



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

**FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA**

Karlo Vrančić, Marin Bošković, Emil Popović, Vilim Abramović, Matija Bujanić, Filip Buljan, Roko Gligora, Marko Iličković, Lucija Kovačević, Karlo Kuzle, Leonarda Lovrić, Marta Skorić, Lovro Šantek, Martin Vrbovčan, Marija Vrsalović

**PROJEKT ENGAGE**

Zagreb, 2024.

*Ovaj rad izradili su članovi studentske udruge EESTEC LC Zagreb pod vodstvom izv. prof. dr. sc. Darija Bojanjca i predan je na natječaj za dodjelu Rektorove nagrade u akademskoj godini 2023./2024. u kategoriji “Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici”.*

# Sadržaj

Uvod.....	1
1 Osnovne informacije.....	2
1.1 Motivacija.....	2
1.2 Struktura tima i popis događaja.....	3
1.3 Oglašavanje i suradnja.....	4
1.4 Popratne aktivnosti.....	5
1.5 Rezultati.....	6
2 Održani događaji.....	8
2.1 FER Survival Guide.....	8
2.1.1 Motivacija.....	8
2.1.2 Izvedba.....	9
2.1.3 Rezultati.....	11
2.2 Hack-me-if-you-can.....	19
2.2.1 Motivacija.....	19
2.2.2 Izvedba.....	19
2.2.3 Rezultati.....	22
2.3 Machine learning 101.....	22
2.3.1 Motivacija.....	22
2.3.2 Izvedba.....	23
2.3.3 Rezultati.....	25
2.4 Uživi se u životopis.....	26
2.4.1 Motivacija.....	26
2.4.2 Izvedba.....	27
2.4.3 Rezultati.....	28
2.5 Seksualno zdravlje mladih: izazovi i mogućnosti.....	29
2.5.1 Motivacija.....	29

2.5.2	Izvedba.....	30
2.5.3	Rezultati.....	31
2.6	Započni startup!.....	32
2.6.1	Motivacija.....	32
2.6.2	Izvedba.....	33
2.6.3	Rezultati.....	37
2.7	Politics 101.....	37
2.7.1	Motivacija.....	37
2.7.2	Izvedba.....	38
2.7.3	Rezultati.....	39
2.8	Row into business.....	41
2.8.1	Motivacija.....	41
2.8.2	Izvedba.....	42
2.8.3	Rezultati.....	43
2.9	Od ideje do proizvoda.....	44
2.9.1	Motivacija.....	44
2.9.2	Izvedba.....	45
2.9.3	Rezultati.....	48
2.10	Šahovski komentar.....	48
2.10.1	Motivacija.....	48
2.10.2	Izvedba.....	49
2.10.3	Rezultati.....	51
2.11	FER Decision Guide.....	52
2.11.1	Motivacija.....	52
2.11.2	Izvedba.....	53
2.11.3	Rezultati.....	56
2.12	Kako prodati software?.....	58

2.12.1	Motivacija .....	58
2.12.2	Izvedba.....	59
2.12.3	Rezultati .....	61
2.13	Sve o 3D ispisu .....	62
2.13.1	Motivacija .....	62
2.13.2	Izvedba.....	62
2.13.3	Rezultati .....	64
2.14	HTML & CSS – How To Manage Leadership & Communication Skills Seminar .....	65
2.14.1	Motivacija .....	65
2.14.2	Izvedba.....	66
2.14.3	Rezultati .....	68
3	Planovi za budućnost .....	70
4	Zaključak.....	71
	Literatura.....	72
	Sažetak .....	74
	Summary .....	75

# Uvod

Studentski je period za većinu ljudi vrijeme najvećeg učenja - kako o budućoj struci, tako i o sebi i ljudima oko sebe. Pojedinci su dovoljno zreli da spoznaju ljepotu i važnost znanja, kognitivne su funkcije na biološkom vrhuncu, a još uvijek najčešće nemaju „odrasle“ brige. Upravo je zato ključno iskoristiti studentski period za osobni rast i razvoj. Međutim, to često nije jednostavno.

Jedan od ključnih čimbenika koji tome doprinosi je taj što studenti često ne znaju što ih uopće zanima. To ne samo da otežava odabir karijernog puta, nego i drastično smanjuje interes za razvojem u bilo kojem području. Nekoliko je istraživanja pokazalo da ljudi rijetko sami stvaraju interes za nešto, već da je taj interes najčešće plod strasti koju su spoznali kod osobe s kojom se mogu lako identificirati. Dakle, može se reći da je interes prema određenom području „zarazan“. (Vallerand, 2015.)

Ipak, profesori tu strast ne mogu lako prenijeti studentima jer se te dvije skupine najčešće ne mogu međusobno poistovjetiti. Između njih postoji određena disonanca jer studenti nikada nisu bili u cipelama profesora, a profesorima je studentski period bio vrlo davno pa im je teško pobuditi strast kod studenata. Jedini način za to postići jest osjetiti istu tu strast na vlastitoj koži.

Nužan korak za razvoj već spomenutog interesa je spoznaja o primjenjivosti potencijalnog stečenog znanja u određenoj domeni. Međutim, i ta primjenjivost mora biti u kontekstu koji je pojedincu blizak. Zbog svega navedenog, jasno je koliko je važna komponenta obrazovnog sustava samo učenje od vlastitih vršnjaka. Iako oni u ovom trenutku nemaju znanja niti približno ekvivalentna profesorima i nastavnom osoblju, vršnjaci mogu zapaliti iskru znatiželje i motivacije kod kolega, a što kasnije značajno doprinosi kvaliteti klasičnih oblika nastave.

Upravo zato je studentska udruga EESTEC pokrenula projekt Engage, kako bi se ojačalo širenje znanja među vršnjacima i potaknula organizacija studentskih udruga koje provode ovakve programe. Kroz projekt Engage, organizirano je četrnaest događanja, od koji je sedam dostupno na platformi YouTube, gdje su pregledani više od 10 tisuća puta, odnosno oko 2500 sati. Na događanjima je uživo sudjelovalo više od tisuću studenata, što dodatno potvrđuje uspješnost inicijative. Više o projektu Engage možete saznati na stranicama koje slijede.

# 1 Osnovne informacije

## 1.1 Motivacija

Studentska udruga EESTEC LC Zagreb<sup>1</sup> u jesen 2023. godine doživjela je kao posljedicu iznimne regrutacije doživjela veliko proširenje. Prijavu za učlanjenje ispunilo je gotovo 200 studenata što je značilo da će udruga imati više ljudskih resursa nego što je bilo očekivano. Upravo su ljudi najbitniji resurs studentskim udrugama, pa je to ujedno i označilo priliku za započinjanje novih velikih projekata.

Temeljni je cilj EESTEC-a kao neprofitne organizacije doprinos društvu i poboljšanje kvalitete studiranja u široj zajednici, pa je nakon identifikacije ranije istaknutog problema odabir novog velikog projekta bio poprilično jednostavan.

Projekt Engage kao takav ni na koji način financijski ne doprinosi udruzi i stvoren je s ciljem da kroz dugotrajni razvoj iz godine u godinu **postane centralni inkubator za razmjenu interesa, znanja i vještina među studentima.**

Interesi, znanja i vještine nisu bili nužno ograničeni na stručnu domenu, već je cilj bio prikazati što širi spektar interesa koji studenti posjeduju.

Svi Engage događaji bili su besplatni i javno dostupni svima zainteresiranima jer je upravo to i bio cilj projekta – prikazati što većem broju ljudi interese njihovih kolega na zabavan i pristupačan način. Time se stvara zajednica proaktivnih mladih ljudi koji međusobno pozitivno utječu jedni na druge.

S druge strane, sva su predavanja organizirali isključivo članovi udruge EESTEC.

Na taj način članovima udruge stvoren je poligon za razvoj prezentacijskih i organizacijskih vještina jer je organizacija i izvedba svakog predavanja maksimalno delegirana pojedincu čija je to bila ideja. Time pojedinac dobiva priliku okušati se u realizaciji cjelokupnog životnog ciklusa jednog takvog događaja – od planiranja i razrade, komunikacije s upravom fakulteta,

---

<sup>1</sup> U nastavku teksta samo EESTEC.

rezervacije dvorana, promoviranja, pozivanja gostiju, komunikacije s publikom do održavanja samog predavanja i prikupljanja rezultata.

Takve su vještine preduvjet za vodeće pozicije u bilo kojoj struci, a osim na tim pozicijama, nema puno prilika za praktični trening tih vještina. Upravo je ta praksa omogućena organizatorima Engage predavanja.

Organizatori su u pravilu i glavni predavači na svojim događajima što je ključno zbog razvoja prezentacijskih vještina pred velikim brojem ljudi. Na samom kraju, kroz ovaj projekt dajemo pozornicu organizatorima da predaju o onome što vole – a to je svakome dodatni poticaj za održati predavanje. A kada ljudi rade ono što vole, to rade iznimno dobro. Najbolji dokaz toga su upravo Engage predavanja.

## 1.2 Struktura tima i popis događaja

Inicijalna ideja projekta Engage kao inkubatora za razmjenu znanja potekla je od studenta Karla Vrančića (FER) koji je predstavio i razradio ideju te pokrenuo projekt. Glavni koordinador u izvedbi projekta bio je Marin Bošković (FER) koji se pobrinuo da projekt kontinuirano teče kroz cijelu godinu. Za tehničku realizaciju zadužen je bio Emil Popović (FER), dok je fotografskim zadacima koordinirala Marta Skorić (EFZG). Ipak, gotovo kompletan posao u smislu organizacije, promocije i same izvedbe bio je na organizatorima događaja. Događaji i njihovi organizatori navedeni su kronološkim redoslijedom:

1. ***FER Survival Guide***: Kako izvući maksimum iz studentskog života | Karlo Vrančić
2. ***Hack-me-if-you-can*** – cybersecurity radionica o kibernetičkoj sigurnosti s kratkim *hackathon*<sup>2</sup> | Roko Gligora
3. ***Machine learning 101*** (gost: Marko Haralović) | Leonarda Lovrić
4. ***Uživi se u životopis*** – radionica o pisanju životopisa | Lucija Kovačević
5. ***Seksualno zdravlje mladih: izazovi i mogućnosti*** (gost: prof. dr. sc. Aleksandar Štulhofer) | Marko Iličković
6. ***Započni startup!*** – praktična radionica (gost: dr. sc. Ivan Voras) | Martin Vrbovčan

---

<sup>2</sup> *Hackathon* je događaj koji okuplja programere, dizajnere i druge stručnjake kako bi u ograničenom vremenskom razdoblju surađivali na razvoju softvera ili prototipa, obično s ciljem poticanja kreativnosti i rješavanja specifičnih problema.

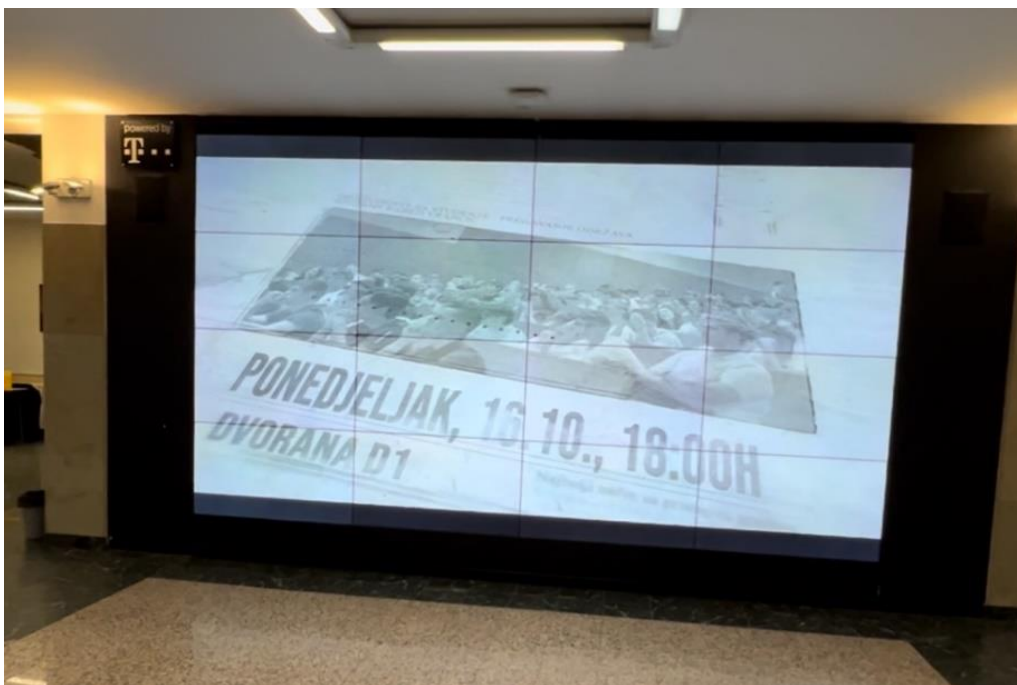


7. *Politics 101* – radionica o političkoj pismenosti | Lucija Kovačević
8. *Row into business* (gost: Martin Sinković) | Marija Vrsalović
9. *Od ideje do proizvoda* (gost: Albert Gajšak) | Karlo Kuzle
10. *Šahovski komentar* – predavanje i simultanka (gost: Alojzije Janković) | Matija Bujanić
11. *FER Decision Guide: Elektrotehnika ili Računarstvo* | Lovro Šantek i Karlo Vrančić
12. *Kako prodati software?* (gost: Leonard Eldić) | Filip Buljan
13. *Sve o 3D ispisu* – dvodnevna radionica | Vilim Abramović
14. *HTML & CSS - How To Manage Leadership & Communication Skills Seminar* (gosti: Mirta Fraisman i Krešimir Macan) | Marija Vrsalović i Lucija Kovačević

### 1.3 Oglašavanje i suradnja

S ciljem maksimalnog prostora za eksperimentiranje i osobni napredak, organizatori svakog događaja imali su potpunu slobodu odabira pristupa oglašavanju.

Ipak, kroz vrijeme se stvorio standard koji je uključivao: izradu plakata, objavu na društvenim mrežama, kratku video najavu koja se reproducirala na centralnom ekranu na FER-u (Sl. 1.3.1) te zamolbu ovlaštenim osobama da pošalju e-mail svim studentima relevantnih fakulteta.



Sl. 1.3.1 Video najava za „FER Survival Guide“ na centralnom ekranu FER-a

Ipak, pojedini su organizatori izašli iz okvira te razvili zanimljive suradnje s drugim udrugama i studentskim zborovima. Takvi potezi nisu samo obogatili Engage kao projekt i povećali dolaznost studenata, već su stvorili temelj za buduće suradnje i prijateljstva.

Tijekom godine, ostvarena je suradnja sa sljedećim udrugama i studentskim zborovima:

- Studentski zbor Prirodoslovno-matematičkog fakulteta
- Studentski zbor Fakulteta političkih znanosti
- Studentski zbor edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta
- Ekonomska klinika
- eSTUDENT

## 1.4 Popratne aktivnosti

Kako bi se osigurala kvaliteta organizacije predavanja i pružila mogućnost dodatnog napretka za organizatore, kroz godinu je unutar udruge organiziran niz radionica za članove. Time se osigurala priprema organizacije nadolazećeg Engage projekta, te su članovi stekli važna znanja za buduću karijeru.

Prva je u nizu bila **radionica javnog govora** napravljena po uzoru na predavanja svjetski poznatog komunikatora Conora Neilla. Na radionici je sudjelovalo 60-ak članova PR (engl. *Public Relations*) tima te je svatko od njih nakon uvodnih uputa imao priliku prisutnima predstaviti dodijeljenu temu. Nakon svakog nastupa, ostali su članovi isticali dobre i loše stavke te tako međusobno poticali jedni druge na napredak.

Tema sljedeće održane radionice bila je **LinkedIn**. Radi se o primarno poslovnoj društvenoj mreži koja studentima uvelike može pomoći pri pronalasku prvih poslova, ali i stvaranju mreže poznanstava u industriji. U okviru projekta Engage, LinkedIn je bio važan medij za prijenos informacija i kontaktiranje potencijalnih gostiju.

Treća po redu bila je **radionica o uređivanju fotografija** u aplikacijama *Adobe Photoshop* i *Lightroom*. S obzirom na ljudsku težnju za estetikom, radi se o vještini koja je korisna u svim sferama života. Prisutni su na radionici mogli naučiti kako brzo napraviti promotivni plakat, ali i kako efikasno uvesti i organizirati fotografije te ih masovno urediti kako bi dobili profesionalne i usklađene fotografije u kratkom vremenu.

Posljednja je radionica bila o **snimanju i montiranju promotivnih videa**. Sudionici su bili podijeljeni u male grupe te su imali zadatak napraviti reklamu; od ideje i pisanja scenarija do snimanja i brzog montiranja. Kvalitetan video velik je motiv za dolazak potencijalnim polaznicima jer reflektira kvalitetu budućeg predavanja. Međutim, s obzirom na količinu Engage predavanja, pri izradi takvog sadržaja bitno je u obzir uzeti i vremensku komponentu. Zato su prisutni imali izazov da u što kraćem vremenu od početka do kraja pripreme kvalitetan video-sadržaj, što je većina njih i uspjela.

## 1.5 Rezultati

Na događajima i u organizaciji Engage projekta ukupno je sudjelovalo više od tisuću studenata, dok je snimke pogledalo preko deset tisuća ljudi.

S obzirom na veliki broj pristupnika, za očekivati je da je projekt pozitivno utjecao na živote mnogih studenata na Sveučilištu u Zagrebu. Organizatori su stekli brojne vještine i dobili priliku predstaviti stvari koje vole, a polaznici su potencijalno pronašli sebe i pobudili nove interese.

Pojedina su predavanja bila zapažena i na internetu, pa su popraćena i člancima na brojnim portalima (Sl. 1.5.1, 2.1.3).



### Osobni i profesionalni razvoj

## POGLEDAJ SNIMKU! Student Karlo Vrančić oduševio izvrsnim predavanjem “Kako izvući maksimum iz studentskog perioda?”

Nedavno je na Fakultetu elektrotehnike i računarstva (FER) u Zagrebu održano predavanje ‘FER Survival Guide – Kako izvući maksimum iz...

Sl. 1.5.1 Članak o predavanju „FER Survival Guide“

Događaji su se pratili i nakon samog održavanja jer su zahvaljujući tehničkom timu predavanja snimljena i objavljena na internetu.

U trenutku pisanja ovog rada najpregledaniji video ima 9200 pregleda te analitike kažu da mu je vrijeme pregledavanja čak 2300 sati što je za snimku predavanja na hrvatskom jeziku impresivno.

