



ARHITEKTONSKI FAKULTET
GRAĐEVINSKI FAKULTET
GEODETSKI FAKULTET
STALNI POSTAV

Dobrodošli na Geodetski fakultet

Kratki vodič za nove studente

Glas razuma

Čuli ste za Geodetski fakultet? Njegov ste student, nastavnik, djelatnik ili ste samo igrom slučajnosti došli do ovog članka? Nije bitno, shvatit ćete priču, no ipak, ovaj članak je ponajprije usmjeren novim studentima geodezije, ali i onima koji to žele postati.

Možda je do sada velika većina mislila da je na našem dičnom fakultetu sve bajno i krasno, no kao jedan od njegovih, mogao bih reći prekobrojnih, aktualnih polaznika smatram da je potrebno na vidjelo iznijeti sve ono što nije dobro kako bi se neke stvari popravile, a one već dobre učinile još boljima. Prvenstveno bih napomenuo da cilj ovog članka ni u kojem slučaju nije vrijeđanje ili napad, a kamoli osveta za nepoloženi ispit ili lošu ocjenu jer se, kao što nije teško primijetiti, ne spominje ničije ime kao ni neki određeni kolegij. Cilj ovog članka je izreći kritiku starijim članovima naše velike geodetske obitelji iz Kačićeve 26, u nadi da će se neke stvari ubrzo popraviti.

1. Ctrl+C i Ctrl+V

Upravo ste upisali Geodetski fakultet u Zagrebu? Vrlo je teško da nakon tri, četiri tjedna nakon početka nastave, odnosno roka za predaju prvih programa nećete znati što znače ove dvije kratice. Za sve ostale, ove kratice predstavljaju put do rješenja oko 90% programa koji se postavljaju studentima u sklopu vježbi. Navedeni programi se nakon rješavanja predaju asistentima na našem fakultetu koji vrše kontrolu njihove točnosti. Programi, kod kojih se često spominje atribut samostalne izrade, obično su rasadnik copy/paste funkcija gotovo svih današnjih softverskih paketa koji se koriste u sklopu nastavnog programa fakulteta.

Programi se dodjeljuju grupama od dva, tri, ponekad i šest – osam studenata, što znači da jedan ili eventualno dva studenta rješavaju program, a ostali kopiraju. Česti su slučajevi kada se programi kopiraju na razini cijele godine. Tako dolazimo do čuvenih CTRL+C i CTRL+V, koji mnogima olakšavaju život. Takvim studentima poručio bih da je to samo kratkoročno rješenje i bježanje od problema. Vlastito neznanje će vas stići prije ili poslije. Programi koji se studentima postavljaju stari su već nekoliko godina, pa ako vam se u grupi ne nade nijedan »nadbudni« student koji će riješiti program, bez problema možete rješenje potražiti kod jednoga od starijih studenata na već poznatim osobnim web stranicama studenata za koje »dajem ruku« da su najposjećenije stranice općenito u području geodezije. Studenti koji pokazuju bilo kakvu inicijativu ili ne koriste ove gore navedene famozne kratice, bit će prisiljeni da do kraja studiranja nose ovaj, uglavnom negativni, atribut »nadbudan«. Postavlja se pitanje zašto se onda žrtvovati i večer provoditi programirajući neki program u osami kad vam se nudi jednostavna mogućnost da kombinacijom svima nam dragih CTRL+C i CTRL+V svoj problem riješite uz razne kozmetičke prepravke u svega nekoliko minuta, budući da asistent neće ništa primijetiti. Dragi asistenti, **premalo je individualnih programa** i nemojte raditi svojom pasivnošću budale od onih koji doista rade svoje programe. Umjesto da često odlazite na kave tijekom radnog vremena, nastojte takve studente prepoznati i pravilno nagraditi, a za »cypasteovce« pokušajte organizirati neke programe i zadatke koji se ne mogu riješiti kopiranjem drugih. Možda vam se čini kako

vam ovim putem solim pamet i da sam sve svoje programe izradio samostalno. Dakako, to nije istina, jer, kao što sam spomenuo, postoje gotovi programi, a studente nitko ne motivira da ih izrađuju samostalno; stoga mi nije ništa preostalo nego kopirati ih i ostatak vremena potrošiti na druge stvari koje se možda i cijene.

