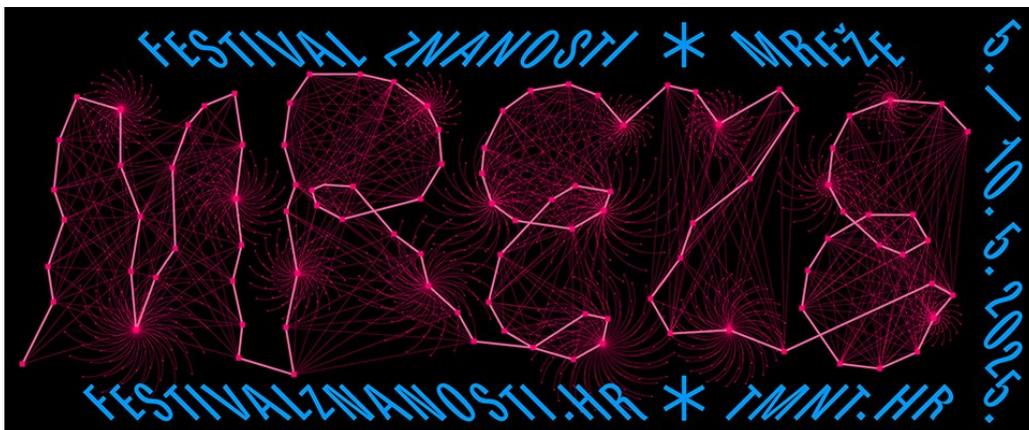


*Studentski zbor GEOF*

## 2.8. Festival znanosti 2025

Festival znanosti je manifestacija koja se u Hrvatskoj kontinuirano održava od 2003. godine s ciljem približavanja znanosti javnosti kroz informiranje o aktivnostima i rezultatima na području znanosti, poboljšavanje javne percepcije znanstvenika te motiviranje mladih ljudi za istraživanje i stjecanje novih znanja. Organizatori Festivala znanosti tradicionalno su Sveučilište u Zagrebu, Sveučilište u Splitu, Sveučilište u Rijeci, Sveučilište u Zadru i Sveučilište u Osijeku u suradnji s Tehničkim muzejom Nikola Tesla i British Councilom, a pod visokim pokroviteljstvom Ministarstva znanosti, obrazovanja i mladih Republike Hrvatske (URL 1).

Festival znanosti, dvadeset drugi po redu, održan je od 5. do 10. svibnja 2025. godine. Tema ovogodišnjeg Festivala znanosti bile su mreže (slika 1). Ovogodišnji Festival znanosti održan je u 45 hrvatskih gradova. U Zagrebu je središnje mjesto održavanja predavanja, prezentacija, projekcija, radionica i izložba bio Tehnički muzej Nikola Tesla uz brojna događanja u mnogim znanstvenim, obrazovnim i kulturnim institucijama diljem Grada.



Tema ovogodišnjeg Festivala znanosti bile su mreže (URL 1).

Mreža je (URL 1):

- naprava od različitih materijala ispletena na jednaka oka (ribarska mreža; teniska (odbojkaška) mreža);
- preneseno raširen povezan sustav cesta, kanala itd., ukupnost povezanih ustanova i poduzeća (vodovodna mreža; električna mreža);
- organizacija više izvora podataka ili radnih i informativnih cjelina; sistem, sustav;
- kolokvijalno, naziv za internet, web, sustav za prijenos podataka na internetu, niz međusobno povezanih računalnih sustava. U brzo rastućem znanstvenom okruženju informiranost je ključna. Umrežavanje olakšava razmjenu ideja, metodologija i najnovijih istraživačkih otkrića.

Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu bio je zastupljen na ovogodišnjem Festivalu znanosti sljedećim aktivnostima u Tehničkom muzeju Nikola Tesla u Zagrebu, na Opservatoriju Hvar na Hvaru i na Geodetskom fakultetu (URL 1):

- *Festival znanosti 2025 i otvoreni dani Zvezdarnice Hvar*, različite aktivnosti za djecu i odrasle na Opservatoriju Hvar na Hvaru, Filip Matković, Jaša Čalogović, Mateja Dumbović, Toni Visković, Akshay Kumar Remeshan, Galina Chikunova i Karmen Martinić
- *Geodetske mreže*, prezentacija, Mladen Zrinjski, Đuro Barković, Loris Redovniković, Sergej Baričević, Antonio Tupek, Krunoslav Špoljar, Ivan Ljubičić, Luka Družević, Jurica Jagetić i Karlo Stipetić
- *Mreže u geodeziji: povezivanje svijeta*, prezentacija, Blaženka Bukač i Ivan Razumović
- *Katastar i zemljišna knjiga: kako saznati tko je vlasnik kuće iz snova?*, predavanje, Doris Pivac
- *CROPOS – hrvatska mreža GNSS stanica*, predavanje, Danijel Šugar
- *Upotreba mreže u 3D modeliranju*, prezentacija, Ivka Kljajić i Korina Hrastnik
- *Geodetsko-geofizičke mreže u Republici Hrvatskoj*, predavanje, Marko Pavasović, Tedi Banković i Antonio Banko
- *Umjetna inteligencija i kartografija*, snimka, Miljenko Lapaine.

Cjeloviti program događanja ovogodišnjega Festivala znanosti može se pogledati na mrežnim stranicama: <https://www.festivalznanosti.hr/2025/>.

Veselimo se 23. Festivalu znanosti iduće godine.

### Mrežna adresa

URL 1: Festival znanosti 2025, <https://www.festivalznanosti.hr/2025/>, (15. 5. 2025.).

*Mladen Zrinjski, Đuro Barković, Loris Redovniković, Sergej Baričević, Antonio Tupek, Krunoslav Špoljar, Ivan Ljubičić, Luka Družević, Jurica Jagetić i Karlo Stipetić*

## 2.9. Otvoreni dani Opservatorija Hvar u okviru Festivala znanosti

Opservatorij Hvar je i ove godine organizirao dane otvorenih vrata na Hvaru povodom Festivala znanosti 5-10.5.2025. Grupe predškolske i školske djece preko tjedna imale su priliku za obilazak Opservatorija na Hvaru, razgledavanje teleskopa, opažanje Sunca te su imali prilike sudjelovati u demonstracijama koje su pripremili djelatnici Opservatorija Hvar, a za vikend je Opservatorij bio otvoren za širu javnost.



*Grupa predškolske djece u posjetu Opservatoriju na Hvaru 2025 godine.*

Opservatorij Hvar je jedini opservatorij u Hrvatskoj koji se u potpunosti bavi profesionalnom astrofizikom te zbog svoje pretežno istraživačke namjene nije otvoren za širu javnost. Otvaranjem svojih vrata te kroz pripremu popularno-znanstvenih demonstracija cilj je Opservatorija Hvar približiti znanost djeci i javnosti, poglavito astronomiju koja je često zaboravljena u redovitoj nastavi.

*Mateja Dumbović*

## 2.10. Znanstveni utorak Opservatorija Hvar

Znanstveni utorak Opservatorija Hvar nastavio se i u akademskoj godini 2024/2025, u hibridnom in-person/virtualnom izdanju. Znanstveni utorak pokrenut je u rujnu 2019. godine kao serija redovitih mjesečnih znanstvenih sastanaka na kojima se u neformalnim uvjetima prezentiraju i diskutiraju aktualna istraživanja znanstvenika sa Opservatorija Hvar te njihovih suradnika. Od tada je izrastao u seriju seminara, u kojoj redovito sudjeluju i istraživači iz drugih grupa. Znanstvene teme vezane su uz astrofiziku, i to uglavnom uz fiziku Sunca i Heliosfere. Znanstveni utorak se pokazao kao izvrsna platforma za učenje novih znanstvenih saznanja i tehnika, razmjenjivanje informacija i ideja, rješavanje problema te trening prezentacijskih vještina, posebice za mlade znanstvenike te doktorande. Koordinatorica Znanstvenog utorka je dr. sc. Mateja Dumbović.

Popis predavača i tema u akademskoj godini 2024/2025:

- 19.8.2024. Jie Chen: Solar Magnetic Field and Solar Activities,
- 3.9. 2024. Galina Chikunova: The catalog of Forbush decreases across heliosphere,
- 22.10.2024. Jasmina Magdalenić: Solar wind modelling,
- 12.11.2024. Filip Matković: Evolution of coronal bright points captured by ALMA interferometry and SDO full-disk observations,
- 27.11.2024. Anamarija Kirin: Parametric analysis of Forbush decrease model ForbMod,
- 17.12.2024. Karmen Martinić: Influence of coronal mass ejection orientation on dynamics in interplanetary space,
- 21.1.2025. Roman Brajša: Can we explain and understand the solar differential rotation?,
- 24.02.2025. Luci Karbonini: Analysis of eruptive events observed by Hvar Observatory double solar telescope,
- 27.03.2025. Galina Chikunova: GUI for FD & ICME analysis: current features, data overview, and Q&A,
- 22.04.2025. Akshay Kumar Remeshan: Characterisation of in situ signatures of coronal mass ejections interacting with high-speed streams,
- 21.5.2025. Filip Matković: Observation of the solar atmosphere at mm and sub-mm wavelengths using ALMA,
- 1.7.2025. Karmen Martinić: Building the Solar Orbiter ICME List and Identifying Corresponding Solar Sources.

*Mateja Dumbović*

## 2.11. 20. međunarodna konferencija o geoinformacijama i kartografiji

Zagreb i namrežno  
5 – 7. 9. 2024.

U Zagrebu i namrežno (online) održana je 5 – 7. rujna 2024. godine 20. međunarodna konferencija o geoinformacijama i kartografiji. Organiziranjem te konferencije Hrvatsko kartografsko društvo i Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu željeli su doprinijeti razvoju geoinformatike, kartografije, geodezije, geografije i srodnih područja s posebnim naglaskom na nova dostignuća. Širok izbor tema i renomirani pozvani predavači jamčili su zanimljivost predavanja i suvremen pristup.

Članovi Organizacijskog odbora bili su: Miljenko Lapaine, Marija Brajković, Mia Maras, Dubravka Mlinarić, Marijo Seničić, Krunoslav Špoljar, Marina Viličić, Martina Triplat-Horvat i Robert Župan.

Pokrovitelji su bili Međunarodno kartografsko društvo (International Cartographic Association – ICA) i Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih (MZOM).



REPUBLIC OF CROATIA  
Ministry of Science,  
Education and Youth

Geomatika d.o.o. bila je zlatni sponzor, a ostali sponzori bili su GeoModeling d.o.o., ListLabs d.o.o. i Zavod za fotogrametriju d.d.



**GEOMATIKA d.o.o.**  
IZMJERA, PROJEKTIRANJE I INŽENJERING



**GeoModeling d.o.o.**



**listlabs**



**Zavod za  
fotogrametriju d.d.**

Pozvani predavači bili su Prof. Emer. Wolfgang Kainz, Prof. Emer. Evangelos Livieratos i Prof. Dr. László Zentai. Prva dva dana, 5. i 6. 9. 2024. održava su ova predavanja:

- Dino Bečić: Spatial Patterns and Housing Inequalities – An Exploratory Analysis in the City of Zagreb
- Wolfgang Kainz: From GIS and Remote Sensing to Spatial Data Science
- Krisztián Kerkovits: A Low-Distortion Authalic Sphere for Regional Maps
- Vinka Kolić Bubić, Valerija Filipović: Hydrographic Institute of the Republic of Croatia – Development and Activities
- Miljenko Lapaine: The Hammer Projection
- Evangelos Livieratos: The Importance of Cartographic Literacy in GI Science: Maps vs Images
- Tome Marelić: Are Portolan Charts and Portolan Mile Geometrically Rooted in Classical Antiquity? Cartometric Analysis of the Carte Pisane, Cortona, Avignon, Lucca Charts, and Al-Shirazi's "Greek Map"
- Damir Medak, Mario Miler, Luka Rumora, Dino Dobrinić, Ivan Brkić: The First LiDAR Survey of Croatia – a 3D model for a webGIS
- Dubravka Mlinarić: Teaching Cartography at Academic Level in Croatia: Preliminary Results
- Dušan Petrovič: Archiving Analogue Material of Basic Topographic Plan of Slovenia
- Denis Radoš, Branimir Vukosav, Mislav Stjepan Čagalj: Ergonyms Associated with the Name "Dalmatia" in Croatia
- Julijan Sutlović: A Case Study of Geopolitical Discourse Conflict: Lokrum Island's Geographical Name
- Atima Tharatipyakul, Haw Yuh Loh, Simon T. Perrault, Yong Wang, Michael T. Gastner: Effectiveness of Large-Language Models in Recognizing Spatially Intensive Statistical Data
- László Zentai: The European Higher Education Area, the European University Alliances: Chance for Inter- and Multidisciplinary University Programmes, Chance for Cartography and Geoinformatics
- Robert Župan, Stanislav Frangeš: Web Cartography Using AI

Trećeg dana konferencije organiziran je stručni posjet na Medvednicu. Za konferenciju je bilo prijavljeno 79 osoba. Budući da je konferencija bila uključena u program stručnog usavršavanja ovlaštenih inženjera geodezije HKOIG-a, sudionicima konferencije priznato je za sudjelovanje 7 akad. sati iz područja 2. Detaljan program konferencije i sažetci dostupni su na [www.kartografija.hr](http://www.kartografija.hr)

*Miljenko Lapaine*

## 2.12. GeoAI – geoinformacije i umjetna inteligencija

Zagreb i namrežno

5. 7. 2025.

Stručni skup o geoinformacijama i umjetnoj inteligenciji održan je 5. srpnja 2023. u Zagrebu i namrežno (online). Organizatori su bili Hrvatsko kartografsko društvo i Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Sponzor je bila tvrtka ListLabs d.o.o.

Skup je bio namijenjen svima onima koji žele obnoviti i proširiti svoja znanja i vještine. Skup je bio uvršten u program stručnog usavršavanja ovlaštenih inženjera geodezije, gdje je vrednovan s 8 akademskih sati iz Područja 2. Za skup je bilo prijavljeno 68 sudionika, od kojih je većina sudjelovala namrežno.

Tema stručnog skupa bila je veza umjetne inteligencije s geoinformacijama. Budući da je to tema koja je u današnje doba vrlo aktualna i relativno nova, svi predavači su zamoljeni da na početku svojih izlaganja daju definiciju umjetne inteligencije. Svi su se odazvali toj molbi i rezultat je očekivan: svaki autor imao je svoju definiciju! Naravno, one su međusobno vrlo slične, ali ipak različite. U tome nema ništa neobičnog, jer je to područje koje se tek razvija.

Tu se javlja još jedan problem koji će se riješiti u budućnosti sam od sebe. Riječ je o kratici za umjetnu inteligenciju: AI ili UI? Nadalje, ako je AI, kako se to čita? ai ili ejaj? Jedino što za sada znamo je da su u hrvatskom jeziku kratice muškoga roda. Dakle, premda je umjetna inteligencija ženskoga roda, kratice AI ili UI dekliniraju se kao imenice muškoga roda. Slično kao DGU, DGU-a itd. premda je uprava imenica ženskoga roda.

Na početku stručnoga skupa pozdravne riječi uputili su prof. dr. sc. Mladen Zrinjski, dekan Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, doc. dr. sc. Mladen Maradin, predsjednik Hrvatskoga geografskog društva, izv. prof. dr. sc. Jadranka Brkić-Vejmelka, predsjednica Hrvatskoga geografskog društva – Zadar i Stjepan Miletić, predsjednik Odbora za stručno usavršavanje HKOIG-a.

Slijedila su ova predavanja uz jednu stanku za osvježenje i drugu za ručak:

- Ana Kuveždić Divjak: GeoAI u razrednoj nastavi
- Vedran Vrhovac: Umjetna inteligencija u planiranju mreže 5. generacije
- Adis Hamzić: Integracija umjetne inteligencije s geodezijom i geoinformatikom
- Vedran Solarić, Boris Vetma: RTK GNSS prijemnici s AI i VR: Nova era prikupljanja podataka RTK GNSS prijemnicima s kamerama, SLAM 3D skeneri i dronovi, Obrada podataka uz pomoć 3D softvera s AI
- Ivana Jarak, Mateo Gašparović: Umjetna inteligencija i daljinska istraživanja
- Dubravko Gajski: Umjetna inteligencija u fotogrametriji
- Miljenko Lapaine: Umjetna inteligencija i kartografija
- Završetak stručnoga skupa.



Dva dana nakon stručnog skupa priređen je ispit znanja. Svrha tog ispita znanja bila je kontrola usvojenih znanja na stručnom skupu. Sudionicima bi trebao pomoći u procjeni vlastitog poznavanja problematike, a organizatorima dati procjenu obavljenoga posla i smjernice za budućnost. Predviđeno je da dva ispitanika s barem 75% točnih odgovora budu nagrađena. Nagrada je popust od 50% na kotizaciju za sudjelovanje na sljedećoj konferenciji u organizaciji Hrvatskoga kartografskog društva.

Poziv na ispit znanja upućen je na 66 e-adresa. Pozivu se odazvalo 28 sudionika. Svaki točan odgovor nosio je jedan bod. Prema tome moglo se maksimalno prikupiti 14 bodova jer su na tri pitanja bila ponuđena tri točna odgovora.

Nitko nije uspio prikupiti svih 14 bodova. Čestitamo ispitanicima koji su prikupili 12 i 13 bodova i koje Hrvatsko kartografsko društvo nagrađuje s popustom od 50% na kotizaciju za sudjelovanje na sljedećoj konferenciji u organizaciji Hrvatskoga kartografskog društva. To su:

Tomislav Debeljak (86%) i Miroslav Trgovčević (93%).

Na temelju dobivenih mišljenja sudionika možemo zaključiti da skup u cjelini može dobiti zadovoljavajuću ocjenu uz uvažavanje dobronamjernih savjeta za poboljšanja. Tema sljedećeg skupa trebala bi ponovno uključiti umjetnu inteligenciju, jer je to novo područje koje se vrlo brzo razvija i koje postavlja niz otvorenih pitanja općenito, a posebno u području geoinformacija.

Zahvaljujemo:

- Svim sudionicima koji su poslušali predavanja i nadam se, naučili nešto novo.
- Svim predavačima koji su se odazvali pozivu i podijelili svoja znanja i iskustva.
- Suorganizatoru Geodetskom fakultetu na čelu s dekanom prof. dr. sc. Mladenom Zrinjskim.
- Sponzoru tvrtki ListLabs d.o.o. i direktoru mr. sc. Draganu Divjaku.
- Članovima Organizacijskog odbora (abecednim redoslijedom): Mariji Brajković, Miji Maras, Dubravki Mlinarić, Marini Viličić, Jurici Jagetiću, Hrvoju Marinoviću, Mariju Seničiću i Krunoslavu Špoljaru.

*Miljenko Lapaine*

### 2.13. Posjet studenata Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu gradilištu obilaznice Novog Vinodolskog



*Zajednička fotografija ispred istočnog portala sjeverne cijevi tunela Zagori.*

Dana 25. ožujka 2025. Centar za razvoj karijera studenata Geodetskog fakulteta organizirao je posjet gradilištu obilaznice Novog Vinodolskog. Navedena dionica dio je sektora Križišće – Žuta Lokva, neizgrađenog dijela autoceste A7 Rupa-Rijeka-Žuta Lokva i predstavlja 1. fazu izgradnje buduće autoceste. Duljina obilaznice je 9,8 km, od čega 6,5 km na trasi buduće autoceste te 3,3 km spojnih cesta na državnu cestu D8. Sama trasa koridora autoceste uvjetovana je izuzetno zahtjevnim reljefom te će u budućnosti biti izgrađen veliki broj cestovnih objekata. Tako se u sklopu predmetne obilaznice nalazi cestovni tunel Zagori duljine 834 m i vijadukt Ričina duljine 1057 m. Geodetski radovi koji se odvijaju na toj dionici predstavljaju zahtjevne radove iz područja inženjerske geodezije za čiju realizaciju je potrebno veliko znanje i iskustvo geodetskog inženjera, a što je predstavljalo idealnu priliku za stjecanje dodatnih znanja studentima Geodetskog fakulteta. Na stručnoj ekskurziji u najvećem broju sudjelovali su studenti I. godine diplomskog studija geodezije i geoinformatike, te studenti prijediplomskog studija geodezije i geoinformatike kao i nastavnici i suradnici Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.



Pregledna karta projekta obilaznice Novog Vinodolskog.