O utjecaju na Fakultetu elektrotehnike i računarstva dovoljno govori citat izv. prof. dr. sc. Darija Bojanjca koji se već niz godina nizom inicijativa zalaže za obogaćivanje iskustva studiranja na FER-u i Sveučilištu u Zagrebu:

*Inovativnost i predanost koju su članovi udruge EESTEC uložili u provođenje projekta Engage daleko nadmašuju angažman ostalih studenata ili fakulteta u tim istim temama. Dobra ideja ne znači puno ako ne postoji i dobra izvedba koja će ju pratiti, a upravo u izvedbi događanja koja su zamislili, članovi udruge EESTEC pokazali su velike organizacijske i marketinške sposobnosti. Ostvareni rezultati prirodna su posljedica kvalitete i količine uloženog rada. Nadam se da će članovi EESTEC-a nastaviti raditi na sličnim projektima i u budućnosti jer su ti projekti od velike važnosti i za buduće generacije studenata.*

## 2 Održani događaji

### 2.1 FER Survival Guide

#### 2.1.1 Motivacija

Razni vodiči za brucoše obavezna su literatura svakog ambicioznog maturanta. S obzirom na to da već godinama preko 50% najboljih maturanata iz matematike i fizike upisuje FER (Škaberna, 2022.), jasno je koliki je interes za takvim sadržajem među potencijalnim studentima tog fakulteta.

Upravo je i FER Survival Guide svoje temelje dobio u pisanom obliku, kroz brucoške dojmove studenta Karla Vrančića. Sam pisani vodič nikad nije doživio dovršenu verziju i dvije je godine stajao kao skica bez potencijala da ugleda svjetlo dana – sve do sastanka s prodekanicom za studente prof. dr. sc. Anom Sušac.

Na sastanku su se diskutirali načini na koje stariji studenti mogu olakšati mlađim kolegama tranziciju iz srednjoškolskih klupa na fakultet. Dogovoreno je i pokretanje *buddy sustava*<sup>3</sup> na fakultetu te je nastala ideja za održavanje predavanja koje će na relevantan način iz vršnjačke perspektive brucošima opisati što je to uopće fakultet, kako mu pristupiti i kako izvući maksimum iz tog perioda. Ukratko – kako najbolje *preživjeti* studiranje, odakle i naziv samog predavanja.

Takve informacije ubrzavaju proces prilagodbe pojedinaca koji time ne štede samo vrijeme, već stječu i pouzdanje koje im omogućava da mnogo ranije iskažu interes za različita područja. Najbolji dokaz toga je upravo generalna uključenost ovogodišnjih brucoša na FER-u u odnosu na prijašnje generacije.

Time je dogovoreno održavanje predavanja pod imenom FER Survival Guide.

---

<sup>3</sup> Program FER Buddy 2023. koji je inicirala uprava FER-a vodili su studenti Lovro Šantek i Karlo Vrančić, a sudjelovalo je ukupno 47 studenata volontera. Oni su tijekom ovog pilot programa pružali podršku novim studentima; prepričavali vlastita iskustva, dijelili savjete i male tajne, povezivali ih s kolegama, sve kako bi im prilagodbu na fakultetski život učinili čim lakšom. (Vince, 2024.)

## 2.1.2 Izvedba

Predavanje je održano u ponedjeljak, 16. listopada 2023. godine u dvorani D1.

Na događaju je prisustvovalo više od 300 studenata (Sl. 2.1.1), a među njima su bili i predstavnici fakultetskih tijela poput predsjednika Studentskog Zbora, predstavnika FER-a u Sveučilišnom Zboru itd.



Sl. 2.1.1 Predavanje „FER Survival Guide“

Sadržaj predavanja nije bio stvoren da ponudi konkretne odgovore na trenutna površna pitanja koja brucoše muče i kojih će se za koji tjedan sjećati s naivnim osmjehom. Temeljna je ideja bila ponuditi različite pristupe studentskom životu, opisati njihove prednosti i mane te postaviti bitna pitanja na koja bi brucoši trebali pronaći vlastite odgovore.

Navedeni pomalo filozofski pristup nije bilo jednostavno ostvariti. Sama premisa bila je skrenuti pažnju na već spomenuta bitna pitanja o kojima studenti ne misle često. Budući da o njima ne misle, lako je zaključiti da ih niti ne zanimaju. Kako bi podsvjesno uopće dopustili da im se pokaže i dokaže važnost tih pitanja, bilo je nužno omogućiti brucošima da se poistovjete s predavačem. To je moguće samo ako je predavač student sličnog žargona i životne perspektive, koji si dopušta da nešto krivo kaže, koji i sam radi stvari krivo te u kojem mogu vidjeti sebe.

U takvoj je situaciji veliku ulogu imala činjenica da je temelj predavanja stvoren kada je i sam predavač bio brucoš. Na taj je način vjerno predstavljeno stanje uma prosječnog brucoša, u čemu su se mnogi prisutni lako pronašli.

Tako se uz veliku dozu humora i s održanom premisom o davanju odgovora i na ponekad površna, ali brucošima bitna pitanja, uspješno ostvarila povezanost s publikom koja je otvorila vrata i za dublje teme.

Ipak, i takve su teme obrađene u pitkom i veselom duhu kojeg su svi prisutni dočekali širom otvorenih ruku. Tako se s jedne strane pričalo o preskakanju redova za menzu dok se s druge isticao problem smanjenja društvenog kruga s odmicanjem fakultetskog staža i ocjena kao alata za osobno zadovoljstvo.

Sve su te teme ispričane uz česte pauze zbog buke uzrokovane smijehom publike koje su kulminirale gromoglasnim pljeskom na kraju predavanja (Sl. 2.1.2).



Sl. 2.1.2 Pljesak publike na kraju predavanja

Nakon formalnog završetka mnogi su se brucoši zadržali te su, osim pohvala predavanju, pokazali kreativne ideje i zanimljiva promišljanja potaknuta odslušanim tezama.

### 2.1.3 Rezultati

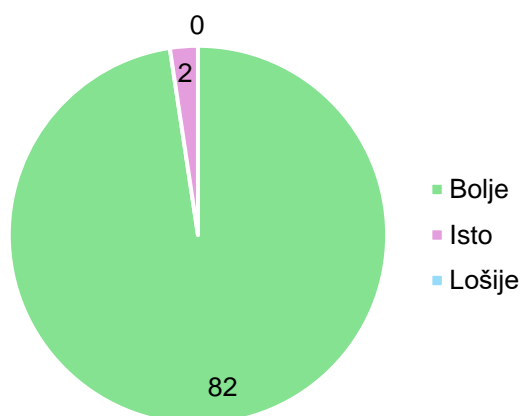
Nakon predavanja, studenti su mogli očitati QR (engl. *Quick Response*) kod s prezentacije koji ih je vodio na anonimnu anketu<sup>4</sup> o njihovim dojmovima. Popunilo ju je 84 bruceša.

Anketa je koncipirana tako da osim pohvala, studenti su poticani da napišu kritike, odnosno pojedinosti u kojima vide eventualni prostor za napredak.

S obzirom da se radilo o anonimnoj anketi, bilo je za očekivati razmjernu količinu komentara koji nisu nužno pozitivni. Ipak, dana hipoteza nije potvrđena u praksi.

Popis pitanja s kratkom analizom nalazi se u nastavku.

*Je li ti predavanje bilo bolje ili lošije od prosječnog FER predavanja? (Bolje/Isto/Lošije)*



Graf 2.1.1 Raspodjela odgovora na navedeno pitanje

Na ovo su pitanje 82 ispitanika odgovorila s „Bolje“, dok je njih dvoje odgovorilo da im je predavanje bilo ekvivalentno prosječnom predavanju na FER-u. Nijedna osoba ne misli da se radilo o ispodprosječnom predavanju (Graf 2.1.1).

S obzirom da „prosječna FER predavanja“ podrazumijevaju predavanja nekih od najboljih hrvatskih znanstvenika, jasno je da je dovoljan uspjeh uopće biti stavljen u istu rečenicu s njima. Ovakav je rezultat pak iznad svakog očekivanja.

---

<sup>4</sup> Potpune rezultate ankete moguće je pronaći na poveznici:

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/19M9xreif\\_snpFAJZOt4mVwJQrTYWOTEDIBMjYDznY](https://docs.google.com/spreadsheets/d/19M9xreif_snpFAJZOt4mVwJQrTYWOTEDIBMjYDznY)



### **Što ti se najviše sviđjelo na predavanju? (Slobodan odgovor)**

U nastavku su dani neki od napisanih odgovora:

- | *sve, najbolje predavanje na feru do sad*
- | *Predavačev stil predavanja, koristan sadržaj i humor*
- | *Pristup, unos mladenačkog đira u predavanje, ceste analogije i sto smo bili uključeni dizanjem ruku (sto nikom nije problem kao sto bi vjv bio da si pitao ajde nek neko nesto kaze stalno) bilo je smjesno i relateable sto je puno bolje od cestog „ja sam stariji i sve znam“ pristupa + Bilo je iz tvog iskustva al analizirano tak da sami mozemo donijet objektivne zaklucke o svemu sta si pricao*
- | *Pristup koji je bio vrlo blizak meni (a vjerojatno i drugim brucosima). Bilo je jako zanimljivo i zabavno slusati, a sve je fantasticno objasnjeno*
- | *To što je pokrio većinu mojih pitanja o feru*
- | *Na zanimljiv i smješan način prenesene su korisne informacije.*
- | *Chill atmosfera i genuine informacije koje smo dobili iz necijeg osobnog iskustva*
- | *PRISTUP, humor, savjeti*
- | *To što je predavač bio jako motiviran te nam je htio prenijeti znanje i neke trikove kako bolje svladati faks što se onda pokazalo i uspješnim*

Budući da se odgovori masovno ponavljaju, napravljen je tzv. oblak riječi<sup>5</sup> koji vizualno pokazuje frekvenciju pojedinih riječi.

---

<sup>5</sup> Oblak riječi oblik je vizualnog prikaza zastupljenosti pojedinih riječi u tekstu. To je grupiranje riječi koje se prikazuju u različitim veličinama: što je pojam veći i podebljaniji, to se češće pojavljuje u tekstu i to je važniji.



Sl. 2.1.3 Oblak riječi odgovora na navedeno pitanje

Iz oblaka (Sl. 2.1.3) je vidljivo kako su namjere spomenute u Motivaciji (2.1.1) uspješno realizirane u okviru ovog predavanja.

***Što ti se nije sviđjelo na predavanju? (Slobodan odgovor)***

S druge strane, prisutni su odgovorili i na pitanje koje direktno traži kritike. Ipak, takvih je bilo vrlo malo.

Među odgovorima dominiraju oni koji upućuje da loše nije bilo - ništa. Mnogo je ispitanika ili odgovorilo samo interpunkcijskim znakom ili potpuno preskočilo pitanje, što znači da bi u oblaku riječi (Sl. 2.1.4) ovog pitanja riječi poput „sve“ (u kontekstu sve mi se sviđjelo) i „ništa“ (u kontekstu ništa nije bilo loše) trebale biti drastično veće u odnosu na sve druge riječi.



Sl. 2.1.4 Oblak riječi odgovora na navedeno pitanje

Bez obzira na toliko pozitivne dojmove, jasno je da predavanje nije bilo bez mana, već su studentima pozitivne strane bile toliko dominantne da su smatrali da mane nisu vrijedne spomena. Ipak, bilo je rijetkih studenata koji su i istaknuli poneku manu, a budući da ih je vrlo malo, u nastavku se nalaze svi takvi komentari:

- bilo je u nezgodno vrijeme i nisam otkrio jesu li sklopovske pay to win*
- Možda si mogao malo više govoriti o sklopovskim/simulacijskim jer mi se čini da to muči brucoše*
- puno tog mi je još novo pa možda tek kasnije budem znala cijenet pravu vrijednost svega o čemu si pričao*
- A mislim dugo je trajalo al sumnjam da se moglo skratit ima se tu puno tog za rec, tak da ne znam sve je dobro bilo*
- trebalo je trajati malo duze jer si neke stvari preletio kako bi sto prije bio gotov jer je bilo puno tema*
- Bilo je mrvicu predugo*
- Morala ranije otici zbog tjelesnog, mozda da je bilo malo krace”*
- Sto je kratko trajalo*
- I dalje ne kuzim studentske udruge*

Dakle, od ukupno 84 ispunjena obrasca, samo je njih devet imalo istaknutu konkretnu manu. Zanimljivo je što su te kritike najčešće ciljale trajanje predavanja, ali nisu složne u kojem smislu to trajanje nije bilo optimalno. Troje studenata misli da je predavanje bilo predugo, dok ga dvoje smatra previše kratkim.

Druga najčešća kritika je nedovoljno spominjanje sklopovskih i simulacijskih vježbi iz Digitalne logike što je također simbolično u smislu potvrđivanja teza navedenih u prošlim poglavljima. Ljude najčešće zanimaju direktni odgovori na kratkoročne probleme kao što je recimo – odabir inačice laboratorijskih vježbi iz Digitalne logike. Svi koji su položili navedeni kolegij znaju da je spomenuti odabir relevantan svega nekoliko dana te su se ti dani slučajno poklopili s datumom održavanja ovog predavanja. Međutim, kritika je potpuno legitimna jer je upravo pitanje odabira inačice vježbi bio jedan od mamaca pri oglašavanju predavanja. Ipak, svjesno se trudilo takvim pitanjima posvetiti što manje vremena jer u širem kontekstu nisu niti približno bitna kao neke druge teme. Na temelju danih kritika potvrđena je i druga teza da postoji dosta studenata s jako kratkim rasponom pažnje zbog čega je bilo važno predavanje napraviti što kraćim.

***Bilo kakvi dodatni komentari, prijedlozi, ideje, mišljenja. (Slobodan odgovor)***

Čak 51 student imao je dodatan komentar na ovo predavanje što pokazuje netipičnu uključenost prisutnih. Budući da su sami komentari potencijalno i pretjerano pohvalni, objašnjenja su izuzeta i ostavljena na interpretaciju čitateljima.

- | *Dosad najbolje predavanje koje sam iskusio na fer-u, samo tako nastavi dalje*
- | *Ovakva predavanja na engleskom imaju po 10 milijuna pregleda... Bravo*
- | *Hvala ti što si nas na jedan jako zanimljiv način uveo u svijet fera i možda razriješio neka pitanja koja smo imali*
- | *Bilo bi top da nesto slicno ovome bude svako malo*
- | *Karlo vrancic zasluzuje svoju platformu na feru za slicne stvari ovoj (predavanja, videe itd.)*
- | *Sviđa mi se pristup gdje se spusti na našu razinu i govori kroz iskustva kroz koja mi prolazimo*
- | *Mogli biste dogodine poslati upitnik brucosima gdje ce moci odabrati (ili upisati) svoja najvaznija pitanja. Na ta se pitanja potom mozete fokusirati tijekom/nakon*

*predavanja. To bi svakako bilo puno posla, pogotovo ako bi se pitanja rucno tipkala, ali mozda bi selekcija od tipa 10 pitanja gdje brucosi biraju 3 najvaznija bila izvediva. Ja se fakat nadam da ovo ima smisla i da niste dobili potres mozga dok ste ovo procitali. Hvala puno na predavanju. Volim vas sve.*

*samo nastavite ovako dobro raditi jer su vam mnogi brucosi zahvalni*

*Ovo neka bude pravi uvodni sat za sve brucose!*

*hvala na organizaciji, kada sam cuo da ce trajati dva sata mislio sam da ce biti suhoparno ali odma je proslo vrijeme*

*Protvoriti buddy projekt i survival guide u tradiciju na FER-u da svi budući brucoši mogu dobiti ono što smo i mi.*

*Super si predavač i lako održavaš pažnju publike, stoga samo nastavi voditi predavanja i nedaj da ti komentari iz gornje rubrike pokvare doživljaje sa samog predavanja, pljesak na kraju je bio zaslužen.*

Međutim, bitno je istaknuti jedan komentar koji postavlja jako legitimno, ali i teško pitanje o ravnoteži između pomoći brucošima i medvjede usluge.

*Htio sam napisati da se predavanje možda dogodilo prekasno zbog toga što puno studentskih udruga je već imalo uvodne sastanke(npr. KSET), no s druge strane puno pitanja na koje si odgovorio(npr. simulacijska vs sklopovska) nisu postojala prije 2 tjedna. Možda bi bilo korisno napraviti 2 odvojena predavanja: jedno za pitanja na 1. danu, a drugo nakon 2 tjedna kada se prvi dojmovi slegnu. **S druge pak strane možda je dobro(bolje?) da se barem jedan dio studija obavi "slijepo" te da se (mi) brucoši moraju snaći i naći neka svoja rješenja.** Bez obzira na to, predavanje je bilo jako korisno i definitivno je pozitivno doprinjelo meni i drugima. Neke tvoje osobne iskustva su mi se također svidjela kao primjeri i tješnje nas koji smo već imali slična iskustva. Nadam se da ćeš nastaviti i sljedeće godine :)*

Iako su mnogi komentari bili poput „Sve top, sljedeći tjedan opet?“, bitno je ispravno procijeniti do koje mjere brucošima treba izaći ususret jer je najčešće osobno iskustvo najbolji način za spoznati brojne stvari. Upravo je zato jasno da će u budućnosti biti delikatno daljnje razvijati platformu za direktnu pomoć brucošima jer to potencijalno može postati kontraproduktivno. Također, važno je u samom predavanju dovoljno dati do znanja da se radi o tzv. „nepovjerljivom“ pripovjedaču, odnosno da su sve prenesene pouke plod osobnog iskustva. Zato one nisu tu da ih se slušatelji slijepo drže, već da ih potaknu da razviju vlastiti stav o tim temama.

Još je jedan dodatan komentar bitan jer se želja istaknuta u njemu i ostvarila:

*treba objaviti video da se može i za koji mjesec ili godinu opet pogledati jer mislim da je i starijima jako korisno*

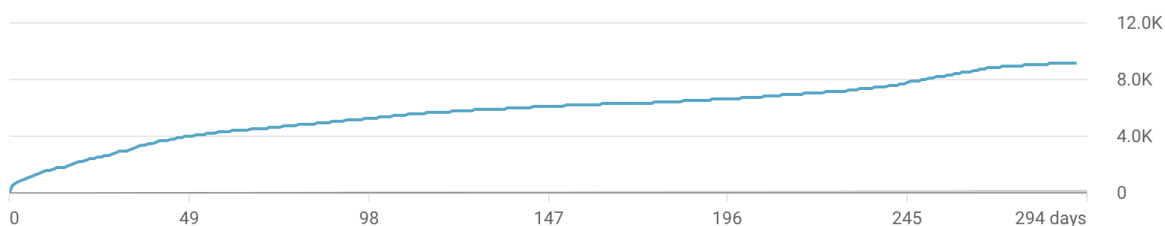
Upravo je to bilo planirano i prije samog predavanja, što je posljedično i ostvareno (EESTEC LC Zagreb, 2023.). Međutim, ispunjen je i drugi dio komentara budući da brojka od devet tisuća (Sl. 2.1.5) pregleda svjedoči tome kako predavanje nisu gledali samo FER-ovi brucoši.

