



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

DEKRA zapošljavanje d.o.o.

PROJEKT LABIRINT BIVŠI STUDENTI

Izvještaj o istraživanju

Sadržaj

CILJ ISTRAŽIVANJA.....	1
METODOLOGIJA	1
Sudionici.....	1
Postupak	1
REZULTATI.....	2
Prosjek ocjena.....	2
Odabir studija	2
Ponovni upis istog studija.....	3
Preporuka fakulteta.....	3
Ocjena studija.....	3
Traženje posla.....	4
Vrijeme potrebno za prvo zaposlenje u struci	4
Trenutno zaposlenje	4
Radni staž	5
Rad na trenutnom radnom mjestu.....	6
Mjesto rada.....	6
Djelatnost tvrtke	7
Zadovoljstvo trenutnim radnim mjestom	7
Trenutna mjesečna primanja u neto iznosu	7
Nastavak školovanja.....	8
Percepcija fakulteta u poslovnom svijetu.....	9
Procjena osposobljenosti	9
Stupanj u kojem su potrebna određena znanja i kompetencije u praksi	11
Studijski program	13
Izvedba nastave i vrednovanje znanja	14
Odnos prema studentima i podrška u studiranju	16
Opća procjena ishoda	17
Profesionalna usavršavanja pri Geodetskom fakultetu u Zagrebu	18
Najveće kvalitete studija	19
Prijedlozi za promjene studijskog programa	20
ZAKLJUČAK	22

CILJ ISTRAŽIVANJA

Ispitati zadovoljstvo bivših studenata različitim aspektima studiranja na diplomskom sveučilišnom studiju geodezije i geoinformatike, ponajprije se usmjeravajući na kvalitetu studijskih programa, načine vrednovanja znanja studenata, izvedbu nastave, odnos prema studentima kao i na podršku u studiranju od strane fakulteta. Također, cilj je bio ispitati i kako bivši studenti procjenjuju koliko je studij doprinio razvoju njihovih strukovnih kompetencija te koliko ih oni smatraju potrebnima u svakodnevnom radu.

METODOLOGIJA

Sudionici

Anketni upitnik primijenjen je na uzorku od ukupno 174 ispitanika koji su magistrirali na diplomskom sveučilišnom studiju geodezije i geoinformatike na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Uzorak je sadržavao 76 ženskih (43,7 %) i 98 muških (56,3 %) ispitanika. Prosječna dob ispitanika u uzorku bila je 29 godina. Od ukupnog broja ispitanika, njih 71 (40,8 %) je završilo usmjerenje geodezija, a 103 (59,2 %) ispitanika usmjerenje geoinformatika. Većina ispitanih je preddiplomski studij također završilo na Geodetskom fakultetu u Zagrebu, njih 151 (86,8 %). Sedam (9,8 %) ispitanih je navelo da su preddiplomski fakultet završili na Fakultetu arhitekture, građevinarstva i geodezije u Splitu, 3 (1,7 %) je preddiplomski studij završilo na Geografskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu, a po jedan student je preddiplomske studije završio na Građevinskom fakultetu u Sarajevu, Tehničkom veleučilištu i Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu u Zagrebu.

Postupak

Istraživanje je provedeno između lipnja i rujna 2020. godine. Anketni upitnici bili su dostupni u online formi te su bivši studenti Geodetskog fakulteta u Zagrebu njima pristupali pomoću linka.

REZULTATI

Prosjek ocjena

Prosjek ocjena bivših studenata tijekom studiranja na sveučilišnom diplomskom studiju geodezija i geoinformatika je iznosio 4,29 pri čemu nema statistički značajne razlike u prosječnim ocjenama između studenata programskog usmjerenja geodezija i geoinformatika.

Tablica 1

Prosjek ocjena ispitanih bivših studenata sveučilišnog studijskog programa geodezija i geoinformatika

Programsko usmjerenje	Prosjek ocjena
Ukupan uzorak	4,29
Usmjerenje geodezija	4,27
Usmjerenje geoinformatika	4,30

Odabir studija

Od ukupnog broja ispitanika, njih 76,9 % je navelo kako je upravo studij na kojem su studirali bio njihov prvi izbor prilikom upisa. Suprotno tome, samo 6,9 % ispitanika navodi kako studij koji su završili nije bio njihov prvi izbor. Usporedimo li odgovore ispitanika koji su završili različita usmjerenja možemo zaključiti kako nema statistički značajne razlike između ovih dviju skupina prilikom odabira upisa studija.

Tablica 2

Studij geodezije i geoinformatike kao prvi izbor prilikom upisa studija

	Prvi izbor		
	Da %	Uglavnom da%	Ne %
Ukupan uzorak	76,9	16,2	6,9
Usmjerenje geodezija	81,7	12,7	5,6
Usmjerenje geoinformatika	73,5	18,6	7,8

Ponovni upis istog studija

Od ispitanika se tražilo i da procijene bi li ponovno upisali studij na kojem su diplomirali. Od ukupnog broja ispitanika, 48,2 % navodi kako bi ponovno upisali isti studij dok njih 51,8 % to ne bi učinilo.