Na gradilištu su nas (uz sunčano vrijeme) dočekali i geodetski nadzorni inženjeri dipl. ing. geod. Marko Zrakić i dipl. ing. Dejan Savić iz tvrtke Trafficon d.o.o. iz Zagreba. Nažalost, zbog sastanka nisu nam se uspjeli pridružiti ostali inženjeri s gradilišta koji su nam mogli upotpuniti priču iz perspektive svojih struka. Nakon opremanja sigurnosnom opremom i kratkih uputa o ponašanju na gradilištu, uputili smo se na prvu postaju, preglednu kartu projekta. Do tamo nas je vodio strmi uspon koji smo lako savladali diveći se impozantnim stupovima budućeg vijadukta Ričina te šikajući stupove geodetske mreže posebne namjene bez kojih ništa ne bi bilo moguće (ali to samo mi geodeti znamo).



Prezentacija glavnog geodetskog inženjera g. Zrakića prije ulaska u tunel.

Gospodin Zrakić nam je prezentirao projekt dovršetka autoceste A7 te izgradnju obilaznice Novog Vinodolskog kao prvi korak u tome, a zatim je detaljno ispričao koji su geodetski radovi

prethodili izradi svih faza projekata kao i radovi prilikom izvedbe projekta. Nakon uvoda zaputili smo se još strmijom cestom do istočnog portala tunela Zagori. Tunel Zagori sastoji se od dvije tunelske cijevi koje su probijene u rujnu prošle godine. U trenutku posjeta u sjevernoj cijevi kojom će prolaziti obilaznica izvodili su se građevinski radovi postavljanja oplata i betoniranja, dok južna cijev u ovom trenutku služi kao servisni tunel, ali će u budućnosti postati dio autoputa. Naši domaćini su nam detaljno ispričali koje poslove obavljaju geodeti u tunelu, na koji način, kojom opremom te u kakvim (zahtjevnim) uvjetima.



*Iznimno zanimljiv posjet tunelu uz priče iz prve ruke g. Savića.*

Nakon mračnog i vlažnog tunela zaputili smo se na drugi kraj obilaznice kod spoja na Jadransku magistralu gdje se obavlja veliki iskop podvožnjaka ispod postojeće lokalne ceste. Iako se nakon vijadukta i tunela takav posao čini lagan, isti nosi svoje rizike te mu je potrebno pristupiti savjesno.



*Iskop usjeka prije budućeg podvožnjaka postojeće lokalne ceste.*

Po obilasku gradilišta bilo je vrijeme za okrjepu. Uz finu hranu i ugodno društvo svi smo imali još mnogo pitanja za naše domaćine koji su vrlo rado i s velikim entuzijazmom odgovarali na ista.



*Nakon obilaska gradilišta najsladi dio...*

Ovim putem se Centar za razvoj karijera studenata Geodetskog fakulteta zahvaljuje, u prvom redu našim domaćinima, gospodi Marku Zrakiću i Dejanu Saviću iz tvrtke Trafficon što su odvojili svoje vrijeme uz pozitivnu energiju za naše studente kao i svim nadležnima iz Hrvatskih autocesta d.o.o. te izvođačima radova koji su dali zeleno svjetlo za našu posjetu.

*Sergej Baričević*

*Centar za razvoj karijera Geodetskog fakulteta*

Centar za razvoj karijera studenata Geodetskog fakulteta za cilj ima pružiti podršku i savjetovati studente, pružati priliku za dodatna usavršavanja i izvannastavne edukacije, pripremiti studente za tržište rada, povezati studente s poslodavcima te omogućiti rani razvoj karijere i osobnih vještina. Navedene aktivnosti Centar za razvoj karijera studenata Geodetskog fakulteta provodi u suradnji s partnerima: Državnom geodetskom upravom, Hrvatskom komorom ovlaštenih inženjera geodezije, Hrvatskom udrugom poslodavaca i Hrvatskom udrugom bivših studenata i prijatelja Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (AMCA-Geof).

## 2.14. Erasmus+ projekt DIRECTORS: novi pristupi digitalnoj i podatkovnoj pismenosti u obrazovanju

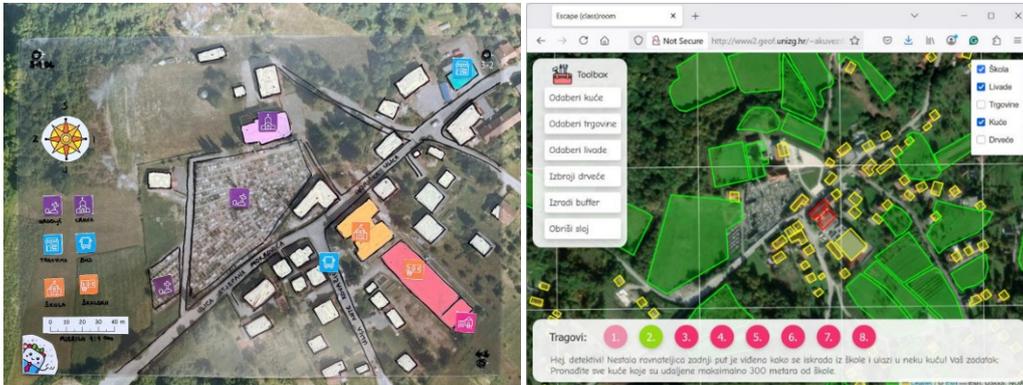
Geodetski fakultet aktivno sudjeluje u provedbi Erasmus+ projekta DIRECTORS (Digital data-driven EduCaTion FOR kidS) [2023-1-NL01-KA210-SCH-000157821], koji je započeo u prosincu 2023. i traje 24 mjeseca. Projekt DIRECTORS provodi se u okviru Programa Erasmus+ KA2: Suradnja organizacija i institucija – Mala partnerstva u području odgoja i općeg obrazovanja, strukovnog obrazovanja i osposobljavanja, obrazovanja odraslih i mladih, u suradnji između Tehnološkog sveučilišta u Delftu (Nizozemska) te dviju sastavnice Sveučilišta u Zagrebu: Geodetskog fakulteta i Fakulteta elektrotehnike i računarstva.

Temelj implementacije čini razvoj pristupačne mrežne platforme s otvorenim obrazovnim resursima, uz niz radionica za učenike i stručnih usavršavanja za učitelje. Radionice su strukturirane u tri razine – osnovne, srednje i napredne podatkovne vještine – i vode učenike kroz cjelokupan ciklus rada s podacima – od (1) prikupljanja podataka koje učenici provode u vlastitom okruženju, preko (2) obrade podataka u „djeci čitljiv“ oblik uz provjeru pogrešaka i po potrebi čišćenje, (3) analize podataka postavljanjem pitanja i izvlačenjem uvida, (4) vizualizacije radi jasnog prikaza i poticanja prostornog mišljenja, sve do (5) kritičkog promišljanja i donošenja zaključaka iz podataka i o samim podacima.



Posebna pažnja posvećena je geoprostornim sadržajima i jačanju geopodatkovne pismenosti, a jedan od primjera je radionica „Geoprostorni podaci (i karte) u našim rukama“, koja uvodi učenike u svijet kartografije i geoinformacija. U prvom susretu učenici se upoznaju s osnovama GIS-a i izrađuju slojeve karte na prozirnim folijama. Koristeći ortofoto kao podlogu, precizno precrtavaju objekte iz školskog okoliša na zasebne folije – zgrade, ulice, livade ili igrališta – koje se preklapanjem spajaju u cjelovitu kartu. Ta aktivnost pruža jednostavnu i jasnu analogiju načina na koji GIS digitalno organizira i analizira podatke. U drugom susretu učenici stečeno znanje primjenjuju u digitalnom okruženju, kroz detektivsku igru potrage u kojoj korak po korak rješavaju

zagonetke koristeći GIS slojeve i prostorne podatke. Završna aktivnost vodi ih izvan učionice, gdje pomoću geografskih koordinata pronalaze rješenje potrage.



Paralelno s radom u učionicama provodi se edukacija učitelja putem seminara i webinarâ, s naglaskom na prenosive scenarije poučavanja, gotove materijale i alate za jednostavnu ugradnju u nastavu. Svaki ciklus aktivnosti prati evaluacija – prikupljaju se povratne informacije učenika i učitelja, a međunarodni tim periodično zajednički analizira rezultate te po potrebi doraduje materijale i metodiku.

Rezultati projekta diseminiraju se kroz znanstvene i stručne skupove, čime se iskustva iz razreda povezuju s istraživačkom zajednicom i školskom praksom. U završnici projekta planirana je objava finaliziranih otvorenih obrazovnih sadržaja i dodatne aktivnosti za učitelje, s ciljem održivog uvođenja podatkovne pismenosti u osnovnoškolske kurikule.

Očekivani rezultati projekta uključuju nove nastavne, obrazovne i metodološke materijale koji podupiru modernizaciju postojećih kurikuluma osnovnoškolskog obrazovanja u području poučavanja o podacima, kao i povećanje digitalnih i podatkovnih kompetencija učitelja na osobnoj i profesionalnoj razini u Europi, Hrvatskoj i Nizozemskoj.

Više informacija i materijali dostupni su na mrežnoj stranici projekta DIRECTORS ([kidsdirectors.eu](http://kidsdirectors.eu)).

*Ana Kuveždić Divjak*

## 2.15. Projekt CLIMANATRES: Klimatsko jačanje planova obnove prirode u srednjoj i donjoj dunavskoj regiji

**Interreg  
Danube Region**

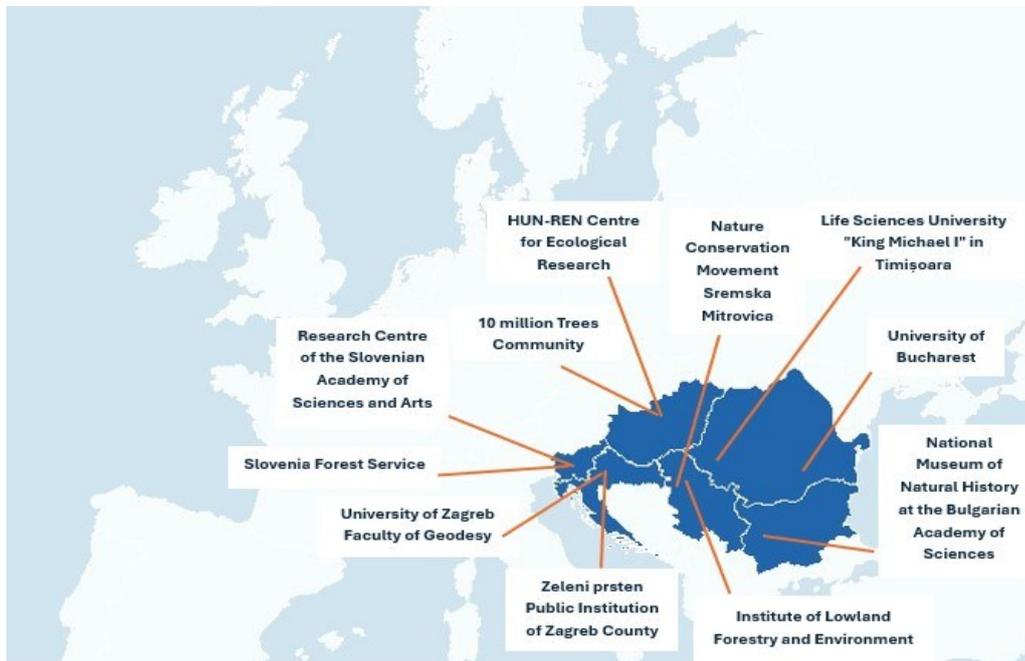


**Co-funded by  
the European Union**

  
**CLIMANATRES**

Dana 1. travnja 2025. godine započeo je Interreg Danube Region CLIMANATRES projekt. Projekt je svojevrsna inicijativa usmjerena na osiguravanje učinkovitije prilagodbe negativnim utjecajima klimatskih promjena na tipove staništa, u ekološkom koridoru srednjeg i donjeg Dunava.

Projektini tim čine ekološke istraživačke institucije, sveučilišta, nevladine organizacije, javne institucije i ministarstva iz šest europskih zemalja (Mađarska, Hrvatska, Slovenija, Srbija, Rumunjska i Bugarska), a hrvatski sudionici su Zeleni Prsten Zagrebačke županije i Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.



Glavni je motiv projekta pružiti znanstveno potkrijepljenu podršku odlučivanju i alate za planiranje radi usklađivanja ekoloških obnova duž koridora Save i Dunava. Podrška je namijenjena

za pomoć u provedbi Zakona EU o obnovi prirode te daljnjem usklađenom ekološkom planiranju (Zeleni plan), uzimajući u obzir i očekivane obrasce klimatskih promjena.

Od 21. do 24. srpnja 2025. godine u Nacionalnom Botaničkom vrtu, u mjestu Vácrtót (Mađarska), održan je prvi kick-off sastanak projekta, na kojem je prisustvovalo oko 50 sudionika, uključujući i predstavnike Geodetskog fakulteta – izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović i Ivana Jarak, mag. ing. geod. et geoinf.

Drugi dan kick-off sastanka, 22. srpanj 2025. godine, obilježio je prvi sastanak Upravnog odbora projekta. Sastanak je predvodila vodeća stručnjakinja i voditeljica projekta, dr. sc. Imelda Somodi. Detaljno su definirani ciljevi i zadaci koje treba provesti tijekom projekta, s posebnim naglaskom na početno razdoblje prikupljanja podataka i iskustava s izradom karata. Tijekom sastanka, članovi Upravnog odbora izvjestili su o napretku projekta i raspravljali o aktivnostima koje se planiraju provesti do kraja izvještajnog razdoblja.

Kick-off sastanak označio je značajnu prekretnicu u projektu, dajući ton suradničkim naporima za promicanje planova ekološke obnove otpornih na klimatske promjene duž dunavske regije.



*Ivana Jarak i Mateo Gašparović*

## 2.16. Održana je 2. radionica ALCAR projekta: Napredak znanosti o promatranju Zemlje u Hrvatskoj

Na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, od 7. do 8. srpnja održana je druga radionica u okviru HRZZ ALCAR projekta (Procjena dugotrajnog učinka klimatskih i antropogenih utjecaja na prostorno-vremensku dinamiku vegetacijskog pokriva u Hrvatskoj korištenjem satelitskih opažanja).



Radionica je okupila vodeće istraživače, stručnjake za geoprostorne podatke i znanstvenike iz područja zaštite okoliša, radi predstavljanja i rasprave o najnovijim rezultatima projekta ALCAR. Ova dvodnevna znanstvena radionica imala je za cilj produbiti razumijevanje o utjecajima klimatskih promjena i ljudskih aktivnosti na vegetirane površine u Hrvatskoj, uz korištenje naprednih metoda i satelitskih podataka.

Pod vodstvom izv. prof. dr. sc. Matea Gašparovića, radionica je poslužila kao platforma za razmjenu rezultata, usavršavanje metodologije i istraživanje interdisciplinarnih primjena podataka daljinskih istraživanja u održivom upravljanju zemljištem i okolišem.

Radionicu je otvorio izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović izlaganjem o dosadašnjem napretku i planiranim aktivnostima u drugoj godini provedbe projekta. Uvodno izlaganje istaknulo je ključne rezultate, izazove i smjernice za nastavak projekta.

U nastavku su uslijedile tehničke prezentacije. Dr. sc. Ivan Pilaš predstavio je metodologiju za procjenu dugoročnih trendova fenologije vegetacije korištenjem satelitskih podataka iz Landsat misija. Luka Antonić govorio je o primjeni semantičkih kovarijata i pikselno preciznog vremensko-prostornog konteksta unutar podatkovnih kocki.

Poseban naglasak prvog dana radionice stavljen je na gostujuće predavanje prof. dr. sc. Geoffreya Henebryja pod nazivom „Rad s pokazateljima sezonalnosti vegetacije: Rezultati iz ratarskih i travnatih površina“. Prof. Henebry, međunarodno priznati stručnjak za fenologiju i dinamiku vegetacije, podijelio je ključne uvide u promjene vegetacijskih ciklusa kroz satelitske podatke. Njegovo izlaganje značajno je doprinijelo znanstvenoj kvaliteti radionice i potaknulo živu raspravu među sudionicima.



Drugi dan bio je posvećen primijenjenim istraživanjima i konkretnim studijama slučaja. Dr. sc. Dorijan Radočaj predstavio je kombinaciju Sentinel-2 fenoloških metrika i indeksa vegetacije otpornih na saturaciju u svrhu boljeg povezivanja sa kartama prinosa kukuruza. Dr. sc. Damir Klobučar predstavio je KlobiSmartApp – pametnu aplikaciju za šumske sustave.

Dr. sc. Katarina Pavlek govorila je o utjecaju antropogenog uklanjanja vegetacije na dinamiku riječnih korita, s fokusom na meandrirajuću rijeku u Hrvatskoj. Ivana Jarak predstavila je metode klasifikacije u službi strategija prilagodbe klimatskim promjenama.

Za kraj, Filip Radić izložio je integraciju daljinskih istraživanja i strojnog učenja za mapiranje fitocenoloških zajednica šuma u Republici Hrvatskoj. Radionica je zatvorena zajedničkom diskusijom i zahvalom sudionicima.

*Ivana Jarak, Filip Radić, Katarina Pavlek i Mateo Gašparović*

## 2.17. Data Science for Earth Observation: Hands-on Training in Python, R and Julia

U sklopu ALCAR projekta, član projektnog tima i asistent Geodetskog fakulteta Filip Radić prisustvovao je u ljetnog školi u organizaciji OpenGeoGub-a u Wageningenu, Nizozemska od 1. do 6. rujna 2025.



OpenGeoHub je međunarodna neprofitna zaklada posvećena razvoju softvera otvorenog koda, otvorenih podataka i ponovljivih istraživanja u području geoprostornih i okolišnih znanosti. Od osnutka okuplja istraživače, programere i praktičare radi zajedničkog stvaranja inovativnih alata i metoda koji geoprostornu analizu čine dostupnijom i transparentnijom. Do danas je OpenGeoHub sudjelovao u izradi više od 150 znanstvenih radova koji imaju preko 20.000 citata, te je proizveo podatkovne skupove u petabajtima, dostupne svjetskoj znanstvenoj zajednici. Kroz projekte, publikacije i edukativne događaje, OpenGeoHub podržava globalne zajednice u suočavanju s izazovima poput klimatskih promjena, korištenja zemljišta i održivog razvoja. Njegova je misija poticati razmjenu znanja i osnaživati ljude širom svijeta u izgradnji boljih, podatkovno utemeljenih rješenja za okoliš i društvo.



OpenGeoHub ljetna škola je međunarodni godišnji događaj koji se od 2010. održava na različitim lokacijama diljem Europe, Sjeverne Amerike i Australije. Okuplja istraživače i stručnjake iz područja otvorenog koda i otvorenih podataka s ciljem unaprjeđenja alata za analizu i modeliranje. Izdanje 2025. godine organizirano je u suradnji s Vijećem za svemirska područja (EO Council), Nizozemskim svemirskim uredom i SURF-om. Program uključuje predavanja i demonstracije vodećih EO modelara i OSGeo programera, praktične radionice, panel-rasprave, natjecanja u strojnom učenju te niz društvenih događanja.

*Filip Radić*



### 3. Sveučilišni prijediplomski i diplomski studij geodezije i geoinformatike

U protekloj akademskoj godini 2024./2025. na prijediplomski studij geodezije i geoinformatike po petnaesti su se put budući studenti upisali na temelju rezultata državne mature. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu upisalo je 116 studenata, hrvatskih državljana. Kao prvi izbor nakon objave rezultata državne mature, prijediplomski studij geodezije i geoinformatike naveo je 147 kandidat, kao drugi izbor 76 kandidata, a kao treći izbor 66 kandidata. Ti podaci potvrđuju već kontinuirano visok interes za prijediplomski studij geodezije i geoinformatike.

Za upis diplomskog studija geodezije i geoinformatike u ak. god. 2024./2025. prijavilo se 133 kandidata, a upisano je 90 studenata. Kvota za upis za hrvatske državljanke i državljane EU je 86, a kvota za strane državljane je 4. Kako za strane državljane nije bilo prijava, 4 mjesta popunila su se upisom studenata hrvatskih državljana i državljana EU. U ak. god. 2024./2025. na diplomskom studiju geodezije i geoinformatike popunila se upisna kvota.