Views	Comments	Likes (vs. dislikes)
9,155	10	97.8% 269 likes

Sl. 2.1.5 YouTube statistike snimke predavanja FER Survival Guide u srpnju 2024.

Zanimljiv je i iznimno visok postotak oznaka „Sviđa mi se“ (97,8%) što nije tipično za *YouTube* jer se radi o platformi s anonimnim sustavom reakcija, što često dovodi do širenja negativnosti.

Dodatno, graf broja pregleda u vremenu pokazuje kako se i u trenutku pisanja rada snimka i dalje konzistentno pregledava te da će se, sudeći po jednogodišnjem uzorku, takav trend nastaviti i u budućnosti (Sl. 2.1.6).



Sl. 2.1.6 YouTube statistike snimke predavanja FER Survival Guide u srpnju 2024.

Vrijedi istaknuti i komentar koji potvrđuje da predavanje ne da nisu gledali samo brucoši, već i pojedinci koji uopće nemaju poveznicu s Fakultetom elektrotehnike i računarstva (Sl. 2.1.7).

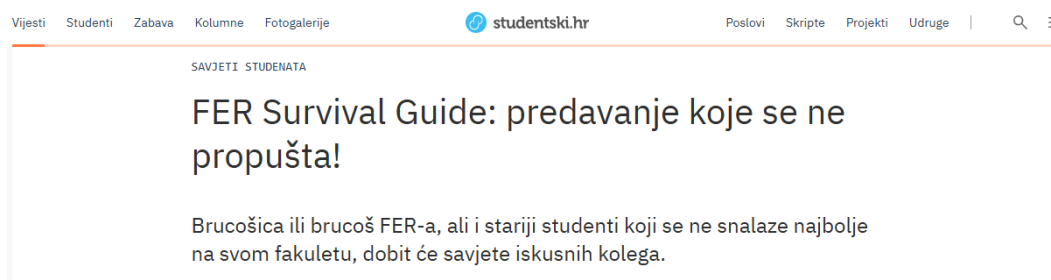


@pzkpfw917 8 months ago

Nemam veze sa ovim predavanjem, niti sa izloženom materijom, al ovaj Karlo mi je odličan. Odslušlaš predavanje, te uživaš u njemu, a ne odnosi se na tebne ikako. Vrlo dobro predavanje!!

Sl. 2.1.7 komentar na YouTube snimku predavanja FER Survival Guide

Čak je i medijska pokrivenost FER Survival Guidea bila je impresivna. Predavanje je pobudilo interes portala koji su objavili članke o njemu. Upravo ovaj interes medija naglašava utjecaj i relevantnost predavanja i izvan njegove neposredne publike. Neke od organizacija koje su ga popratile su *studentski.hr*, *Split Tech City*, *Glas Studenta* i *Teen385 Dnevnik.hr*-a. Slijede članci koje su objavili navedeni portali (Sl. 2.1., Sl. 2.1., Sl. 2.1., Sl. 2.1.11).



Sl. 2.1.8 *studentski.hr* o predavanju „FER Survival Guide“ (Kolinger, 2023.)



#### Osobni i profesionalni razvoj

### POGLEDAJ SNIMKU! Student Karlo Vrančić oduševio izvrsnim predavanjem “Kako izvući maksimum iz studentskog perioda?”

Nedavno je na Fakultetu elektrotehnike i računarstva (FER) u Zagrebu održano predavanje 'FER Survival Guide – Kako izvući maksimum iz...

Sl. 2.1.9 *Split Tech City* o predavanju (Srdanović, 2023.)



### FER Survival Guide

U ponedjeljak, 16.10. na Fakultetu elektrotehnike i računarstva održan je 'FER Survival Guide' s ciljem bolje prilagodbe brucoša na fakultet.



Sl. 2.1.10 *Glas Studenta* o predavanju (Glas Studenta, 2023.)

Sl. 2.1.11 *Teen385* o predavanju (Planinčić, 2023.)

## **2.2 Hack-me-if-you-can**

### **2.2.1 Motivacija**

U današnjem svijetu povezivanja svih aspekata naših života s tehnologijom, kibernetička sigurnost postaje sve bitnija. Radionica "Hack-me-if-you-can" organizirana je s ciljem osvještavanja studenata o važnosti kibernetičke sigurnosti. Zbog povećanog interesa za kibernetičku sigurnost, ali i zahtjevnosti za početnike, za temu je odabrano etičko hakiranje. Kibernetička sigurnost nije samo tehničko područje, već i društvena odgovornost. Svaki pojedinac koji se njome bavi mora biti svjestan etičkih aspekata svog rada. Radionica je stoga imala ulogu podizanja svijesti o etici u kibernetičkoj sigurnosti.

Osim tehničkog znanja, radionica je rađena s ciljem razvijanja kritičkog razmišljanja i analitičkih vještina. Kroz praktične zadatke i izazove, sudionici su učili kako pristupiti problemima, prikupljati informacije, analizirati podatke i ranjivosti, donositi informirane odluke te primijeniti zaštitne mjere. Pri planiranju radionice cilj nije bio samo podučavanje novih vještina, već i stvaranje okurženja za stjecanje novih poznanstava kroz rad u paru tijekom praktičnih zadataka i izazova.

Interaktivni pristup i praktični primjeri sudionicima su pružili uvid u stvarni svijet kibernetičke sigurnosti i omogućili im dragocjeno iskustvo koje će im pomoći u daljnjem profesionalnom razvoju. Cilj je bio potaknuti sudionike na daljnje istraživanje ovog dinamičnog područja te im omogućiti praktično iskustvo kroz korištenje stvarnih alata i tehnika.

### **2.2.2 Izvedba**

Planiranje radionice "Hack-me-if-you-can" započelo je nekoliko mjeseci prije samog događaja. Organizacijski tim, predvođen Rokom Gligorom, voditeljima IT tima EESTEC-a, uz potporu Odbora EESTEC-a, uložio je mnogo truda u osmišljavanje sadržaja i logistike radionice. Cilj je bio osigurati da svaki sudionik dobije maksimalno iskustvo, bez obzira na prethodno znanje o kibernetičkoj sigurnosti. Pripreme su uključivale odabir relevantnih alata i tehnika, pripremu materijala za predavanja te osiguranje tehničke podrške za sve sudionike.

Prvi korak u planiranju bio je definiranje ciljeva radionice i identifikacija ključnih tema koje će biti obrađene. Organizatori su odlučili fokusirati se na prikupljanje informacija, analizu



ranjivosti, te etičko hakiranje, koristeći Kali Linux kao osnovnu platformu. Nakon definiranja sadržaja, tim je počeo s pripremom materijala i alata koji će biti korišteni tijekom radionice.

Veliki dio planiranja odnosio se na logistiku. Bilo je potrebno osigurati okruženje u kojem će polaznicima radionice biti lako pratiti program. Kao najpraktičnije rješenje odabran je Docker pomoću kojeg je svaki polaznik na svojem računalu mogao podesiti identični sustav koji je korišten na radionici. Organizatori su pripremili detaljne upute i vodiče kako bi sudionici mogli lako podesiti potrebno okruženje na svojem računalu. Nevjerojatan odaziv od 65 prijavljenih studenata bio je dokaz velikog interesa za ovu temu. Broj prijava nadmašio je sva očekivanja organizatora te je predstavljao izazov u smislu organizacije, ali i veliko priznanje za trud uloženi u promociju i pripremu radionice. Sudionici su bili studenti različitih godina i smjerova, što je dodatno obogatilo radionicu različitim perspektivama i razinama znanja.

Radionica je započela uvodnim predavanjem u kojem je Roko Gligora predstavio osnove kibernetičke sigurnosti i etičkog hakiranja. Sudionici su zatim instalirali Kali Linux na svoje sustave, čime su bili spremni za praktični dio radionice. Praktični dio predavanja započeo je prikupljanjem informacija, gdje su sudionici koristili alate poput *theHarvestera*<sup>6</sup> i *Google dorking*<sup>7</sup> za prikupljanje javno dostupnih informacija. Nakon što su se sudionici upoznali s osnovama prikupljanja informacija, prešli su na analizu ranjivosti. Korištenjem alata poput Nmap, sudionici su učili kako skenirati mreže i identificirati potencijalne sigurnosne propuste. Poseban naglasak bio je stavljen na praktične primjere i stvarne scenarije, kako bi sudionici stekli realističan uvid u izazove s kojima se susreću stručnjaci za kibernetičku sigurnost.

Glavni dio radionice bio je jedinstveni *Capture The Flag (CTF)* izazov, gdje su sudionici morali koristiti stečena znanja i alate za rješavanje niza zadataka. Meta izazova bio je predavač Roko Gligora, a zadaci su uključivali pronalaženje njegovih online identiteta, prikupljanje informacija s njegovih web stranica te identificiranje potencijalnih sigurnosnih propusta.

---

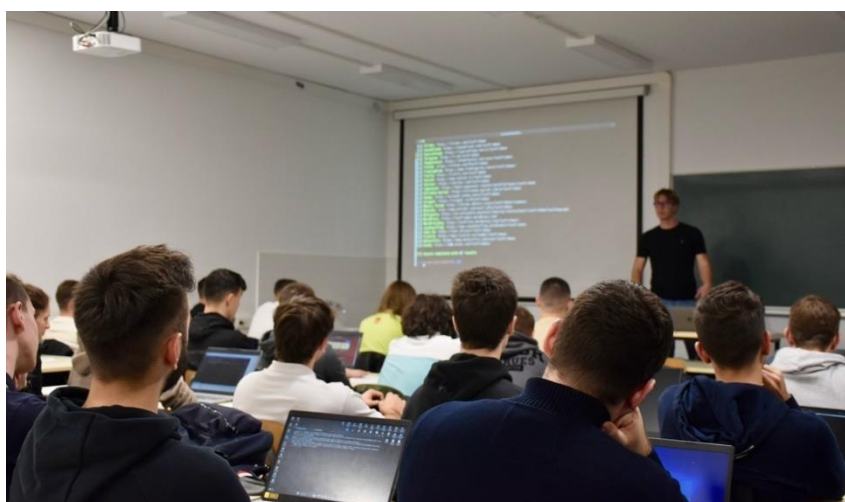
<sup>6</sup> *theHarvester* je alat koji se koristi u kibernetičkoj sigurnosti za prikupljanje informacija poput e-pošte, poddomena i IP adresa povezanih s domenom iz javnih izvora.

<sup>7</sup> *Google dorking* je tehnika hakiranja koja uključuje pretraživanje na Googleu za pronalaženje osjetljivih informacija ili ranjivosti na mrežnim stranicama koje nisu namijenjene da budu javno dostupne, iskorištava mogućnosti Googleove tražilice za otkrivanje skrivenih podataka poput lozinki, povjerljivih datoteka ili sigurnosnih nedostataka pomoću određenih operatora pretraživanja i ključnih riječi.

Sudionici su se natjecali u timovima, što je dodatno potaknulo suradnju i timski rad. Zadaci su bili osmišljeni tako da obuhvate različite aspekte kibernetičke sigurnosti. Primjerice, jedan zadatak zahtijevao je pronalazak organizatorovog korisničkog imena na različitim online platformama, dok je drugi zadatak uključivao pretragu za osjetljivim informacijama na njegovoj web stranici. Ovaj praktični pristup omogućio je sudionicima da primijene naučeno u stvarnom scenariju, što je dodatno osnažilo njihovo razumijevanje i vještine u području kibernetičke sigurnosti.



Sl. 2.2.1 Predavanje „Hack-me-if-you-can“



Sl. 2.2.2 Roko Gligora prezentira

### 2.2.3 Rezultati

Radionica je završila diskusijom, gdje su sudionici podijelili svoja iskustva i stečena znanja. Ovo je bila prilika da se sumiraju naučene lekcije, razmijene ideje i postavbe pitanja predavaču. Kroz ovu diskusiju, sudionici su dodatno obogatili svoje razumijevanje kibernetičke sigurnosti i stekli dragocjene uvide koje će moći primijeniti u budućim izazovima i karijerama. Radionica je bila izuzetno uspješna i korisna za sve sudionike, što je vidljivo iz dojmova koji su prikupljeni nakon radionice:

*Radionica mi je pružila konkretno iskustvo i bolje razumijevanje kibernetičke sigurnosti. Nadam se da će se uskoro organizirati još jedna radionica ili CTF natjecanje koje će još više testirati naše sposobnosti. Ovakve aktivnosti su odlične za studente poput mene koji žele razvijati svoje vještine, jedva čekam sljedeći događaj!*

– Matija, 2. godina prijediplomskog studija

*"HACK-ME-IF-YOU-CAN" radionica mi se jako svidjela, posebno zato što je bila prilagođena i za početnike koji su tek zakoračili u polje kibernetičke sigurnosti i željeli naučiti nove alate. Dodatno me potaknula i zainteresirala za ovo područje. Bilo je sve vrlo razumljivo, interaktivno i zabavno. Posebno mi se svidjelo što smo na kraju radionice imali priliku primijeniti stečeno znanje kroz sudjelovanje u Capture The Flag natjecanju. Svakako bih otišla na nešto slično i svakome bih preporučila ovu radionicu. Sve pohvale za organizaciju i izvedbu predavanja.*

– Jana, 3. godina prijediplomskog studija

## 2.3 Machine learning 101

### 2.3.1 Motivacija

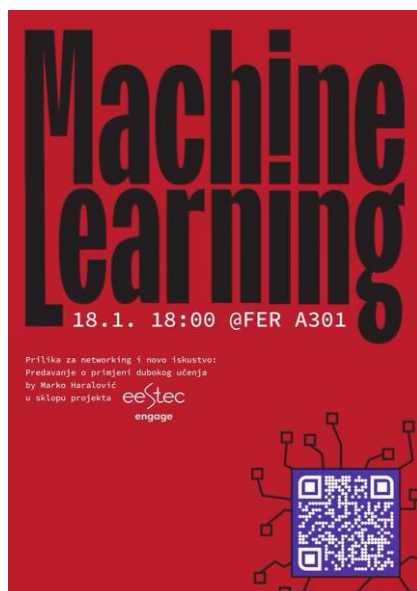
Umjetna inteligencija posljednjih je godina postala jedna od najuzbudljivijih i najvažnijih tema u svijetu tehnologije, ali i šire. Od personaliziranih preporuka na *streaming* platformama, asistenata za razgovor, autonomnih strojeva pa sve do medicinskih dijagnoza – umjetna inteligencija je svuda oko nas. Tehnologija koja se temelji na umjetnoj inteligenciji mijenja način na koji živimo i radimo, donoseći nevjerovatne inovacije i mogućnosti.

Studenti na FER-u su na početku svog puta prema postajanju inženjerima i stručnjacima koji će oblikovati budućnost tehnologije, a mnogi od njih su upisali fakultet upravo s namjerom da izgrade karijeru u znanosti o podacima koja je u zadnjih nekoliko godina sve popularnija. U ovom zanimljivom području postoje mnogi karijerni putevi, a duboko učenje posebno je privuklo Marka Haralovića koji je već tijekom prve godine studija znao da je to područje s kojim se želi baviti.

Goruća želja za znanjem i iskustvom nije dopustila Marku da čeka početak diplomskog studija kako bi saznao nešto više o dubokom učenju te je uz pomoć osobnih projekata uspio dobiti ljetnu praksu u željenom području. Ljetna se praksa pretvorila u posao na puno radno vrijeme, a Marko je nanizao impresivni broj projekata tijekom preddiplomskog studija.

Organizacija otvorenog predavanja o dubokom učenju iz perspektive ambicioznog studenta na početku svoje karijere kolegama potiče znatiželju i strast prema učenju o tehnologijama koje oblikuju današnjicu, motivira studente da sami istražuju te stvara malenu zajednicu studenata sa sličnim interesima koji razmjenjuju iskustva, ideje, savjete i suosjećanje.

### 2.3.2 Izvedba



Sl. 2.3.1 Promotivni plakat za predavanje „Machine learning 101“

Marko je sumirao sve što je do tada naučio na projektima i prisjetio se kako je to izgledalo u samim počecima. Predavanje je bilo usmjereno na proces izrade projekta od nule do produkcije, obrađivanje satelitskih snimki i njihovo korištenje za detekciju objekata. Na predavanje su došli

studenti različitih razina znanja i iskustava, ali spajala ih je želja za učenjem o ovom zanimljivom području.



Sl. 2.3.2 Predavanje „Machine learning 101“

Predavanje se oduljilo na skoro dva sata zbog brojnih pitanja, a nakon predavanja studenti su se međusobno bolje upoznali i nastavili s druženjem izvan učionice. Neka od pitanja bila su:

- Koji su korisni materijali za učiti o ovoj temi?
- Kako odabrati i koji projekt kako bi se naučilo o temi i prikazalo znanje poslodavcu?
- Kako na FER-u naučiti o ovoj temi?
- Koji programski jezik i biblioteke je potrebno poznavati za projekte?
- Koje su neke dodatne tehnologije koje podatkovni znanstvenik treba poznavati?
- Misliš li da je projekte s primjenom dubokog učenja moguće napraviti kao student?

Studente se motiviralo za upis diplomskog studija *Znanost o podacima* na FER-u, a nestrpljivima su preporučeni *online* tečajevi kao što su Harvardov tečaj o strojnome učenju i DeepMindov tečaj o temeljnim principima dubokog učenja. Istaknuta je važnost praktičnog rada na javno dostupnim skupovima podataka, sudjelovanja u studentskim natjecanjima i

projektima te dobro upoznavanje s alatima kao što su *Python*<sup>8</sup>, *TensorFlow*, *PyTorch*<sup>9</sup>, *SQL*<sup>10</sup> (engl. *Structured Query Language*), *Docker*<sup>11</sup>, *GitHub*<sup>12</sup> i *cloud*<sup>13</sup> platforme za strojno i duboko učenje.

