

FERI - ŠTUDIJ PRIHODNOSTI

FERI nekoč, danes in v prihodnosti



Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko

Začetki Fakultete za elektrotehniko, računalništvo in informatiko segajo v leto 1959, ko je bila na pobudo takratnih inženirskih strokovnih združenj in mariborskih gospodarskih organizacij ustanovljena Višja tehniška šola

VLADKA KOŽUH LEDINEK

Že prvi vpisi so presegali vsa pričakovanja, saj se je glede na splošno načelo neomejenega vpisa vpisalo tudi do trikrat več študentov, kot je bilo predvideno. Leta 1963 so svoj študij zaključili prvi diplomanti višješolskega študija elektrotehnike, ki so s svojim znanjem pripomogli k hitrejšemu razvoju gospodarstva na širšem regionalnem območju.

Leta 1973 je višja prerasla v Visoko tehniško šolo, v okviru katere so bila leta 1975 razpisana prva študijska mesta na drugostopenjskem študijskem programu elektrotehnika, leta 1977 pa tudi na podiplomskem študiju. Prvi doktor znanosti je tako doktoriral že leta 1978. Kot odgovor na gospodarski in tehnološki razvoj sta bila nato izoblikovana še dva nova študijska programa - leta 1984 študij računalništva in informatike, leta 1993 pa študij gospodarskega inženirstva, smer elektrotehnika.

Visoka tehniška šola se je leta 1985 preoblikovala v Tehniško fakulteto, ki pa se je leta



FERI Maribor (Arhiv FERI)

1995 razdelila na štiri samostojne fakultete, med katerimi je tudi današnja Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko.

Na FERI se zavedamo, da je naše temeljno poslanstvo vzgoja in izobraževanje novih inženirjev, magistrrov in doktorjev znanosti ter podpora gospodarstvu, zato sta se leta 2001 že obstoječim študijskim programom pridružila še študijski program Telekomunikacije in leto kasneje Medijske komu-

nikacije. Prizadevamo si doseči raven razpoznavne in uspešne fakultete, primerljive s sorodnimi fakultetami v Evropi in drugod po svetu, zato je bilo študijsko leto 2007/2008 svojevrstna prelomnica, saj smo, v skladu s priporočili Bolonjske deklaracije, začeli izvajati, prenovljene prvostopenjske študijske programe.

Danes je FERI fakulteta z 2500 študenti in 300 zaposlenimi. Študentom so na voljo šest univerzitetnih in štirje vi-



sokošolski strokovni študijski programi prve stopnje, sedem drugostopenjskih ter trije doktorski študijski programi tretje stopnje.

Na FERI oziroma njenih prednicah je do danes diplomiralo več kot 7100 diplomantov dodiplomskega in 555 diplomantov podiplomskega študija. V letu 2012 so študij zaključili tudi prvi magistri stroke in prvi doktor po prenovljenem doktorskem študijskem programu tretje stopnje.

FERI je doma in v svetu uveljavljena srednjeevropska visokošolska ustanova, ki jo odlikujejo ustvarjalni in ambiciozni sodelavci, vpetost v mednarodne akademske povezave, širok nabor študijskih programov in tesna povezanost z gospodarstvom. Našim diplomantom omogočamo celovito strokovno in osebno stno rast, nadaljevanje študija na doktorskih programih ali zaposlitvene priložnosti v gospodarskih družbah doma in v

tujini. Skupaj s svojimi študenti, diplomanti in sodelavci smo ponosni na prehojeno pot, zato vas vabimo, pridite na FERI!



Zgodba o uspehu

EqualEyes Solutions, zgodbo o uspehu gradijo Žan Markan, Tine Poštuvan, Blaž Magdič in Luka Topolovec, ki so leta 2010 nastopili na Imagine Cupu pod imenom 2ndSight

MATEJA MEH

Takrat so prišli do celovite programske rešitve za pomoč slepim in slabovidnim in se s svojo idejo uvrstili med 18 najboljših na svetu. V veliko pomoč pri izdelavi rešitve jim je bilo sodelovanje z Društvom slepih in slabovidnih.