Tablica 3
Postotak ispitanika koji bi ponovno upisali isti studij

	Ponovni upis	
	Da %	Ne %
Ukupan uzorak	48,2	51,8
Usmjerenje geodezija	52,9	47,1
Usmjerenje geoinformatika	45,0	55,0

Preporuka fakulteta

Iako nešto više od 50 % ispitanika ne bi ponovno upisalo isti studij, zanimljivo je vidjeti da bi više od polovice ispitanika (59,3 %) preporučilo svoj studij drugima.

Tablica 4
Postotak ispitanika koji bi preporučili studij drugima

	Preporuka	
	Da %	Ne %
Ukupan uzorak	59,3	40,7
Usmjerenje geodezija	60,0	40,0
Usmjerenje geoinformatika	58,8	41,2

Ocjena studija

U prosjeku, ispitanici najčešće srednjom ocjenom na ljestvici od pet stupnjeva ocjenjuju kvalitetu studija koji su pohađali. Prosječna ocjena na razini cijelog uzorka je iznosila 3,25. Nema statistički značajne razlike između prosječnih ocjena studija bivših studenata ovisno o njihovom usmjerenju na ovom sveučilišnom diplomskom studiju.

Tablica 5
Prosječna ocjena koju ispitanici daju svom studiju

	Ocjena studija
Ukupan uzorak	3,25
Usmjerenje geodezija	3,35
Usmjerenje geoinformatika	3,11

Traženje posla

Većina ispitanika (44,8 %) posao je počela tražiti još za vrijeme studija. Nešto manje od trećine ispitanih (31,4 %) ističe kako su posao počeli tražiti u vrijeme stjecanja diplome, a najmanji je postotak onih koji su krenuli s aktivnom potragom za poslom nakon završetka studija (23,8 %).

Tablica 6
Vrijeme početka traženja posla

Traženje posla	%
Nakon diplome	23,8
U vrijeme stjecanja diplome	31,4
Još za vrijeme studija	44,8

Vrijeme potrebno za prvo zaposlenje u struci

Podaci prikupljeni ovim istraživanjem pokazali su kako se osobe koje završe sveučilišni diplomski studij geodezije i geoinformatike u prosjeku brzo zapošljavaju. Tako je 73 % ispitanih navelo kako su prvi posao u struci dobili unutar šest mjeseci od obrane diplomskog rada.

Tablica 7
Vrijeme potrebno za prvo zaposlenje u struci

Vremensko razdoblje	%
0-6 mjeseci	73,0
7-12 mjeseci	14,9
13-18 mjeseci	0,6
Više od 2 godine	1,1
Nije pronađen posao	4,0
Zaposlen/a izvan struke	6,3

Trenutno zaposlenje

Trenutno je zaposleno 92 % ispitanih bivših studenata sveučilišnog diplomskog studija geodezije i geoinformatike. Manji broj ispitanika koji trenutno nije zaposlen najčešće kao razloge nezaposlenosti navodi kako poslovi koji se nude traže količinu ili vrstu radnog iskustva koju osoba ne posjeduje (42,9 %). Nešto manji postotak nezaposlenih ispitanika navodi i kako se ne nudi dovoljan broj poslova u struci (21,4 %) ili da oni nisu dovoljno dobro plaćeni

(21,4 %). Dio ispitanih navodi i kako je trenutna situacija s pandemijom koronavirusa utjecala na otežano traženje posla ili su zbog posljedica otežanog poslovanja tvrtke dobili otkaz.



Slika 1. Grafički prikaz udjela zaposlenih ispitanika u uzorku

Radni staž

Najveći broj ispitanika u ovom uzorku je zaposlen između pet i sedam godina što nam ukazuje na to da je veći dio uzorka već dobro upoznat s radom u struci.

Tablica 8
Radni staž

Radni staž	%
Manje od godinu dana	7,5
1-3 godine	21,3
3-5 godina	24,4
5-7 godina	25,6
7-10 godina	20,6
Više od 10 godina	0,6

Rad na trenutnom radnom mjestu

Najveći broj ispitanika je na trenutnom radnom mjestu zaposlen između jedne i tri godine iz čega možemo zaključiti, uzimajući u obzir njihov radni staž, da je dio ispitanika imalo prilike raditi na dva ili više radnih mjesta od vremena stjecanja diplome na ovom studiju.

Tablica 9
Rad na trenutnom radnom mjestu

	%
Manje od godinu dana	19,4
1-3 godine	41,3
3-5 godina	19,4
5-7 godina	14,4
7-10 godina	5,0
Više od 10 godina	0,6

Mjesto rada

Najveći postotak ispitanih bivših studenata sveučilišnog diplomskog studija geodezije i geoinformatike je zaposlen u privatnoj tvrtki (71,3 %).

Tablica 10
Vrsta organizacije

Tvrtka/institucija	%
Privatna tvrtka	71,3
Obrazovna ustanova	8,1
Državna uprava	7,5
Samostalni obrt	5,6
Javni institut ili agencija	3,8
Gradska ili općinska ustanova/tvrtka	2,5
Lokalna uprava	1,3

Djelatnost tvrtke

Više od polovice ispitanih (53,8 %) radi u tvrtkama čija je primarna djelatnost upravo geodezija.