### 2.3.3 Rezultati

Studenti su nakon predavanja izašli iz učionice za nekoliko poznanstava bogatiji te ispunjeni motivacijom za istraživanje o dubokom učenju. Neki od njih podijelili su svoje mišljenje o predavanju:

*Predavanje i tematika bili su iznimno relevantni i temeljito usklađeni s područjem FER-a. Osobito mi se dopao bottom-up pristup predavanju te metodično vođenje kroz neke bitne korake i stavke koje je Marko koristio. Svidjela mi se i razina stručnosti koju je Marko pokazao, pružajući brojne korisne savjete kroz zapažanja i odgovore na pitanja tijekom predavanja. Mislim da je izvrsna stvar što je predavanje obuhvatilo sve razine znanja, od početnika do naprednih korisnika. Stvarno nemam negativnih primjedbi; jedina zamjerka bila bi što predavanje nije trajalo duže 😊*

– Marin, 3. godina prijediplomskog studija

---

<sup>8</sup> *Python* je programski jezik često korišten u znanosti o podacima.

<sup>9</sup> *TensorFlow* i *PyTorch* dvije su najpopularnije biblioteke za izgradnju i treniranje modela dubokog učenja (engl. *deep learning*), omogućuju istraživačima i inženjerima da razvijaju složene neuronske mreže za razilčite primjene, poput prepoznavanja slika, prirodnog jezika i mogih drugih.

<sup>10</sup> *SQL* je jezik namijenjen za upravljanje i manipulaciju relacijskim bazama podataka.

<sup>11</sup> *Docker* je platforma koja omogućava stvaranje, distribuciju i pokretanje aplikaciju unutar izoliranih virtualnih kontejnera, koristi se za automatizaciju implementacije aplikacija, omogućujući konzistentnost i portabilnost rješenja.

<sup>12</sup> *GitHub* je platforma za verzioniranje koda, omogućuje timovima i pojedincima suradnju na softverskim projektima.

<sup>13</sup> *Cloud* platforme su usluge koje omogućavaju korisnicima pristup računalnim resursima putem interneta, kao što su pohrana podataka, računalna snaga i mrežna infrastruktura.

*Smatrao sam se donekle upućenim u AI, ali nakon odlaska na predavanje shvaćam da prije nisam vidio dovoljno praktične priče AI rada – što smatram neprocjenjivom vrijednosti radionice jer predavač zapravo ima iskustva s industrijom i realnim tržištem. Svidjelo mi se što je prošao kroz svoj cijeli radni postupak, i posebice probleme pri označavanju podataka na koje je naletio. Otvoren i pristupačan za moja pitanja nakon predavanja, vrlo sam zadovoljan*

– Martin, 1. godina prijediplomskog studija

Svoje mišljenje o predavanju podijelio je i predavač Marko:

*Drago mi je da sam imao priliku za razgovor o strojnom učenju te stvarnim primjenama s ostalim studentima. Mnogi su imali slična pitanja i nedoumice kao i ja kada sam kretao s učenjem osnova i svojim prvim projektima. Cilj je bio osmisliti predavanje koje bih kao netko tko se tek zaputio u ovo područje mogao smatrati korisnim te kako bi se dobio kratak pregled i možda poneki savjet kako pristupiti učenju pojmova iz ovog područja. Dio tematike je bio orijentiran ka dubljem znanju područja, kako bi se zadovoljila očekivanja ljudi s određenim predznanjem. Prezentacija je prošla i bolje od očekivanog u odnosu na broj ljudi, pitanja koja su imali te mi je bilo drago vidjeti studente sa sličnim afinitetima i željom da se bave time u svojim karijerama.*

## **2.4 Uživi se u životopis**

### **2.4.1 Motivacija**

Jedan je od prvih koraka prema zaposlenju dobro napisan životopis. Tijekom školovanja, studenti sakupljaju razna znanja i iskustva. Međutim, često nisu sigurni što je stvarno relevantno i korisno za poslodavca zbog čega se u mnogim životopisima mogu pronaći razne nepotrebne stavke ili manjak sadržaja. Osim relevantnosti, nerijetko je izazovno prenijeti potrebne informacije na najkraći i dobro koncipiran način. Sve navedeno većini studenata predstavlja izazov tijekom pokušaja pronalaska prvog posla.

Karijerni centar Sveučilišta u Zagrebu i njegove podružnice na svakom od fakulteta nude veliki izbor edukacija i savjetovanja na ovu temu te su vrlo uspješne u njihovoj izvedbi. Ipak, motivacija za organizaciju posebnog Engage predavanja o izradi životopisa proizlazi iz koncepta međusobnog dijeljenja iskustva među studentima. Studenti, koji su donedavno i sami

imali dvojbe oko pristupnog procesa, mogu donijeti novu perspektivu i odgovoriti na pitanja koja su ih na početku mučila.

Cilj ovakvog pristupa bio je na pristupačan i interaktivan način približiti studentima ono što ih zasigurno čeka prilikom pokušaja traženja posla. Makar subjektivan, ovakav pristup slušatelju dodatno donosi svojevrsno samopouzdanje – *ako može ona, mogu (pokušati) i ja*.

#### **2.4.2 Izvedba**

Predavanje je održano u srijedu, 10. siječnja 2024. godine, a okupilo se 50-ak studenata s raznih godina i smjerova. Ovakav interes pokazuje aktualnost teme te potrebu za unapređenjem, čak i kod onih studenata koji su već zaposleni.

Konceptualno, sadržaj je bio podijeljen na nekoliko poglavlja.

Prvi dio odnosio se na samu izradu životopisa. Temeljio se na pitanjima poput toga što je relevantno poslovno iskustvo, kako ga kronološki i cjelovito posložiti, koji su dostupni alati za pisanje životopisa i sl.

Drugi dio odnosio se na izradu motivacijskog pisma. Ovo poglavlje odgovorilo je kako ga oblikovati bez pukog prepisivanja sa životopisa, koji sadržaj staviti u prvi plan te, prije svega, kako se najbolje istaknuti među ostalim kandidatima.

Predavanje je završilo nagradnim upitnikom, kroz koji su sudionici mogli primijeniti naučeno. Dodatno, u ovom dijelu, napravljen je interaktivni osvrt na važno pitanje svakog studenta: raditi uz studij ili ne, odnosno kada je prikladno početi s karijerom u industriji? Odgovor je tema za širu raspravu, ali ovim putem pružena je platforma za diskusiju gdje su svi prisutni imali priliku podijeliti svoje mišljenje.

Poseban naglasak stavljen je na povratne informacije dobivene od samih poslodavaca te prioritete na koje su ukazali. Ono što je prisutne najviše zanimalo je kako se najbolje pripremiti za razgovor za posao. Tema i strah od nepoznatog mnogima su predstavljali najveći izazov, pa je održana kratka simulacija.





Sl. 2.4.1 Predavanje „Uživi se u životopis“

### 2.4.3 Rezultati

Predavanje je trajalo 45 minuta, a prisutni su nakon predavanja dodatno ostali porazgovarati o izloženoj temi. Mnogi su izrazili želju da im se omogući pristup prezentaciji, što govori o njezinoj kvaliteti. S obzirom na to da su studenti često izgubljeni u moru informacija o ovoj temi, jedna prezentacija koja sadrži najbitnije korake i primjere, zasigurno je dobar početni oslonac.

Svoja mišljenja o predavanju podijelili su i neki studenti:

*Obzirom na to da uskoro planiram početi traženje posla, ova radionica mi je pomogla u početnom koraku. Do sada sam pokušao napisati CV, ali razne stranice koje nude upute o pisanju, obuhvaćaju samo neke dijelove. Ovo predavanje mi je omogućilo pristup jednom mjestu na kojem se nalaze SVE potrebne informacije, što mi se najviše sviđjelo.*

– Fran, 3. godina prijediplomskog studija

*Radionica mi se svidjela jer donosi ovu temu iz perspektive studenta. To je dobro jer mnoga druga predavanja pokazuju općenitiji pristup dok se ovo fokusira na konkretna pitanja koja muče baš studente. Također je bilo zanimljivo vidjeti osvrt na „feedback“ firmi, s kojim sam se i sama mogla poistovjetiti.*

– Josipa, 1. godina diplomskog studija

Ovim predavanjem studenti su dobili uvid u korake ka zaposlenju kroz perspektivu vršnjaka. Premda se iskustvo jedne osobe nikako ne može univerzalno primijeniti, ono što ih sve povezuje su početne nedoumice. Shodno tome, najvažniji doprinos je upravo dijalog te poticaj na upuštanje u poslovni svijet, bez obzira na potencijalne strahove.

## **2.5 Seksualno zdravlje mladih: izazovi i mogućnosti**

### **2.5.1 Motivacija**

Seksualno obrazovanje mladih u Republici Hrvatskoj, u najmanju je ruku ograničeno te su nerijetko prepušteni samima sebi.. Nedostatak prave edukacije vidljiv je na svakoj razini školskog i kasnije akademskog obrazovanja, a sam seks, seksualni razvoj i seksualno ponašanje ostaju tabu tema među mladima.

Prema istraživanju projekta Zdrave veze, koji je bio usmjeren na ključni problem nedostatka sadržaja iz domene cjelovite seksualne edukacije (CSE) u kurikulumima škola, neprepoznavanje važnosti istog od strane relevantnih dionika te na stigmatu oko cjelovite seksualne seksualne edukacije, koja se temelji na netočnim informacijama, samo 13% sadržaja adresira se u školama (20% u srednjim školama i 6% u osnovnim školama). Zanimljivo je da je nastavno i stručno osoblje u školama svoju kompetentnost za provedbu CSE ocijenilo niže od 3, dok učenici i učenice osnovnih škola smatraju da teme iz CSE nisu dovoljno zastupljene. Učenici i učenice srednjih škola također smatraju da se o seksualnom i reproduktivnom zdravlju u školi priča malo i to na način koji im nije zanimljiv, te da bi se CSE trebalo predavati kroz zaseban izborni predmet. Autori projekta zaključuju da se seksualna edukacija ne provodi sustavno prema UNESCO-ovim smjernicama na kurikularnoj razini u školama, a većina sadržaja koji se adresira bitno je zanemaren. (Ajduković, i dr., 2023.)

Projektom ENGAGE, organizacija predavanja o seksualnom zdravlju mladih bila je poticaj da se započne dijalog o iznimno važnom dijelu života svakog pojedinca, posebice mladih osoba, koje prvi put u životu stječu iskustva, koja će ih kasnije definirati. Predavanje je također, bilo motiviranom rezultatima istraživačke studije SERZAM2020: Dinamika reproduktivnog i seksualnog zdravlja mladih u Hrvatskoj od 2005. do 2020. godine, koja je bila multidisciplinarni biobiheviornalni projekt. Ciljevi istraživanja su bili utvrditi trenutnu raširenost te vremensku dinamiku rizičnih seksualnih ponašanja u nacionalnoj populaciji mladih u dobi od 18 do 25 godina tijekom posljednjih 15 godina te ispitati ulogu vjere i religioznosti kao zaštitnih čimbenika u kontekstu seksualnog ponašanja. Drugi cilj projekta bio je vezan uz nepostojanje sustavne prevencije rizičnog ponašanja među mladima te porast religioznosti u Hrvatskoj. (Aleksandar Štulhofer, 2023.)

Glavni ciljevi organizacije ovog predavanja bili su: organizirati predavanje o rezultatima studije SERZAM2020., seksualnom ponašanju mladih, utjecaju novih tehnologija i društvenih mreža na seksualni razvoj mladih te važnosti cjelovite seksualne edukacije. Važno je bilo da predavanje uz edukativnu vrijednost ima i obilježje dijaloga, odnosno, da studenti interaktivno mogu sudjelovati u predavanju.

### **2.5.2 Izvedba**

Predavanje je trajalo oko devedeset minuta, što je bilo trideset minuta izvan vremenskog okvira, no to je bilo zato što je započet razgovor između studenata i predavača, koji organizatori nisu htjeli prekidati, kako bi studenti izvukli što veću vrijednost iz predavanja. Na predavanju su spomenute i objašnjene sve teme, koje su bile dogovorene prije, no studenti su imali priliku čuti i o drugim zanimljivim područjima i problemima. Studenti su mogli čuti o svim problemima izvođenja istraživačke studije poput ove, raznim interpretacijama rezultata, potencijalnim uzrocima i dr.

Skup pitanja bio je spreman prije predavanja od strane organizatora, za kraj predavanja u slučaju da studentima neugodno započeti razgovor te kako bi se opustila atmosfera. Predavaču je također došao malo ranije, kako je bilo dogovoreno, kako bi se i on mogao malo pripremiti neposredno prije predavanja.

Srž predavanja je bila prezentacija o rezultatima studije SERZAM2020., dakle pretežno o seksualnom ponašanju mladih u Hrvatskoj u razdoblju između 2005. i 2021. Studenti su slušali

o cilju istraživanja, glavnim rezultatima i zaključcima. Tijekom izlaganja profesor je postavljao otvorena pitanja na koja je svatko mogao odgovoriti te je tako uključio studente u zajednički razgovor. Takvim pristupom, cijeli događaj je postao interaktivniji i pristupačniji studentima, koji nisu bili samo slušatelji, već su postali sudionici.

Studenti su se upoznali s promjenama u dobi pri prvom seksualnom odnosu, promjenama u broju seksualnih partnera, promjenama u uporabi kondoma pri prvom seksualnom odnosu, promjenama u redovitoj uporabi kondoma, promjenama u raširenosti usporednih seksualnih veza. Osim glavnih tema predavanja, spomenute su i utjecaj promjena komunikacije preko društvenih mreža način i obrasce interakcija mladih, utjecaj novih aplikacija za upoznavanje (npr. Tinder.) te utjecaju navika mladih, roditeljskog nadzora i vrijednosti, kao niza sociokulturnih čimbenika, na navedene promjene.

### **2.5.3 Rezultati**

Studenti su bili veoma zadovoljni sa sadržajem i formatom predavanja, također prilikom ocjenjivanja kvalitete organizacije događaja, prosječna ocjena bila je 4,7/5,0. Glavni prijedlog kako poboljšati ovakvo predavanje od većine bio je proširiti vremenski okvir te po mogućnosti povećati broj predavača. Gotovo svima se svidio format predavanja u obliku razgovora, a cijelo je predavanje dostupno na YouTubeu (EESTEC LC Zagreb, 2024.). Glavna kritika samom predavanju bila je ta da se tema utjecaja društvenih mreža i razvoja novih tehnologija na seksualni razvoj i ponašanje mladih nije dovoljno analizirala, što ostavlja pitanja i nedoumice.

Predavač je na pitanje zašto je pristao održati predavanje odgovorio da mu se dopao entuzijazam, posvećenost i profesionalnost organizatora. Za organizaciju predavanja navodi da je: „vrlo profesionalna, no i dovoljno opuštena.“ Na pitanje bi li ponovo pristao biti predavač na ENGAGE predavanju odgovara potvrdno. Kao prijedlog što bi promijenio u formatu predavanja predlaže izbjegavanje ispitnih rokova.

Zaključno, ovim ENGAGE predavanjem studenti su se upoznali s promjenama u seksualnom ponašanju mladih tijekom zadnjih petnaest godina, imali su priliku postaviti vlastita pitanja u području te čuti više različitih razmišljanja svojih vršnjaka. Ovakav projekt otvara vrata za slične događaje, koji će nastaviti dijalog između mladih i stručnjaka u području seksualnog ponašanja, seksualnog razvoja, seksualne edukacije i seksualnosti.



Sl. 2.5.1 Predavanje „Seksualno zdravlje mladih: izazovi i mogućnosti“

## 2.6 Započni startup!

### 2.6.1 Motivacija

Kako je cilj projekta Engage obuhvatiti što širi spektar interesa studenata, jedna od obrađenih domena je i poduzetništvo – specifično takozvani *start-upovi*, poduzeća ili proizvodi s ciljem velikog rasta i globalnim tržištem.

FER se pozicionira kao jedna od vodećih hrvatskih institucija u poduzetništvu, primjerice surađujući s institucijom NUQLEUS za razvoj visokotehnoloških *start-upa*, koji je prije bio studentski *start-up* inkubator SPOCK. Studenti su prepoznati kao budući kapital vrijedan ulaganja.

Također, u Zagrebu postoje drugi centri specijalizirani za razvoj i treniranje ozbiljnih poduzetničkih talenata, primjerice Zagrebački inovacijski centar (ZICER), BIRD inkubator i dr. Njihova je glavna funkcija da već postojeće ambiciozne timove i ideje pretvore u uspješne tvrtke.

Vrijedi istaknuti kako svi prethodni primjeri poticanja poduzetništva ovise o početnoj bazi već zainteresiranih sudionika. Drugim riječima, preduvjet je da su sudionici prethodno ozbiljno

razmišljali o poduzetništvu te se informirano odlučili istražiti postojeće inkubatore i mogućnosti. Stoga, proširenje baze zainteresiranih osoba izravno doprinosi većoj uspješnosti prethodno spomenutih programa i poduzetničkom uspjehu.

Upravo je iz tih razloga student prve godine prijediplomskog studija na FER-u, Martinu Vrbovčanu, došao na ideju organizirati *Započni startup* radionicu. Izuzev par studentskih inicijativa, gotovo sva već postojeća infrastruktura uvjetovana je postojanjem visokomotiviranih timova i pojedinaca. Iz tog razloga primarni cilj radionice bio je pojačati interes za poduzetništvo i angažiranost studenata koji pokazuju interes za poduzetništvo. Time se nadopunjava postojećim centrima i institucijama. Martinu je velika motivacija za organizaciju radionice bila to što je i on sam htio sudjelovati na njoj.

Da bi se postigao taj cilj, format radionice morao je biti gotovo suprotan od dugotrajnih specijaliziranih inkubatora: kratak (jednodnevan i trajati par sati), općenit i lako dostupan (besplatan, bez potrebe prijave s već postojećim timom ili idejom).

Drugi veliki naglasak radionice, u skladu s blago zainteresiranim studentima kao primarnom ciljanom demografijom, bio je na upoznavanju i umrežavanju, vještini i prilici koja je osobito korisna za pojedince bez postojećeg tima. Upravo zato je potican dolazak već postojećih timova i studenata s poduzećima, kako bi se upoznali s pridošlicama i potencijalno uspostavili suradnju.