2. Serijska proizvodnja geodeta

Daljnijim studiranjem sigurno ćete od naših cijenjenih profesora često čuti da Hrvatsku nazivaju »Eldoradom« za geodeziju. Prema mnogima, brojka od nula nezaposlenih geodeta dovoljno govori. Nakon što dodete na više godine i počnete tražiti praksu, shvatit ćete da situacija i nije toliko bajna... Osnovno pitanje jest treba li toliko nas geodeta? Je li potreba, odnosno potražnja doista neograničena i hoće li biti ista za desetak godina? Trenutno kao struka jako dobro stojimo u tržišnoj utakmici za zaposlenje i možemo se smatrati jako privilegiranim. Međutim, moramo se zapitati kako smo sebe doveli u situaciju da na prvoj godini fakulteta imamo 260 studenata. Nekad je geodezija bila fakultet koji je primao maksimum od 115 studenata na prvoj godini i bio je pravi izazov upisati se na geodeziju. Imamo tu čast da smo ostali jedini samostalni geodetski fakultet u Europi, a, mislim, i u svijetu. Umjesto da to iskoristimo kao prednost i postanemo jedna od vodećih svjetskih geodetskih institucija, mi, kako se zasad čini, poprilično radimo na tome da to ne postanemo. Što će biti kad se u Hrvatskoj dovrši gradnja autocesta (cca 2009.), kad se postojeća raspoloživa građevna zemlji-

šta ispune građevinama u čijem procesu stvaranja ćemo i mi sudjelovati, a naš fakultet bude i dalje »proizvodio« 200 diplomiranih inženjera, ispričavam se, magistara struke, godišnje? Dovest ćemo se u situaciju da će se javiti neugodan problem prekobrojnosti u kojoj se nalaze primjerice naše kolege ekonomisti i filozofi (bez uvrede), što drastično vodi do pada naših plaća. Hrvatska predstavlja premalo tržište za toliki broj geodeta što dovodi do inflacije geodeta i devalvacije geodetske struke. Uzmimo u obzir i činjenicu da će se u tolikoj masi geodetskih stručnjaka vjerojatno potkrasti i značajan postotak onih »stručnjaka« koji možda neće služiti na ponos struke te će na taj način kaljati ime geodezije, a i nas ostalih koji budemo kruh zarađivali od geodetske struke.

Osim toga, nije neka osobita tajna da je novouspostavljeni bolonjski studij s rekordnim brojem studenata uz puste ispite stvorene za učenje napamet i nedostatak poticanja kreativnosti, potaknuo masovnu, odnosno serijsku proizvodnju geodeta. Nije tajna ni da se sadašnje studente treće godine uz pomoć nevidenih beneficija »gura naprijed« jer se ne može naći načina da se prebace na novi studij. Na taj način drastično pada kvaliteta studiranja i znatno se umanjuje količina znanja koju su starije generacije usvajale. Mnogima ovo odgovara, međutim, potrebno je postaviti pitanje kakvi će to biti inženjeri. Studenti koji studiraju po »starom programu« ne moraju se brinuti za uvjete koji će već režiranom predstavom biti ukinuti krajem svake godine, a ne moraju se brinuti ni studenti novog studija, kojima su i najlakši predmeti još više olakšani samo zato da bi se prikrla nečija nesposobnost s rekordnim brojem studenata na nižim godinama.