Tablica 11
Djelatnosti tvrtki u kojima rade zaposleni ispitanici

Djelatnost	%
Geodezija	53,8
ICT	10,0
Obrazovanje	8,1
Građevina	5,6
Geoinformatika	5,6
Javna, lokalna, regionalna uprava	3,8
Telekomunikacije	3,1
Drugo	10,0

Zadovoljstvo trenutnim radnim mjestom

Ovim anketnim upitnikom smo nastojali utvrditi i koliko su bivši studenti ovog sveučilišnog diplomskog studija zadovoljni trenutnim radnim mjestom. Većina ispitanika na ljestvici od pet stupnjeva procjenjuje kako su zadovoljni ili u potpunosti zadovoljni trenutnim radnim mjestom ($M = 4,04$, $SD = 0,95$). Iako su u prosjeku veoma zadovoljni svojim trenutnim poslom, o potencijalnoj promjeni posla razmišlja 28,8 % ispitanih dok u ovom trenutku njih 71,2 % ne razmišlja o promjeni posla.

Tablica 12
Distribucija odgovora ispitanika na varijabli zadovoljstva radnim mjestom

	1	2	3	4	5	<i>M</i>	<i>SD</i>
	%	%	%	%	%		
Zadovoljstvo trenutnim radnim mjestom	0	8,9	16,5	36,7	38,0	4,04	0,95

Trenutna mjesečna primanja u neto iznosu

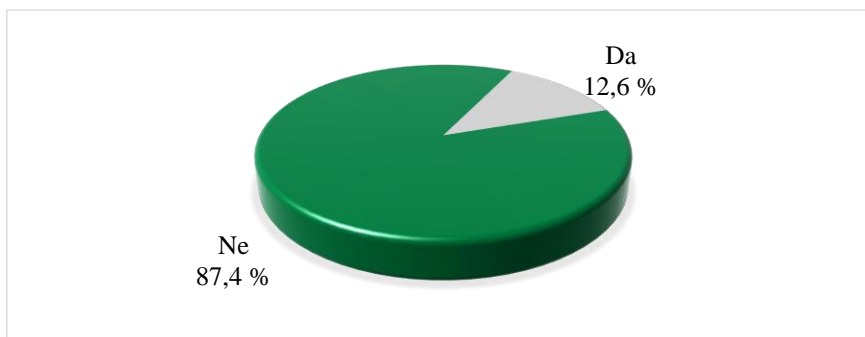
Anketnim upitnikom smo željeli doći i do informacije o trenutnim mjesečnim primanjima bivših studenata ovog sveučilišnog diplomskog studija. Većina ispitanih navodi kako je njihova neto plaća u rangi između 6001 i 7500 kn.

Tablica 13
Mjesečna neto primanja ispitanika

Mjesečna plaća (neto)	%
< 3000 kn	0,6
3000 kn-4500 kn	3,8
4501 kn-6000 kn	24,4
6001 kn-7500 kn	32,5
7501 kn-9000 kn	15,0
9001 kn-10500 kn	6,9
10501 kn-12000 kn	2,5
> 12000 kn	14,4

Nastavak školovanja

Ispitanike se pitalo i jesu li nastavili svoje obrazovanje nakon što su magistrirali na sveučilišnom diplomskom studiju geodezije i geoinformatike. Pri tome je 12,6 % ispitanika izjavilo kako su se nastavili školovati. Većina onih koji su odlučili nastaviti svoje školovanje su to napravili na Geodetskom fakultetu u Zagrebu.



Slika 2. Grafički prikaz udjela ispitanika koji su nastavili sa školovanjem

Percepcija fakulteta u poslovnom svijetu

S obzirom da je većina ispitanika sada zaposlena, anketnim upitnikom se nastojalo otkriti kakva je percepcija Geodetskog fakulteta u Zagrebu u poslovnom svijetu. Bivši studenti uglavnom smatraju kako je percepcija njihovog fakulteta u poslovnom svijetu uglavnom neutralna, a gotovo trećina ispitanih smatra kako je ona ipak pozitivna.

Tablica 14
Percepcija Geodetskog fakulteta u Zagrebu u poslovnom svijetu

	Negativna %	Neutralna %	Pozitivna %
Ukupan uzorak	17,3	52,0	30,6
Usmjerenje geodezija	21,1	54,9	23,9
Usmjerenje geoinformatika	14,7	50,0	35,3

Procjena osposobljenosti

Istraživanjem smo željeli saznati i kako bivši studenti procjenjuju ishode studiranja na ovom studiju tj. koliko su zadovoljni stupnjem u kojem ih je studij osposobio za ispunjavanje pojedinih zadataka. Ispitanici su davali svoje procjene na ljestvici od pet stupnjeva pri čemu je: 1 – uopće nisam zadovoljan/-na, 2 – nisam zadovoljan/-na, 3 – niti sam zadovoljan/-na, niti sam nezadovoljan/-na, 4 – zadovoljan/-na sam, 5 – u potpunosti sam zadovoljan/-na. U prosjeku su bivši studenti oba usmjerenja u najvećem stupnju zadovoljni usvojenim znanjem transformacije koordinata između geodetskih koordinata sustava, zatim znanjem informatičke tehnologije u rješavanju zadataka te primjenom znanja matematike i fizike za rješavanje inženjerskih problema. S druge strane, bivši studenti su u prosjeku najmanje zadovoljni usvojenim znanjima izrade geodetskih elaborata/projekata za katastar i zemljišnu knjigu, znanjima samostalne izrade računalnih aplikacija i znanjem procjene troškova geodetskih poslova. Usporedimo li procjene ispitanika koji su pohađali različita usmjerenja možemo pronaći neke razlike. Ispitanici koji su bili geoinformatičkog usmjerenja pokazuju tendenciju procjenjivanja nešto većeg zadovoljstva usvajanjima nekih znanja i kompetencija tijekom studija. Pronađene statistički značajne razlike su prikazane u *Tablici 15* te su označene zvjezdicama.