## **2.6.2 Izvedba**

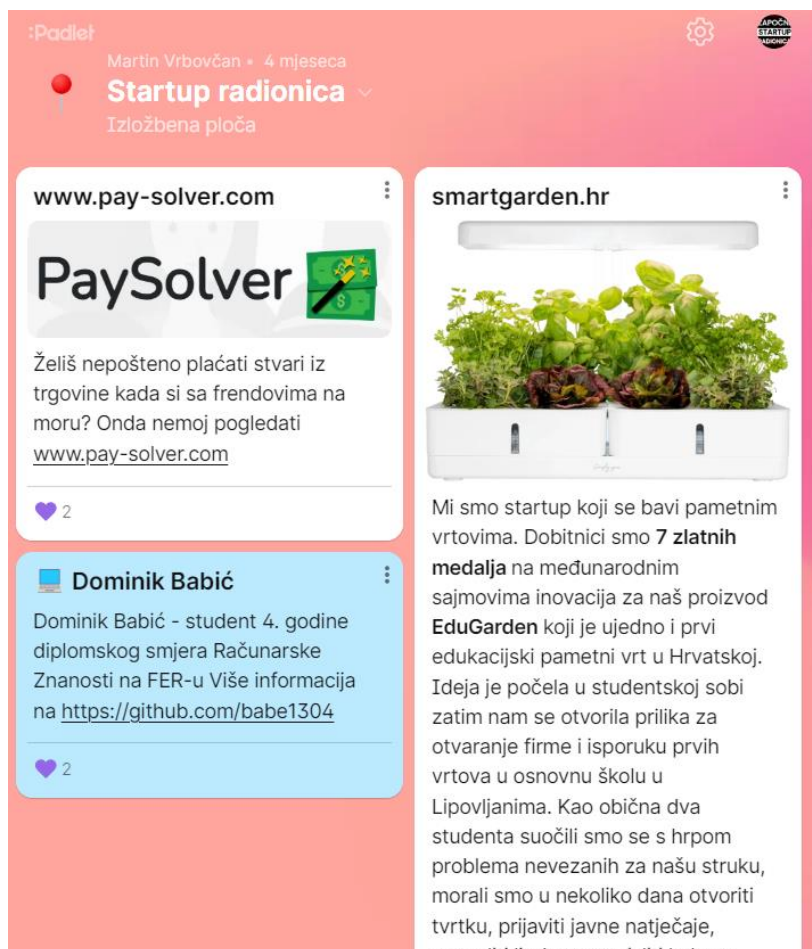
Odabrani predavač trebao je biti netko i sam iskusan u *startupovima*, ali također poznavatelj raznih područja kako bi mogao komentirati i ocijeniti ideje iz mnoštva domena. Također, ključno je bilo da je iskusan u popularizaciji biznisa i poduzetništva publici. Navedene kriterije idealno je zadovoljavao dr. sc. Ivan Voras, dipl. ing. rač., koji je i suvoditelj *podcasta* o poduzetništvu i životu gdje je izložen mnoštvu perspektiva. Autor je knjige „Vodič za startupove“ u kojoj navodi mnoštvo savjeta specifičnih za pokretanje uspješnog *startupa* u Hrvatskoj i istočnoj Europi.

Broj sudionika radionice bio je ograničen na 20 timova od jednog do četiri člana. Svakom timu dodijeljeno je vrijeme da osmisli ideju (ako ju već nema), ukratko ju prezentira te čuje mišljenje predavača. Pojedinci bez prijavljenog tima, koji su to željeli, bili bi svrstavani u tim na temelju sličnih interesa.



Sl. 2.6.1 Promotivni plakat za predavanje „Započni startup!“

Prije održavanja same radionice na temelju prijava napravljena je i *online* galerija (Sl. 2.6.2), koja je služila kao ploča na kojoj prijavljeni sudionici mogu jednostavno vidjeti druge sudionike koji traže timove ili upoznavanje te već osnovana studentska poduzeća koja traže studente ili poslovne suradnje.



Sl. 2.6.2 Izložbena ploča

Za radionicu pristigle su 22 prijave, od kojih je 11 sudionika bez tima i 11 timova. Konačan broj polaznika bio je četrdesetak, a poseban uspjeh je to što su sudionici bili različitih dobnih skupina (od 1. godine prijediplomskog studija pa sve do doktorskog studija), te s različitih fakulteta (FER, FSB i PMF).





Sl. 2.6.3 Studentska grupa izlaže svoju ideju



Sl. 2.6.4 Predavač Ivan Voras prezentira

Radionica je osim interaktivnog dijela obuhvaćala i predavanje koje je pokrivalo teme poput: od koga uzimati investicije, razlike između poslovanja s drugim tvrtkama i kupcima, poreze, razlike u Americi i u Hrvatskoj, razlike između raznih vrsta poduzeća, ugovore, biranje suosnivača i mnoge druge poduzetne teme.

Sudionicima koji su točno odgovorili na nagradno pitanje vezano uz poreze dodijeljen je besplatan primjerak knjige „Vodič za startupove“.

### 2.6.3 Rezultati

S obzirom na specifičnost ciljane skupine, odaziv od 40 sudionika nadmašio je očekivanja organizatora. To je ujedno i jasan pokazatelj da među studentima STEM (engl. *science, technology, engineering and mathematics*) područja postoji velik interes za poduzetništvo.

Sudionici su bili vrlo zainteresirani i postavljali su mnoštvo pitanja, a oni koji nisu imali priliku radionicu pratiti uživo, mogu ju pogledati snimku na YouTubeu (EESTEC LC Zagreb, 2024.).

Nekoliko studenata ostavilo je svoje dojmove:

*Radionica je bila super. Mislim da bi se tako nešto trebalo održavati što češće. Super mi je bilo što je dosta interaktivno, a ne samo obično predavanje. Voras je bio jako zanimljiv i ja sam čak kupio njegovu knjigu.*

*Potpuno dobro, zanimalo me što Voras ima za reći na B2G model. Nisam znao da su tolike razlike između što govore u Americi i što vrijedi za Hrvatsku.*

Jedan sudionik radionice naknadno se javio organizatoru i naveo kako je na ovom Engage događaju upoznao kolegu s kojim je tijekom narednih mjeseci poslovno surađivao.

Na temelju svega navedenoga, radionica se može smatrati iznimno uspješnom u izvršavanju oba cilja. Povećani interes publike za poduzetništvo očitovao se u velikom broju sudionika, a interakcija s predavačem kroz studentska izlaganja postavila je osnove za njihovo daljnje bujanje. Miješanje timova, šarolikost pozadina sudionika i online galerija stvorile su nove veze i poznanstva.

## 2.7 Politics 101

### 2.7.1 Motivacija

Mladi danas često pokazuju ambivalentan odnos prema politici. S jedne strane, mnogi mladi su apatični ili nezainteresirani za tradicionalne političke procese, smatrajući ih neučinkovitima ili korumpiranim. S druge strane, primjećuje se porast aktivizma. Čest je angažman u neformalnim oblicima političkog djelovanja, kao što su prosvjedi, volontiranje i inicijative za

društvene promjene, posebice koristeći društvene mreže. Ovaj dvojak pristup pokazuje da, iako možda ne vjeruju u konvencionalne oblike politike, mladi i dalje žele utjecati na svijet oko sebe i da se njihov glas čuje.

Premda su mladi često orijentirani novitetima, važno ih je ipak uključiti i zainteresirati za etablirane političke procese. Upravo poznavanje samog procesa izbora za parlament, prvi je korak ka približavanju ta dva svijeta. Politička pismenost među mladima ključna je za njihovo aktivno i informirano sudjelovanje u demokratskim procesima. Ono podrazumijeva razumijevanje osnovnih političkih pojmova, institucija i procesa, kao i svijest o pravima i obvezama građana u demokratskom društvu.

Kroz višegodišnje osluškivanje političkih dijaloga te, s druge strane, studentske popraćenosti istih, najčešći problem nije nezainteresiranost mladih, već izgubljenost u moru informacija. Mnogi su ipak svjesni važnosti sudjelovanja u izbornom procesu, ali nedovoljno sigurni odakle početi. Premda konceptualno znaju svoju ulogu, jaz je i dalje teško premostiv bez adekvatne edukacije.

Uzevši u obzir sve navedeno, dodatnu aktualnost ovoj temi daje i činjenica da se nalazimo u tzv. „superizbornoj“ godini<sup>14</sup>. Ideja predavanja bila je upoznati studente s glavnim načelima parlamentarnih izbora te ih time potaknuti na sudjelovanje na istim.

### **2.7.2 Izvedba**

Predavanje je održano u utorak, 9. travnja 2024. godine u učionici A-201 koju je u kratkom roku ispunio nestrpljivi žamor. Zanimljivo je napomenuti da se, osim različitih godina studija, među prisutnima moglo pronaći i studenata s raznih fakulteta – od STEM do humanističkih područja. Iz toga je vidljiva relevantnost i važnost ove teme za široki spektar publike.

Sama prezentacija obuhvatila je razna područja. Ponajprije, cilj je bio upoznati studente s osnovnim pojmovima vezanima uz izbore, ali i samog pravno - političkog ustrojstva Republike

---

<sup>14</sup> godinu u kojoj se istovremeno održava više izbora na različitim razinama vlasti, kao što su parlamentarni, europski i predsjednički izbori.

Hrvatske. U to spadaju trodioba vlasti, izborne jedinice, d'Hontov sustav podjele mandata, ali i mnoge druge teme neophodne za razumijevanje samog postupka izbora.

EESTEC nikad nije, niti će imati ikakve veze s politikom niti će težiti nekoj od opcija, već je cilj ponuditi mladima priliku za razvoj znanja iz svih područja, pa tako i ovog koji ih se itekako tiče. Upravo iz tog razloga, jedna od tema bile su i aktualne političke stranke na sceni te pojedini političari odnosno važnost funkcija koje obnašaju. Cilj ovog dijela bio je upoznati prisutne s akterima i time ih potaknuti na informiranje te olakšati početno razumijevanje stavova i pozicija za koje se pojedine stranke zalažu.



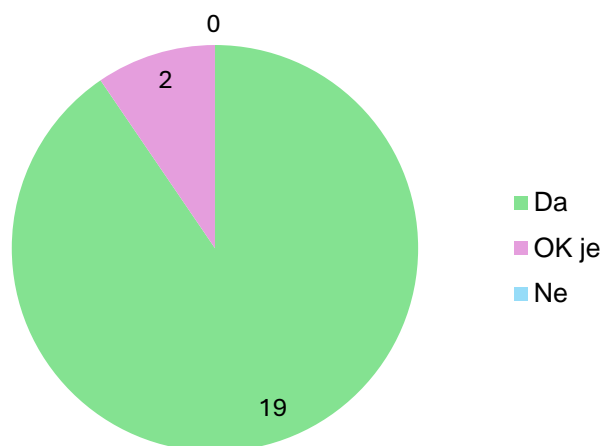
Sl. 2.7.1 Predavanje „Politics 101“

### 2.7.3 Rezultati

Kroz cijelo predavanje vladala je opuštenu atmosfera. Studenti su rado postavljali pitanja te pokazali veliki interes za nadolazeće izbore. Činjenica da je predavanje održala studentica na pomalo neformalan i dovitljiv način, mnogima je ovu kompleksnu temu učinila pitkijom i pristupačnijom.

U nastavku slijedi i kratka analiza upitnika postavljenog na samom kraju predavanja koju je ispunilo 19 od preko 30 nazočnih.

***Je li vam radionica bila zanimljiva i sviđa li vam se?***



Graf 2.7.1 Raspodjela odgovora na zadano pitanje

***Što ti se sviđjelo, a što nije? (Slobodan odgovor)***

| *Lucija je izvrstan i zabavan predavač i ono najbitnije vidi se da se razumije u područje i tematiku predavanja.*

| *Super i jako korisno.*

| *Odlično.*

Posebno se istakao anonimni komentar, koji otvara zanimljivo pitanje:

| *Top objašnjeno, možda bih jedino dodala dio o tome za što se koja stranka zalaže (ukratko, bar za x najpopularnijih).*

Stavka koju studentica predlaže, namjerno je, u ovom slučaju, izostavljena. Izričito iznošenje stavova pojedinih stranaka podložno je subjektivnoj percepciji predavača te se time i nehote mogu oblikovati mišljenja prisutnih. Iz tog razloga, ovaj dio ostavljen je slušateljima kao zadatak za daljnje informiranje. Kroz predavanje, upoznali su se s većinom pojmova koji se koriste u javno političkom diskursu pa im je time samostalno istraživanje znatno olakšano.

Zaključno, studenti su imali priliku predložiti ideje za buduća predavanja. Među odgovorima se mogao pronaći i pokoji šaljivi prijedlog. Zanimljivo je da je nekolicina istakla analizu izbora

kao potencijalnu buduću temu, što dodatno govori u prilog kvaliteti i atraktivnosti upravo održanog predavanja.

## **2.8 Row into business**

### **2.8.1 Motivacija**

Mnogim je studentima teško balansirati studij i posao, a još se teže uz to dodatno baviti hobijima i područjima koja nisu direktno povezana s njihovim fakultetima. Živimo u vrlo brzom i dinamičnom okruženju gdje je započeti nešto novo i drugačije, popraćeno s velikom količinom ostalih važnih obaveza, vrlo zahtjevno te se čini gotovo neizvedivim.

Odličan primjer da se unatoč popunjenom rasporedu i užurbanom načinu života, tako nešto ipak može postići je višestruki olimpijski i svjetski prvak Martin Sinković. Uz stalna natjecanja i svakodnevne treninge, teško je zamisliti da se netko ima vremena u danu fokusirati na bilo što drugo osim na sport. Martin je ipak dokazao da je sve to moguće uz dobru ravnotežu i pravilnu raspodjelu vremena. Naime, Martin Sinković je prije par godina osnovao danas vrlo uspješan lanac zdrave proteinske prehrane većinski namijenjene profesionalnim sportašima. „Row Spirit“ danas zauzima police u mnogim trgovačkim lancima, a zdravi doručci i grickalice često se nalaze na tanjurima brojnih sportaša. Cilj je približiti kvalitetnu prehranu sportaša svima, omogućujući svakome pristup zdravim i nutritivno bogatim obrocima.

Njegova uspješna sportska karijera i uz to razvoj rastućeg *stratupa*, postignuti su dobrom koordinacijom strasti i posla. Do takve se koordinacije dolazi iskustvom i metodom pokušaja i pogreške koji najčešće znaju biti vrlo demotivirajući, a mnogi zbog toga posustanu u realizaciji ideje.

S obzirom na to da mnogi studenti imaju zanimljive ideje i velike ambicije jednog dana pokrenuti kvalitetan i uspješan biznis, bila bi šteta to propustiti zbog sitnih pogrešaka koje je lako zaobići pomoću iskusnih savjeta od strane nekoga tko je to već prošao. Upravo je iz tog razloga, 28. ožujka Martin Sinković održao predavanje na temu balansa između svoje sportske karijere i vođenja vlastite tvrtke.

## 2.8.2 Izvedba



Sl. 2.8.1 Promotivni plakat za predavanje „Row into business“

Osim uobičajenim načinima, predavanje je promovirano uz pomoć fakultetskih veslačkih sekcija.

Na predavanju je bilo nazočno 30-ak studenata, većinom sportaša koji su htjeli čuti Martinov recept dobre koordinacije. Predavanje je bilo koncipirano na način da je Martin bez uljepšavanja i pokušaja sakrivanja izazovnih dijelova cijele priče, proveo nazočne od samih početaka njegove sportske karijere, pa sve do danas i do postizanja uspješnih rezultata. Uzlazna putanja Martinove karijere popraćena s par strmih nizbrdica, dojmila se studentima koji su imali puno spremnih pitanja vezanih za temu. Na predavanju je sudjelovala i Martinova supruga Manuela Sinković koja je iz svoje perspektive prenijela bitne stavke u osnivanju firme. Također je, sa strane promatrača, naglasila na što se treba paziti i koji su sve mogući problemi u trenutku balansiranja između takve dvije sfere u životu. Direktni pristup i otvorenost prema studentima, u kombinaciji s vidnom željom za motiviranjem mladih, učinila je predavanje vrlo zanimljivim i inspirirajućim.

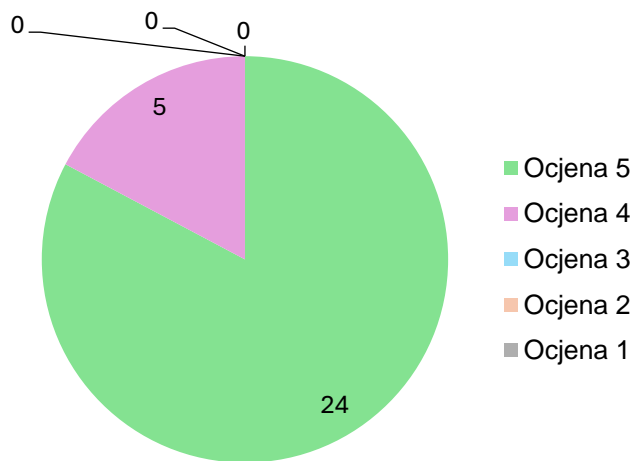
Nakon samog predavanja, studenti su ostali dodatno popričati s Martinom te ga pitati za savjete i potencijalne korake u budućnosti. Martin je na predavanje donio „Row spirit“ promotivne pakete koje su prisutni mogli ponijeti.



Sl. 2.8.2 Nazočni uzimaju promotivne pakete

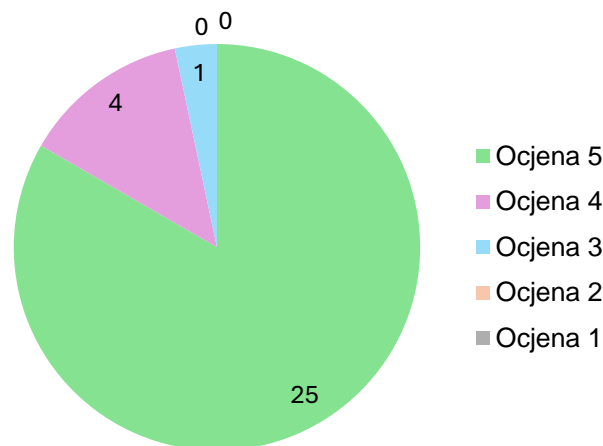
### 2.8.3 Rezultati

Na kraju predavanja održana je kratka anketa s povratnim informacijama o zadovoljstvu nazočnih s održanim predavanjem. Ocjena predavanja bila je 4,7 (Graf 2.8.1) , a na pitanje je li im pomoglo ili ih motiviralo, ocjena je bila 4,8 (Graf 2.8.2).



Graf 2.8.1 Ocjena predavanja





Graf 2.8.2 Motivacija studenata nakon predavanja

Neki su studenti ostavili i kratke komentare:

- | *Top odrađeno, jako motivirajuće*
- | *Odlična atmosfera, svidjelo mi se što je bio direktan i realan*
- | *Motiviralo me na razmišljanje da pokušam jednom pokrenuti nešto svoje.*

Iz navedenih komentara može se zaključiti da je cilj predavanja postignut i da je Martinov otvoren i realan pristup prezentiranoj temi, iznimno motivirajuće utjecao na studente. Cijelo predavanje i diskusija javno su dostupni na YouTubeu (EESTEC LC Zagreb, 2024.).