3. Nedostatak obrazovnog kadra

Na kraju krajeva, nije problem ni u tolikom broju studenata, već u broju nastavnog osoblja. Ako se već povećao broj studenata, zar nije logično da se poveća i broj ljudi od kojih će ti studenti upijati znanje? Fakultet danas zapošljava otprilike jednak broj nastavnika i asistenata kao i onda kada je imao dvostruko, pa skoro i trostruko

manje studenata. Danas na fakultetu imamo kroničan nedostatak asistenata i profesora. Postavlja se onda pitanje zašto se ne zaposli veći broj asistenata, jer na ovaj broj studenata treba doći **još barem ovoliko asistenata koliko ih danas imamo na fakultetu.** Ruku na srce, biti zaposlenik fakulteta i nije tako atraktivna stvar, s obzirom da plaća jednog magistra znanosti s petnaest godina radnog staža sa svim dodacima ne prelazi 5 000 kn (ne računajući fuš), dok jedan geodetski tehničar s četiri godine srednje škole, s malo većim naporom, također postiže ove brojke. Stoga moramo imati razumijevanja za asistente koji nemaju baš previše motiva ni poticaja kako bi smišljali individualne programe i više vremena provodili sa studentima jer za to nisu adekvatno nagrađeni. No, kad malo bolje razmislim, to zasigurno nije problem nas studenata i onih koji će to uskoro postati. Ali, povijest je više puta pokazala da studenti u toj cijeloj priči prolaze najgore.

4. Nedostatak instrumentarija

Na fakultetu se javlja veliki problem nedostatka adekvatnog instrumentarija. Situacija se u zadnje vrijeme mijenja nabolje, naime, Zavod za primijenjenu geodeziju je nedavno dobio nekoliko novih Topconovih instrumenata. Ali, to opet nije dosta. Na terenu se radi u grupama s po desetero studenata na jednom instrumentu, a i samo trajanje vježbi je jako kratko, tako da na instrumentu u pravilu uvijek radi samo jedna osoba, obično iz srednje geodetske škole, koja poznaje rad na instrumentu kako bi se vježbe što prije »odradile«. Svrha tih vježbi ne bi trebala biti da se »odrade«, već da se na njima nešto konkretno nauči i da ne budemo samo slučajni prolaznici na vježbama. Nije ni čudo što mnogi izlaze s faksa (s diplomom) bez da znaju centrirati i horizontirati instrument, a ovo bi svaka osoba koja sebe smatra geodetom morala znati i u snu. O neznanju izrade parcelacijskog elaborata neću ni trošiti riječi.

5. Nekonzistentnost gradiva

U jednom od prošlih brojeva Ekscentra pojavio se članak koji je izazvao dosta polemike. Radi se o studentu koji

je komentirao kako je definiciju geoida učio na pet različitih načina i na pet različitih kolegija te mu ni dandanas nije jasno što je to točno geoid. Trebao bi postojati dogovor između samih profesora kako bi se provela sistematizacija gradiva te da taj »geoid«, koji u ovom kontekstu predstavlja samo sinonim za neke slične pojmove, napokon uskladimo. Na taj način će studentima pojmovi koje usvajaju pohađanjem kolegija duže ostati u pamćenju i bit ćemo svi sigurniji u svoje znanje kako nam se ne bi dogodila situacija da studenti do četvrte godine osnovni geodetski pojam kao što je geoid uče napamet i bez razumijevanja. Naravno nisu studenti krivi, no opet – sve će se to na njima odraziti.

6. Nepoštivanje rokova

Kad dođete do kraja studija, samo se prisjetite koliko ste puta došli na usmeni ispit koji se jednostavno nije održao u zakazano vrijeme? Koliko ste puta doživjeli da se neki nastavnik jednostavno nije pojavio na predavanju bez ikakve prethodne najave? Većina nastavnika »nema vremena« staviti na svima nam dragi internet jednostavnu obavijest kako je spriječen doći na predavanje ili ispit u zakazanom terminu. Tim svojim činom bi učinili veliku uslugu studentima koji putuju i po sat ili dva u jednom smjeru kako bi prisustvovali predavanju kojega neće biti. O jednodnevnom kašnjenju nastave na početku semestra što je postala tradicija ovog fakulteta nema više smisla trošiti riječi.