Ukupno je na prijediplomskom studiju upisni list u ak. god. 2024./2025. imalo 414 studenta, a na diplomskom studiju 213 studenata (uključujući 2 studenta iz Egipta na Erasmus+ programu i 1 student na horizontalnoj mobilnosti). Te brojke pokazuju da se ukupni broj studenata povećao u odnosu na zadnjih nekoliko godina kada se je broj studenata kretao između 500 i 550 i iznosi ukupno 627.

U ak. god. 2024./2025. odvijala se nastava na svim studijima za koje Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu ima dopusnicu (prijediplomski, diplomski, poslijediplomski doktorski, poslijediplomski specijalistički). Dio nastavnika održavao je gostujuću nastavu na Studijima Vojno inženjerstvo i Vojno vođenje i upravljanje (studiji namijenjeni za obrazovanje budućih časnika oružanih snaga RH a razvijeni u suradnji OSRH i Sveučilišta u Zagrebu) te na drugim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu.

U nastavku je prikazan nastavni plan prijediplomskog i diplomskog studija geodezije i geoinformatike Geodetskog fakulteta s popisom predmeta koji su se predavali u ak. god. 2024./2025.

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

*Mateo Gašparović*

## 3.1. Nastavni plan prijediplomskog studija za ak. god. 2024./2025.

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

## I. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Kodrnja, I.	Analitička geometrija i linearna algebra	2	2	0	5
Žunar, S.	Matematička analiza	2	2	0	5
Brkić, M.	Fizika	2	2	0	5
Barković, Đ. Kljajić, I.	Osnove geoinformatike	2	2	0	5
Barković, Đ. Zrinjski, M.	Geodetski instrumenti	2	2	0	5
Župan, R. Tomić, H. Miljković, V.	Inženjerska grafika u geodeziji i geoinformatici	1	2	0	3
Vračan, D.	Tjelesna i zdravstvena kultura	0	2	0	0
Bačić, Ž.	Inženjerska informatika	1	1	0	2
Paar, R. Redovniković, L.	Uvod u geodeziju	2	0	0	2
Roić, M.	Franciskanski katastar	1	0	2	3
Kuveždić Divjak, A.	Slobodne geoinformacije	1	1	0	2

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

## II. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Radović, N.	Računalna geometrija	2	2	0	5
Kljajić, I.	Programiranje	2	2	0	5
Zrinjski, M. Redovniković, L.	Izmjera zemljišta	2	4	0	5
Barković, Đ. Zrinjski, M.	Terenska mjerenja	2	2	0	5
Radović, N.	Osnove statistike	2	1	0	4
Žunar, S.	Vektorska analiza	2	1	0	3
Vračan, D.	Tjelesna i zdravstvena kultura	0	2	0	0
Pleše, D.	Osnove engleskog jezika struke	1	0	1	3
Radović, N.	Sferna trigonometrija	1	0	1	3
Kljajić, I.	Transformacija koordinata	1	2	0	3

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

**III. semestar**

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Medak, D.	Baze podataka	2	2	0	5
Kodrnja, I.	Diferencijalna geometrija	2	2	0	5
Razumović, I.	Analiza i obrada geodetskih mjerenja	2	3	0	5
Redovniković, L.	Geodetski planovi	2	2	0	5
Župan, R. Miljković, V.	Informacijsko društvo	1	0	1	3
Josipović, T.	Osnove zemljišno-knjižnog prava	2	0	0	2
Vračan, D.	Tjelesna i zdravstvena kultura	0	2	0	0
Pleše, D.	Engleski jezik u funkciji struke	1	0	1	3
Roić, M.	Franciskanski katastar	1	0	2	3
Radović, N.	Vizualizacija prostora	1	2	0	3
Kljajić, I.	Objektno orijentirano modeliranje i programiranje	1	2	0	3
Gašparović, M.	Stručna praksa	80 sati			3

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

**IV. semestar**

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Frangeš, S.	Kartografija	2	2	0	5
Pavasović, M.	Geodetski referentni okviri	2	2	0	5
Gajski, D.	Fotogrametrija	2	2	0	5
Roić, M.	Katastar	2	3	0	5
Medak, D.	Modeliranje geoinformacija	2	2	0	5
Vračan, D.	Tjelesna i zdravstvena kultura	0	2	0	0
Razumović, I.	Kvaliteta geoinformacija	2	2	0	5
Kljajić, I.	Rukovanje geoinformacijama	2	2	0	5
Kljajić, I.	Transformacija koordinata	1	2	0	3
Kuveždić Divjak, A.	Algoritmi u geoinformacijskim sustavima	0	2	1	3

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

**V. semestar**

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

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

**VI. semestar**

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Paar, R.	Inženjerska geodezija	2	2	0	5
Pavasović, M.	Državna izmjera	2	2	0	5
Kuveždić Divjak, A.	Kartografske projekcije	2	2	0	5
Miljković, V.	Hidrografska izmjera	2	2	0	5
Gašparović, M.	Završni ispit	0	2	0	2
Tomić, H.	Geoinformacijska infrastruktura	1	2	1	5
Župan, R. Frangeš, S.	Web-kartografija	1	1	0	3
Bačić, Ž.	Geodetska astronomija	2	2	0	5
Kodrnja, I.	Diskretna matematika	2	1	1	5
Tomić, H.	Planovi prostornog razvoja	1	1	0	3
Poslončec-Petrić, V.	Prostorna orijentacija i percepcija okoliša	1	1	0	2
Miljković, V.	Trodimenzionalno lasersko skeniranje u geodeziji i geoinformatici	1	2	0	3
Vračan, D.	Tjelesna i zdravstvena kultura	0	2	0	1

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

*Mateo Gašparović*

### 3.2. Završili sveučilišni prijediplomski studij

Na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na prvom ispitnom roku 16. srpnja 2025. Završni ispit položilo je 28 pristupnika, a na drugom ispitnom roku 17. rujna 2025. završni ispit položilo je 13 pristupnika i time stekao akademski naziv sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer geodezije i geoinformatike, odnosno sveučilišna prvostupnica (baccalaurea) inženjerka geodezije i geoinformatike.

Do kraja akademske godine 2024./2025. prijediplomski sveučilišni studij geodezije i geoinformatike Geodetskog fakulteta završilo je ukupno 1203 studenata. Studij je pokrenut u ak. god. 2005/2006., a prvi studenti su ga završili u ak. god. 2007/2008.

R.br.	Ime Prezime	Datum zavr. ispita
1163.	Tomislav Balentović	16.07.2025.
1164.	Ela Bilić	16.07.2025.
1165.	Matej Bošković	16.07.2025.
1166.	Brkić Domagoj	16.07.2025.
1167.	Ana-Marija Cvitanović	16.07.2025.
1168.	Dominik Domitrović	16.07.2025.
1169.	Prošper Gurdulić	16.07.2025.
1170.	Grgur Hajdari	16.07.2025.
1171.	Stipe Knežević	16.07.2025.
1172.	Helena Komorčec	16.07.2025.
1173.	Marina Kovačević	16.07.2025.
1174.	Marko Lupić	16.07.2025.
1175.	Karlo Maletić	16.07.2025.
1176.	Suzana Mandac	16.07.2025.
1177.	Matija Medi	16.07.2025.
1178.	Samanta Mendiković	16.07.2025.
1179.	Ema Perić	16.07.2025.
1180.	Vice Puhalović	16.07.2025.
1181.	Patrik Ružić	16.07.2025.
1182.	Klara Sekendek	16.07.2025.

R.br.	Ime Prezime	Datum zavr. ispita
1183.	Luka Skenderović	16.07.2025.
1184.	Moreno Škopac	16.07.2025.
1185.	Andrej Tometić	16.07.2025.
1186.	Tara Verbanac	16.07.2025.
1187.	Ivan Vidojević	16.07.2025.
1188.	Veronika Vučić	16.07.2025.
1189.	Natali Vulić	16.07.2025.
1190.	Miho Zelen	16.07.2025.
1191.	Josip Brkić	17.09.2025.
1192.	Katarina Fičko	17.09.2025.
1193.	Dominik Firingner	17.09.2025.
1194.	Damir Franičić	17.09.2025.
1195.	Nikola Hrtica	17.09.2025.
1196.	Tomislav Kovačić	17.09.2025.
1197.	Mia Maras	17.09.2025.
1198.	Kristijan Osojnički	17.09.2025.
1199.	Jurica Palajsa	17.09.2025.
1200.	Viktorija Požega	17.09.2025.
1201.	Ivan Vranjković	17.09.2025.
1202.	Lucija Zekanović	17.09.2025.
1203.	Leo Žagar	17.09.2025.

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

Čestitamo novim sveučilišnim prvostupnicima inženjerima geodezije i geoinformatike.

Mateo Gašparović

### 3.3. Nastavni plan diplomskog studija za ak. god. 2024./2025.

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

#### Usmjerenje GEODEZIJA

##### I. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Redovniković, L.	Katastarska izmjera	2	2	0	6
Razumović, I.	Posebni algoritmi obrade geodetskih mjerenja	2	2	0	6
Paar, R.	Inženjerska geodezija u graditeljstvu	2	2	0	6
Razumović, I.	Geokinematika	2	2	0	6
Pavasović, M.	Globalna geodezija	2	2	0	6
Kljajić, I.	Sustav znanstvenih informacija	2	2	0	6
Marendić, A.	Pomaci i deformacije	2	2	0	6
Miljković, V.	Prezentacijske tehnike	2	1	1	6
Tomić, H.	Geodezija u zaštiti okoliša	2	2	0	6
Bačić, Ž.	Svemirska geodezija	2	2	0	6
Redovniković, L.	Digitalni planovi	2	2	0	6
Kljajić, I.	Kartografija i GIS	2	2	0	6
Žunar, S.	Kompleksna analiza	2	2	0	6
Mastelić-ivić, S.	Geodetski radovi u hidrotehnici	2	2	0	6

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

##### II. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Šugar, D.	Navigacija	2	2	0	6
Pavasović, M.	Fizikalna geodezija	2	2	0	6
Marendić, A.	Geodetske mreže posebnih namjena	2	2	0	6
Zrinjski, M.	Geodezija u geoznanostima	2	2	0	6
Kodrnja, I.	Numerička linearna algebra	2	1	1	6
Razumović, I.	Optimiranje geodetskih mreža	2	2	0	6
Zrinjski, M.	Primjena laserskih uređaja	2	2	0	6
Miljković, V.	Geodetsko poduzetništvo	2	1	1	6

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Brkić, M.	Geomagnetska izmjera	2	1	1	6
Paar, R.	Industrijska izmjera	2	2	0	6
Paar, R.	Organizacija geodetskih radova	2	2	0	6
Radović, N.	Geomatematika	2	1	1	6
Žunar, S.	Numerička analiza	2	1	1	6
Barković, Đ. Zrinjski, M.	Precizna geodetska mjerenja	2	2	0	6
Kljajić, I.	Geodetska baština	2	2	0	6

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

### III. semestar

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

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

### IV. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Redovniković, L. Medak, D. Poslončec-Petrić, V.	Diplomski rad	10	10		30

## Usmjerenje GEOINFORMATIKA

## I. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Medak, D. Miler, M.	Baze prostornih podataka	2	1	1	6
Roić, M.	Podrška upravljanju prostorom	2	2	0	6
Kuveždić Divjak, A.	Digitalna kartografija	2	2	0	6
Miljković, V.	Prezentacijske tehnike	2	1	1	6
Kljajić, I.	Sustav znanstvenih informacija	2	2	0	6
Mastelić-Ivić, S.	Procjena nekretnina	2	2	0	6
Krtalić, A.	Primjena daljinskih istraživanja	2	2	0	6
Gajski, D.	Topografski informacijski sustavi	2	2	0	6
Kljajić, I.	Kartografska generalizacija	2	2	0	6
Žunar, S.	Kompleksna analiza	2	2	0	6
Medak, D.	Mobilna izmjera i GIS	2	1	1	6

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

## II. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Krtalić, A.	Napredna daljinska istraživanja	2	2	0	6
Gašparović, M.	Geoinformacijski sustavi	2	2	0	6
Medak, D.	Analiza prostornih podataka	2	1	1	6
Gašparović, M.	GIS u primjeni	2	2	0	6
Kodrnja, I.	Numerička linearna algebra	2	1	1	6
Frangeš, S.	Tematska kartografija	2	2	0	6
Kuveždić Divjak, A.	Multimedijska kartografija	2	2	0	6
Medak, D.	Programsko inženjerstvo u geomatici	2	1	1	6
Radović, N.	Geomatematika	2	1	1	6
Žunar, S.	Numerička analiza	2	1	1	6
Tomić, H.	Upravljanje rizikom	2	2	0	6
Gajski, D.	Blizupredmetna fotogrametrija	2	2	0	6

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

## III. semestar

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

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
	Projekt 2 (vidi popis projekata u nastavku)	0	0	4	6

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

#### IV. semestar

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Redovniković, L. Medak, D. Poslončec-Petrić, V.	Diplomski rad	10	10		30

#### Projekti u III. semestru diplomskog studija (oba usmjerenja)

Nositelj	Predmet	P	V	S	ECTS
Zrinjski, M.	Četverodimenzionalna geodezija	0	0	4	6
Krtalić, A.	Daljinska istraživanja	0	0	4	6
Kuveždić Divjak, A.	Generalizacija geoinformacija	0	0	4	6
Bačić, Ž.	Geodetska astronomija	0	0	4	6
Paar, R.	Geodetske mreže posebnih namjena	0	0	4	6
Miljković, V.	Geodinamika jadranske mikroploče	0	0	4	6
Brkić, M.	Geomagnetske mreže	0	0	4	6
Pavasović, M.	Globalna geodezija	0	0	4	6
Marendić, A.	Inženjerska geodezija u graditeljstvu	0	0	4	6
Barković, Đ.	Ispitivanja i umjeravanja geodetskih instrumenata i pribora prema ISO normama	0	0	4	6
Redovniković, L.	Izmjera zemljišta	0	0	4	6
Frangeš, S.	Praktična kartografija	0	0	4	6
Roić, M.	Upravljanje zemljišnim informacijama	0	0	4	6
Zrinjski, M.	Utjecaj atmosferskih uvjeta mjerenja na optičku funkciju dalekozora teodolita	0	0	4	6
Kuveždić Divjak, A.	Kartografija i nove tehnologije	0	0	4	6
Gajski, D.	Odabrana poglavlja fotogrametrije i GIS-a	0	0	4	6
Pavasović, M.	Određivanje oblika Zemlje	0	0	4	6
Razumović, I.	Određivanje pomaka objekata hidrocentrale	0	0	4	6
Miler, M.	Programiranje u geoinformacijskim sustavima	0	0	4	6
Mastelić-Ivić, S.	Razvoj prostora	0	0	4	6
Razumović, I.	Optimiranje geodetskih mreža	0	0	4	6
Bačić, Ž.	Satelitsko pozicioniranje	0	0	4	6

Mateo Gašparović

### 3.4. Diplomirali u razdoblju od 1. listopada 2024. do 30. rujna 2025.

Na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu dana 8. studenog 2024., 7. veljače, 21. veljače, 18. lipnja, 4. srpnja, 5. rujna i 19. rujna 2025. godine, na sveučilišnome diplomskom studiju geodezije i geoinformatike, diplomirala su ukupno 62 pristupnika i time stekli akademski naziv magistra inženjerka geodezije i geoinformatike, odnosno magistar inženjer geodezije i geoinformatike.

Do 30. rujna 2025. sveučilišni diplomski studij geodezije i geoinformatike završilo je ukupno 1255 studenata. Studij je pokrenut u ak. god. 2008/2009., a prvi studenti su ga završili u ak. god. 2009/2010.

R.br.	Pristupnik Naslov diplomskog rada	Datum obrane Mentor
1194.	Marko Vulje „Monitoring kamenoloma Trstenica"	08.11.2024. doc. dr. sc. Loris Redovniković
1195.	Darko Jeličić „Usporedba simulirane i uspostavljene geodetske mreže za izgradnju nadvožnjaka Hajdina primjenom JAG3D softvera otvorenog koda"	08.11.2024. izv. prof. dr. sc. Rinaldo Paar
1196.	Mario Perić „Napredna klasifikacija satelitskih snimki za potrebe analize promjena zemljišnog pokrova"	08.11.2024. izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović
1197.	Maksimilian Burić „Primjena terestričkog laserskog skeniranja i fotogrametrije za potrebe očuvanja kulturne baštine"	08.11.2024. doc. dr. sc. Vanja Miljković
1198.	Ana-Marija Topić „Klasifikacija oblaka točaka dobivenog LiDAR snimanjem iz zraka za detekciju zgrada i drugih građevina"	08.11.2024. izv. prof. dr. sc. Hrvoje Tomić
1199.	Nikolina Ivanišević „Izrada interaktivne karte ACI marina u Republici Hrvatskoj"	08.11.2024. prof. dr. sc. Stanislav Frangeš
1200.	Benedikt Berić „Izrada geodetskog elaborata za rekonstrukciju građevinskih objekata niskogradnje"	07.02.2025. prof. dr. sc. Đuro Barković, doc. dr. sc. Sergej Baričević
1201.	Robert Karuza „Utjecaj promjene zakonske regulative na nove katastarske izmjere"	07.02.2025. doc. dr. sc. Loris Redovniković

R.br.	Pristupnik Naslov diplomskog rada	Datum obrane Mentor
1202.	Lino Lončar „Primjenjivost viDoc integracije mobilnog skenera i GNSS RTK uređaja za potrebe katastarske izmjere“	21.02.2025. izv. prof. dr. sc. Hrvoje Tomić, Dr. sc. Josip Križanović
1203.	Leona Kovačić „Otvorene karte zemljišnog pokrova – metode validacije iz korisničke perspektive“	21.02.2025. izv. prof. dr. sc. Mario Miler, Izv. prof. dr. sc. Martina Baučić
1204.	Mladen Ukas „Primjena bespilotne letjelice u projektima monitoringa mostova“	21.02.2025. izv. prof. dr. sc. Ante Marendić
1205.	Franjo Želinski „Usporedba fotogrametrijskih 3D modela terena određenih snimaka dronova različitih generacija“	21.02.2025. izv. prof. dr. sc. Dubravko Gajski
1206.	Albert Seitz „Primjena i monitoring TBM-a u tunelogradnji pomoću modela digitalnih blizanaca“	21.02.2025. izv. prof. dr. sc. Rinaldo Paar
1207.	Petra Badrov „Kartografski i grafički prikazi podataka popisa stanovništva iz 2001., 2011. i 2021. za Požeško-slavonsku županiju“	21.02.2025. izv. prof. dr. sc. Ivka Kljajić
1208.	Korina Hrastnik „3D model staroga grada Labina i spomenika njegove rudarske baštine“	21.02.2025. Izv. prof. dr. sc. Ivka Kljajić
1209.	Toni Škvorc „Integracija satelitskih snimaka za kartiranje zemljišnog pokrova na području Varaždina i okolice“	21.02.2025. doc. dr. sc. Luka Rumora
1210.	Ante Mastelić „Primjena višesnog dubinomjera u svrhu vizualizacije i interpretacije morskog dna“	18.06.2025. doc. dr. sc. Vanja Miljković
1211.	Nikola Udovičić „Analiza razine buke u gradu Žepče“	18.06.2025. izv. prof. dr. sc. Vesna Poslončec-Petrić
1212.	Ivica Banovac „Automatizirani postupci otkrivanja i mjerenja kontrolnih točaka na snimkama“	18.06.2025. izv. prof. dr. sc. Dubravko Gajski
1213.	Marin Tomić „Izmjera i analiza kvalitete geodetske mreže tunela“	18.06.2025. izv. prof. dr. sc. Ante Marendić