Tablica 15
Zadovoljstvo usvojenim stručnim kompetencijama na studiju

	<i>M_{ukupni}</i>	<i>M_{geod.}</i>	<i>M_{geoinf.}</i>
Transformacija koordinata između geodetskih koordinatnih sustava	3,73	3,79	3,70
Upotreba informatičke tehnologije u rješavanju zadataka	3,45	3,36	3,52
Primjena znanja matematike i fizike za rješavanje inženjerskih problema	3,34	3,37	3,31
Upotreba GIS programa i aplikacija	3,33	2,73**	3,73**
Izrada planova, karata i srodnih prikaza	3,20	2,84**	3,45**
Implementacija postojećih geoinformatičkih rješenja za obradu, analizu, prikaz i distribuciju prostornih podataka mrežnim servisima (npr. WMS, WFS)	3,04	2,66**	3,30**
Rukovanje geodetskim instrumentima i odgovarajućim mjernim priborom	2,86	2,97	2,79
Analiza i primjena podataka daljinskih istraživanja	2,81	2,34**	3,13**
Komunikacija sa strankama i radnim kolegama	2,80	2,67	2,89
Primjena novih tehnoloških dostignuća	2,74	2,45**	2,94**
Planiranje i provedba geodetske izmjere i iskolčenja objekata	2,61	2,72	2,55
Primjena normi i standarda, zaštita intelektualnog vlasništva i stručna etičnost	2,49	2,25*	2,65*
Izrada jednostavnih programskih skripti za automatizaciju svakodnevnog rada ili pojedinih zadataka	2,41	2,07**	2,64**
Poznavanje propisa i upravnog okvira za geodetske poslove	2,34	2,25	2,40
Vrednovanje i upravljanje nekretninama	2,00	1,76**	2,16**
Izrada geodetskih elaborata/projekata za katastar i zemljišnu knjigu	1,94	1,82	2,02
Samostalna izrada računalnih aplikacija (web, desktop ili mobilnih)	1,93	1,61**	2,14**
Procjena troškova geodetskih poslova	1,81	1,87	1,78

** p < .01; * p < .05

Stupanj u kojem su potrebna određena znanja i kompetencije u praksi

Za ista stručna znanja i kompetencije ispitanike smo pitali u kojoj su mjeri potrebne na radnim mjestima na kojima trenutno rade ili na kojima općenito rade inženjeri geodezije i geoinformatike. Ispitanici su svoje procjene davali na ljestvici od pet stupnjeva pri čemu je: 1 – uopće nije potrebno, 2 – u manjoj mjeri potrebno, 3 – donekle potrebno, 4 – potrebno, 5 – izrazito potrebno. Za većinu navedenih stručnih znanja i kompetencija ispitanici procjenjuju da su potrebne u njihovom svakodnevnom radu. Kao najpotrebnije procjenjuju upotrebu informatičke tehnologije u rješavanju zadataka, komunikaciju sa strankama i kolegama, primjenu novih tehnoloških dostignuća te rukovanje geodetskim instrumentima i odgovarajućim mjernim priborom. Samo donekle potrebnima procjenjuju znanje vrednovanja i upravljanja nekretninama te poznavanje analize i primjene podataka daljinskih istraživanja. Usporedimo li procjene ispitanika različitih usmjerenja ovog studija, možemo primijetiti kako postoje statistički značajne razlike njihovih procjena. Ispitanici usmjerenja geodezija neka stručna znanja i kompetencije procjenjuju potrebnijima u praksi u usporedbi s kolegama drugog usmjerenja. Sve razlike su naznačene zvjezdicama u *Tablici 16*.

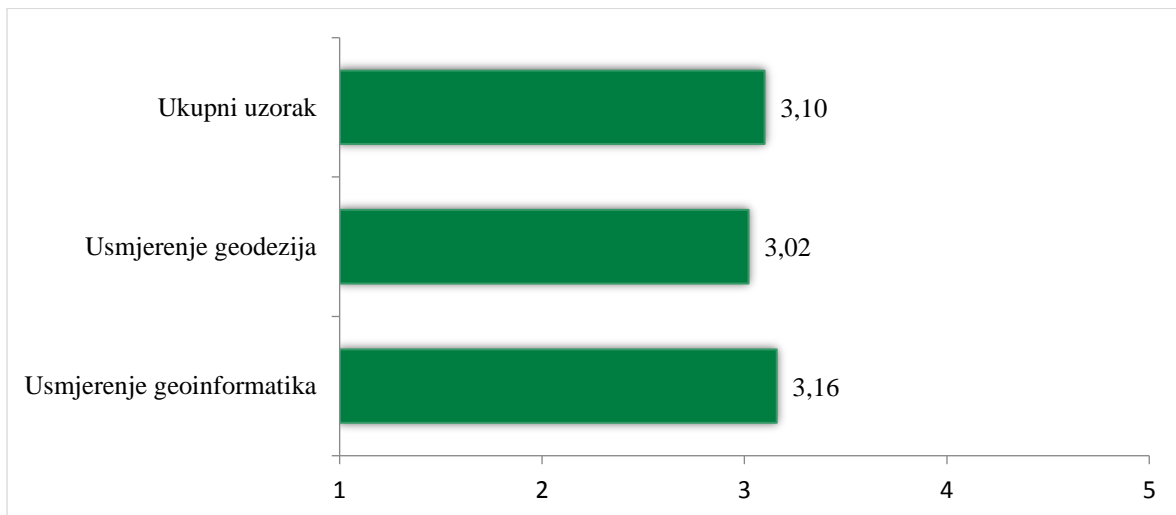
Tablica 16
Stupanj u kojem su potrebna određena znanja i kompetencije u praksi