7. Rat smjerova

Nakon iscrpljujuće treće godine (uspud, zar se cijela vojska bivših prodekana za nastavu nije sjetila pravilno rasporediti gradivo po cijelom studiju?), dolazite do trenutno najbitnije točke vašeg studiranja (naravno, najbitnije nakon položenog ispita iz Saga o Teoriji pogrešaka i računu izjednačenja): upisa smjera. U ponudi su tri smjera – Inženjerska geodezija i upravljanje prostornim informacijama, Fotogrametrija i kartografija te Satelitska i fizikalna geodezija. Neki od vas će upisati željeni smjer, neki (većina) i ne, no svejedno. Normalno je da neki smjerovi izgledaju i zvuče atraktivnije od

drugih, pa je tome sukladna i želja za upisom na određeni smjer. Ovdje najviše zamjeram asistentima i profesorima što se smjerovi upisuju na temelju usmene predaje među studentima, a kako znamo svatko ima drugačija iskustva (što je dobro nekome drugom, ne mora biti i meni). Zar se nisu mogle održati neke prezentacije na kojima bi nam se pružio uvid u sadržaje određenih kolegija i tako bi neki smjer, koji je naizgled manje atraktivan, privukao sebi i veći broj studenata? Kada bi se to ostvarilo, »fakultetski oci« ne bi morali povoditi prisilan upis studenata na određeni smjer na kojem »manjka« studenata.

8. (Ne)Stručna praksa

Završetak fakulteta uvjetuje obavljanje studentske prakse. Praksa se sastoji od dva dijela: jedan dio podrazumijeva da ćete se sami snaći i pronaći si posao preko student-servisa u nekoj od geodetskih firmi (na četiri tjedna), dok drugi podrazumijeva obavljanje stručne prakse pod vodstvom čelnika pojedinih zavoda. Moja preporuka je da prvi dio prakse obavite u nekoj opremljenijoj geodetskoj firmi, jer se barem na taj način stječe neko iskustvo u radu s instrumentima i dolazi se do stvarnog doticaja s geodezijom. Nemojte zbog sebe samo otići do nekog tatinog prijatelja da vam udari pečat – možda ta osoba nije svijesna da vam na taj način ne čini nikakvu uslugu, a vi i dalje nećete biti svijesni vlastitog neznanja. Što se tiče stručne prakse koju organizira Fakultet, iskreno se nadam da vam se neće dogoditi ono što se dogodilo sadašnjoj generaciji studenata na petoj godini, na usmjerenju Inženjerska geodezija i upravljanje prostornim informacijama. Ove godine se dogodilo da je izostao neki »dobri mecena« koji se svake godine nekako pojavi, pa studenti na taj način odu negdje na teren (prošle godine je to bio Brač) i nešto se korisno odradi, nauči, a nade se vremena i za rasonodu. Studentima je dalje »za kaznu« određeno obavljanje stručne prakse usred ispitnih rokova u veljači i povjerilo im se dvotjedno besplatno vektoriziranje (naravno, za tuđe interese), koje, ruku na srce, može obavljati bilo koji mladi srednjoškolac a ne osoba koje će uskoro nositi zva-

nje diplomiranog inženjera geodezije.

9. Fakultet povijesti geodezije

Napokon, nakon što dodete na svoje prvo radno mjesto, shvatit ćete da mnoge stvari koje se danas uče na Geodetskom fakultetu odavno više nisu aktualnost i već su davno zaboravljene i možemo ih susresti samo u knjigama o povijesti geodezije na drugim sveučilištima u Europi i svijetu. Primjera za to je mnogo, potrebno je provesti duboku analizu gradiva koje se usvaja na našem fakultetu i provesti kompletnu selekciju nastavnog plana i programa. Zadnja skripta iz Satelitske geodezije je napisana 1999., GPS koji je nastao prije nekih 40-ak godina doživljava toliko promjena svake godine te je u zadnjih nekoliko godina toliko evoluirao (navest ćemo samo ukidanje SA) da bi te promjene trebale biti usvojene i obrađivane u nastavnom programu. Takvih primjera imamo još i više u kartografiji, fotogrametriji i inženjerskoj geodeziji (omiljena pitanja na usmenim ispitima: lančanica, konstrukcija drvenih piramida, schreiberova metoda...). Kad smo već kod praktične geodezije, posljednji udžbenik iz tog područja izdan je u prošlom stoljeću. Svaka čast prof. Macarolu, ali mislim da je geodezija drastično evoluirala, pa ne bi bilo loše da to netko i stavi između korica, pa da se napokon zahvalimo »Macarolu« kad ga budemo stajali na »police među ostale povijesne knjige, kamo i spada.