R.br.	Pristupnik Naslov diplomskog rada	Datum obrane Mentor
1214.	Marina Kozina „Primjena Reality Capture softvera u zaštiti kulturne baštine: izrada modela drvene tradicijske kuće u Dolnjakima"	18.06.2025. izv. prof. dr. sc. Hrvoje Tomić, dr. sc. Doris Pivac
1215.	Nikolina Zeko „Visinski transformacijski model grada Osijeka"	18.06.2025. prof. dr. sc. Nevio Rožić
1216.	Anamaria Mišković „Primjena fotogrametrije u inženjerskoj geologiji"	18.06.2025. izv. prof. dr. sc. Dubravko Gajski
1217.	Goran Herceg „Interaktivna karta i priča sportskih objekata aktivnih nogometnih klubova na području Varaždinske županije"	18.06.2025. izv. prof. dr. sc. Ivka Kljajić
1218.	Stijepo Borovinić „Uspostava geodetske mreže posebne namjene za praćenje relativnih horizontalnih pomaka dijela svskih nasipa u Zagrebu"	18.06.2025. prof. dr. sc. Đuro Barković, doc. dr. sc. Sergej Baričević
1219.	Antea Šimić „Analiza pouzdanosti mjerenja pametnim uređajima"	04.07.2025. izv. prof. dr. sc. Andrija Krtalić
1220.	Sara Turčinović „Primjena podataka prikupljenih termalnom kamerom u svrhu inspekcije zgrada"	04.07.2025. doc. dr. sc. Vanja Miljković
1221.	Karlo Čuljak „Primjena prostornih baza podataka za detekciju lokacije slike upotrebom vektorske sličnosti"	04.07.2025. izv. prof. dr. sc. Mario Miler
1222.	Ema Kardum „Primjena mobilnog ViDoc skenera u dokumentiranju barkajolskog guca – tradicijskog drvenog broda"	04.07.2025. izv. prof. dr. sc. Hrvoje Tomić, doc. dr. sc. Josip Križanović
1223.	Ana Bupić „Razvoj algoritma za analizu urbanizacije i procjenu starosti zgrada primjenom satelitskih i zračnih snimaka"	04.07.2025. izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović
1224.	Ivan Roko Josić „Primjenjivost viDoc uređaja u zaštiti kulturne baštine: dokumentiranje izvedenog stanja građevine"	04.07.2025. izv. prof. dr. sc. Hrvoje Tomić, doc. dr. sc. Josip Križanović

R.br.	Pristupnik Naslov diplomskog rada	Datum obrane Mentor
1225.	Roberto Bešker „Analiza stanja vegetacije nakon požara Camp Fire (Kalifornija) 2018. godine”	04.07.2025. izv. prof. dr. sc. Andrija Krtalić
1226.	Matej Rakitić „Prepoznavanje djelovanja dva ometača (J3 i J4) GNSS signala na referentne stanice CROPOS sustava”	04.07.2025. prof. dr. sc. Željko Bačić
1227.	Matija Matijević „GNSS RTK metoda mjerenja u uvjetima pojačane aktivnosti ionosfere”	04.07.2025. izv. prof. dr. sc. Danijel Šugar
1228.	Nikolina Varga „Analiza utjecaja indeksa zelene infrastrukture na vrijednost nekretnine u Gradu Zagrebu”	04.07.2025. izv. prof. dr. sc. Hrvoje Tomić, dr. sc. Doris Pivac
1229.	Klaudia Korpar „Određivanje indeksa pješačke prohodnosti korištenjem lidar podataka na primjeru grada Zaboka”	04.07.2025. izv. prof. dr. sc. Hrvoje Tomić, dr. sc. Doris Pivac
1230.	Filip Pavlović „Usporedba određivanja visina točaka geodetske mreže posebne namjene primjenom različitih geodetskih metoda niveliranja i njihovih kombinacija”	04.07.2025. prof. dr. sc. Đuro Barković, doc. dr. sc. Sergej Baričević
1231.	Petar Lozo „Nadzirana klasifikacija zemljišnog pokrova grada Makarske na osnovi WV-2 snimki”	05.09.2025. doc. dr. sc. Luka Rumora
1232.	Sara Lozić „Analiza godišnjih promjena NDVI-a na području Parka prirode Biokovo”	05.09.2025. izv. prof. dr. sc. Andrija Krtalić
1233.	Ivo Moretić „Primjena sustava bespilotne letjelice u izradi 3D modela objekta kulturne baštine”	05.09.2025. prof. dr. sc. Mladen Zrinjski
1234.	Matej Mešin „Analiza utjecaja gradnje interpoliranog objekta na visinske pomake postojeće građevine”	05.09.2025. prof. dr. sc. Mladen Zrinjski, doc. dr. sc. Antonio Tupek
1235.	Eleonora Plazinić „Integracija prostorno-vremenskih podataka za analizu kvalitete života u urbanim područjima grada Splita”	05.09.2025. izv. prof. dr. sc. Vesna Poslončec-Petrić, dr. sc. Zvonimir Nevistić

R.br.	Pristupnik Naslov diplomskog rada	Datum obrane Mentor
1236.	Lucija Bartulović „Detekcija razmjera urbanizacije Grada Splita od 2017. do 2023. godine“	05.09.2025. izv. prof. dr. sc. Andrija Krtalić
1237.	Klara Knežević „Primjena automatiziranih modela procjene vrijednosti nekretnina na primjeru Avrio softvera“	05.09.2025. izv. prof. dr. sc. Hrvoje Tomić, doc. dr. sc. Josip Križanović
1238.	Ema Mataija „Interaktivna internetska karta lokacija Podunavskih konjanika“	19.09.2025. izv. prof. dr. sc. Vesna Poslončec-Petrić
1239.	Luka Križanac „Razlučivost interferencije GNSS signala uzrokovane različitim utjecajima (ionosfera, GNSS ometač) na referentne stanice CROPOS sustava	19.09.2025. prof. dr. sc. Željko Bačić
1240	Ivan Pavao Vlaić „Prostorno-vremenska analiza gradova Šibensko-kninske županije“	19.09.2025. izv. prof. dr. sc. Vesna Poslončec-Petrić
1241.	Petra Prlić „3D kartografska vizualizacija sakralnih objekata u Sjevernoj Hrvatskoj“	19.09.2025. izv. prof. dr. sc. Vesna Poslončec-Petrić, dr. sc. Zvonimir Nevistić
1242.	Nikolina Mujan „Interaktivna tematska kartografija u evidentiranju oštećenja kulturne baštine“	19.09.2025. izv. prof. dr. sc. Vesna Poslončec-Petrić, doc. dr. sc. Davor Stanko
1243.	Doris Jambrišak „Klasifikacija podataka za DMR strojnim učenjem“	19.09.2025. izv. prof. dr. sc. Dubravko Gajski
1244.	Elizabeta Topić „Praćenje klizišta besposadnim letjelicama“	19.09.2025. izv. prof. dr. sc. Dubravko Gajski
1245.	Ljiljana Šimić „Fotogrametrijsko praćenje klizišta“	19.09.2025. izv. prof. dr. sc. Dubravko Gajski
1246.	Mari Plečaš „Interaktivna turistička karta otoka Zlarina“	19.09.2025. prof. dr. sc. Robert Župan
1247.	Ružica Šarić „Kartiranje opožarenih područja korištenjem stelijskih snimaka za područje Hercegovine“	19.09.2025. prof. dr. sc. Robert Župan

R.br.	Pristupnik Naslov diplomskog rada	Datum obrane Mentor
1248.	Paola Rubin „Interaktivna turistička karta grada Trogira“	19.09.2025. prof. dr. sc. Robert Župan
1249.	Ante Tomaš „Razvoj metode za klasifikaciju pokrova zemljišta temeljem podataka snimljenih 360 kamerom“	19.09.2025. izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović
1250.	Dino Žigulić „Detekcija, analiza i kvantifikacija priobalnih izvora na području Kvarnerskog zaljeva“	19.09.2025. izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović
1251.	Marta Rakitić „Kombinacija multisenzorskih satelitskih platformi pri analizi površinskih deformacija tla na zagrebačkom području“	19.09.2025. izv. prof. dr. sc. Marko Pavašević
1252.	Josip Pinjatela „Procjena prostorne distribucije urbane populacije u Hrvatskoj iz LiDAR podataka“	19.09.2025. prof. dr. sc. Damir Medak, dr. sc. Dino Dobrinić
1253.	Antonia Božanić „Digitalni turistički vodič: Interaktivna multimedijaska karta otoka Visa“	19.09.2025. prof. dr. sc. Robert Župan
1254.	Antonio Gojak „Razvoj sustava za projekcijsko preslikavanje prostornih podataka u sferu“	19.09.2025. doc. dr. sc. Ana Kuveždić Divjak
1255.	Ivan Turić „Razvoj algoritma za analizu urbanizacije i procjenu starosti zgrada u gradu Zadru primjenom satelitskih i zračnih snimaka“	19.09.2025. izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović

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

Čestitamo novim magistrima inženjerima geodezije i geoinformatike.

*Mateo Gašparović*

### 3.5. Dobitnici Nagrade Fakulteta

Sveučilišni prijediplomski studij geodezije i geoinformatike



**Domagoj Slipac**

I. godina (4,810)



**Jan Jertec**

II. godina (4,828)



**Karlo Maletić**

III. godina (4,155)

Sveučilišni diplomski studij geodezije i geoinformatike

*Usmjerenje: Geodezija*



**Iva Krmek**

I. godina (4,100)



**Matej Rakitić**

II. godina (5,000)



**Antonia Božanić**

II. godina (5,000)

*Usmjerenje: Geoinformatika*



**Marko Pintarić**

I. godina (5,000)



**Goran Herceg**

II. godina (5,000)

*Mateo Gašparović*

### 3.6. Nastava iz kolegija Stručni projekt na Geodetskom fakultetu u akademskoj godini 2024./2025.

Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu organizira terensku nastavu iz obveznog kolegija Stručni projekt u drugoj polovini mjeseca rujna, neposredno prije početka nove akademske godine. Takav se način izvođenja nastave pokazao izrazito prikladnim i prihvatljiv studentima, jer su do toga trenutka ispitni rokovi već završili, a nastava u novoj akademskoj godini još nije započela. Terenska se mjerenja obavljaju na tri lokacije u Zagrebu: na Knežiji, na Prisavlju i na savskom nasipu. Do kraja petog semestra studenti trebaju predati izrađene projekte kako bi ispunili obveze iz toga kolegija i ostvarili 3 ECTS-a. Iz kolegija Stručni projekt ne polaže se ispit i ne dobiva ocjena.

Akademske godine 2024./2025. organizirana je obvezna terenska blok-nastava iz kolegija Stručni projekt za studente petog semestra sveučilišnog prijediplomskoga studija Geodezija i geoinformatika Geodetskog fakulteta. Terenska nastava održana je u razdoblju od 18. rujna do 27. rujna 2024. godine, neposredno prije početka akademske godine.



U rad na terenu, pored nositelja kolegija prof. dr. sc. Mladena Zrinjskog i prof. dr. sc. Đure Barkovića, aktivno su bili uključeni viši asistenti dr. sc. Sergej Baričević i dr. sc. Antonio Tupek, asistenti Krunoslav Špoljar, mag. ing. geod. et geoinf., Ivan Ljubičić, mag. ing. geod. et geoinf., Luka Družević, univ. mag. ing. geod. et geoinf., Jurica Jagetić, mag. ing. geod. et geoinf., i Karlo Stipetić, univ. mag. ing. geod. et geoinf., te tehnički suradnik Tin Tomašić. Timski rad studenata došao je do punog izražaja, jer nije bilo razmišljanja o učenju i ispitima. Mjerenja su obavljena na tri lokacije u Zagrebu: na Knežiji, na Prisavlju i na savskom nasipu (vidjeti priložene fotografije).

Studenti su obavili horizontalnu i visinsku izmjeru zemljišta primjenjujući metodu poligonometrije, tahimetriju, GNSS, metodu preciznoga geometrijskog nivelmana te

trigonometrijski nivelman i detaljni nivelman. U okviru projekata studenti su obradili sva mjerenja i računanja te izradili sastavne dijelove elaborata u digitalnom i analognom obliku.

Nastava je uspješno obavljena, tako da je 42 upisanih redovitih studenata izradilo projekte i dobili potpis iz kolegija Stručni projekt te time ostvarili 3 ECTS-a.



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

*Mladen Zrinjski, Đuro Barković, Sergej Baričević, Antonio Tupek,  
Krunoslav Špoljar, Ivan Ljubičić, Luka Družević, Jurica Jagetić i Karlo Stipetić*

## 4. Poslijediplomski studij

### 4.1. Izvođenje nastave na doktorskom studiju

Izvedbeni plan nastave dokorskog studija Geodezija i geoinformatika za ak. god. 2024./2025. usvojen je na 1. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Sveučilišta u Zagrebu – Geodetskog fakulteta u 356. ak. god. 2024./2025., koja je održana 31. listopada 2024. Izvedbeni plan dostupan je na mrežnoj stranici Geodetskog fakulteta:

<https://www.geof.unizg.hr/poslijediplomski-doktorski-studij/>.

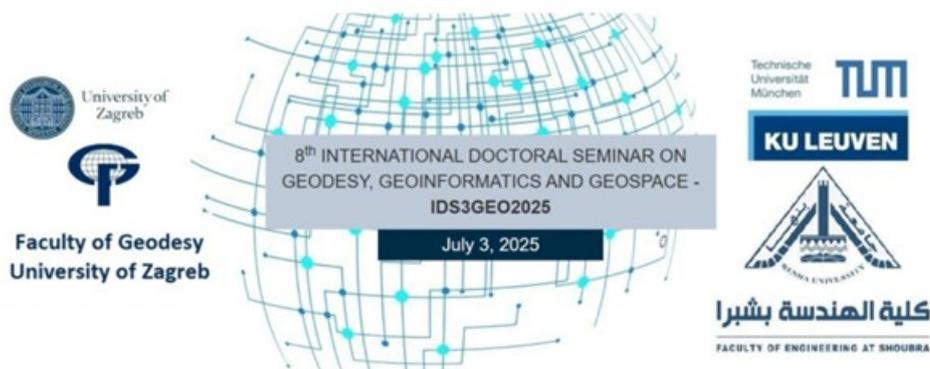
Temeljem provedenog poziva za iskaz interesa za upis u prvi semestar na doktorski studij Geodezija i geoinformatika u ak. god. 2024./2025. upisano je 7 studentica i studenata s kojima su potpisani ugovori o studiranju te su im dodijeljeni studijski savjetnici (voditelji).

	Ime i prezime	Godina upisa	Studijski savjetnik
1.	Karlo Stipetić	2024.	prof. dr. sc. Mladen Zrinjski
2.	Luka AntoniĆ	2024.	izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović
3.	Mihael Bikčević	2024.	izv. prof. dr. sc. Ante Marendić
4.	Filip Papić	2024.	prof. dr. sc. Damir Medak
5.	Petar Jelić	2024.	izv. prof. dr. sc. Danijel Šugar
6.	Filip Radić	2024.	izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović
7.	Ivana Hećimović	2024.	doc. dr. sc. Vanja Miljković

Zajedno s novoupisanim studentima u ak. god. 2024./2025. doktorski studij Geodezija i geoinformatika na Sveučilištu u Zagrebu – Geodetskom fakultetu ukupno pohađa 42 studentica i studenata, dok je u statusu mirovanja 13 studentica i studenata.

*Ivan Razumović*

## 4.2. 8. Međunarodni doktorski seminar IDS3Geo 2025



Sveučilište u Zagrebu – Geodetski fakultet u suradnji s Tehničkim sveučilištem München, Katoličkim sveučilištem Leuven i Benha sveučilištem iz Egipta organizirao je 8. međunarodni doktorski seminar Geodetskog fakulteta iz područja geodezije, geoinformatike i geoprostora IDS3Geo 2025. Ovogodišnji seminar održan je 3. srpnja 2025. u Zagrebu, u novoobnovljenim prostorijama Geodetskog fakulteta u Kačićevoj ulici 26.

PROGRAMME (3<sup>rd</sup> July 2025)

09:00	Opening ceremony	
09:15	Keynote Lecture <b>Prof. Joepa Cromptoets</b> , KU Leuven AI in the public sector: Hype or Hit?	
10:00	PhD RESEARCHS	<b>Branko Manojlović</b> Designing image maps using artificial intelligence (AI)
10:20 – 10:40 COFFEE BREAK		
10:40	PhD RESEARCHS	<b>Bojan Linardić</b> Land consolidation within a built area with the goal of sustainable development of built environment - proposed model
11:00		<b>Antonio Banko</b> Development of an InSAR–GNSS Kinematic Model of Crustal Surface Deformations in the Republic of Croatia
11:20		<b>Tedi Banković</b> Croatian gravimetric reference system 2026

*Program 8. međunarodnog doktorskog seminara*

Na ovogodišnjem seminaru četvorica studenata predstavila su svoja istraživanja uz nazočnost velikog broja nastavnika iz Hrvatske i inozemstva. Još jednom se zahvaljujem članovima Organizacijskog odbora na uloženom radu i trudu koji je omogućio realizaciju 8. Međunarodnog doktorskog seminara. Detaljnije informacije o seminaru dostupne su na mrežnoj stranici: <http://science.geof.unizg.hr/ids2019/2024/>.



*Sudionici seminara na Geodetskom fakultetu*

*Ivan Razumović*

#### **4.3. Unaprjeđenje kvalitete doktorskog studija**

U okviru faze naknadnog praćenja o realizaciji petogodišnjeg akcijskog plana za doktorski studij Geodezija i geoinformatika, koje provodi Agencija za znanost i visoko obrazovanje, izrađeno je i na Fakultetskom vijeću usvojeno Izvješće o ostvarenim rezultatima akcijskog plana za unaprjeđenje kvalitete doktorskog studija za 2024. Izvješće o realizaciji dostavljeno je Agencija za znanost i visoko obrazovanje koja je dala pozitivno mišljenje na navedeno izvješće.

Studijski program doktorskog studija Geodezija i geoinformatika obuhvaćen je postupkom reakreditacije koju trenutno prolazi Sveučilište u Zagrebu – Geodetski fakultet.

*Ivan Razumović*

#### **4.4. Izvođenje nastave na sveučilišnom poslijediplomskom specijalističkom studiju**

U akademskoj godini 2024./2025. izvodila se nastava na poslijediplomskom specijalističkom studiju s temom „Novi instrumenti i metode geodetske izmjere“. Prvi semestar studija upisao je jedan student. U prvom i drugom semestru nastava se odvijala prema izvedbenom planu.

21. ožujka 2025 je Andrej Čupić, mag. geogr. obranio završni specijalistički rad „Izrada ETL procesa u GIS-u korištenjem programskog jezika Python“. Mentor pri izradi završnog specijalističkog rada bio je prof. dr. sc. Damir Medak, a rad je obranjen pred povjerenstvom u sastavu: izv. prof. dr. sc. Mario Miler – predsjednik, prof. dr. sc. Damir Medak – član i doc. dr. sc. Ivan Medved – član (s Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu).

Studenti koji odluče studirati Sveučilišni poslijediplomski specijalistički studij geodezije i geoinformatike u ak.god. 2025/2026. mogu odabrati jedan od tri ciklusa/teme:

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

Nastavlja se rad na osuvremenjavanju nastavnog plana i programa, koji će budućim studentima ponuditi neophodna suvremena znanja i vještine radi praćenja vrlo dinamičnog tehnološkog razvoja i dostignuća u polju geodezije i geoinformatike.

*Dubravko Gajski*

## 5. Znanstveno istraživački projekti

U akademskoj godini 2024./2025. nastavljen je trend prijavljivanja na kompetitivne znanstveno-istraživačke projekte tako da je znanstveno-istraživačka aktivnost djelatnika Geodetskog fakulteta obogaćena s još nekoliko novih znanstveno-istraživačkih projekata.

Pregled projekata koji su u tijeku kao i završenih projekata, dostupan je na mrežnoj stranici Geodetskog fakulteta: <https://www.geof.unizg.hr/projekti/>.

### 5.1. Horizon 2020 i EU projekti – strukturni, kohezijski i regionalni razvoj i europski socijalni fond

#### 5.1.1. Projekti na kojima je Geodetski fakultet partner

EU HORIZON EUROPE - SPEcification, Analysis & Re-calibration of High Energy Particle Data (SPEARHEAD). Trajanje: 1.1.2024. – 31.12.2026., voditelj na Geodetskom fakultetu: dr. sc. Mateja Dumbović.

### 5.2. Znanstveni projekti ugovoreni s Hrvatskom zakladom za znanost

#### 5.2.1. Projekti kojih je nositelj Geodetski fakultet

HRZZ projekt: IP-2020-02-9893 - Interaction of COronal HOles and Solar Storms – ICOHOSS Interakcija koroninih šupljina i sunčevih oluja. Trajanje: 1.3.2021. - 28.2.2025., voditelj: dr. sc. Mateja Dumbović.