	<i>M_{ukupni}</i>	<i>M_{geod.}</i>	<i>M_{geoinf.}</i>
Upotreba informatičke tehnologije u rješavanju zadataka	4,52	4,64	4,44
Komunikacija sa strankama i radnim kolegama	4,48	4,65*	4,36*
Primjena novih tehnoloških dostignuća	4,13	4,26	4,04
Rukovanje geodetskim instrumentima i odgovarajućim mjernim priborom	3,99	4,29*	3,79*
Planiranje i provedba geodetske izmjere i iskolčenja objekata	3,88	4,24**	3,64**
Poznavanje propisa i upravnog okvira za geodetske poslove	3,88	4,18*	3,67*
Izrada geodetskih elaborata/projekata za katastar i zemljišnu knjigu	3,80	4,26**	3,49**
Upotreba GIS programa i aplikacija	3,78	3,61	3,90
Transformacija koordinata između geodetskih koordinatnih sustava	3,61	3,76	3,51
Procjena troškova geodetskih poslova	3,59	3,86*	3,41*
Implementacija postojećih geoinformatičkih rješenja za obradu, analizu, prikaz i distribuciju prostornih podataka mrežnim servisima (npr. WMS, WFS)	3,57	3,52	3,61
Izrada planova, karata i srodnih prikaza	3,52	3,59	3,47
Primjena normi i standarda, zaštitu intelektualnog vlasništva i stručne etičnosti	3,52	3,74*	3,38*
Izrada jednostavnih programskih skripti za automatizaciju svakodnevnog rada ili pojedinih zadataka	3,49	3,53	3,47
Primjena znanja matematike i fizike za rješavanje inženjerskih problema	3,23	3,44	3,09
Samostalna izrada računalnih aplikacija (web, desktop ili mobilnih)	2,81	2,68	2,91
Vrednovanje i upravljanje nekretninama	2,72	2,89	2,59
Analiza i primjena podataka daljinskih istraživanja	2,66	2,68	2,65

** p < .01; * p < .05

Studijski program

Zanimalo nas je i koliko su bivši studenti zadovoljni studijskim programom. Na ljestvici od pet stupnjeva su procjenjivali koliko su zadovoljni određenim dijelovima studijskog programa pri čemu je: 1 – uopće nisam zadovoljan/-na, 2 – nisam zadovoljan/-na, 3 – niti sam zadovoljan/-na, niti sam nezadovoljan/-na, 4 – zadovoljan/-na sam, 5 – u potpunosti sam zadovoljan/-na. Ako se usmjerimo na ukupne rezultate zadovoljstva studijskim programom možemo primijetiti da se oni kreću oko sredine ljestvice što bi značilo da bivši studenti nisu nezadovoljni, ali niti pretjerano zadovoljni trenutnim studijskim programom na ovom fakultetu. Pogledamo li rezultate za određene stavke studijskog programa u *Tablici 17*, možemo vidjeti da ispitanici pokazuju najveće razine zadovoljstva prilagođenošću zahtjeva i težine kolegija predznanjima studenata te sadržajem i kvalitetom izbornih kolegija. Ako usporedimo rezultate dobivene na ispitanicima koji su pohađali različita usmjerenja ovog studija, vidimo da su bivši studenti geoinformatike statistički značajno zadovoljniji sadržajem i kvalitetom izbornih kolegija u odnosu na bivše studente usmjerenja geodezija.



Slika 3. Ukupni rezultati na varijabli zadovoljstva studijskim programom

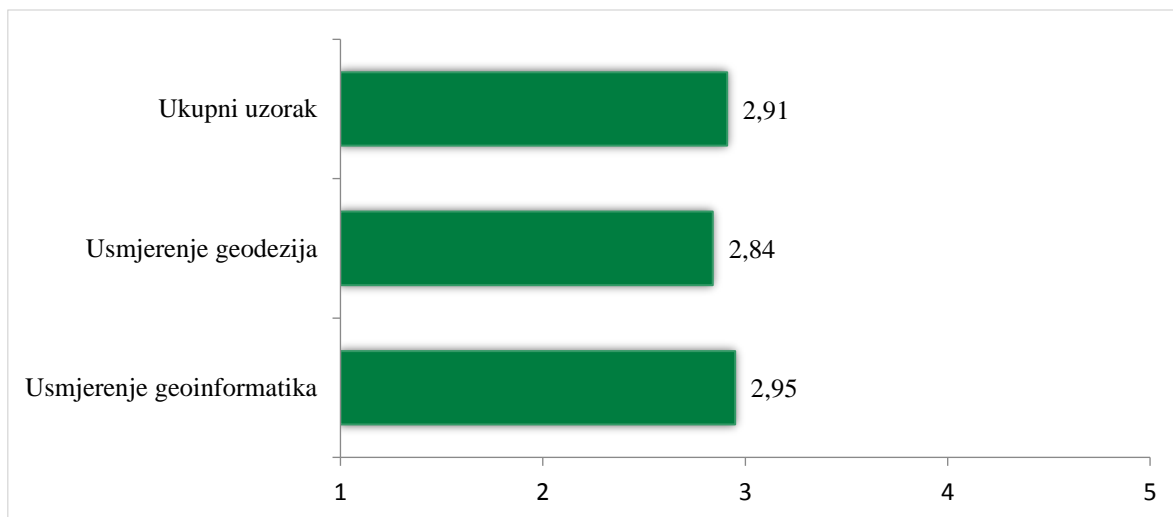
Tablica 17
Aritmetičke sredine na pitanjima zadovoljstva studijskim programom