## 2.9 Od ideje do proizvoda

### 2.9.1 Motivacija

Svaki dobar proizvod nastao je kao plod dobre ideje i precizne izvedbe. Taj princip pogotovo je važan u elektroničkoj industriji u koju se Albert Gajšak upustio još kao tinejdžer.

Studenti FER-a na fakultetu imaju mogućnost dobiti odlične obrazovne temelje za početak karijere, no uspješna poslovna budućnost im nije zagarantirana. Nakon završenoga obrazovanja, prvi koraci u poslovnom svijetu dovode buduće inženjere pred brojne izazove. Budući da je Albert Gajšak svoju prvu tvrtku CircuitMess osnovao sa samo 18 godina, izvrstan je primjer mladog poduzetnika od kojega studenti mogu puno naučiti.

Uvid u izazove pri pokretanju prvoga posla od velike je važnosti za studente koji time mogu učiti iz tuđih pogrešaka. Upoznavanje s poslovnim svijetom mladim će inženjerima donijeti i raznolike financijske, organizacijske i tehničke prepreke. Iskustvo poduzetnika koji nije završio fakultet, ali je uspješno savladao sve prepreke poslovnog svijeta, ohrabruje slušatelje da budu inovativni, uporni i spremni na stalno učenje ističući pritom važnost i značaj obrazovanja.

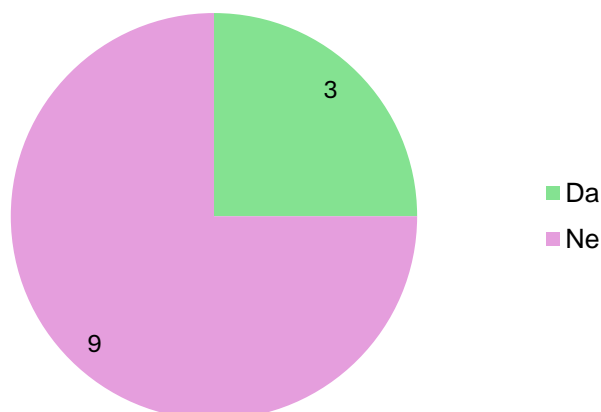
## 2.9.2 Izvedba

Predavanje, strukturirano u dva dijela, započelo je sažetkom Albertova puta do uspjeha, nakon čega su slijedila pitanja i razgovor sa sudionicima.



Sl. 2.9.1 Albert Gajšak predstavlja CircuitMess

Rezultati ankete pokazali su da je većina studenata bila prethodno informirana o temi i predavaču, što je vidljivo na grafikonu (Graf 2.9.1).



Graf 2.9.1 Odgovori na pitanje "Jeste li čuli za CircuitMess?"

Fokus predavanja bio je na diskusiji s predavačem, stoga je interes sudionika diktirao tok predavanja.

Ističu se pitanja o početku karijere te hrabrim i rizičnim pothvatima:

- Kako se Albert odlučio samostalno osnovati firmu?
- Kako je Albert postao samouki elektroničar i upustio se u poduzetničke vode?

Slušajući predavača studenti su osvijestili da je u poduzetništvu vrlo važno znati nositi se sa stresom, ali i pronaći inspiraciju i zabavu u svom zanatu.

Nakon inspirativne priče o početku karijere, predavanje je pokrilo i pitanja o tehnološkom napretku:

- Kako Albert gleda na razvoj umjetne inteligencija i kako ju implementira u svoje proizvode i njihov razvoj?

Sudionike je zanimala i logistika vođenja *hardver startupa*:

- Kako Albert i CircuitMess organizira nabavu potrebnih čipova i sklopova?
- Kako se *hardver startupovi* plasiraju na tržište i ostvaruju profit?

Kroz Albertove anegdote o suradnji s dobavljačima i prodajnim lancima publika je dobila dojam iz prve ruke.



Sl. 2.9.2 Publika diskutira s Albertom

Zadnja postavljena pitanja držala su se više svakodnevnih tema:

- Koji su Albertovi savjeti za mlade poduzetnike?
- Kako održati ravnotežu između privatnog života i vođenja tvrtke?

Publika i dvorana bili su prikladni za predavanje na osobnoj razini gdje su sudionici mogli slobodno postavljati pitanja i sudjelovati u razgovoru s predavačem. Na taj su način studenti dobili priliku direktno komunicirati s Albertom, što je dodatno obogatilo njihovo iskustvo i omogućilo im da dobiju detaljnije odgovore na pitanja. Oni koji nisu bili prisutni da sudjeluju u diskusiji mogu pogledati snimku na YouTubeu (EESTEC LC Zagreb, 2024.).



Sl. 2.9.3 Promotivni plakat za predavanje „Od ideje do proizvoda“

## 2.9.3 Rezultati

Pitanja publike postavljena u anketi prije predavanja razlikovala su se od onih postavljenih tijekom predavanja. Vidljiv je prijelaz s tehničkih na logističke te naposljetku na svakodnevne životne teme. Formalna dinamika diskusije kroz predavanje prešla je na prijateljsku razinu gdje su studenti ravnopravno raspravljali s predavačem.

Oduševljena publika je naučila ključne lekcije financijskog, tehnološkog, logističkog i svakodnevnom aspektu poduzetništva. Na kraju predavanja zainteresirani studenti stupili su u kontakt s predavačem i dogovorili suradnju.

## 2.10 Šahovski komentar

### 2.10.1 Motivacija

Razvoj kritičkog razmišljanja sve je važniji kako studenti napreduju kroz svoje obrazovanje. Šah se oduvijek percipirao kao igra koja je „samo za pametne“, no nedavna pandemija COVID-19 uklonila je ovu predrasudu i mnogima omogućila da ponovno prepoznaju značaj šaha.

Tijekom pandemije, šahovska scena – kako natjecateljska tako i društvena – doživjela je značajan preporod. *Online* platforme su tijekom pandemije omogućile igračima da se natječu, uče i povezuju s drugima širom svijeta, čime je šah postao dostupniji širem krugu ljudi svih uzrasta, a ponajviše mladima. Samim time je i porasla potražnja za analizom poznatih šahovski partija i uvid u razmišljanje vještih velemajstora. Iako su šahovske analize postale vrlo popularne na društvenim mrežama, sadržaj na hrvatskom jeziku još uvijek je rijedak. Usprkos tome, jedan od naših najcjenjenijih šahovskih velemajstora, Alojzije Janković, prepoznaje važnost pružanja kvalitetnog sadržaja na hrvatskom jeziku. Kao voditelj najpoznatije hrvatske šahovske analize „Šahovski komentar“, Janković nudi duboke analize i stručne uvide koji doprinose popularizaciji šaha u Hrvatskoj.

Cilj ovog predavanja bio je omogućiti studentima da iz prve ruke saznaju kako razmišlja velemajstor šaha i da steknu uvid u promjene u načinu igranja šaha uslijed razvoja računalne analize. Kroz analize šahovskih partija studenti mogu bolje razumjeti kako mozak donosi odluke, planira i prilagođava se novim situacijama. Razvoj takvog načina razmišljanja je ključan za akademski i osobni život. Jankovićeva sposobnost da objasni ove procese na razumljiv način učinit će ovo predavanje izuzetno korisnim za studente različitih disciplina, uključujući psihologiju, informatiku i inženjerstvo. Janković, osim što je izuzetno vješt šahist, također je potpredsjednik Europske šahovske unije i glavni tajnik Hrvatskog šahovskog saveza. Njegova stručnost i iskustvo čine ga idealnim predavačem za pružanje uvida u složene aspekte igre i metode analize.

### **2.10.2 Izvedba**

Predavanje je održano 10. 4. 2024. godine na FER-u, a skupilo je više od 40 studenata, uključujući iiskusne šahiste i početnike, koji su došli s ciljem širenja svojeg znanja o šahu.



Sl. 2.10.1 Promotivni plakat za predavanje „Šahovski komentar“

Na početku je pružen uvid u povijest šahovske analize, uključujući razvoj tehnologije i uvođenje računalnih alata koji su značajno promijenili način analize šahovskih partija. Sljedeći dio predavanja uveo je prisutne u način razmišljanja šahovskog velemajestora, prikazujući mentalne procese koji stoje iza najviše razine šaha.



Sl. 2.10.2 Velemajestor Janković prezentira o šahovskoj analizi

Vrhunac predavanja bila je simultanka<sup>15</sup> u kojoj je deset odabranih sudionika imalo jedinstvenu priliku igrati protiv Alojzija Jankovića. Ova interaktivna komponenta ne samo da je omogućila studentima aktivno sudjelovanje u predavanju, već je i pružila nezaboravnu priliku da testiraju svoje vještine protiv jednog od najiskusnijih i najcjenjenijih hrvatskih šahista. Simultanka je održana u suradnji sa Šahovskom sekcijom FER-a, koja je osigurala potrebne figure i šahovske ploče za ovu priliku.



Sl. 2.10.3 Šahovske ploče pripremljene za simultanku

### 2.10.3 Rezultati

Tijekom cijelog događaja vladala je pozitivna i prijateljska atmosfera, koja je doprinosila opuštenom i ugodnom okruženju za sve prisutne. Tijekom simultanke, osjećala se napetost, kako sa strane studenata, tako i kod velemajstora Jankovića, koji je bio potpuno angažiran i koncentriran na igru.

Od deset sudionika, jedan je student pobijedio Jankovića, dok su ostali sudionici, unatoč naporima, na kraju izgubili. Ova komponenta događaja dodatno je naglasila značaj cijelog predavanja.

---

<sup>15</sup> Simultanka je šahovska igra u kojoj jači šahist istodobno igra (bijelim figurama) protiv više slabijih šahista.



Polaznici su bili vrlo zadovoljni cijelim iskustvom, a predavanje je dobilo motivirajuću prosječnu ocjenu 4,6 od 5 na anonimnoj anketi. Najveća kritika odnosila se na premali broj sudionika u simultanki, što je mnogima ostavilo želju za većom uključenosti u budućim događajima. Unatoč tome, opći dojam bio je izuzetno pozitivan, a događaj je ostao u sjećanju kao jedinstveno i inspirativno iskustvo za sve prisutne. Osim prisutnih, događaj može iskusiti svatko, gledajući YouTube snimku (EESTEC LC Zagreb, 2024.).

S obzirom na odlične povratne informacije, planira se ponavljanje sličnog događaja u budućnosti s većim naglaskom na interaktivni dio. Sljedeći događaj uključivat će više sudionika i dodatne interaktivne aktivnosti za sudionike.

## **2.11 FER Decision Guide**

### **2.11.1 Motivacija**

Izniman uspjeh predavanja *FER Survival Guide* opisanog u poglavlju 2.1 otvara mogućnost za sličan pristup i drugim temama. Potrebno je imati na umu da tema mora biti nešto što predstavlja aktualan problem studentima FER-a, a s druge strane da je temu moguće obraditi predavanjem koje drže studenti.

Pri upisu na prijediplomski studij FER-a svih 640 studenata upisuje iste kolegije. Drugim riječima, prva godina prijediplomskog studija svima je zajednička, a studenti se pri upisu ne opredjeljuju za pojedine smjerove. Po završetku prve godine studenti biraju između dva studija:

- Elektrotehnika i informacijska tehnologija,
- Računarstvo.

Mnogi studenti već pri upisu FER-a znaju koji smjer će odabrati, ali postoji velik broj studenata koji nakon završene prve godine nemaju formirano mišljenje o tome koji je pravi izbor za njih. U takvim situacijama odluku nerijetko donose u posljednji trenutak i bez ključnih informacija jer je iz perspektive studenta prve godine vrlo zahtjevno istražiti sve mogućnosti koje postoje i odlučiti kako donijeti ispravnu odluku, a ta je odluka o odabiru pravog smjera za sebe svakom studentu ključna jer određuje njegovu struku i budućnost.

Na službenim stranicama FER-a (FER, n.d.) objavljeni su programi svih studija. Studentima su sve službene informacije lako dostupne, ali u ovoj naizgled jednostavnoj situaciji javljaju se dva izazova koji predstavljaju prepreku u donošenju konačne odluke.

Studentima je vrlo teško percipirati što se zapravo obrađuje na ponuđenim kolegijima jer je njihovo tehničko znanje još uvijek na nedovoljnoj razini za percepciju određenih područja znanosti.

Čak i u slučaju kada studenti mogu razumjeti što se obrađuje na pojedinim kolegijima, u praksi nije moguće sve relevantne informacije o kolegiju prenijeti kroz kratak opis na njegovoj mrežnoj stranici. Također, postoji mnogo nepisanih znanja i informacija koji se vežu uz kolegije i koji su u praksi ključni pri donošenju odluke.

Ove probleme studenti sami pokušavaju riješiti tako da se neslužbeno informiraju kod starijih kolega. To je koristan način za izravno prikupljanje informacija, no informacije prikupljene na taj način nerijetko su vrlo subjektivne i nepotpune što rezultira donošenjem neutemeljene odluke, no problem kod takvog oslanjanja na studentske leži u tome što se uspostavlja skriveni neslužbeni kurikulum koji kruži među studentima fakulteta.<sup>16</sup>

Još jedna posljedica nedovoljne informiranosti je to što pojedini studenti nemaju jasno definiran osobni kriterij donošenja odluke pri odabira studija. U tom slučaju vrlo često završe vodeći se iracionalnim kriterijima ili samo slijepo prateći okolinu što dugoročno šteti njima samima.

### **2.11.2 Izvedba**

Rješenje navedenih problema odlučila su ponuditi dva studenta treće godine prijediplomskog studija FER-a: Lovro Šantek (Elektrotehnika i informacijska tehnologija) i Karlo Vrančić (Računarstvo).

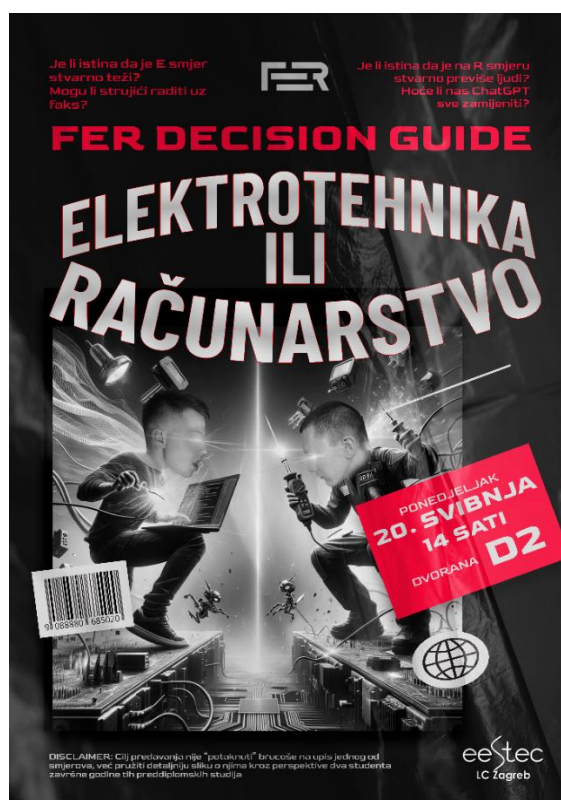
---

<sup>16</sup> U smislu da studenti sami stvaraju opću percepciju o tome koji je kolegij težak, koji je profesor strog, a koji nije. Takav način odlučivanja posebno je podložan stereotipima i teško se mijenja iz godine u godinu čak i ako eventualni uzrok stereotipa više godinama ne postoji.

Ideja je bila održati predavanja koje će na studentima zanimljiv i dinamičan način dati puniju sliku o oba prijediplomska studija te razbiti neke od najčešćih stereotipa o pojedinim smjerovima koji se šire među studentima.

Fokus predavanja bio je odgovoriti na sljedeća pitanja:

- kako izgledaju kolegiji na drugoj i trećoj godini prijediplomskog studija,
- koje su potencijalne karijere nakon završetka pojedinog studija.



Sl. 2.11.1 Promotivni plakat za predavanje „FER Decision guide“

Predavanje FER Decision guide održano je 20. svibnja na FER-u, a prisustvovalo je preko 100 studenata prve godine prijediplomskog studija FER-a.



Sl. 2.11.2 Studenti koji prate predavanje „FER Decision Guide“

Na početku predavanja održan je kratak uvod nakon kojeg je počelo predstavljanje studija Elektrotehnike i informacijske tehnologije koji je vodio student Lovro Šantek. Predstavljanje je počelo analizom kolegija s druge godine prijediplomskog studija. Posebna pažnja posvećena je broju laboratorijskih vježbi i zastupljenosti kolegija na kojima je potrebno znanje programiranja, a radi lakšeg shvaćanja koristilo se mnogo usporedbi s kolegijima koje su studenti položili u dosadašnjem tijeku studija. Odmah nakon analize svih kolegija druge godine, počeo je pregled područja kojima se moguće baviti nakon završetka studija. Spomenuta su neka od najvećih područja elektrotehnike: elektroenergetika, robotika, elektromotorni pogoni i automatizacija, telekomunikacije, mikroelektronika i elektronika, ugradbeni računalni sustavi i biomedicinsko inženjerstvo. Za svako područje ponuđeno je nekoliko primjera tvrtki, proizvoda ili projekata s FER-a koji spadaju u neku od spomenutih grana elektrotehnike. Na kraju je predavač Lovro Šantek objasnio zašto je odabrao studij elektrotehnike i dao usporedbu s računarstvom.