10. Sistem lakšeg otpora

Ipak, kada analizirate cijeli sustav, izraz u naslovu nije samo problem Geodetskog fakulteta u Zagrebu, već je postao i kronični problem hrvatskog društva. Sukladno tome ponašaju se i studenti našeg Fakulteta i na to im uopće ne zamjeram. Kada bolje razmislim, tako nas uče od malih nogu. Sjećate li se da su vam stariji govorili: »Sinko, 'ajde na fakultet da ne bi morao u životu puno raditi?« Ovo je potpuno krivo razmišljanje, ali izgleda jedino koje u našem društvu pali. Ljudi, nikad vam u životu neće biti ljepše nego sada dok ste studenti! Pravi rad i napor vas tek čekaju kad vam »uvale« diplomu u ruke. Većina vas će se tada po prvi put suočiti s pravim problemima

ma i iskušenjima, a tu dolazi fakultet kao institucija koja nas treba formirati i pripremiti za sve izazove koji se pred nas budu postavljali. Vraćamo se opet na problem kopiranja programa. Na kraju se opet u istom košu nadu i oni koji su kopirali i oni koji su »pošteno« odradili svoj zadatak. Čovjek se na kraju zapita zašto se uopće mučiti. To dovodi do rezignacije velike većine ljudi koja je na ovaj fakultet došla raditi i naučiti. Slične se situacije događaju i u nekim geodetskim, ali i negeodetskim firmama. Koliko god se trudili, bit ćete jednako nagrađeni. Moramo zajednički raditi na tome da se ovaj problem ispravi. **Rad mora biti prepoznat i samim time adekvatno nagrađen kao i svaki uočeni nerad.**

11. Zaključak

Nakon svih salvi kritika koje sam upravo uputio na račun našeg Fakulteta, moram naglasiti da unatoč tome na njemu ima i jako puno dobrih stvari. Iskreno, zaista vjerujem u ovu instituciju i ne bih ovo sve pisao da mi nije toliko draga i srcu prirasla. Vjerujem u ove ljude koji nas vode, u svoje kolege studente i znam da svi skupa možemo postizati i još bolje rezultate uz samo male korekcije koje su potrebne i na koje sam ovim člankom želio ukazati.

Stoga bih molio sve koji misle da je ovo direktan napad na njih, da to ne shvate tako, nego kao jednu zaista dobronamjernu kritiku i upozorenje da se neke stvari moraju mijenjati i da bismo trebali pratiti nove trendove koje geodezija u svijetu doživljava. Također bih molio i ljude koji ovo čitaju, a nisu direktno članovi Fakulteta, da shvate da su ovdje prikazane samo neke stvari za koje smatram da nisu dobre, a da je onih dobrih stvari mnogostruko više i da vjerojatno cijeli časopis ne bi imao dovoljno mjesta kada bi njih počeo nabrajati. Moramo prihvatiti tu čast da smo trenutno jedini samostalni fakultet geodezije u Europi, a vjerojatno i jedini među tek nekoliko u svijetu i time se, ne trebamo, nego MORAMO nametnuti kao jedna od vodećih svjetskih geodetskih institucija. Cilj nam treba biti to da na fakultetu formiramo kvalitetne i sposobne stručnjake koji će biti sposobni odgovoriti svim izazovima koje geodezija pred nas postavlja. **Natjerajmo svijet da kaska za nama, a ne obrnuto!** ♦