	<i>M_{ukupni}</i>	<i>M_{geod.}</i>	<i>M_{geoinf.}</i>
Prilagođenost zahtjeva i težine kolegija predznanjima studenata	3,26	3,25	3,27
Sadržaj i kvaliteta izbornih kolegija	3,19	3,02*	3,30*
Sadržaj i kvaliteta obveznih kolegija	2,99	2,85	3,08
Ponuda izbornih kolegija	2,98	2,95	2,99

** p < .01; * p < .05

Izvedba nastave i vrednovanje znanja

Od ispitanika je traženo i da procjene koliko su zadovoljni izvedbom nastave te vrednovanjem znanja na ovom studiju. Ispitanici su stupanj zadovoljstva određenim aspektima izvedbe nastave i vrednovanja znanja procjenjivali pomoću ljestvice od pet stupnjeva pri čemu je: 1 – uopće nisam zadovoljan/-na, 2 – nisam zadovoljan/-na, 3 – niti sam zadovoljan/-na, niti sam nezadovoljan/-na, 4 – zadovoljan/-na sam, 5 – u potpunosti sam zadovoljan/-na. Bivši studenti ovog studija pokazuju prosječno zadovoljstvo izvedbom i vrednovanjem znanja tijekom studiranja na ovom studiju. Najviše su zadovoljni redovitim i jasnim povratnim informacijama o uspješnosti u učenju i na ispitima. S druge strane, ispitanici nisu zadovoljni s uključenošću studenata u znanstveno-istraživačke projekte nastavnog osoblja, mogućnošću sudjelovanja u ljetnim školama, edukacijama, okruglim stolovima, seminarima te organizacijom prakse izvan fakulteta i suradnjom sa stručnjacima koji rade u praksi. Usporedimo li rezultate ispitanika koji su pohađali različita usmjerenja, pronalazimo kako su bivši studenti usmjerenja geoinformatika u prosjeku statistički značajno više zadovoljni mogućnošću sudjelovanja u ljetnim školama, edukacijama, okruglim stolovima i seminarima.



Slika 4. Ukupni rezultati na varijabli izvedbe nastave i vrednovanja znanja

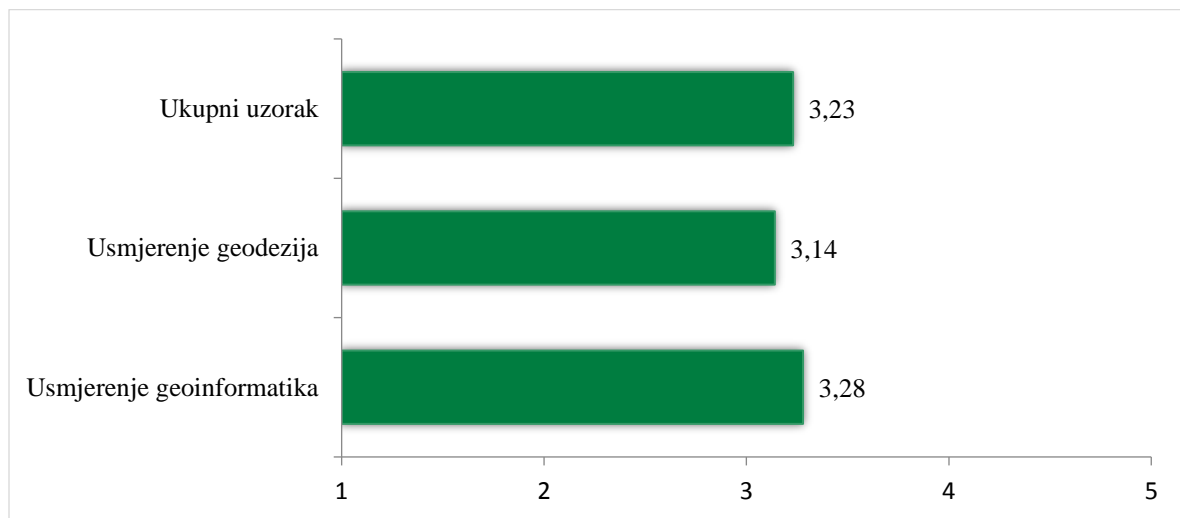
Tablica 18
Aritmetičke sredine na pitanjima zadovoljstva izvedbom nastave i vrednovanja znanja