Nakon završne riječi o elektrotehnici počelo je predstavljanje prijediplomskog studija računarstva koje je vodio Karlo Vrančić. Pristup analizi računarstva bio je sličan analizi elektrotehnike uz iznimku da je predavanje išlo suprotnim smjerom; predavač je započeo sa zabavnim usporedbama kako bi prisutni studenti lakše shvatili sličnosti i razlike između studija elektrotehnike i računarstva. Nakon uvoda nabrojana su područja kojima se moguće baviti

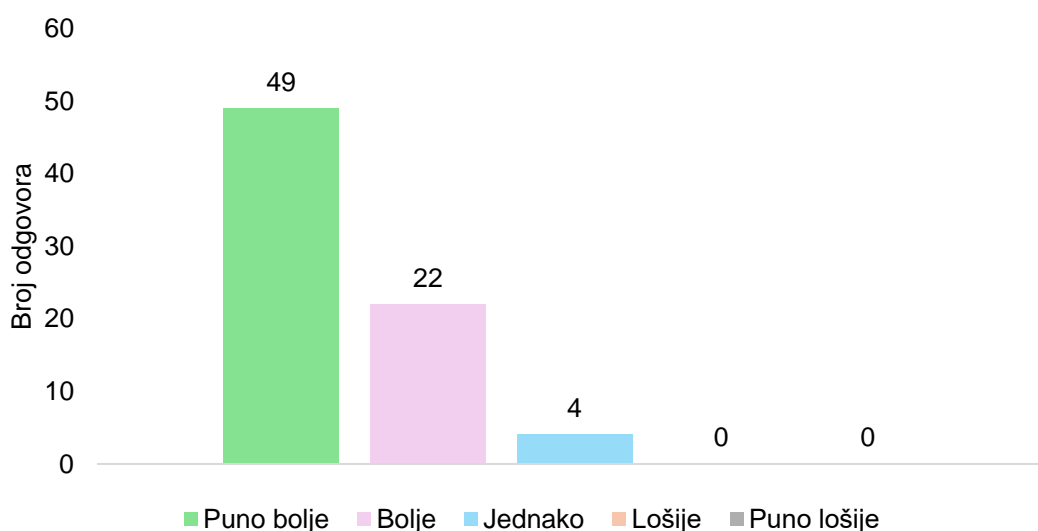
nakon završenog studija računarstva: računalno inženjerstvo, znanost o podacima, računalna znanost, umjetna inteligencija, kibernetička sigurnost, računalne mreže.... Konačno, održan je osvrt na kolegije druge i treće godine studija. Karlo Vrančić je po završetku predavljanja računarstva dao kvalitativnu usporedbu oba studija s ciljem objedinjenog osvrta na predavanje.

### 2.11.3 Rezultati

Nakon završetka predavanja, studentima je ponuđena anonimna anketa na kojoj su svi prisutni mogli ocijeniti predavanje i ostaviti komentare. Anketu je ispunilo 75 studenata.

Pitanja, odabrani odgovori i kratka analiza nalaze se u nastavku<sup>17</sup>.

#### *Ocjena predavanja u odnosu na prosječno predavanje?*



Graf 2.11.1 Raspodjela odgovora na navedeno pitanje

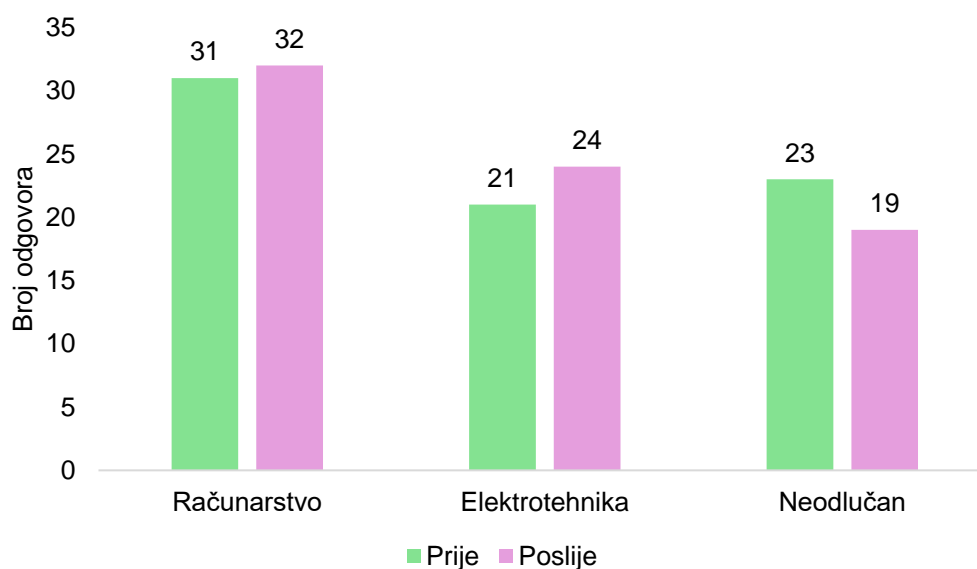
Činjenica da je 95 % studenata predavanje ocijenilo kao „Bolje“ ili „Puno bolje“ od prosječnog predavanja nedvojbeno potvrđuje da studenti vole vrstu predavanja kao što je FER Decision guide. Dodatna potvrda toj tezi je to što nitko nije izrazio negativno mišljenje.

---

<sup>17</sup> Potpune rezultate ankete moguće je pronaći na poveznici:

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1MZxQ2Z\\_cLAZQqgILp6QQw85GtwA174F64HwC\\_Ha7vts](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1MZxQ2Z_cLAZQqgILp6QQw85GtwA174F64HwC_Ha7vts)

**Koji sam smjer htio/htjela upisati prije predavanja? / Koji smjer planiram upisati nakon predavanja? (Računarstvo/Elektrotehnika/Neodlučan)s**



Graf 2.11.2 Raspodjela po smjerovima prije i poslije predavanja

Većina studenata (70 %) prije predavanja već je znala koji studij će upisati, ali prisutno je i 30% neodlučnih. Nije razumno za očekivati da će svi studenti nakon 70 minuta predavanja i bez dodatnog istraživanja formirati svoje mišljenje o odabiru studija, ali anketa pokazuje kako je nekoliko studenata dobilo potrebne informacije i opredijelilo se za jedan od studija. Nakon završetka predavanja među studentima je manje neodlučnosti, što je upravo i bio glavni cilj ovog predavanja.

**Što ti se sviđelo? (Slobodan odgovor)**

- | *Pristup, generalno većina svega.*
- | *Brzo, nema praznog hoda*
- | *Način predavanja i općenito predstavljanje smjerova*
- | *Predavači, prezentacije, opuštenu atmosferu, više ovakvih predavanja*
- | *Opuštena atmosfera, informativnost i vrlo pristupačno izvedeno*
- | *Karlov završetak*
- | *Opis elektrotehnike, čak je dobro zvučalo*
- | *Opsežnost, sve se najbitnije prošlo što me zanimalo*

Iz navedenih komentara još jednom proizlazi zaključak da studenti mnogo lakše prate predavanja koja su dinamična i pristupačna. Također, ideja da studenti drže predavanje drugim studentima je atraktivna i otvara brojne mogućnosti.

### ***Što ti se nije sviđelo? (Slobodan odgovor)***

| *Sve je odlično.*

| *Što nitko nije sa mnom sjeo u prvu klupu*

| *Još sam više neodlučan.*

| *Zato što je danas ponedjeljak(imamo labose)*

| *Nije da se nije sviđelo, sve je bilo super, možda samo više pričanje o samim predmetima jer sam više tip da se prođe.*

Iako većina prisutnih nije odgovorila na ovo pitanje, postoji nekoliko odgovora. Jedan kolega je naveo kako je nakon predavanja još više neodlučan što je statistički očekivano jer nikada nije moguće direktno pomoći svima prisutnima.

Uzimajući u obzir sve rezultate ankete, predavanje se može smatrati iznimno uspješnim.

Snimka ovog predavanja (EESTEC LC Zagreb, 2024.) će i u budućnosti biti polazna točka pri odabiru studija i omogućit će svakom studentu FER-a da pri donošenju odluke u obzir uzima činjenice uz objektivni pregled svih opcija. Rezultat koji se još uvijek ne može izmjeriti, ali koji je potencijalna posljedica predavanja je razbijanje predrasuda o pojedinim studijima koje vladaju među studentima na FER-u što će u konačnici pozitivno utjecati na jedan od problema koji se javlja na FER-u, a to je neravnomjeran odabir studija nakon prve godine.

## **2.12 Kako prodati software?**

### **2.12.1 Motivacija**

Činjenica je da FER, na kojem studentska udruga EESTEC pretežno djeluje, iz godine u godinu stvara stotine vrhunskih inženjera. Također je činjenica da su mnogi alumni FER-a osnovali vlastitu tvrtku ili su na vodećim pozicijama u mnogim svjetski poznatim tvrtkama. Kroz pohađanje studija na FER-u, lako je uočiti veliku količinu studenata s potencijalom za postizanje velikih stvari, s odličnim idejama i osobnim projektima koji bi jednog dana mogli

postati samostalna poduzeća. Međutim, kroz sam kurikulum studija studenti su rijetko u doticaju s temama vezanim uz razvoj vlastitih ideja i proizvoda ili postupcima prodaje istih. Većina studenata nije upoznata sa složenom strukturom *softverske* industrije, a oni su i sami njeni budući sudionici. Razmišljanje o svemu navedenom vodi do zaključka da je predavanje koje bi studente upoznalo s osnovnim pojmovima prodaje vlastitog softvera neophodno.

Ideja nije stala na tome, već je postalo jasno da ovo nije prosječna tema koja se može kvalitetno obraditi pričom te objašnjavanjem pojmova i terminologije, već je potrebno da tu temu predstavi osoba s iskustvom, osoba koja može iz prve ruke prepričati i objasniti što je potrebno nekome tko želi plasirati svoj *softverski* proizvod na tržište te kako to učiniti. Leonard Eldić, osnivač tvrtke LAUT Solutions i konferencije SaaSStanak, s preko 10 godina iskustva u prodaji *softwarea* i vještinama prepoznatim izvan granica Hrvatske pokazao se kao idealan kandidat da napravi upravo to.

### **2.12.2 Izvedba**

Leonard se rado odazvao na poziv za predavanje te je dogovor s njim i s njegovim zaposlenicima bio lagan i ugodan. Kod oglašavanja, fokus je bio stavljen na društvene mreže i forume studenata FER-a, a na njegovim hodnicima bilo je moguće vidjeti plakate prikazane na slici (Sl. 2.12.1).





Sl. 2.12.1 Promotivni plakat za predavanje „Kako prodati software“

Predavanje je održano 21. svibnja na FER-u i trajalo je 75 minuta. Kroz taj period studenti su mogli čuti odgovore na mnoga pitanja poput:

- Kako se klasificira softver na tržištu?
- Koje vrste softverskih tvrtki postoje te kako prodavati njihov softver?
- Kako prodavati softver takvim tvrtkama?
- Kako odrediti cijenu softvera?
- Zašto svaki uspješan inovator mora biti dobar prodavač?

Samo predavanje je prošlo u opuštenome tonu, dobro prilagođeno studentima te upotpunjeno Leonardovim bogatim iskustvom i anegdotama iz njegovog profesionalnog života. Nakon kraja formalnog dijela predavanja, studenti i Leonard su nastavili razmjenjivati iskustva kroz razgovor još oko trideset minuta.



Sl. 2.12.2 Predavanje „Kako prodati software“

### 2.12.3 Rezultati

Iz same atmosfere nakon predavanja bilo je jasno da su studenti iznimno zadovoljni svojom odlukom da posjete predavanje te da su dobili odgovore na brojna pitanja s kojima su došli te stekli znanja za koja nisu ni bili svjesni da su im potrebna. Ipak, priroda teme je takva da nije dovoljno samo jedno predavanje te da postoji potencijal i za radionice na tu temu. S time se slaže i jedna od studentica koja nam je dala svoje mišljenje:

*Predavač je bio super, imam osjećaj da bi mogao satima pričati o prodaji. Jako mi se sviđela njegova strast s kojom je pričao i mislim da bi on mogao održati još 2 ili 3 predavanja na tu temu.“*

Svoje mišljenje podijelio je i jedan student:

*Posebno predavanje, vjerujem da puno studenata poput mene ima brojne ideje kojima bi pozitivno utjecali na svijet, ali ne znaju kako to realizirati - ovo predavanje dalo je jasne korake ka pretvaranju ideje u djelo.*

Svoj pogled na predavanje predstavio nam je i Leonard:

*Meni je bilo odlično! Bilo mi je zanimljivo vidjeti kako studenti reagiraju na teme koje im možda nisu bliske. Često ih studenti tehničkih fakulteta ne uzimaju dovoljno u obzir, a ako žele biti poduzetnici moraju se fokusirati i na njih, a ne samo na svoje tehničke vještine. Mislím da je cool ovo što EESTEC radi i volio bih vas spojiti s drugim uspješnim firmama i ljudima koji mogu s vama podijeliti svoje iskustvo.*

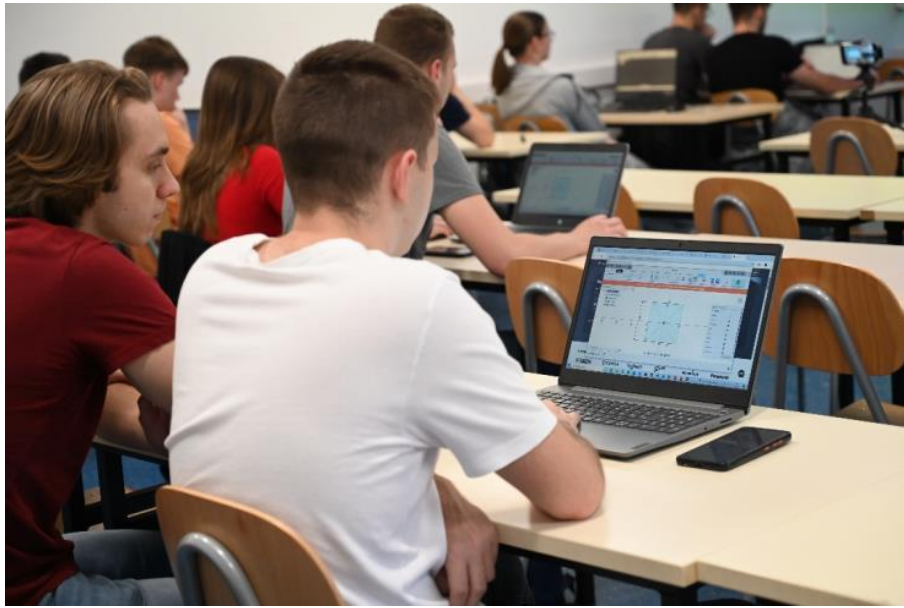
## **2.13 Sve o 3D ispisu**

### **2.13.1 Motivacija**

Zbog povećanog interesa o 3D ispisu odlučeno je organizirati prvu takvu radionicu na FER-u kako bi se motiviralo studente na proučavanje ove revolucionarne tehnologije. Naime, napredak 3D printera eksponencijalno raste tijekom prethodnih deset godina i iz dana u dan nalaze se nova područja gdje navedena tehnologija nalazi bolja rješenja od dosadašnjih. Tehnologija 3D ispisa je aditivna (dodaje se materijal predmetu koji se izrađuje), dok je tehnologija koja se trenutno koristi u industriji reduktivna (materijal se oduzima predmetu koji se izrađuje) što ju čini manje efektivnom i skupljom od aditivne tehnologije. Zbog te svijetle budućnosti aditivne tehnologije koja će zamijeniti mnoge dosadašnje procese u industriji, napravljena je radionica koja će pružiti studentima mogućnost upoznavanja s tom tehnologijom.

### **2.13.2 Izvedba**

Radionica se sastojala od dva predavanja, otvorio ju je organizator Vilim Abramović koji je objasnio tijek radionice i predstavio predavače. Prvo je predavanje održao mlađi istraživač s FER-a mag. ing. Dario Stuhne. Na njemu su polaznici su dobili kratki uvod u 3D ispile kako bi lakše pojmlili 3D modeliranje o kojem su učili na ostatku predavanja. Predavač je s polaznicima izmodelirao privjesak za ključeve te im je dao zadatak da svojim modelima dodaju nešto unikatno.



Sl. 2.13.1 Polaznici uče modeliranje

Polaznicima je dâan rok da završe navedeni zadatak do drugog predavanja , održanog dan poslije. Ono je bilo praktičnog karaktera na kojemu su polaznici mogli ispisati svoje radove. Polaznici su izmodelirali svoje privjeske te dodali ili svoja imena ili njima bitne fraze. Na samom početku organizator Vilim Abramović je pokazao polaznicima kako se 3D model priprema za ispis na 3D printeru. Nastavio je pričavši o namjenama i svijetloj budućnosti ove tehnologije kako bi ih motivirao za to područje. Nakon toga je svoje iskustvo iz industrije podijelio Leo Gregurić, student treće godine prijediplomskog studija Elektrotehnike i informacijske tehnologije na FER-u i vlasnik tvrtke 3Dglobe. Polaznike je najviše zanimalo čuti o tržišnoj konkurentnosti predmetne tehnologije.

Dok su predavači držali svoja predavanja, radovi polaznika ispisivali su se na 3D printeru. Ivan Stanić, student prve godine prijediplomskog studija na Fakultetu elektrotehnike i računarstva - koji ima dugogodišnje iskustvo s 3D ispisom - asistirao je ispisivanju te je nadzirao printere.



Sl. 2.13.2 Leo Greurić prezentira svoj dio predavanja

Nakon što su prezentacije završile, ostalo je malo vremena za pitanja i međusobno druženje među polaznicima, tokom završetka ispisa njihovih radova. Neki polaznici su za to vrijeme napravili više modela koji su kao nagrada na kraju bili isprintani.



Sl. 2.13.3 Ispisani radovi polaznika

### 2.13.3 Rezultati

Polaznici su bili iznimno zadovoljni predavanjima te svojim ispisanim radovima. Mnogi su ostavili kontakt organizatoru s obzirom na to da su se najavili budući 3D print projekti. Na kraju radionice, polaznici su dobili anonimnu anketu kako bi organizatori dobili povratnu

informaciju o samoj radionici. Prosječna ocjena od 1 do 5 na pitanje: „Koliko im se sviđela tematika ovog Engage eventa?“ je bila 4,83; na pitanje: „Kako biste ocijenili predavača/predavače ovog predavanja?“ je bila 4,61; na pitanje: „Kako biste ocijenili opći dojam ovog Engagea?“ je bila 4,77 . Zbog dobrog odaziva i sjajnih povratnih informacija, očekuje se nastavak radionice u proširenom obliku.

## **2.14 HTML & CSS – How To Manage Leadership & Communication Skills Seminar**

### **2.14.1 Motivacija**

Dobre komunikacijske vještine igraju ključnu ulogu u svim aspektima života, uključujući i radno okruženje. Razina obrazovanja i nečije sposobnosti mogu ostati nezapažene ako te vrline nisu pokazane i istaknute. Mnogi se mladi danas suočavaju s izazovima u razvoju socijalnih vještina i timskog rada, što može dovesti do povlačenja u sebe. To može usporiti njihov karijerni razvoj i otežati stvaranje novih prilika, kako u profesionalnom, tako i u privatnom životu.