HRZZ projekt: IP-2022-10-5711- Procjena dugotrajnog učinka klimatskih i antropogenih utjecaja na prostorno-vremensku dinamiku vegetacijskog pokrova u Hrvatskoj korištenjem satelitskih opažanja – ALCAR. Trajanje: 18.12.2023. - 17.12.2027., voditelj: izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović.

HRZZ projekt: IP-2022-10-2639- Integracija viševremenskih optičkih i radarskih podataka mikrosatelita za detekciju promjena zemljišnog pokrova – FORMAT. Trajanje: 18.12.2023. - 17.12.2027., voditelj: prof. dr. sc. Damir Medak.

### 5.3. Ostali znanstveno-istraživački projekti

#### 5.3.1. Međunarodni projekti kojih je nositelj Geodetski fakultet

ESA – European Space Agency – Automatic urbanisation monitoring for risk assessment by remote sensing and Copernicus data (RS4RISK). Trajanje: 1.3.2024. – 31.8.2025. Voditelj: izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović.

ESA – European Space Agency – Forbush decrease analysis throughout heliosphere using Forbush decrease model (ForbMod). Trajanje: 17.4.2024. – 16.7.2025. Voditelj: dr.sc. Mateja Dumbović.

ESA – European Space Agency – Observing the draping pattern characteristics in ICMEs using SolO (draping@SolO). Trajanje: 20.1.2025. – 20.4.2026. Voditelj: dr.sc. Mateja Dumbović.

ESA – European Space Agency – European Space Agency – Ecosystem Services for Green Urban Development and Climate Change Adaptation (MyGreenYard). Trajanje: 1.12.2024. – 31.5.2026. Voditelj: izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović.

### **5.3.2. Međunarodni projekti na kojima je Geodetski fakultet partner**

Interreg – Climate-proofing ecological restoration plans in the middle and lower Danube Region (CLIMANATRES), trajanje: 1.4.2025. – 31.3.2028., voditelj na Geodetskom fakultetu: izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović.

ESA – European Space Agency – Cropland suitability prediction method for land management planning based on Copernicus data for soybean (CropSuit), trajanje: 1.3.2024. – 31.8.2025. voditelj na Geodetskom fakultetu: izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović.

Erasmus+ program Europske unije, projekt: Digital data-dRiven EduCaTion for kidS (DIRECTORS), trajanje: 1.12.2023. – 30.11.2025., voditelj na Geodetskom fakultetu: doc. dr. sc. Ana Kuveždić Divjak.

Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA), projekt: Curricula innovation in climate-smart urban development based on green and energy efficiency with the non-academic sector (SmartWB), trajanje: 15.1.2023. – 14.1.2026., voditelj na Geodetskom fakultetu: prof. dr. sc. Željko Bačić.

Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA), projekt: GEOinformation educational resources for CLimate Change Management (GeoCLIC), trajanje: 15.1.2022. – 14.1.2025., voditelj na Geodetskom fakultetu: prof. dr. sc. Željko Bačić.

### **5.3.3. Kratkoročni znanstveno-istraživački projekti Sveučilišta u Zagrebu**

Kroz program kratkoročne financijske potpore istraživanju, čija je provedba natječaja prepuštena sastavnicama, na Sveučilištu u Zagrebu – Geodetskom fakultetu su, iz sredstava kratkoročne financijske potpore istraživanju za ak. god. 2024./2025. financirani slijedeći interni znanstveni projekti:

	Naziv projekta	Voditelj
1.	Napredne metode fotogrametrije i daljinskih istraživanja za praćenje promjena u okolišu (RS4ENVIRO)	izv. prof. dr. sc. Mateo Gašparović
2.	Multisenzorski pristup sustavima monitoringa građevina	izv. prof. dr. sc. Rinaldo Paar
3.	4D upravljanje zemljištem i katastar	prof. dr. sc. Miodrag Roić
4.	Geoprostorna analiza podataka zračnog snimanja LIDAR tehnologijom	izv. prof. dr. sc. Mario Miler
5.	Automatizacija mjernog postupka u Laboratoriju za mjerenja i mjernu tehniku Geodetskog fakulteta	prof. dr. sc. Mladen Zrinjski
6.	Prikupljanje, obrada i vizualizacija prostornih podataka	izv. prof. dr. sc. Andrija Krtalić
7.	Servisno-orijentirana kartografija, visokovrijedni skupovi podataka i multiplatformski pristup pri određivanju pomaka Zemljine kore	doc. dr. sc. Ana Kuveždić Divjak
8.	Metode strojnog učenja u geoinformatici i daljinskim istraživanjima	prof. dr. sc. Damir Medak
9.	Kartografski procesi u geovizualizaciji, fotogrametriji i daljinskim istraživanjima	prof. dr. sc. Robert Župan
10.	Istraživanje kvalitete referentnih sustava i izazovi primjene PNT sustava	prof. dr. sc. Željko Bačić
11.	Razvoj metoda umjeravanja krugova teodolita	prof. dr. sc. Đuro Barković
12.	Fizika Sunčeve atmosfere i eruptivni procesi	dr. sc. Mateja Dumbović
13.	Modularne i automorfne forme	doc. dr. sc. Sonja Žunar

Ivan Razumović



## 6. Međunarodna suradnja

### 6.1. Program ERASMUS+ u akademskoj godini 2024./25.

Program Erasmus+ je program Europske unije kojim se podupiru obrazovanje, osposobljavanje, mladi i sport u Europi. Geodetski se fakultet po prvi put aktivno uključio u program Erasmus (tada dio Programa za cjeloživotno učenje usmjeren na visokoškolsko obrazovanje) u akademskoj godini 2009./10. (URL1).

Od akademske godine 2021./22. program Erasmus+ prešao je na digitalni oblik, čime je olakšan proces potpisivanja novih ugovora međunarodne suradnje.

U razdoblju 2021. – 2027 program Erasmus+ provodi se kroz sljedeće ključne aktivnosti:

- Ključna aktivnost 1 (KA1) – Mobilnost u svrhu učenja za pojedince
- Ključna aktivnost 2 (KA2) – Suradnja organizacija i institucija
- Ključna aktivnost 3 (KA3) – Podrška razvoju politike i suradnji
- Aktivnosti Jean Monnet

Geodetski fakultet ima skopljene međuinstitucijske sporazume za Erasmus+ mobilnost studenata i nastavnika sa sljedećim stranim partnerima iz programskih zemalja:

1. Vienna University of Technology, Austrija (do 2027./28.),
2. Brno University of Technology, Češka (do 2027./28.),
3. Hochschule Bochum – University of Applied Sciences, Njemačka (do 2027./28.),
4. University of Applied Sciences Dresden, Njemačka (do 2027./28.),
5. Technical University of Munich, Njemačka (do 2026./27.),
6. Adam Mickiewicz University in Poznan, Poljska (do 2027./28.),
7. University of Life Sciences Lublin, Poljska (do 2027./28.),
8. Warsaw University of Technology, Poljska (do 2027./28.),
9. Polytechnic University of Timișoara, Rumunjska (do 2028./29.),
10. Polytechnic University of Valencia, Španjolska (do 2028./29.),
11. Eskisehir Technical University, Turska (do 2027./28.).

Nadalje, Geodetski fakultet ima skopljene međuinstitucijske sporazume sa sljedećim institucijama iz partnerskih zemalja:

1. Alexandria University, Egipat (do 1. 10. 2026.),
2. Benha University, Egipat (do 1. 10. 2026.),
3. Syiah Kuala University, Indonezija (do 1. 10. 2027.).

## **Mobilnost studenata u okviru programa ERASMUS+ u akademskoj godini 2024./25.**

### **Erasmus+ studijski boravak (SMS)**

Šest studenata Geodetskog fakulteta provelo je ljetni semestar akademske godine 2024./25. na Erasmus+ studijskom boravku na partnerskim sveučilištima u programskim zemljama:

- Martina Burić – Brno University of Technology, Češka,
- Josipa Humski – Technical University of Munich, Njemačka,
- Ana Jabuka – Polytechnic University of Valencia, Španjolska,
- Donat Klaneček – Polytechnic University of Valencia, Španjolska,
- Matea Paladin – Brno University of Technology, Češka,
- Ivan Turić – Warsaw University of Technology, Poljska.

Nadalje, u ljetnom su semestru akademske godine 2024./ 25. na Geodetskom fakultetu boravili sljedeći dolazni studenti:

- Mohamed Mamdouh Mohamed Khalil Mahmoud, Benha University, Egipat,
- Mostafa Karam Awad Ibrahim, Benha University, Egipat.

Erasmus+ natječaj za mobilnost studenata za studijski boravak u sljedećoj akademskoj godini, 2025./26., bio je otvoren 17. 2. – 6. 3. 2025. Na Geodetskom fakultetu zaprimljene su sljedeće četiri studentske prijave, i sve su ostvarile pravo na mobilnost u ljetnom semestru 2025./26.:

- Josipa Gašpar – Polytechnic University of Valencia, Španjolska,
- Frano Kordić – Polytechnic University of Valencia, Španjolska,
- Nina Pintarić – Vienna University of Technology, Austrija,
- Toni Rogić – Brno University of Technology, Češka.

Nadalje, odobrene su dvije prijave studenata iz programskih zemalja za Erasmus+ studijski boravak na Geodetskom fakultetu u zimskom semestru 2025./26.:

- Michał Tryniecki, University of Life Sciences Lublin, Poljska,
- Gabriela Wojtal, University of Life Sciences Lublin, Poljska.

### **Erasmus+ stručna praksa (SMP)**

U akademskoj je godini 2024./25. jedan student Geodetskog fakulteta odradio Erasmus+ stručnu praksu:

- Josip Pinjatela – Murphy Geospatial Ltd., Irska, u periodu od svibnja do kolovoza 2025.

Erasmus+ natječaj za stručnu praksu (1. krug) objavljen je 9. 5. 2025. i bit će otvoren do 5. 9. 2025. ([URL2](#)).

### **Mobilnost nastavnika u okviru programa Erasmus+ u akademskoj godini 2024./25.**

U akademskoj su godini 2024./25. temeljem Natječaja za mobilnost nastavnog i nenastavnog osoblja u okviru Erasmus+ programa Ključna aktivnost 1 (KA131), međunarodna mobilnost prema trećim zemljama koje nisu pridružene programu, ostvarene sljedeće mobilnosti nastavnika Geodetskog fakulteta u svrhu poučavanja (STA):

- Dr. sc. tech. Zvonimir Nevistić od 13. je do 21. veljače 2025. boravio na Benha University, Egipat,
- Prof. dr. sc. Željko Bačić i izv. prof. dr. sc. Vesna Poslončec-Petrić od 2. su do 8. lipnja 2025. boravili na Syiah Kuala University, Indonezija.

### **Izvori**

URL1: Međunarodna suradnja Sveučilišta u Zagrebu, Erasmus+, <http://www.unizg.hr/suradnja/međunarodna-suradnja/partnerstva/erasmus-program/> (26.08.2025.).

URL2: 1. krug Natječaja za mobilnost studenata - Erasmus+ stručna praksa, akademska godina 2025./26., <https://www.unizg.hr/nc/vijest/article/1-krug-natjecaja-za-mobilnost-studenata-erasmus-strucna-praksa-akademska-godina-202526/> (26.08.2025.).

*Sonja Žunar*



## 7. Objavljeni radovi djelatnika

Slijedi popis radova svih djelatnika Geodetskog fakulteta objavljenih u ak. god. 2024./2025., odnosno onih radova koji nisu navedeni u prethodnom Godišnjaku 2023-2024 Geodetskog fakulteta. Popis sadrži sve radove koje su uneseni u Hrvatsku znanstvenu bibliografiju (CroRIS – Informacijski sustav znanosti RH) sa zatečenim stanjem na dan 14. 9. 2025. Svi naknadno upisani radovi biti će prikazani u godišnjaku 2025-2026 Geodetskog fakulteta. Radovi su kategorizirani prema CroRIS-u.

### Statistički pregled radova

#### Autorske knjige (2)

Godišnjak (1)

Udžbenik (1)

#### Uredničke knjige (4)

Zbornik radova s konferencije (3)

Zbornika sažetaka s konferencije (1)

#### Prilog u knjizi (2)

Pregledni znanstveni rad (2)

#### Prilog u časopisu (93)

Izvorni znanstveni rad (37)

Ostalo (18)

Popularni rad (1)

Pregledni rad (znanstveni) (5)

Prikaz, osvrt, kritika (19)

Stručni rad (12)

Uvodnik (1)

#### Prilog sa skupa (u zborniku) (35)

Izvorni znanstveni rad (14)

Pregledni rad (znanstveni) (3)

Prethodno priopćenje (1)

Prošireni sažetak izlaganja sa skupa (2)

Sažetak izlaganja sa skupa (5)

Stručni rad (10)

#### Prilog sa skupa (neobjavljen) (22)

Neobjavljeni prilog sa skupa (22)

#### Druge vrste radova (4)

Ostalo (2)

Popularni rad (1)

Rukopis (1)

#### Doktorska disertacija (1)

### 7.1. Autorske knjige

#### 7.1.1. Godišnjak

Brkić, Mario; Pavasović, Marko. Magnetsko polje Hrvatske 2018. - 2021. : geomagnetski godišnjak. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, 2025

#### 7.1.2. Udžbenik

de Villiers, Michael; Nielsen, Leslie; Radović, Nikol; Mladinić, Petar. Je li demokracija fer? - matematički pogled na glasanja i raspodjelu mandata. Zagreb: Hrvatska udruga nastavnika istraživača, Mladinić, Petar; Radović, Nikol (ur.), 2025

## 7.2. Uredničke knjige

### 7.2.1. Zbornik radova s konferencije

Zbornik radova - 17. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije / Racetin, Ivana; Zrinjski, Mladen; Župan, Robert (ur.). Zagreb: Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2024

Proceedings of the International Symposium on Engineering Geodesy / Paar, Rinaldo; Marendić, Ante (ur.). Zagreb: Croatian Geodetic Society, 2024

International Conference of Environmental Remote Sensing and GIS / Gašparović, Mateo (ur.). Zagreb: University of Zagreb – Faculty of Geodesy, 2024. doi: 10.5281/zenodo.11522463

### 7.2.2. Zbornik sažetaka s konferencije

The 28th European Cosmic Ray Symposium ECRS 2024: abstract book / Dumbović, Mateja (ur.). Hvar: Hvar Observatory, 2024

## 7.3. Prilog u knjizi

### 7.3.1. Pregledni znanstveni rad

van Loenen, Bastiaan; Welle Donker, Frederika; Mansourian, Ali; Schulze Althoff, Jan; Pitz, Nathalie; Vancauwenberghe, Glenn; Tomić, Hrvoje. Active online learning in the geomatics domain: The experiences of five European universities // Insights from TU Delft – Research on Education Innovation in Architecture & the Built Environment / Remon Rooij; Roberto Cavallo; Frank van der Hoeven (ur.). Delft: TU Delft Bouwkunde, 2025. str. 176-184

Žunar, Sonja. A Note on the Non-vanishing of Poincaré Series // Women in Numbers Europe IV: Research Directions in Number Theory / Abdellatif, Ramla; Karemaker, Valentijn; Smajlović, Lejla (ur.). Cham: Springer, 2024. str. 353-369. doi: 10.1007/978-3-031-52163-8\_12

## 7.4. Prilog u časopisu

### 7.4.1. Izvorni znanstveni rad

Radočaj, Dorijan; Gašparović, Mateo; Jurišić, Mladen. Cropland Suitability Prediction Method Based on Biophysical Variables from Copernicus Data and Machine Learning // Applied sciences (Basel), 15 (2025), 1; 372, 14. doi: 10.3390/app15010372

Lisjak, Josip; Tomić, Hrvoje; Rončević, Ante; Cetl, Vlado. Developing a Spatial Analysis-Based Model for Assessing Investment Potential in Local Self-Government Using the Analytic Hierarchy Process // ISPRS International Journal of Geo-Information, 14 (2025), 2; 1-16. doi: 10.3390/ijgi14020081

Frangeš, Stanislav; Malić, Brankica; Župan, Robert. Religious Cartography as a Segment of Thematic Cartography: A Case Study of the Archdiocese of Đakovo–Osijek // Heritage (Basel), 8 (2025), 9; 356-379. doi: 10.3390/heritage8090356

- Česić, Majda; Rogulj, Katarina; Krtalić, Andrija. Combined Thermal Index Development for Urban Heat Island Detection in Area of Split, Croatia // *Land (Basel)*, 14 (2025), 1; 175-196. doi: 10.3390/land14010175
- Bačić, Željko; Šugar, Danijel; Nevistić, Zvonimir. The Impact of Signal Interference on Static GNSS Measurements // *Geomatics*, 5 (2025), 3; 39-72. doi: 10.3390/geomatics5030039
- Banković, Tedi; Brajković, Lucija; Banko, Antonio; Pavasović, Marko. The Impact of Gravity on Different Height Systems: A Case Study on Mt. Medvednica // *Applied sciences (Basel)*, 15 (2025), 10; 5680, 25. doi: 10.3390/app15105680
- Pavlek, Katarina; Poepl, Ronald E.; Galia, Tomáš; Gašparović, Mateo. Rapid geomorphic adjustment to anthropogenic vegetation removal and meander cutoffs: Evidence from a lowland meandering river // *Science of the total environment*, 999 (2025), 180323, 15. doi: 10.1016/j.scitotenv.2025.180323
- Čalogović, J.; Dumbović, M.; Martinić, K.; Temmer, M.; Vršnak, B. Constraints to the drag-based reverse modeling // *Astronomy & astrophysics*, 695 (2025), A64; 1-16. doi: 10.1051/0004-6361/202346874
- Tupek, Antonio; Zrinjski, Mladen; Špoljar, Krunoslav; Stipetić, Karlo. Experimental Validation of a GNSS Receiver Antenna Absolute Field Calibration System // *Remote sensing*, 17 (2025), 1; 64, 22. doi: 10.3390/rs17010064
- Husak, Mirko; Brajša, Roman; Špoljarić, Dragan; Krajnović, Davor; Ruždjak, Domagoj; Skokić, Ivica; Roša, Dragan; Hržina, Damir. Bošković's Spherical Trigonometric Solution for Determining the Axis and Rate of Solar Rotation by Observing Sunspots in 1777 // *Solar physics*, 300 (2025), 7; 93, 29. doi: 10.1007/s11207-025-02497-x
- Gilić, Frane; Gašparović, Mateo. Enhancing Authalic Latitude Calculation for the rHEALPix DGGS // *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, 18 (2025), 12675-12683. doi: 10.1109/jstars.2025.3567839
- Cibilić, Iva; Poslončec-Petrić, Vesna. Evaluating Cartographic Communication in Croatian National Parks: User Perceptions of Pictograms // *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 14 (2025), 2; 1-20. doi: 10.3390/ijgi14020041
- Redovniković, Loris; Jakopec, Antun; Będkowski, Janusz; Jagetić, Jurica. The affordable DIY Mandeye LiDAR system for surveying caves, and how to convert 3D clouds into traditional cave ground plans and extended profiles // *INTERNATIONAL JOURNAL OF SPELEOLOGY*, 53 (2025), 3; 1-14. doi: 10.5038/1827-806x.53.3.2535
- Žunar, Sonja. Construction and non-vanishing of a family of vector-valued Siegel Poincaré series // *Journal of number theory*, 268 (2025), 95-123. doi: 10.1016/j.jnt.2024.09.007
- Batina, Anja; Cukrov, Neven; Čuže Denona, Maja. Spatiotemporal water quality analysis of Vrana Lake, Croatia // *Open Geosciences*, 17 (2025), 1; -, 15. doi: 10.1515/geo-2025-0817
- Lnenicka, Martin; Nikiforova, Anastasija; Clarinval, Antoine; Luterek, Mariusz; Rudmark, Daniel; Neumaier, Sebastian; Kević, Karlo; Rodríguez Bolívar, Manuel Pedro. Sustainable open data ecosystems in smart cities: A platform theory-based analysis of 19 European cities // *Cities*, 148 (2024), 104851, 17. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2024.104851>
- Lnenicka, Martin; Nikiforova, Anastasija; Clarinval, Antoine; Luterek, Mariusz; Rudmark, Daniel; Neumaier, Sebastian; Kević, Karlo; Rodríguez Bolívar, Manuel Pedro. Sustainable open data ecosystems in smart cities: A platform theory-based analysis of 19 European cities // *Cities*, 148 (2024), 0; 0-0. doi: 10.1016/j.cities.2024.104851