	M_{ukupni}	$M_{geod.}$	$M_{geoinf.}$
Redovite i jasne povratne informacije o uspješnosti u učenju i na ispitima	3,46	3,56	3,40
Način provjere znanja i vještina	3,39	3,33	3,43
Jasno definirani kriteriji za vrednovanje znanja	3,27	3,23	3,29
Korisnost i kvaliteta izvora informacija za učenje	3,24	3,27	3,22
Korisnost predavanja za razumijevanje zadanih sadržaja	3,13	3,09	3,15
Opće zadovoljstvo izvedbom studijskog programa	3,11	3,02	3,17
Mogućnosti za međunarodnu suradnju	3,03	2,97	3,06
Praktični rad na vježbama te mogućnost praktične provjere stečenih znanja i vještina	2,84	2,70	2,94
Uključenost studenata u znanstveno-istraživačke projekte nastavnog osoblja	2,25	2,09	2,35
Mogućnost sudjelovanja u ljetnim školama, edukacijama, okruglim stolovima, seminarima	2,24	2,02*	2,40*
Organizacija prakse izvan fakulteta te suradnja sa stručnjacima koji rade u praksi	2,03	1,97	2,07

** $p < .01$; * $p < .05$

Odnos prema studentima i podrška u studiranju

Ispitano je i zadovoljstvo odnosom prema studentima te podrškom u studiranju. Ispitanici su stupanj zadovoljstva odnosa prema studentima i podrške u studiranju procjenjivali pomoću ljestvice od pet stupnjeva pri čemu je: 1 – uopće nisam zadovoljan/-na, 2 – nisam zadovoljan/-na, 3 – niti sam zadovoljan/-na, niti sam nezadovoljan/-na, 4 – zadovoljan/-na sam, 5 – u potpunosti sam zadovoljan/-na. Ispitanici pokazuju prosječno zadovoljstvo odnosom prema studentima te podrškom u studiranju koju su dobivali za vrijeme studija. Rezultati istraživanja pokazuju kako su ispitanici u prosjeku zadovoljni s pristupačnošću i susretljivosti nastavnog osoblja, konzultacijama s nastavnim osobljem i pomoći izvan vremena nastave, točnošću i pravovremenosti obavijesti o promjenama u organizaciji kolegija/nastave te nepristranošću i pravednosti u odnosu prema studentima. Ispitanici s druge strane nisu zadovoljni savjetovanjem studenata o budućoj karijeri (zapošljavanju).



Slika 5. Ukupni rezultati na varijabli odnos prema studentima i podrška u studiranju

Tablica 19

Aritmetičke sredine na varijabli zadovoljstva odnosom prema studentima i podrškom u studiranju

	M_{ukupni}	$M_{geod.}$	$M_{geoinf.}$
Pristupačnost i susretljivost nastavnog osoblja prema studentima	3,58	3,48	3,65
Konzultacije s nastavnim osobljem i pomoć izvan vremena nastave	3,57	3,43	3,67
Točnost i pravovremenost obavijesti o promjenama u organizaciji kolegija/nastave	3,57	3,51	3,60
Nepristranost i pravednost u odnosu prema studentima	3,51	3,37	3,60
Pokazivanje razumijevanja za studentske probleme vezane uz nastavu i studij	3,31	3,24	3,36
Poticanje studenata na slobodno izražavanje vlastitog mišljenja tijekom nastave	3,10	2,94	3,21
Savjetovanje studenata pri izboru kolegija i mogućnostima nastavka studija	2,72	2,68	2,75
Savjetovanje studenata o budućoj karijeri (zapošljavanju)	2,43	2,49	2,40

Opća procjena ishoda

Istraživanjem smo željeli saznati i kako bivši studenti procjenjuju ishode studiranja na ovom studiju. Prvenstveno je li studij ispunio njihova početna očekivanja, je li ih fakultet osposobio za rad u struci i pripremio za nastavak obrazovanja. Također, koliko su zadovoljni cjelokupnim iskustvom studiranja, mogućnostima zaposlenja nakon fakulteta te je li studij bio težak i kako procjenjuju usklađenost ECTS bodova sa stvarnim opterećenjem na kolegijima. Ispitanici se u najvećoj mjeri slažu s tvrdnjom da ih je studij pripremio za nastavak školovanja te iskazuju da su umjereno zadovoljni cjelokupnim iskustvom studija. Najmanje se slažu s tvrdnjama da ih je studij osposobio za rad u struci te da su ECTS bodovi usklađeni sa stvarnim opterećenjem na kolegijima.

Tablica 20
Aritmetičke sredine na dijelu upitnika o općoj procjeni ishoda

	M_{ukupni}	$M_{geod.}$	$M_{geoinf.}$
Studij je pripremio za nastavak obrazovanja	3,33	3,19	3,42
Zadovoljstvo cjelokupnim iskustvom studiranja	3,30	3,21	3,35
Studij je težak i zahtjevan	3,03	2,95	3,07
Studij je ispunio početna očekivanja	3,01	2,95	3,04
Relevantnost studijskog programa za zaposlenje	2,98	2,94	3,01
Studij je osposobio za rad u struci	2,61	2,52	2,68
ECTS bodovi su usklađeni sa stvarnim opterećenjem na kolegijima	2,53	2,45	2,57

Profesionalna usavršavanja pri Geodetskom fakultetu u Zagrebu

Ispitali smo postoji li interes kod bivših studenata ovog studija da pohađaju određena profesionalna usavršavanja pri Geodetskom fakultetu u Zagrebu. Zanimljivo je primijetiti kako bi većina ispitanih bila spremna sudjelovati u nekom obliku profesionalnog usavršavanja. Najveći broj ispitanika je naveo kako bi bili spremni sudjelovati u kraćim tečajevima, radionicama ili seminarima. Ovi podaci jasno ukazuju kako su inženjeri geodezije i geoinformatike svjesni potrebe za stalnim dodatnim usavršavanjem te bi svakako bili zainteresirani nastaviti svoje usavršavanje na Geodetskom fakultetu u Zagrebu ako bi bili omogućeni navedeni oblici dodatnog usavršavanja.