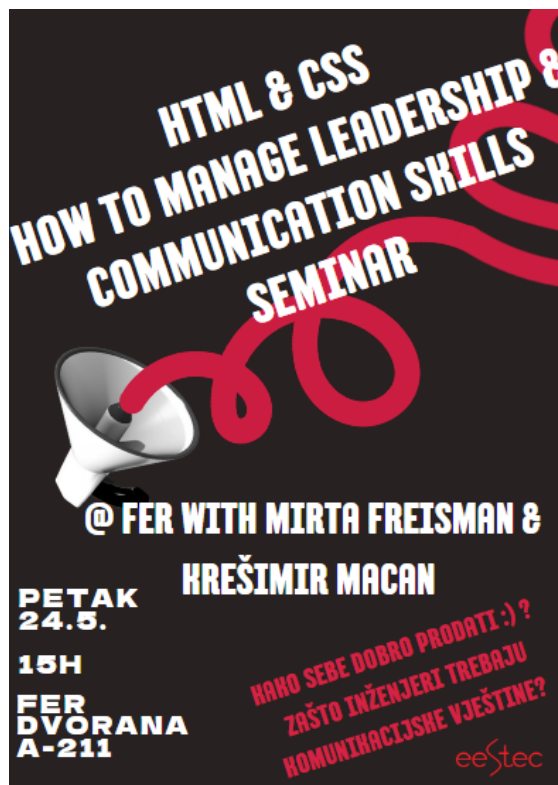
Česta je pretpostavka da studentima STEM područja nedostaje komunikacijskih i socijalnih vještina. To je s jedne strane očekivano s obzirom na strukturu kolegija i nedostatak fokusa na razvijanje mekih vještina. Na FER-u postoji kolegij na prvoj godini prijediplomskog studija koji se bavi upravo komunikacijskim vještinama<sup>18</sup>. Studenti na prvoj godini još nisu zakoračili u poslovnu sferu i ne znaju na što bi trebali obratiti pozornost u komunikaciji na takvim mjestima. Stoga je bilo od interesa održati predavanje koji se bazira na praktičnom pristupu komunikacijskim vještinama na poslu i timskom radu, što bi u konačnici rezultiralo pripremom studenata za kvalitetno i uspješno funkcioniranje, ne samo u radnoj okolini, već i u privatnoj sferi.

---

<sup>18</sup> Na prvoj godini prijediplomskog studija na FER-u, obavezan je kolegij pod nazivom „Vještine komuniciranja“. U okviru kolegija studenti stječu znanja i vještine vezane za glavne komunikacijske potrebe inženjera, pogotovo prezentiranje, timski rad, usmenu, pismenu komunikaciju i pripremu multimedijских sadržaja. Više o kolegiju može se saznati na stranici kolegija na FER-ovom web mjestu. (FER, n.d.)

## 2.14.2 Izvedba

Svijest o potencijalnom problemu, rezultirala je održavanjem predavanja na tu temu – *How to Manage Leadership & Communication Skills Seminar (HTML & CSS*<sup>19</sup>).



Sl. 2.14.1 Promotivni plakat za predavanje „HTML&CSS“

Predavanje je održano 24. svibnja, a predavači su bili gđa. Mirta Freisman Čobanov i g. Krešimir Macan – stručnjaci u spomenutom području. Predavanje je podijeljeno na dva manja predavanja koja su se međusobno nadovezivala. Prvi je dio održala gđa. Freisman (Sl. 2.14.2) koja je dala uvid u širu sliku načina komunikacije, istaknula stvari kojima se treba pridati posebna pažnja kada je u pitanju timski rad te neke od glavnih i najčešćih razloga stvaranja sukoba. Drugi dio prezentirao je g. Macan<sup>20</sup> (Sl. 2.14.3). Njegovo je predavanje, za razliku od

---

<sup>19</sup> Naziv predavanja je igra riječima. Odnosi se na HTML i CSS, programske jezike za opis korisničkog sučelja mrežnih stranica. Tako se na kreativan način povezuju teme bliske studentima FER-a (programiranje) s temom predavanja (*soft skillovi*).

<sup>20</sup> Zanimljivo je napomenuti da je Krešimir Macan završio FER, tako da njegova perspektiva može biti posebno zanimljiva studentima FER-a.

gđe. Freisman, bilo koncipirano tako da je lekcije i savjete popratio vlastitim životnim iskustvom i stvarnim primjerima s radnog mjesta. Atmosfera je bila popraćena smijehom i znatiželjnim pitanjima studenata, a otvorenost i sloboda govora oba predavača doprinijela je zainteresiranosti i angažiranosti sudionika.



Sl. 2.14.2 Predavanje gđe. Freisman

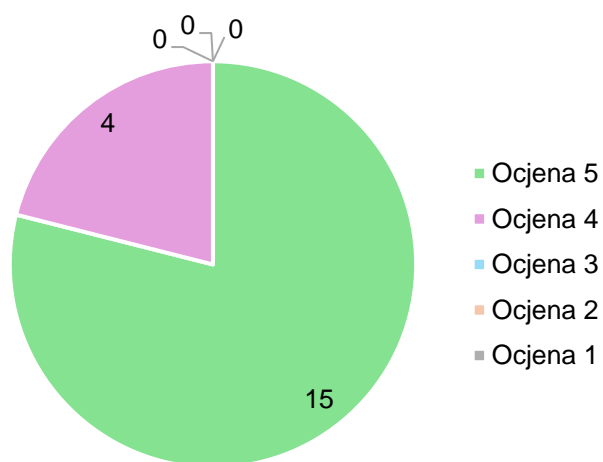


Sl. 2.14.3 Predavanje g. Macana

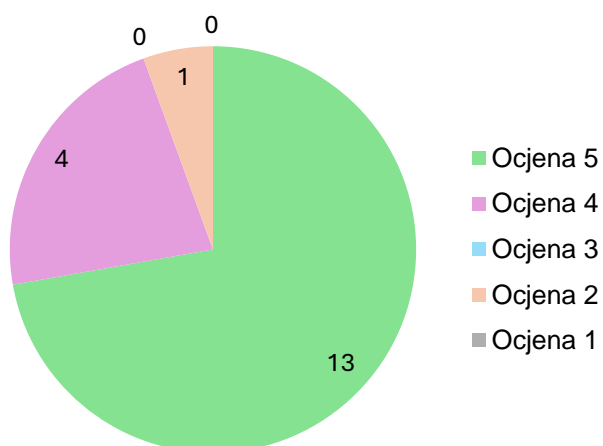
Nakon predavanja, studenti su mogli ispuniti kratku anonimnu anketu o zanimljivosti tematike (Graf 2.14.1) i općem dojmu predavanja (Graf 2.14.2).



### 2.14.3 Rezultati



Graf 2.14.1 Zadovoljstvo nazočnih tematikom predavanja



Graf 2.14.2 Ocjena općeg dojma predavanja

Prosječna ocjena zanimljivosti tematike predavanja je 4,83, dok je prosječna ocjena općeg dojma 4,61. Nazočni su također mogli ostaviti kratki komentar na predavanje:

- | *Duže radionice bi bile još bolje*
- | *macan je najjaci*
- | *Dobra radionica, a jos bolji PR :)*
- | *Zanimljive teme, sviđa mi se generalni koncept*

Iz navedenih se komentara zaključuje:

1. Studenti su bili izuzetno zadovoljni tematikom i strukturom održanih predavanja
2. Predavanja su visoko ocijenjena od strane studenata

Navedeno ukazuje na potrebu održavanja sličnih radionica u budućnosti.

### 3 Planovi za budućnost

Projekt Engage stvoren je kako bi tijekom godina generacijama studenata proširio vidike, razvio interese i obogatio studentski život. Ovogodišnji ciklus predavanja predstavlja tek prvi korak prema ostvarenju te vizije. Iako je zbog činjenice da je najveći broj članova udruge EESTEC s FER-a fokus projekta ove godine bio na tom fakultetu, u budućnosti je planirano proširiti opseg na sve fakultete Sveučilišta u Zagrebu. Time se namjerava osigurati veća decentraliziranost i inkluzivnost, čime će Engage postati dostupniji širem krugu studenata.

Nadalje, moguće je da će se Engage proširiti izvan okvira EESTEC-a kako bi svim studentima, bez obzira na pripadnost konkretnoj studentskoj udruzi, bila omogućena platforma ne samo za pohađanje predavanja, već i njihovo samostalno organiziranje i vođenje. Na taj način, projekt će dodatno poticati studentsku proaktivnost, kreativnost, suradnju i razvoj prezentacijskih vještina.

U konačnici, cilj je da Engage postane prepoznatljiva i trajna komponenta studentskog života na Sveučilištu u Zagrebu koja će i dalje evoluirati i budućim generacijama pružati iste prilike i iskustva koja je pružio sadašnjoj.

## 4 Zaključak

Projekt Engage, kroz četrnaest središnjih i nekoliko popratnih aktivnosti, okupio je tisuće motiviranih studenata, pružajući im priliku da prošire svoja znanja, upoznaju istomišljenike i otkriju nove interese. Kroz razne radionice i predavanja, studenti su imali priliku spoznati različite profesionalne puteve, a značajan broj njih izjavio je kako im je sudjelovanje pomoglo u donošenju odluka o daljnjoj akademskoj ili profesionalnoj karijeri te razvijanju novih interesa i vještina. Dodatno, preko 95% sudionika ocijenilo je predavanja kao iznadprosječno korisna, što svjedoči o visokoj kvaliteti sadržaja i predavača.

Za razliku od uobičajenih radionica i natjecanja studentskih udruga na kojima sudjeluje nekoliko desetaka ljudi, projekt Engage ima daleko veći doseg, pa time i daleko veći utjecaj na akademsku i širu zajednicu te percepciju Sveučilišta u Zagrebu u javnosti. Medijska i javna popraćenost projekta potvrđuje kako Sveučilište potiče mlade na proaktivnost, čime se posljedično stvara kultura suradnje i inovativnosti koja nadilazi okvire same akademske zajednice.

Posebno vrijedan aspekt projekta je prilika koju pruža studentima predavačima da usavršavaju svoje prezentacijske vještine i istovremeno demonstriraju svoj dosadašnji rad i interese. Ti studenti ne samo da prenose svoje znanje kolegama, već ih motiviraju da i oni sami preuzmu inicijativu. Načelo „ako može on, onda mogu i ja“ stvara motivirajuće okruženje u kojem se razvijaju sve kvalitetnija i inspirativnija predavanja, što dodatno obogaćuje iskustvo svih sudionika.

Uzimajući u obzir dosadašnje uspjehe, projekt Engage već sada značajno doprinosi cjelokupnom iskustvu studiranja na Sveučilištu u Zagrebu, a njegov će utjecaj zasigurno rasti u nadolazećim godinama, stvarajući motiviraniju, inspirativniju, složniju i poduzetniju akademsku zajednicu u Zagrebu, pa i šire.

# Literatura

- Ajduković, A., Cek, M., Davorija, I., Matejčić, M., Obućina, M., Rački, G. G., . . . Žufić, E. (2023.). *Ispitivanje potreba i stavova o uvođenju cjelovite seksualne edukacije u osnovne i srednje škole na području PGŽ-a, SMŽ-a i VŽ-a*. Preuzeto 22. 7. 2024. iz <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZKMPWZKBj8iWvHBc4StvhBleVaMhEPdTEX>
- Aleksandar Štulhofer, I. L.-B. (2023.). *Istraživačka studija SERZAM2020: Dinamika reproduktivnog i seksualnog zdravlja mladih u Hrvatskoj od 2005. do 2020. godine*. Zagreb.
- EESTEC LC Zagreb. (28. 10. 2023.). *FER Survival Guide: Kako izvući maksimum iz studentskog perioda?* | Karlo Vrančić. (K. Vrančić, Ur.) Preuzeto 28. 7. 2024. iz YouTube: <https://youtu.be/3ck25Hose0w>
- EESTEC LC Zagreb. (16. 7. 2024.). *FER Decision Guide | Elektrotehnika vs Računarstvo: Koji smjer upisati?* (E. Popović, Ur.) Preuzeto 28. 7. 2024. iz YouTube: <https://youtu.be/gB-h0Wac1-0>
- EESTEC LC Zagreb. (10. 8. 2024.). *Od Ideje Do Proizvoda | Albert Gajšak*. (E. Popović, Ur.) Preuzeto 10. 8. 2024. iz YouTube: <https://youtu.be/LIUzSQ-7eOc>
- EESTEC LC Zagreb. (10. 8. 2024.). *Row into Business | Martin & Manuela Sinković*. (E. Popović, Ur.) Preuzeto 10. 8. 2024. iz YouTube.
- EESTEC LC Zagreb. (6. 8. 2024.). *Šahovski Komentar | Kako tehnologija transformira svijet šaha*. (E. Popović, Ur.) Preuzeto 9. 8. 2024. iz YouTube: <https://youtu.be/mdNv7mUe0pA>
- EESTEC LC Zagreb. (8. 8. 2024.). *Seksualni Razvoj Mladih | Utjecaj tehnologije i društvenih mreža*. (E. Popović, Ur.) Preuzeto 9. 8. 2024. iz YouTube: <https://youtu.be/Ph0JDHdVwMQ>
- EESTEC LC Zagreb. (29. 7. 2024.). *Započni Startup Radionica | Kako Uspjeti u Hrvatskoj*. (E. Popović, Ur.) Preuzeto 9. 8. 2024. iz YouTube: <https://youtu.be/UB9otaBbgOg>

- FER. (n.d.). *Prijediplomski studij - FER3*. (FER) Preuzeto 21. 7. 2024. iz [https://www.fer.unizg.hr/studiji/prijediplomski\\_studij](https://www.fer.unizg.hr/studiji/prijediplomski_studij)
- FER. (n.d.). *Vještine komuniciranja*. Preuzeto 9. 8. 2024. iz FER: <https://www.fer.unizg.hr/predmet/vjekom>
- Glas Studenta. (26. 11. 2023.). *FER Survival Guide*. (Glas Studenta) Preuzeto 20. 7. 2024. iz <https://www.glasstudenta.com/post/fer-survival-guide>
- Kolinger, A. (14. 10. 2023.). *FER Survival Guide: predavanje koje se ne propušta!* (studentski.hr) Preuzeto 20. 7. 2024. iz <https://studentski.hr/studenti/vijesti/fer-survival-guide-predavanje-koje-se-ne-propusta>
- Planinčić, Z. (7. 11. 2023.). *POV: Kako preživjeti FER? Odgovore zna Karlo Vrančić, student čije ime zna svaki brucš toga fakulteta*. (Teen385) Preuzeto 20. 7. 2024. iz <https://teen385.dnevnik.hr/clanak/moj-faks/predavanje-zsurvival-guide-mladog-studenta-fer-a-karla-vrancica-odusevio-je-studente-brucose---811080.html>
- Škaberna, P. (30. 7. 2022.). *FER upisuju najbolji maturanti!* (FER) Preuzeto 18. 7. 2024. iz <https://www.fer.unizg.hr/novosti?@=2w6n0>
- Srdanović, P. (13. 11. 2023.). *Student Karlo Vrančić oduševio izvrsnim predavanjem "Kako izvući maksimum iz studentskog perioda?"*. (Split Tech City) Preuzeto 18. 7. 2024. iz <https://split-techcity.com/karlo-vrancic-kako-izvuci-maksimum-iz-studentskog-perioda>
- Vallerand, R. J. (5. 2015.). *The Development of Passion, The Psychology of Passion: A Dualistic Model*. Preuzeto 28. 7. 2024. iz Oxford University Press: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199777600.003.0005>
- Vince, I. (15. 4. 2024.). *Završni sastanak pilot programa FER Buddy 2023*. (FER) Preuzeto 19. 7. 2024. iz <https://www.fer.unizg.hr/novosti?@=2w6n0>

# Sažetak

Karlo Vrančić, Marin Bošković, Emil Popović, Vilim Abramović, Matija Bujanić, Filip Buljan, Roko Gligora, Marko Iličković, Lucija Kovačević, Karlo Kuzle, Leonarda Lovrić, Marta Skorić, Lovro Šantek, Martin Vrbovčan, Marija Vrsalović

## PROJEKT ENGAGE

Projekt Engage osmišljen je kao okvir za organizaciju kratkotrajnih studentskih događanja poput predavanja, radionica i panela, a nastao je kao inicijativa članova udruge EESTEC LC Zagreb po načelu „studenti za studente“. Projekt okuplja zajednicu studenata koji žele unaprijediti svoje prezentacijske vještine, podijeliti svoje interese s drugima te potaknuti kolege na aktivno sudjelovanje u akademskoj zajednici. Poseban naglasak stavljen je na gotovo potpunu autonomiju organizatora u svim fazama projekta, od planiranja i promocije do provedbe aktivnosti, čime se ubrzano razvijaju njihove voditeljske vještine.

Projekt Engage pruža platformu studentima preko koje mogu podijeliti svoje strasti i znanja s kolegama. Tijekom prve godine postojanja, projekt je postigao značajan uspjeh, donoseći široj studentskoj populaciji niz događanja s temama poput studentskog života, etičkog hakiranja, strojnog učenja, pisanja životopisa, seksualnog zdravlja, poduzetništva, politike, šaha, prodaje, 3D printanja, vođenja i govorništva.

U navedenim je aktivnostima sudjelovalo nekoliko tisuća studenata, a snimke predavanja na YouTube kanalu projekta do sada su pregledane 10 tisuća puta, što svjedoči o velikom interesu i uspješnosti projekta te njegovom trajnom utjecaju na akademsku zajednicu i širu javnost.

**Ključne riječi:** *projekt Engage, EESTEC LC Zagreb, „studenti za studente“, predavanja, radionice*

# Summary

Karlo Vrančić, Marin Bošković, Emil Popović, Vilim Abramović, Matija Bujanić, Filip Buljan, Roko Gligora, Marko Iličković, Lucija Kovačević, Karlo Kuzle, Leonarda Lovrić, Marta Skorić, Lovro Šantek, Martin Vrbovčan, Marija Vrsalović

## THE ENGAGE PROJECT

The Engage Project was designed as a framework for the organization of short-term student events such as lectures, workshops and panels that was created as an initiative of the members of the student association EESTEC LC Zagreb based on the principle of „students for students“. The Project brings together a community of students who want to improve their presentation skills, share their interests with others and encourage colleagues to actively participate in the academic community. Special emphasis is placed on the almost complete autonomy of the organizers in all phases of the project, from planning and promotion to the execution of activities, which rapidly develops their leadership skills.

The Engage Project provides a platform for students to share their passions and knowledge with colleagues. During its first year, the Project has achieved considerable success, bringing to the wider student population a series of events with topics such as student life, ethical hacking, machine learning, resume writing, sexual health, entrepreneurship, politics, chess, sales, 3D printing, leadership and public speaking.

Several thousand students participated in the mentioned activities, and the recordings of the lectures on the Project's YouTube channel have been viewed 10 thousand times so far, which testifies to the great interest and success of the project and its lasting impact on the academic community and the general public.

**Key words:** *The Engage Project, EESTEC LC Zagreb, „students for students“, lectures, workshops*