- Dželalija, Grgo; Roić, Miodrag; Križanović, Josip. Od katastra prema sustavu upravljanja zemljištem // *Geodetski list*, 78 (2024), 3; 163-180
- Stipetić, Karlo; Zrinjski, Mladen; Barković, Đuro; Kljajić, Ivka; Tupek, Antonio; Špoljar, Krunoslav. Određivanje horizontalnih pomaka stupova kalibracijske baze metodom deformacijske analize // *Geodetski list*, 78 (101) (2024), 4; 305-334
- Nikčji, Rexhep; Župan, Robert; Racetin, Ivana. Geovisualization of Buildings: AI vs. Procedural Modeling // *Applied sciences (Basel)*, 14 (2024), (18), 8345; 1-27. doi: 10.3390/app14188345
- Viličić, Marina; Lapaine, Miljenko. Loxodrome and Isometric Latitude // *Kartografija i geoinformacije*, 23 (2024), 41; 4-21. doi: 10.32909/kg.23.41.1
- Karuppiah, Suresh; Dumbović, Mateja; Martinić, Karmen; Temmer, Manuela; Heinemann, Stephan G.; Vršnak, Bojan. Early Evolution of Earth-Directed Coronal Mass Ejections in the Vicinity of Coronal Holes // *Solar physics*, 299 (2024), 6; 87, 20. doi: 10.1007/s11207-024-02319-6
- Hrustek, Larisa; Kević, Karlo; Varga, Filip. Open Data for Transparency of Government Tenders: A State Analysis in Croatian Agriculture Land Lease // *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 13 (2024), 11; 401, 16. doi: 10.3390/ijgi13110401
- Lnenicka, Martin; Nikiforova, Anastasija; Clarinval, Antoine; Luterek, Mariusz; Rudmark, Daniel; Neumaier, Sebastian; Kević, Karlo; Rodríguez Bolívar, Manuel Pedro. Sustainable open data ecosystems in smart cities: A platform theory-based analysis of 19 European cities // *Cities*, 148 (2024), 104851, 17. doi: 10.1016/j.cities.2024.104851
- Dumbović, Mateja; Karbonini, Luči; Čalogović, Jaša; Matković, Filip; Martinić, Karmen; Remeshan, Akshay Kumar; Brajša, Roman; Vršnak, Bojan. The Catalog of Hvar Observatory Solar Observations // *Solar physics*, 299 (2024), 5; 66, 24. doi: 10.1007/s11207-024-02304-z
- Lapaine, Miljenko; Frančula, Nedjeljko; Viličić, Marina. Kartografske projekcije i održivost / Map Projections and Sustainability // *Kartografija i geoinformacije*, 23 (2024), 41; 52-64
- Kodrnja, Iva; Koncul, Helena. Polynomials vanishing on a basis of  $S_m(\Gamma_0(N))$  // *Glasnik matematički*, 59 (2024), 2; 313-325
- Lnenicka, Martin; Nikiforova, Anastasija; Luterek, Mariusz; Milic, Petar; Rudmark, Daniel; Neumaier, Sebastian; Kević, Karlo; Zuiderwijk, Anneke; Rodríguez Bolívar, Manuel Pedro. Understanding the development of public data ecosystems: From a conceptual model to a six-generation model of the evolution of public data ecosystems // *Telematics and informatics*, 94 (2024), 102190-x. doi: 10.1016/j.tele.2024.102190
- Bačić, Samanta; Tomić, Hrvoje; Rogulj, Katarina; Andlar, Goran. Fuzzy Decision-Making Valuation Model for Urban Green Infrastructure Implementation // *Energies (Basel)*, 17 (2024), 5162, 15. doi: 10.3390/en17205162
- Bukač, Blaženka; Razumović, Ivan; Rožić, Nevio. The Impact of the Adjustment Concept on the Benchmarks' Height Accuracy // *Geodetski vestnik*, 68 (2024), 04; 419-431. doi: 10.15292/geodetski-vestnik.2024.04.419-431
- Laker, R.; Horbury, T. S.; O'Brien, H.; Fauchon-Jones, E. J.; Angelini, V.; Fargette, N.; Amerstorfer, T.; Bauer, M.; Möstl, C.; Davies, E. E. et al. Using Solar Orbiter as an Upstream Solar Wind Monitor for Real Time Space Weather Predictions // *Space weather*, 22 (2024), 2; e2023SW003628, 22. doi: 10.1029/2023sw003628

- Martinić, Karmen; Asvestari, Eleanna; Dumbović, Mateja; Rindlisbacher, Tobias; Temmer, Manuela; Vršnak, Bojan. Probing Coronal Mass Ejection Inclination Effects with EUHFORIA // *The Astrophysical journal*, 974 (2024), 2; 203, 18. doi: 10.3847/1538-4357/ad7392
- Roić, Miodrag; Pivac, Doris. Standardization of Metadata of Analog Cadastral Documents Resulting from Systematic Cadaster Establishment // *Land (Basel)*, 13 (2024), 9; 1-19. doi: 10.3390/land13091343
- Jain, Shantanu; Podladchikova, Tatiana; Veronig, Astrid M.; Chikunova, Galina; Dissauer, Karin; Dumbović, Mateja; Razquin, Amaia. Estimating the early propagation direction of the coronal mass ejection with DIRECD during the severe event on May 8 and for the follow-up event on June 8, 2024 // *Astronomy & astrophysics*, 692 (2024), A214-10. doi: 10.1051/0004-6361/202452324
- Podladchikova, Tatiana; Jain, Shantanu; Veronig, Astrid M.; Purkhart, Stefan; Chikunova, Galina; Dissauer, Karin; Dumbović, Mateja. Three-part structure of a solar coronal mass ejection observed in low coronal signatures of Solar Orbiter // *Astronomy & astrophysics*, 691 (2024), A344-14. doi: 10.1051/0004-6361/202451777
- Carcaboso, F.; Dumbović, M.; Kay, C.; Lario, D.; Jian, L. K.; Wilson III, L. B.; Gómez-Herrero, R.; Temmer, M.; Heinemann, S. G.; Nieves-Chinchilla, T. et al. Unveiling the journey of a highly inclined CME: Insights from the March 13, 2012, event with 110° longitudinal separation // *Astronomy & astrophysics*, 684 (2024), A90, 17. doi: 10.1051/0004-6361/202347083
- Remeshan, Akshay Kumar; Dumbović, Mateja; Temmer, Manuela. Deriving the Interaction Point between a Coronal Mass Ejection and High-speed Stream: A Case Study // *The Astrophysical journal*, 974 (2024), 1; 140-150. doi: 10.3847/1538-4357/ad6c43

#### 7.4.2. Ostalo

- Zrinjski, Mladen. Predstojeći događaji // *Geodetski list*, 79 (102) (2025), 2; 149-149
- Zrinjski, Mladen. Predstojeći događaji // *Geodetski list*, 79 (102) (2025), 1; 76-76
- Zrinjski, Mladen. Sveučilišni magistri inženjeri geodezije i geoinformatike // *Geodetski list*, 79 (102) (2025), 1; 65-66
- Zrinjski, Mladen. Sveučilišni magistri inženjeri geodezije i geoinformatike // *Geodetski list*, 79 (102) (2025), 2; 134-134
- Zrinjski, Mladen. Sveučilišni magistri inženjeri geodezije i geoinformatike // *Geodetski list*, 78 (101) (2024), 4; 360-360
- Zrinjski, Mladen. Dobitnici Nagrade Geodetskog fakulteta za ak. god. 2023./2024. // *Geodetski list*, 78 (101) (2024), 3; 221-221
- Zrinjski, Mladen. Dodijeljene nagrade zaposlenicima Geodetskog fakulteta za ak. god. 2022./2023. // *Geodetski list*, 78 (101) (2024), 3; 220-220
- Zrinjski, Mladen. Studenti Geodetskog fakulteta dobitnici Rektorove nagrade za akademsku godinu 2023./2024. // *Geodetski list*, 78 (101) (2024), 4; 357-359
- Zrinjski, Mladen. Dobitnici Nagrade dekana Geodetskog fakulteta za ak. god. 2023./2024. // *Geodetski list*, 78 (101) (2024), 3; 221-221
- Zrinjski, Mladen. Predstojeći događaji // *Geodetski list*, 78 (101) (2024), 3; 252-252

- Zrinjski, Mladen. Dr. sc. Antonio Tupek dobitnik je druge nagrade CLGE Young Surveyors' Contest 2024 // *Geodetski list*, 78 (101) (2024), 3; 218-219
- Zrinjski, Mladen. Dr. sc. Antonio Tupek dobitnik je druge nagrade CLGE Young Surveyors' Contest 2024 // *Ekscentar*, 20 (2024), 23; 48-48
- Zrinjski, Mladen. Predstojeći događaji // *Geodetski list*, 78 (101) (2024), 4; 378-378
- Barković, Đuro; Zrinjski, Mladen. In memoriam professor emeritus dr. sc. Nikola Solarić (15. 9. 1934. – 28. 10. 2024.) // *Geodetski list*, 78 (101) (2024), 4; 253-266
- Zrinjski, Mladen. Sveučilišni prvostupnici (baccalaureusi) inženjeri geodezije i geoinformatike // *Geodetski list*, 78 (101) (2024), 3; 222-222
- Zrinjski, Mladen. Sveučilišni magistri inženjeri geodezije i geoinformatike // *Geodetski list*, 78 (101) (2024), 3; 223-226
- Kljajić, Ivka. 25. godišnja skupština Hrvatskoga kartografskog društva // *Kartografija i geoinformacije*, 23 (2024), 42; 100-106
- Zrinjski, Mladen. Sveučilišni prvostupnici (baccalaureusi) inženjeri geodezije i geoinformatike // *Geodetski list*, 78 (101) (2024), 4; 359-359

#### **7.4.3. Popularni rad**

- Zrinjski, Mladen; Barković, Đuro; Tupek, Antonio; Špoljar, Krunoslav; Stipetić, Karlo. Festival znanosti 2025 // *Geodetski list*, 79 (102) (2025), 2; 132-133

#### **7.4.4. Pregledni rad (znanstveni)**

- Družević, Luka; Barković, Đuro; Zrinjski, Mladen; Baričević, Sergej. Mjerni sustavi i metode umjeravanja vertikalnog kruga geodetskih instrumenata // *Geodetski list*, 79 (102) (2025), 1; 17-38
- Dobrinić, Dino; Miler, Mario; Medak, Damir. Mapping the Green Urban: A Comprehensive Review of Materials and Learning Methods for Green Infrastructure Mapping // *Sensors*, 25 (2025), 2; 464-480. doi: 10.3390/s25020464
- Lapaine, Miljenko; Frančula, Nedjeljko. Kartografske projekcije s osvrtom na njihovu primjenu u Hrvatskoj / Map Projections with Reference to Their Application in Croatia // *Kartografija i geoinformacije*, 23 (2024), 41; 22-51
- Lnenicka, Martin; Nikiforova, Anastasija; Luterek, Mariusz; Milic, Petar; Rudmark, Daniel; Neumaier, Sebastian; Kević, Karlo; Zuiderwijk, Anneke; Rodríguez Bolívar, Manuel Pedro. Understanding the development of public data ecosystems: From a conceptual model to a six-generation model of the evolution of public data ecosystems // *Telematics and informatics*, 94 (2024), 102190, 23. doi: 10.1016/j.tele.2024.102190
- Gašparović, Mateo; Pilaš, Ivan; Radočaj, Dorijan; Dobrinić, Dino. Monitoring and Prediction of Land Surface Phenology Using Satellite Earth Observations—A Brief Review // *Applied sciences (Basel)*, 14 (2024), 24; 12020-12039. doi: 10.3390/app142412020

#### 7.4.5. Prikaz, osvrt, kritika

- Frančula, Nedjeljko. Digitizacija, digitalizacija i digitalna transformacija // Geodetski list, 79 (102) (2025), 1; 52-53
- Frančula, Nedjeljko; Kuveždić Divjak, Ana; Stojnović, Vedran; Lapaine, Miljenko. Umjetna inteligencija i računanje površine geodetskog četverokuta na elipsoidu // Geodetski list, 79 (102) (2025), 2; 142-146
- Frančula, Nedjeljko. Zašto i kako komercijalne organizacije doprinose OpenStreetMapu // Geodetski list, 79 (102) (2025), 2; 147-148
- Frančula, Nedjeljko; Lapaine, Miljenko. Grok i definicije kartografskih projekcija // Geodetski list, 79 (102) (2025), 1; 72-75
- Frančula, Nedjeljko; Lapaine, Miljenko. Artificial Intelligence Takes a Look at the Review of ChatGPT's Knowledge on Map Projections / Umjetna inteligencija osvrće se na prikaz testiranja ChatGPT-jeva znanja o kartografskim projekcijama // Kartografija i geoinformacije, 24 (2025), 43; 92-97
- Frančula, Nedjeljko; Lapaine, Miljenko. Perplexity and Classification of Map Projections / Perplexity i klasifikacija kartografskih projekcija // Kartografija i geoinformacije, 24 (2025), 43; 88-91
- Frančula, Nedjeljko; Lapaine, Miljenko. Kineski DeepSeek i definicije konusnih, pseudokonusnih i cilindričnih projekcija // Geodetski list, 79 (102) (2025), 1; 68-72
- Frančula, Nedjeljko; Lapaine, Miljenko. Najprikladnije kartografske projekcije za izradu globusa i umjetna inteligencija / The Most Suitable Map Projections for Creating Globes and Artificial Intelligence // Kartografija i geoinformacije, 23 (2025), 43; 98-101
- Frančula, Nedjeljko. Građanska znanost // Geodetski list, 79 (102) (2025), 1; 54-54
- Frančula, Nedjeljko; Lapaine, Miljenko. Gemini i klasifikacija kartografskih projekcija // Geodetski list, 79 (102) (2025), 2; 137-141
- Frančula, Nedjeljko; Lapaine, Miljenko. Novi geodetsko-geoinformatički nazivi 5 // Geodetski list, 79 (102) (2025), 1; 55-60
- Frančula, Nedjeljko. Objavljeno 150. godište časopisa Journal of Surveying Engineering // Geodetski list, 78 (101) (2024), 4; 375-376
- Frančula, Nedjeljko; Lapaine, Miljenko. ChatGPT-jevi prijedlozi kartografskih projekcija za općegeografske karte kontinenata // Geodetski list, 78 (101) (2024), 3; 244-248
- Frančula, Nedjeljko; Lapaine, Miljenko. Novi geodetsko-geoinformatički nazivi 3 // Geodetski list, 78 (101) (2024), 3; 207-210
- Frančula, Nedjeljko; Lapaine, Miljenko. Novi geodetsko-geoinformatički nazivi 4 // Geodetski list, 78 (101) (2024), 4; 345-348
- Frančula, Nedjeljko. Digitalna knjižnica Sveučilišta u Ljubljani // Geodetski list, 78 (101) (2024), 4; 376-377
- Frančula, Nedjeljko. Mrežne stranice Leksikografskog zavoda Miroslav Krleža // Geodetski list, 78 (101) (2024), 3; 249-250
- Frančula, Nedjeljko. Što nastavnici misle o primjeni ChatGPT-ja u nastavi // Geodetski list, 78 (101) (2024), 3; 250-251

Frančula, Nedjeljko. Najcitiranije publikacije prema Google Scholaru koje u naslovu sadrže cartography / The most cited publications according to Google Scholar that contain cartography in the title // *Kartografija i geoinformacije*, 23 (2024), 42; 98-99

#### 7.4.6. Stručni rad

- Radović, Nikol. Kružnica, tangenta i Sketchpad // *Matka (Zagreb)*, 33 (2025), 131; 208-210
- Nikolina Ivanišević, Robert Župan, Grgo Dželalija, Ivana Racetin. Interaktivne karte ACI marina u Republici Hrvatskoj // *Geodetski list*, 79 (2025), 2; 119-131
- Radović, Nikol. Logo - konstrukcije bez riječe - TESLA // *Matka (Zagreb)*, 33 (2025), 131; 163-165
- Radović, Nikol. Logo-konstrukcije bez riječi-Mercedes Benz // *Matka (Zagreb)*, 33 (2025), 132; 245-247
- Dželalija, Grgo; Racetin, Ivana; Župan, Robert. Open source webGIS tehnologija: kako prikazati prostorne podatke pomoću web karte? // *Geodetski list*, 79 (102) (2025), 1; 39-51
- Mladinić, Petar; Radović, Nikol. Matematika i odlučivanje u izborima // *Matka (Zagreb)*, 33 (2025), 132; 264-267
- Radović, Nikol. Kružnica, tangenta i Sketchpad (2) // *Matka (Zagreb)*, 33 (2025), 132; 282-284
- Radović, Nikol. Konstrukcija pravilnog peterokuta - MM - konstrukcije i Sketchpad // *Matka (Zagreb)*, 33 (2024), 130; 134-139
- Radović, Nikol. Konstrukcija kvadrata (2) – MM konstrukcija i Sketchpad // *Matka (Zagreb)*, 33 (2024), 129; 64-66
- Radović, Nikol. Logo - konstrukcije bez riječi - Toyota // *Matka (Zagreb)*, 33 (2024), 129; 22-23
- Zrinjski, Mladen; Tupek, Antonio; Franulović, Katarina; Zalović, Đuro; Zalović, Luka. Određivanje i analiza geometrijskih parametara Velodroma Kranjčevićeva u Zagrebu // *Ekscentar*, 20 (2024), 23; 52-64
- Zrinjski, Mladen; Tupek, Antonio; Buterin, Marko; Špoljar, Krunoslav. Usporedba točnosti određivanja 3D pomaka terestričkom i satelitskom metodom izmjere // *Ekscentar*, 20 (2024), 23; 65-75

#### 7.4.7. Uvodnik

Viličić, Marina. Riječ urednice // *Kartografija i geoinformacije*, 23 (2024), 41; 2-2

### 7.5. Prilog sa skupa (u zborniku)

#### 7.5.1. Izvorni znanstveni rad

- Butorac, Ksenija; Maurer, Dubravka; Batina, Anja. Geographic Profiling – Environmental and Offenders' Behavior Patterns of Robbery Characteristics // *Investigating and Proving Contemporary Forms of Crime: Scientific Approaches* / Simović, Darko; Gnjatović, Milan; Spasić, Danijela et al. (ur.), Beograd: University of Criminal Investigation and Police Studies, 2025. str. 459-475
- Racetin, Ivana; Vrdoljak, Ljerka; Župan, Robert. MARINE SPATIAL PLANNING DEVELOPMENT IN THE EASTERN PART OF THE ADRIATIC SEA // *5th International Conference on Urban*