Tablica 21
Preferirani oblik profesionalnog usavršavanja pri Geodetskom fakultetu u Zagrebu

Način usavršavanja	frekvencije	%
Kraći tečajevi, radionice ili seminari	89	81,7
Cjeloviti semestralni kolegiji iz pojedinih područja	43	39,4
Doktorski poslijediplomski studij	26	23,9
Specijalistički poslijediplomski studij (jednogodišnji)	24	22,0
Trenutno već pohađam poslijediplomski studij pri Geodetskom fakultetu	8	7,3

Najveće kvalitete studija

S ciljem detaljnijeg uvida u najveće kvalitete ovog studija, od ispitanika je zatraženo da svojim riječima nabroje što sve smatraju najvećim kvalitetama studija koji su pohađali. S obzirom na to da je ovo pitanje bilo otvorenog tipa, na temelju odgovora osmišljeno je nekoliko sadržajnih kategorija u koje su potom razvrstani svi dobiveni odgovori. Odgovor na ovo pitanje dala je polovica ispitanog uzorka. Ispitanici koji su dali odgovor na ovo pitanje, kao najveću prednost ovog studija ističu profesorski kadar pri čemu naglasak stavljaju na njihovu stručnost te pristupačnost studentima. Bivši studenti ističu i kako im je ovaj studij pružio specifična znanja iz geodezije i geoinformatike te kao jednu od najvećih kvaliteta naglašavaju raznovrsnost studijskog programa te širinu područja koje studij obuhvaća.

Tablica 22
Najveće kvalitete studija

Kategorija	frekvencije	%
Profesorski kadar	20	22,7
Stečena znanja	19	21,6
Raznovrsnost programa / širina područja koje studij obuhvaća	18	20,5
Kolege	11	12,5
Osobni rast i razvoj	8	9,1
Mogućnost brzog zapošljavanja	6	6,9
Razvoj kritičnog pristupanja rješavanju problema	5	5,7
Ostalo	5	5,7

Prijedlozi za promjene studijskog programa

S obzirom da bivši studenti imaju uvid u iskustvo studiranja na ovom studiju, ali su također upoznati i s onim što struka traži od osoba koje diplomiraju na njemu, pitali smo ih da daju prijedloge koji bi mogli dodatno poboljšati studijski program. Ovo pitanje je također bilo otvorenog tipa te su na temelju odgovora osmišljene različite sadržajne kategorije. 42,9 % danih odgovora je kategorizirano u dvije ili više kategorija. Odgovor na ovo pitanje je dalo 64,4 % ispitanika. Najveći broj ispitanika, njih više od polovice koji su dali odgovor na ovo pitanje, navodi kako bi u ovaj studijski program trebalo uključiti više praktične nastave i rada na terenu. Ispitanici također navode kako bi studijski program trebalo modernizirati. Vjeruju kako je u studijski program potrebno uključiti više tema koje se tiču aktualnih zakona i pravilnika. Također smatraju da bi bilo veoma korisno obogatiti program temama koje se tiču novih tehnologija, programiranja, daljinskih istraživanja te GIS-a.

Tablica 23
Prijedlozi za promjenu studijskog programa

Kategorija	frekvencije	%
Više prakse	60	53,6
Zastupljeniji sadržaj zakona i pravilnika, tema iz programiranja, daljinskih istraživanja i GIS-a u studijskom programu	45	40,2
Modernizacija studija	45	40,2
Objektivnije ocjenjivanje	9	8,0
Smanjenje kvota pri upisu	5	4,5
Regulacija rada profesora na privatnim projektima	4	3,6

ZAKLJUČAK

Ovim istraživanjem dobivene su informacije o bivšim studentima diplomskog sveučilišnog studija geodezije i geoinformatike koje pružaju detaljniji uvid gdje se osobe koje diplomiraju na ovom studiju najčešće zapošljavaju nakon završetka studija te koliko im je vremena potrebno za pronalazak posla. Dio ovog upitnika usmjeravao se na procjenu zadovoljstva različitim aspektima studiranja na ovom studiju. Prikupljeni podaci otkrivaju stavove bivših studenata o zadovoljstvu studijskim programom, načinima vrednovanja znanja, izvedbom nastave, odnosom prema studentima, podrškom u studiranju od strane fakulteta te općim ishodima studiranja. Osim navedenog, ovim istraživanjem se nastojalo ispitati koliko je, prema mišljenju bivših studenata, studij pridonio razvoju različitih strukovnih kompetencija te koliko su im one potrebne u svakodnevnom radu u struci. Ovo istraživanje pružit će smjernice za daljnji rad na ovom projektu koji za cilj ima unapređenje kvalitete obrazovanja na diplomskom sveučilišnom studiju geodezije i geoinformatike.