- Planning - ICUP2025 / Šoškić, Mladen (ur.), Niš: Urban Planning Cluster Niš, 2025. str. 391-398
- Ključarić, Ela; Botica, Mate; Klarić, Lovro; Miljković, Vanja. Application of terrestrial laser scanning for bridge inspection and reconstruction purposes // Proceedings of the International Symposium on Engineering Geodesy / Paar, Rinaldo; Marendić, Ante (ur.), Zagreb: Croatian Geodetic Society, 2024. str. 29-36
- Paar, Rinaldo; Marendić, Ante; Krnjak, Petra; Kosor, Ana; Jakopec, Ivan; Jelić, Petar. Monitoring i određivanje pomaka i deformacija glavnog raspona Pelješkog mosta probnim ispitivanjem // Proceedings of the International Symposium on Engineering Geodesy / Paar, Rinaldo; Marendić, Ante (ur.), Zagreb: Croatian Geodetic Society, 2024. str. 109-123
- Radočaj, Dorijan; Gašparović, Mateo; Jurišić, Mladen. Enhancing geospatial soil carbon prediction in European agricultural lands: a deep learning approach // Zbornik sažetaka 13. međunarodnog simpozija Kopački rit jučer, danas, sutra 2024. / Stević, Filip; Rožac, Vlatko; Bašić, Ivo et al. (ur.), Kopačevo: Javna ustanova "Park prirode Kopački Rit", 2024. str. 210-213
- Križanović, Josip; Stančić, Vinko; Roić, Miodrag. The quality of a mobile phone laser scanner for creating 3D models of buildings // Proceedings of the International Symposium on Engineering Geodesy / Paar, Rinaldo; Marendić, Ante (ur.), Zagreb: Croatian Geodetic Society, 2024. str. 95-105
- Kević, Karlo; Kuveždić Divjak, Ana; Zrno, Krunoslav; Viličić, Marina. Open Data Supporting GIS-based Walkability Assessment: Case Study for City of Zagreb, Croatia // The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences / Perez, G. J.; Comiso, J.; Tamondong, A. M. et al. (ur.), Göttingen: Göttingen: Copernicus GmbH, 2024. str. 23-29. doi: 10.5194/isprs-archives-xxviii-5-2024-23-2024
- Miletić, Andrea; Kuveždić Divjak, Ana. Empowering Youth through Open Data: Map-Based Storytelling of Croatian vs. European Youth // The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences / Perez, G. J.; Comiso, J.; Tamondong, A. M. et al. (ur.), Göttingen: Göttingen: Copernicus GmbH, 2024. str. 61-67. doi: 10.5194/isprs-archives-xxviii-5-2024-61-2024
- Jakopec, Ivan; Marendić, Ante; Paar, Rinaldo; Grgac, Igor; Krnjak, Petra; Kosor, Ana; Pušić, Josip. Analiza različitih pristupa određivanja pomaka klizišta primjenom fotogrametrijske UAS izmjere // Proceedings of the International Symposium on Engineering Geodesy / Paar, Rinaldo; Marendić, Ante (ur.), Zagreb: Croatian Geodetic Society, 2024. str. 211-228
- Tupek, Antonio; Zrinjski, Mladen; Barković, Đuro; Špoljar, Krunoslav. Dual-Frequency GPS Receiver Antenna PCC Estimation and Validation at the Faculty of Geodesy in Croatia // Proceedings of the International Symposium on Engineering Geodesy / Paar, Rinaldo; Marendić, Ante (ur.), Zagreb: Croatian Geodetic Society, 2024. str. 243-254
- Dobrinić, Dino; Bertečić, Ivan; Medak, Damir. DETERMINING FLOOD SHELTER LOCATIONS: A MULTI-CRITERIA SPATIAL ANALYSIS USING GIS TOOLS // Proceedings of 24th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2024 / Trofymchuk, Oleksandr; Rivza, Baiba (ur.), Albena: STEF92 Technology, 2024. str. 27-34. doi: 10.5593/sgem2024v/3.2/s11.04
- Rumora, Luka; Brkić, Ivan; Miler, Mario; Medak, Damir. IMPACT OF URBAN VEGETATION ON SOLAR IRRADIANCE: A COMPARATIVE STUDY IN THE CITY OF ZAGREB // Proceedings of

- 24th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2024 / Trofymchuk, Oleksandr; Rivza, Baiba (ur.), Albena: STEF92 Technology, 2024. str. ---
- Bukač, Blaženka ; Razumović, Ivan ; Rožić, Nevio. Final Quality Evaluation of the Kinematic Model of the Earth's Crust Height Movement on the Croatian Territory // Proceedings of 24th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2024 / Trofymchuk, Oleksandr; Rivza, Baiba (ur.), Albena: STEF92 Technology, 2024. str. 205-212. doi: 10.5593/sgem2024/2.1/s09.25
- Gašparović, Mateo; Radić, Filip; Lukačević, Ivan; Fuštar, Boris. Razvoj algoritma za potrebe industrijske fotogrametrijske izmjere // Zbornik radova - 17. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije / Racetin, Ivana; Zrinjski, Mladen; Župan, Robert (ur.), Zagreb: Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2024. str. 107-112

### 7.5.2. Pregledni rad (znanstveni)

- Tomić; Hrvoje, Bačić; Samanta, Roić; Miodrag, Andlar; Goran. Exploring the Urban Green Infrastructure Index: A Case Study of Zagreb, Croatia // A Call to Action: Climate Responsible Land Governance and Disaster Resilience: Safeguarding Land Rights / Clarissa Augustinus Ganesh Prasad Bhatta Tina Baidar Sanjeevan Shrestha (ur.), Kopenhagen: International Federation of Surveyors (FIG), 2025. str. 1-12
- Radović, Nikol. Mathematics in neoplasticism, neoplasticism in mathematics // Book of Abstracts STOO4 - Teaching (Today for) Tomorrow: Bridging the Gap between the Classroom and Reality, Zagreb: HuB Učiteljskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 2024. str. 151-151
- Miljković, Vanja; Odak, Iva; Babić, Luka; Hećimović, Ivana. Hiperspektralna tehnologija i mogućnosti primjene // Zbornik radova - 17. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije / Racetin, Ivana; Zrinjski, Mladen; Župan, Robert (ur.), Zagreb: Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2024. str. 145-151

### 7.5.3. Prethodno priopćenje

- Stanko, Davor; Dogančić, Dragana; Kovač, Sanja; Jug, Jasmin; Strelec, Stjepan; Poslončec Petrić, Vesna; Kovačić, Marijan; Panzera, Francesco; Ktenidou, Olga-Joan. Seismic Ground Motion Amplification Induced by Topographic Irregularity in Northern Croatia // Proceedings of the 3rd Croatian Conference on Earthquake Engineering - 3CroCEE / Atalić, Josip; Torić, Neno; Šavor Novak, Marta et al. (ur.), Zagreb: University of Zagreb Faculty of Civil Engineering; University of Split Faculty of Civil Engineering, Architecture and Geodesy, 2025. str. 27-29. doi: 10.5592/CO/3CroCEE.2025.42

### 7.5.4. Prošireni sažetak izlaganja sa skupa

- Tupek, Antonio; Zrinjski, Mladen; Špoljar, Krunoslav; Stipetić, Karlo. GNSS Receiver Antenna Calibration and Application // Book of Extended Abstracts of the 17th Baška GNSS Conference: Global Navigation Satellite Systems and Green Navigation and Smart Systems / Brčić, David; Valčić, Marko (ur.), Baška: University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies, Rijeka, Croatia, 2025. str. 33-38

Šugar, Danijel; Matijević, Matija; Jelić, Petar. GNSS RTK measurements under conditions of increased ionospheric activity // Book of Extended Abstracts : 17th Baška GNSS Conference: Global Navigation Satellite Systems and Green Navigation and Smart Systems / Brčić, David; Valčić, Marko (ur.), Baška: University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies, 2025. str. 77-86

### 7.5.5. Sažetak izlaganja sa skupa

Šugar, Danijel; Jelić, Petar. GNSS RTK single-base measurements under higher ionospheric activity: results, analysis and mitigation technology // GNSS RTK SINGLE-BASE MEASUREMENTS UNDER HIGHER IONOSPHERIC ACTIVITY: RESULTS, ANALYSIS AND MITIGATION TECHNOLOGY / Weigel, Josef; Berkova, Alena (ur.), Brno: Department of Geodesy, Faculty of Civil Engineering, Brno University of Technology, 2025. str. 6-7

Lončar, Sanja; Andlar, Goran; Tomić, Hrvoje; Šrajcar, Filip; Kremenčić, Tanja; Frangeš, Grga; Konjikušić, Davor; Kelemen, Petra; Večerin, Stjepan; Renić, Miše et al. Projekt Endangered Wooden Architecture of Banovina/Banija, Pokuplje and Posavina Regions (Croatia, EU) / Ugrožena drvena arhitektura Banovine/Banije, Pokuplja i Posavine (Hrvatska, EU) – osnovna polazišta, metodologija i dosezi // Drvena arhitektura - suvremene mogućnosti i perspektive dokumentiranja, obnove, korištenja i popularizacije / Lončar, Sanja ; Božić, Nikša (ur.), Krapje: Hrvatska sekcija ECOVAST-a Europskog vijeća za sela i male gradove, 2024. str. 20-21

Hećimović, Ivana; Miljković, Vanja; Babić, Luka; Odak, Iva. Integration of advanced sensors in environmental protection // 2nd European Green Conference (EGC 2024) : Book of Abstracts / Šiljeg, Mario; Habuda-Stanić, Mirna (ur.), Osijek: International Association of Environmental Scientists and Professionals (IAESP), 2024. str. 54-55

Remeshan, Akshay Kumar; Dumbović, Mateja. CME-HSS interactions and their imprints on Forbush decreases. // The 28th European Cosmic Ray Symposium ECRS 2024: abstract book / Dumbović, Mateja (ur.), Hvar: Hvar Observatory, 2024. str. 23-23

Miletić, Andrea; Kuveždić Divjak, Ana; Kević, Karlo; Mamić, Mattea. Insights at a Glance: Unravelling Spatial Trends with Bivariate Choropleth Mapping // Abstracts of the ICA : European Cartographic Conference – EuroCarto 2024 / Gartner, Georg ; Ledermann, Florian ; Binn, Andrea (ur.), Beč: International Cartographic Association, 2024. str. 1-2. doi: 10.5194/ica-abs-7-105-2024

### 7.5.6. Stručni rad

Redovniković, Loris; Jakopec, Antun. Mogućnosti primjene jeftinog LiDAR sustava za geodetsku izmjeru // Zbornik radova - 17. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije / Racetin, Ivana; Zrinjski, Mladen; Župan, Robert (ur.), Zagreb: Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2024. str. 151-156

Tupek, Antonio; Zrinjski, Mladen; Špoljar, Krunoslav; Galić, Barbara; Stipetić, Karlo; Međugorac, Iva. Porast srednje razine Jadranskog mora na Mareografskoj postaji Bakar // Zbornik radova - 17. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije / Racetin, Ivana; Zrinjski, Mladen; Župan, Robert (ur.), Zagreb: Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2024. str. 131-137

- Vinković, Adam; Župan, Robert. Prostorno-vremenska analiza biciklističke aktivnosti upotrebom mnoštveno prikupljenih podataka // Zbornik radova - 17. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije / Racetin, Ivana; Zrinjski, Mladen; Župan, Robert (ur.), Zagreb: Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2024. str. 47-52
- Dobrinić, Dino; Knežević, Franka. Earth Observation Data Cubes for Remote Sensing Analysis // Zbornik radova - 17. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije / Racetin, Ivana; Zrinjski, Mladen; Župan, Robert (ur.), Zagreb: Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2024. str. 139-144
- Cibilić, Iva; Poslončec-Petrić, Vesna; Ljubos, Darija. Application of Augmented Reality in Geovisualization // Advanced Technologies, Systems, and Applications IX / Ademović, Naida; Akšamija, Zlatan; Karabegović, Almir (ur.). Cham: Springer Cham, 2024. str. 216-224. doi: 10.1007/978-3-031-71694-2\_18
- Nevistić, Zvonimir; Bačić, Željko; Marković, Kristina. Razvoj funkcionalnosti digitalnog blizanca na primjeru Grada Pule // Zbornik radova - 17. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije / Racetin, Ivana; Zrinjski, Mladen; Župan, Robert (ur.), Zagreb: Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2024. str. 17-21
- Župan, Robert; Frangeš, Stanislav; Vinković, Adam; Racetin, Ivana. Usporedba karata izrađenih umjetnom i ljudskom inteligencijom // Zbornik radova - 17. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije / Racetin, Ivana; Zrinjski, Mladen; Župan, Robert (ur.), Zagreb: Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2024. str. 35-40
- Cibilić, Iva; Poslončec-Petrić, Vesna. Kalibracija pametnih telefona u svrhu volonterskog mjerenja buke // Zbornik radova - 17. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije / Racetin, Ivana; Zrinjski, Mladen; Župan, Robert (ur.), Zagreb: Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2024. str. 41-46
- Baričević, Sergej; Barković, Đuro; Zrinjski, Mladen; Papić, Marko. Određivanje vertikalnosti vjetroturbine u VE Mesihovina, Bosna i Hercegovina // Proceedings of the International Symposium on Engineering Geodesy / Paar, Rinaldo; Marendić, Ante (ur.), Zagreb: Croatian Geodetic Society, 2024. str. 341-351
- Gašparović, Mateo; Metić, Ivana. Procjena dugotrajnog učinka klimatskih utjecaja primjenom podataka daljinskih istraživanja // Zbornik radova - 17. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije / Racetin, Ivana; Zrinjski, Mladen; Župan, Robert (ur.), Zagreb: Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2024. str. 99-106

## 7.6. Prilog sa skupa (neobjavljen)

### 7.6.1. Neobjavljeni prilog sa skupa

- Krnjak, Petra; Kosor, Ana; Tomić, Hrvoje; Marendić, Ante; Paar, Rinaldo. Comparative Analysis of Achieved Accuracy Using Low-Cost Mobile Phone LiDAR and Remote Sensing Techniques // 6th Joint International Symposium on Deformation Monitoring, Karlsruhe, Njemačka, 07.04.2025-09.04.2025
- Zrinjski, Mladen; Barković, Đuro; Redovniković, Loris; Baričević, Sergej; Tupek, Antonio; Špoljar, Krunoslav; Ljubičić, Ivan; Družević, Luka; Jagetić, Jurica; Stipetić, Karlo. Geodetske mreže // Festival znanosti Zagreb 2025, Zagreb, Hrvatska, 05.05.2025-10.05.2025

- Kljajić, Ivka; Hrastnik; Korina. Upotreba mreže u 3D modeliranju // Festival znanosti Zagreb 2025: Mreže, Zagreb, Hrvatska, 05.05.2025-10.05.2025
- Remeshan, Akshay Kumar; Dumbović, Mateja; Temmer, Manuela. Deriving the interaction point between Coronal Mass Ejection and High-Speed Stream: a case study // EGU General Assembly 2024, Beč, Austrija, 14.04.2024-19.04.2024. doi: 10.5194/egusphere-egu24-5702
- Chikunova, Galina; Dumbović, Mateja; Heber, Bernd; Remeshan, Akshay. The catalog of Forbush decreases across heliosphere // 20th European Space Weather Week, Coimbra, Portugal, 04.11.2024-08.11.2024
- Chikunova, Galina; Dumbović, Mateja; Heber, Bernd; Remeshan, Akshay. The catalog of Forbush decreases across heliosphere // European Cosmic Ray Symposium, 23.09.2024-27.09.2024
- Chikunova, Galina; Dumbović, Mateja; Heber, Bernd; Remeshan, Akshay. Building the catalog of Forbush decreases across heliosphere, // 2nd HAD Scientific Meeting of the Croatian Astronomical Society, Rijeka, Hrvatska, 25.11.2024-26.11.2024
- Matković, Filip; Brajša, Roman; Temmer, Manuela; Heinemann, Stephan G.; Ludwig, Hans -G.; Saar, Steven H.; Selhorst, Caius L.; Sudar, Davor; Skokić, Ivica. Stratification evolutionary analysis of coronal bright points captured by ALMA interferometry // 20th European Space Weather Week, Coimbra, Portugal, 04.11.2024-08.11.2024
- Dumbović, M., Kirin, A., Kramarić, L., Heber, B., Horlock, M., Benko, I., Martinić, K., Vršnak, B. ForbMod: a new method to measure Forbush decreases and probe CME evolution // Triennial Earth-Sun Summit, Dallas (TX), Sjedinjene Američke Države, 07.04.2024-12.04.2024
- Dumbović, M., Kirin, A., Kramarić, L., Heber, B., Horlock, M., Benko, I., Martinić, K., Vršnak, B. Using multispacecraft data to test a new method to measure Forbush decreases and probe CME evolution // Committee on Space Research general assembly, Busan, Republika Koreja, 13.07.2024-21.07.2024
- Dumbović, M., Kirin, A., Kramarić, L., Heber, B., Horlock, M., Benko, I., Martinić, K., Vršnak, B., Chikunova, G. ForbMod - a new method to measure Forbush decreases and probe CME evolution // European Cosmic Ray Symposium, 23.09.2024-27.09.2024
- Nevistić, Zvonimir; Bačić, Željko, Špoljarić Drago. The importance of geodesy for mountaineering // 13th Mountain Cartography Workshop in Zakopane, Poland, April 3-7, 2024, 03.04.2024-07.04.2024
- Miletić, Andrea. Engaging citizens with cartographic visualization of Open Government Data // 7th International Doctoral Seminar On Geodesy, Geoinformatics And Geospace, Zagreb, Hrvatska, 10.06.2024-11.06.2024
- Kuveždić Divjak, Ana; Miletić, Andrea; Kević, Karlo. Izradi kartu uz čaroliju umjetne inteligencije // Festival znanosti 2024, Zagreb, Hrvatska, 22.04.2024-27.04.2024
- Ronca, Giulia; Chikunova, Galina; Dissauer, Karin; Podladchikova, Tatiana; Veronig, Astrid. Recovery of coronal dimmings // 20th European Space Weather Week, Coimbra, Portugal, 04.11.2024-08.11.2024
- Martinić, K., Asvestari, E., Dumbović, M., Rindlisbacher, T., M., Temmer, M., Vršnak, B. Probing coronal mass ejection inclination effects with EUHFORIA // 20th European Space Weather Week, Coimbra, Portugal, 04.11.2024-08.11.2024

- Dumbović, M., Martinić, K., Chikunova, G., Remeshan, A. K., Sudar, D., Vršnak, B., Čalogović, J., Temmer, M. Implementing 3D CME geometry and CME-CME interaction in the Drag-based model (DBM) // 20th European Space Weather Week, Coimbra, Portugal, 04.11.2024-08.11.2024
- Martinić, Karmen; Asvestari, Eleanna; Dumbović, Mateja; Temmer, Manuela; Vršnak, Bojan. Probing CME's inclination effects with EUHFORIA // EGU General Assembly 2024, Beč, Austrija, 14.04.2024-19.04.2024
- Temmer, Manuela; Dumbović, Mateja; Martinić, Karmen; Cappello, Greta M.; Remeshan, Akshay K.; Milosic, Daniel; Koller, Florian; Čalogović, Jasa; Matković, Filip. CME-CME-CIR interaction - comparison of "homologous" events from two different solar rotations&#160; // EGU General Assembly 2024, Beč, Austrija, 14.04.2024-19.04.2024. doi: 10.5194/egusphere-egu24-8788
- Bukač, Blaženka. Croatian and European Vertical Reference Systems: Realizations and Comparative Analyses // 7th International Doctoral Seminar on Geodesy Geoinformatics and Geospace - IDS3GEO2024, Zagreb, Hrvatska, 10.06.2024-11.06.2024
- Suresh Karuppiyah, Mateja Dumbović, Karmen Martinić, Manuela Temmer, Stephan G. Heinemann, Bojan Vršnak. Early evolution of Earth directed Coronal Mass Ejections in the vicinity of Coronal Holes // 20th European Space Weather Week, Coimbra, Portugal, 04.11.2024-08.11.2024
- Dumbović, M; Sudar, D.; Vršnak, B.; Čalogović, J.; Temmer, M. Implementing 3D CME geometry in the Drag-based model (DBM) // Committee on Space Research general assembly, Busan, Republika Koreja, 13.07.2024-21.07.2024

## **7.7. Druge vrste radova**

### **7.7.1. Ostalo**

- Brkić, Mario. Analiza deklinacija geomagnetskih modela na lokacijama zračnih luka, 2025
- Babić, Luka; Odak, Iva; Miljković, Vanja; Krtalić, Andrija; Medak, Damir. Hiperspektralno zračno snimanje / Babić, Luka; Odak, Iva; Miljković, Vanja et al. (ur.): Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2024. 39

### **7.7.2. Popularni rad**

- Bukač, Blaženka; Razumović, Ivan. Mreže u geodeziji: povezivanje svijeta // Festival znanosti, 2025

### **7.7.3. Rukopis**

- Brkić, Mario. Hrvatski magnetometrijski referentni sustav // Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb, 2025

## 7.8. Doktorske disertacije

Lisjak, Josip. Model za procjenu investicijskoga potencijala primjenom višekriterijskih analiza prostornih podataka / Tomić, Hrvoje; Rončević, Ante (mentor). Zagreb, Geodetski fakultet, 2024

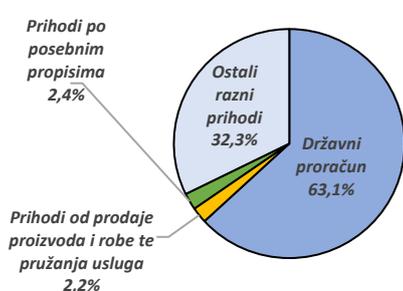
*Luka Družević i Mateo Gašparović*



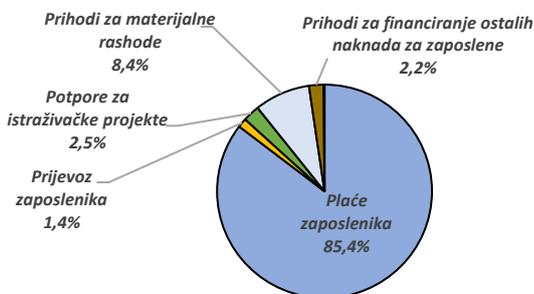
## 8. Financije i poslovanje

Analiza financijskog poslovanja svakog pravnog subjekta svodi se na usporedbu prihoda i rashoda u fiskalnoj godini kao glavnog pokazatelje uspješnosti poslovanja. U slučaju korisnika državnog proračuna (proračunskih i izvanproračunskih) fiskalna godina se poklapa s kalendarskom godinom. Gledajući poslovni subjekt Sveučilište u Zagrebu - Geodetski fakultet kao proračunski korisnik državnog proračuna dužan je podnositi Ministarstvu znanosti, obrazovanja i mladih financijsko izvješće za proteklu godinu. Svi financijski izvještaji i planovi objavljuju se na internet stranici Fakulteta u svrhu osiguranja transparentnosti u skladu sa zakonskim propisima.

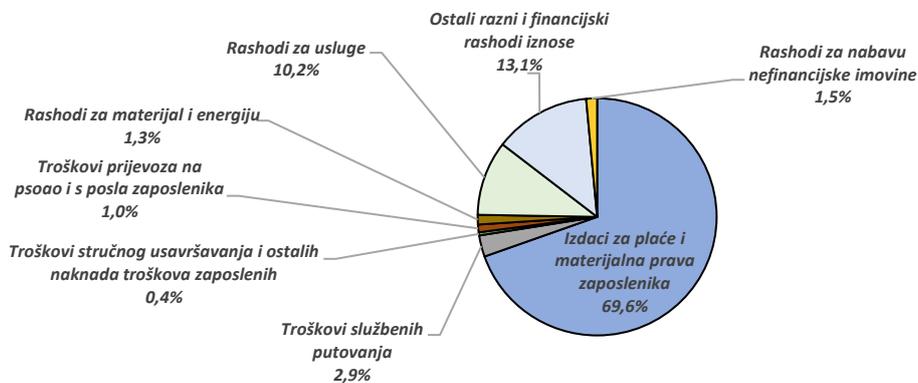
Uvidom u Završni račun za 2024. godinu može se iščitati da su ostvareni prihodi i primici u iznosu 5.381.440,92 €, dok su rashodi u iznosu 4.905.041,71 €. Na grafovima niže prikazane su stavke prihoda i primitaka te rashoda za 2024. godinu. Iz navedenih podataka vidljivo je da se proračunsko trošenje izvršava sukladno planu te da je opća financijska slika pozitivna.



Izvori prihoda u 2024. godini.



Namjenski prihodi iz državnog proračuna u 2024. godini.



Kategorije rashoda i izdataka u 2024. godini.

Prema sažetku računa prihoda i rashoda Polugodišnjeg izvještaja o izvršenju financijskog plana za Sveučilište u Zagrebu - Geodetski fakultet za prvo polugodište 2025. godine (tablica 1) izvršenje proračuna ide po planu. Prihodi su nešto veći u odnosu na isto razdoblje u 2024. godini, dok su malo manji od izvornog plana što nije neuobičajeno te bi do kraja godine trebali biti ostvareni po planu. Rashodi poslovanja su nešto veći, uglavnom zbog visokog iznosa prijenosa partnerskim institucijama u sklopu Erasmus+ projekta sredstava uplaćenih u prethodnoj godini,

ali i zbog nabave nefinancijske imovine zbog useljenja u matičnu zgradu u Kačićevoj 26 nakon obnove.

*Sažetak računa prihoda i rashoda Polugodišnjeg izvještaja o izvršenju financijskog plana.*

Brojčana oznaka i naziv	Ostvarenje/izvršenje 1.-6.2024.	Izvorni plan ili rebalans 2025.	Ostvarenje/izvršenje 1.-6.2025.	Indeks (2024)	Indeks (plan)
	€	€	€	%	%
6 Prihodi poslovanja	2.105.693,22	4.628.546,00	2.163.958,36	102,77	46,75
7 Prihodi od prodaje nefinancijske imovine	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prihodi ukupno	2.105.693,22	4.628.546,00	2.163.958,36	102,77	46,75
3 Rashodi poslovanja	2.024.228,15	4.334.609,00	2.737.583,37	135,24	63,16
4 Rashodi za nabavu nefinancijske imovine	15.552,56	128.892,00	108.704,63	698,95	84,34
Rashodi ukupno	2.039.780,71	4.463.501,00	2.846.288,00	139,54	63,77
Razlika - višak/manjak	65.912,51	165.045,00	-682.329,64	-1.035,21	-413,42

Jedan od važnih izvora prihoda, ali i poticaja za znanstveni rad koji se kasnije reflektira u povećanju kvalitete nastavnog osoblja i nastave su projekti. U tablici niže naveden je dio trenutno aktivnih i u ovoj akademskoj godini završenih projekata na kojima je Geodetski fakultet nositelj ili partner s izvorom financiranja i ukupnom vrijednosti projekta.

Naziv projekta	Izvor financiranja	Ukupna vrijednost projekta (partnerska)
Jačanje suradnje akademskih institucija Zapadnog Balkana i neakademskog sektora u klimatski pametnom urbanom razvoju – SmartWB	Erasmus+	799.877,00 € (32.239,00 €)
Obrazovanje za djecu upravljano digitalnim podacima - DIRECTORS	Erasmus+	60.000,00 € (13.186,00 €)
Automatic urbanisation monitoring for risk assessment by remote sensing and Copernicus dana - RS4RISK	ESA	98.065,00 €
Cropland suitability prediction method for land management planning based on Copernicus data for soybean- CropSuit	ESA	98.187,40 €
Forbush decrease analysis throughout heliosphere using Forbush decrease model ForbMod - ForbMod2	ESA	132.061,00 € (76.560,00 €)
Specification, Analysis & Re-calibration of High Energy Particle Data - SPEARHEAD	EU Horizon	1.425.471,25 € (62.000,00 €)
Integracija viševremenskih optičkih i radarskih podataka mikrosatelita za detekciju promjena zemljišnog pokrova - FORMAT	HRZZ	193.589,50 €
Procjena dugotrajnog učinka klimatskih i antropogenih utjecaja na prostorno-vremensku dinamiku vegetacijskog pokrova u Hrvatskoj korištenjem satelitskih opažanja - ALCAR	HRZZ	197.180,00 €
Interakcija koroninih šupljina i sunčevih oluja - ICOHOSS	HRZZ	161.638,46 €
Modernization of Land and Urban Management Education in Southern Mediterranean - MLUMSE	Erasmus+	880.000,00 € (110.000,00 €)
Observing the draping pattern characteristics in ICMes using Solo - draping@Solo	ESA	74.750,00 € (62.350,00 €)

Akadska godina 2024./2025. započela je izvan naše matične zgrade u Kačićevoj 26 zbog trajanja projekta temeljite obnove. Privremeni uredi su i dalje bili u prostoru Sava osiguranja na adresi Savska cesta 144a, dok se nastava održavala u Privremenom nastavnom centru AGG FSB na adresi Ulica grada Gospića 1a (zgrada Tekstilprometa). Početkom 2025. godine započele su pripreme za preseljenje i povratak u matičnu zgradu što se konačno i dogodilo u veljači te je ljetni semestar započeo u obnovljenoj zgradi. Dok su primarno predavaonice i informatičke učionice uređene i osposobljene za održavanje nastave, određeni prostori su se uređivali i namještali kroz trajanje semestra. Tekući problemi su otklanjani uredno i na vrijeme. Cilj je da s početkom naredne akademske godine 2025./2026. prostori Geodetskog fakulteta budu funkcionalno i estetski završeni.

### **Budućnost financiranja**

Vlada Republike Hrvatske je na temelju članka 99. stavka 8. Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti (Narodne novine 119/22), na sjednici održanoj 13. srpnja 2023. donijela Uredbu o programskom financiranju javnih visokih učilišta i javnih znanstvenih instituta u Republici Hrvatskoj (Narodne novine 78/2023) koja ima za cilj ugovaranje višegodišnjeg financiranja osnovne, razvojne i izvedbene proračunske komponente javnog visokog učilišta odnosno javnog znanstvenog instituta sredstvima državnog proračuna Republike Hrvatske. Da bi se ostvarilo četverogodišnje programsko financiranje pregovori između sastavnica i matičnog sveučilišta, odnosno sveučilišta i krovnog Ministarstva znanosti, obrazovanja i mladih moraju završiti i potpisati programske ugovore prije početka prve akademske godine trajanja ugovora. S obzirom na datum donošenja uredbe od strane Ministarstva znanosti, obrazovanja i mladih donesena je odluka o financiranju javnih visokih učilišta u Republici Hrvatskoj u akademskoj godini 2023./2024. te se nije pokrenulo programsko pregovaranje. Za akademsku godinu 2024./2025. također nisu pokrenuti programski pregovori te je Ministarstvo donijelo novu odluku. U siječnju 2025. godine započeli su preliminarni pregovori između Ministarstva i Sveučilišta u Zagrebu koji su postali službeni u kolovozu. U trenutku pisanja ovog izvještaja ishodi pregovora još uvijek nisu poznati te će vrlo vjerojatno ostati takvi do samog kraja rujna. Programsko financiranje dugoročno nosi sigurnost u financiranju nastavne i dijela znanstvene aktivnosti, kao i u zapošljavanju te financiranju razvojne i izvedbene komponente u četverogodišnjem razdoblju trajanja programskog ugovora.

### **Rad zajedničkih službi**

Osim nastavnog osoblja, iznimnu važnost u radu Geodetskog fakulteta imaju i zajedničke službe. Tajništvo, Studentska referada, Računovodstvo te Služba održavanja od iznimne su važnosti da bi svi djelatnici i studenti mogli redovno obavljati svoje zadatke. Cilj Geodetskog fakulteta je u narednom razdoblju povećati kompetencije zajedničkih službi ulaganjem i poticanjem stalne edukacije kao i ulaganje u digitalne alate i opremu koji će olakšati rad i povećati efikasnost.

*Sergej Baričević*



## 9. Studentski zbor Geodetskog fakulteta

### 9.1. Brucošijada – GEOF i TVZ

Brucošijada Geodetskog fakulteta i Tehničkog veleučilišta u Zagrebu održana je krajem prosinca u Tvornici kulture i ponovno pokazala zašto su studentske brucošijade jedni od najiščekivanijih događaja godine.

U suradnji s Yemom, brucoše i ostale studente zabavljali su izvrsni izvođači. Za vrhunsku atmosferu pobrinuli su se TTM i Podočnjaci, a publiku je dodatno iznenadio nastup Pekija. Uz odličnu glazbu, pripremljen je i poseban merch samo za brucoše, koji je brzo postao pravi hit među studentima.

Iz godine u godinu Studentski zbor Geodetskog fakulteta uspješno organizira brucošijade po kojima je prepoznatljiv – uvijek s odličnom atmosferom i nezaboravnim uspomena. Studentima one ostaju u sjećanju kao prvo veliko druženje generacije.

Puno plesa, smijeha i dobre energije obilježili su ovu večer, a već se s nestrpljenjem očekuje nastavak uspješne tradicije u godinama koje dolaze. Jedva čekamo sljedeću!

*Natali Vulić*

### 9.2. STEM Games 2025 – Kući s medaljom

I ove godine svjedočili smo ponovnom sudjelovanju Geodetskog fakulteta na već neizostavnom najvećem studentskom natjecanju u regiji – STEM Games.

Natjecanje se održalo u Umagu u periodu od 11. do 16. svibnja. Sudjelovalo je oko 2000 natjecatelja u različitim kategorijama kao što su sport, znanje, eSport te kroz različite aktivnosti dodatnog programa. Što se tiče znanja, naši su studenti odlučno prihvatili izazove Matematičke arene. Na sportskom području, u futsalu su naši nogometaši u utakmici za treće mjesto nadjačali pulski UniPU te se tako ponosno vratili kući s medaljom. Osim futsala, geof studenti su se ove godine natjecali i u odbojci na pijesku, krosu te tenisu koji je bio novitet na ovogodišnjem STEM Gamesu. Imali smo čast biti jedan od prvih fakulteta koji se natječe u ovom sportu na ovome natjecanju. Naši studenti također su



nastupili u eSport areni natječući se u EAFC 25.

Iako smo bili jedan od najmanjih među 24 fakulteta s četrdesetak sudionika, dobro smo iskoristili priliku pokazivanja naših zajedničkih i pojedinačnih kvaliteta. Sumirajući sve, zadovoljni smo ovogodišnjim igrama te se veselimo idućem natjecanju i ponovnom druženju.



*Karlo Maletić*

### 9.3. Inženjerijada 2025 – nova „Jada“ u kvartu



Po prvi put ikada, studenti arhitekture, građevine i geodezije ujedinili su se pod jednim imenom – Inženjerijada. Ova sportsko-edukativna manifestacija nastavila je tradiciju Arhitekturijade i Građevinijade, okupljajući više od 1500 studenata iz Hrvatske, Bosne i Hercegovine, Slovenije i Crne Gore. Cilj je bio jasan – povezivanje, zajedništvo i opuštanje uoči ljetnih ispitnih rokova kroz sport, druženje i edukaciju.

Ove je godine naš fakultet po prvi put sudjelovao kao samostalna sastavnica na Inženjerijadi, čineći ovo iskustvo posebno i uzbudljivo. Zahvaljujući entuzijastičnoj ekipi iz Osijeka, koja je preuzela organizaciju, destinacija je bila Rimini, talijanski grad poznat po pješčanim plažama i živahnom noćnom životu.

Putovanje prema Italiji započelo je u ranim jutarnjim satima, zajedno s kolegama „arhitektima“ iz Kačićeve. Atmosfera u autobusu bila je raznolika – dok su jedni spavali, drugi su pjesmom i smijehom skraćivali sate vožnje. Po dolasku i smještaju u hotel, uslijedio je prvi susret sa studentima iz drugih gradova – beach party koji je poslužio kao savršeni uvod u sve što nas je čekalo narednih dana.

Drugi dan donio je početak sportskih natjecanja koja su potrajala do samog kraja putovanja. Studenti su odmjerili snage u nogometu, košarci, odbojci i šahu. Iako se ove godine nismo vratili s medaljama, čestitke svima koji su predstavljali fakultet na terenu, pokazujući sportski duh i borbenost, dok su ih neumorni navijači bodrili na tribinama. Dok su jedni igrali na terenu, drugi su se išli okušati u kvizovima znanja. Vrijedi istaknuti treće mjesto u kvizu iz geodezije, u sastavu Rafael Santaleza, Ante Tomaš i Petar Lozo.



uživanje u panoramskom pogledu bili su pravo osvježanje i kulturni dodatak cijelom iskustvu.

Osim sportskih aktivnosti, svaki dan bio je ispunjen druženjima i zabavom u mediteranskom ugođaju Riminija. Bilo je ovo nezaboravno iskustvo koje nas je povezano na novoj razini i motiviralo da i iduće godine budemo još brojniji i uspješniji!

*Filip Živković*

#### 9.4. IGSM 2025 – Nezaboravno iskustvo



Još uvijek slažemo dojmove s IGSM-a 2025 u Rabatu. Iskreno, nijedna fotografija ni video ne mogu dočarati koliko nam je zapravo bilo dobro. Zahvaljujemo cijelom organizacijskom timu za ovo nezaboravno iskustvo. Omogućili su nam da doživimo novu kulturu i potpuno se zaljubimo u nju. Gostoprimstvo, hrana, zalasci sunca, večernja druženja, atmosfera... sve je bilo na vrhunskoj razini.

Došli smo bez velikih očekivanja. Vratili se s punim srcima i pregršt priča koje ćemo još dugo prepričavati. Tijekom nekoliko dana kupali smo se u Atlantiku, skakali u afričke rijeke, jahali deve, vozili čamce, kajake i kvadove kroz pustinju. Odradili smo i 12-satni road trip kroz Maroko. Ni sami ne znamo kako smo to preživjeli, osobito uz tamošnji stil vožnje.

Naravno, nije bilo sve samo zabava. Sudjelovali smo u radionicama i prezentacijama, razgovarali o geodeziji, tehnologiji i studentskim projektima iz cijelog svijeta. Bilo je zaista inspirativno vidjeti koliko znanja, ideja i entuzijazma dijeli ova zajednica. Antonio Gojak i Josipa Humski predstavili su svoj već nagrađeni rad putem prezentacije i postera. Josipa je ujedno održala i predstavljanje nadolazećeg IGSM-a u Zagrebu, koji je jednoglasno prihvaćen – i kojem se svi već sada jako vesele. Očekivanja su velika, a mi ćemo se potruditi da ih ispunimo.

Na projektu trenutno radi tim od tridesetak studenata. Već mjesecima pripremamo nešto što neće biti „samo još jedan IGSM“. Želimo ponuditi nešto novo, drugačije, zanimljivo. Veselimo se svemu što ćemo uskoro podijeliti s vama.

Vidimo se u Zagrebu!



Studentski zbor GEOF

## 9.5. Geolajka 2025 – Tradicija se nastavlja

Već dobroznana tradicija malonogometnog turnira nastavlja se i ove godine. Osvrnimo se na sveukupni dojam ovogodišnje Geolajke.

Lokacija je bila dobro poznata, treći puta za redom, kolijevka zagrebačkog malog nogometa - Keglić. Termin ovoga puta malo kasniji, 7. lipnja, koji Celzijus previše, ali s obzirom na završetak gotovo svih HNS natjecanja, dobili smo priliku vidjeti veliku većinu naših najboljih igrača futsal/nogometne sekcije. Rezultiralo je i rekordnim odazivom ekipa-čak 11!

Ždrijeb u Kačićevoju u grupu A spojio je prve favorite turnira, 'Bečku školu' i 'Old starse'. Vidno raspoloženi Gudelj hat-trickom već u 8:20 ujutro osigurava najiskusnijoj ekipi turnira prvo mjesto u grupi i prolazak u polufinale. Dubrovački 'Mladići', osim sjajnih navijačkih i komentatorskih vještina, pokazali su i znanje na terenu namučivši 'Old starse' neriješenim rezultatom. Ekipa 'Progeo' završila je na 4.mjestu u grupi, ali treba reći da je Patrik Vesnaver vrlo dobro rukometnu loptu zamijenio futsal četvorkom. Grupa B na prvu najizjednačenija, na kraju s najčišćim rezultatima.'A1' sa stopostotnim učinkom potvrdio je polufinale, a prvo kolo grupe ispostavilo se odlučujuće za 'GeoKockare' kojima je pobjeda nad 'Alan Fordom' donijela prolaz u četvrtfinale. Ostaje dojam da je ekipa 'Kolomuani' zaslužila puno više, dobro su namučili prolaznike grupe, ali

turnir su završili s nulom na kontu. Grupa C, uvjerljivo najmlađa, ponudila je tri izjednačene utakmice, na kraju 'Daj Danijela' i bruceši iz 'Nivelazija' s 4 boda odlaze u četvrtfinale, a 'Kalinim tićima' čestitamo na vedrom duhu i borbenosti.



Prvo polufinale - stajačica. 'Bečka škola' odlučila se za ovu utakmicu za „letećeg vratara“, ali bez pravog učinka. Mate Omazić i ekipa kirurški su bili precizni s vlastite polovice i s konačnim rezultatom 6:2 ulaze u finale! U drugom polufinalu, unatoč hladnom tušu Ivana Memedovića, prevladalo je iskustvo te 'Old stars' ulaze u veliko finale. Treće mjesto s miroljubivih 5:0 potvrdila je 'Bečka škola', a u finalu, unatoč izjednačenom prvom poluvremenu, 'Old stars' odnose zlato pobjedom 7:1.

Iako nije igrao drugo kolo, s 11 pogodaka najbolji strijelac turnira bio je Andrija Gudelj. Pehar za najboljeg vratara dobila je bivša jedinica Futsal GEOF-a Dorian Topić, dok je titulu MVP-a zasluženio odnio Ivan Pavao Vlaić.



Na kraju zahvaljujemo se svima koji su na bilo koji način pomogli u organizaciji turnira, navijačima na atmosferi te Upravi Fakulteta na podršci.

*Stjepan Harastija*