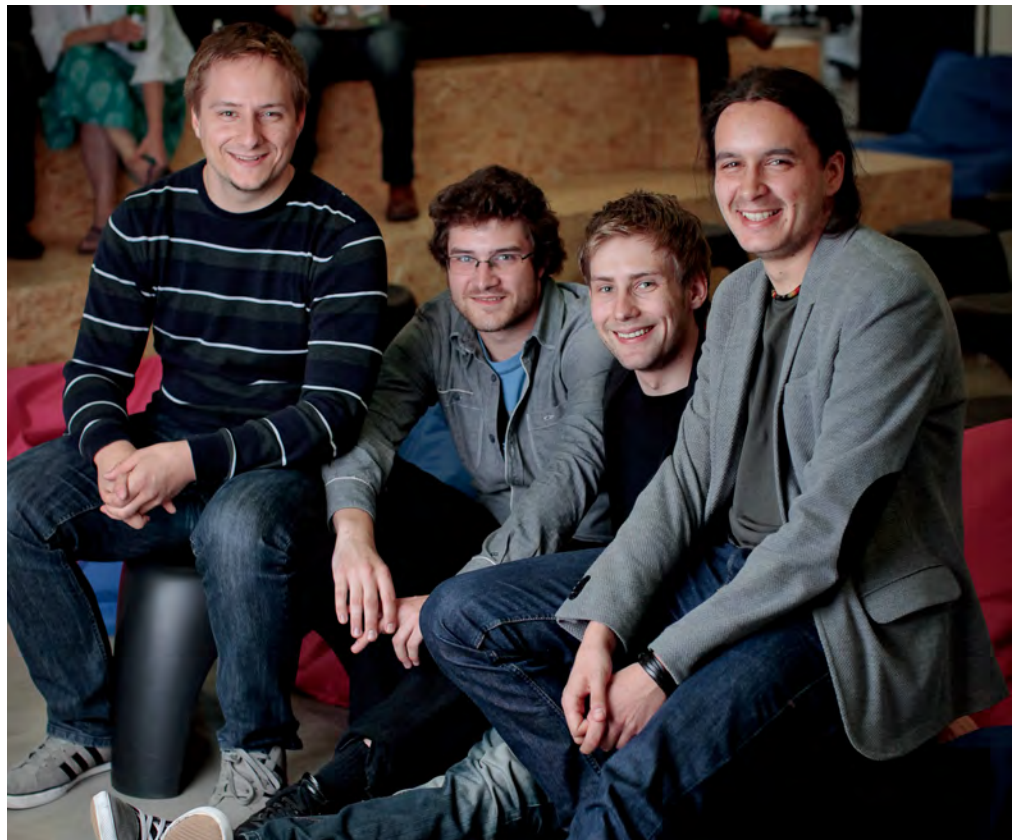
Žan, ki je zaključil prvostopenjski študijski program Informatike in tehnologije komuniciranja, pravi, da se je vse skupaj začelo, ko so se v prvem semestru drugostopenjskega študijskega programa računal-

ništva in informacijskih tehnologij zbrali štirje sošolci in se odločili, da se udeležijo tekmovanja. Sledilo je iskanje ideje za projekt, nato načrtovanje, razvoj, priprave na tekmovanje in predstavitev.

Zanimalo nas je, katere so izkušnje s tekmovanja, ki jih ne bodo nikoli pozabili? "Kar nekaj jih je. Denimo ta, ko smo ostali po tekmovanju še nekaj dni v mestu, naš guest house pa je bil lociran v predelu Brooklyna, imenovanem Bed-Stuy, ki ima, takoj za Detroitom, drugo največjo koncentracijo temnopoltih v ZDA. To je bilo dokaj adrenalinsko za pet izgubljenih gikov (računalničarjev, op. a.), ki tvorijo za nekaj tisoč evrov elektronike."

Njihova zgodba o uspehu pa se ni končala tukaj, Žan zdaj živi v Londonu, kjer skupaj z drugimi člani ekipe vodi svoje podjetje EqualEyes Solutions oziroma Drugi vid v Sloveniji. Pravi, da so bili začetni koraki v zvezi z odpiranjem podjetja kratko malo počasni in dosti-

krat celo naivni, predvsem v Londonu. Toda kljub začetnim težavam jim je sčasoma uspelo. Sedež podjetja imajo v podjetniškem inkubatorju Tovarni podjetmov v Mariboru in v Londonu v pospeševalniku Wayra španske multinacionalke Telefonica. Ideja je, da se v razvoju dela večinoma v Sloveniji, v Angliji pa predvsem v poslovnem razvoju (Business Development) in marketingu. Žan je ob vsem tem še vedno tudi študent drugostopenjskega študijskega programa računalništva in informacijskih tehnologij. "Čas študija je bil večinoma precej brezskrben in prijeten z vmesnimi komplikacijami, kar pa je skupno večini študentske populacije. Izpostaviti moram tudi obštudijske dejavnosti, ki so mi dale mnogo osebnostne širine in novih poznanstev po celi Evropi preko organizacije EESTEC in Društva študentov FERI." Z vsemi izkušnjami, ki si jih je nabral v zadnjih letih, ugotavlja: "Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in



Ekipa EqualEyes Solutions oziroma Drugi vid, kot se imenuje v Sloveniji (Arhiv EqualEyes Solutions)

informatiko producira dobre in kvalitetne inženirje." Našim bodočim in tudi sedanjim študentom pa na koncu sporo-

ča: "Mislim, da je pomembno študirati, a obenem ohranjati širino. Pomembno je, da se družite in širite krog poznanstev in

obzorja. Konec koncev se je pomembno zavedati, kje se konča faks in začne 'resnični svet', iz obeh pa potegniti najboljše."

Študijski programi

Na FERI se študenti izobražujejo po diplomskih in podiplomskih študijskih programih s področja elektrotehnike, gospodarskega inženirstva, informatike in tehnologij komuniciranja, medijskih komunikacij, mehatronike, računalništva in informacijskih tehnologij ter telekomunikacij.



Elektromotor prvega hibridnega vozila, F. Porsche 1896 (Jože Ritonja)

Raznolikost študijskih programov na enem mestu študentom zelo koristi, saj se študenti na FERI srečajo s pedagoškimi in raziskovalnimi aktivnostmi različnih programov. Na ta način imajo možnost, da poleg splošnega znanja in poglobljenega znanja izbranega programa pridobijo tudi znanja drugih študijskih programov. Tako pridobljena interdisciplinarna znanja omogočajo diplomantom uspešnejše timsko delo in s tem večje zaposlitvene možnosti.

Elektrotehnika

Biti diplomirani inženir elektrotehnike pomeni veliko več kot samo obvladati študijsko snov. Pomeni široko razgledanost, pomeni, da njegov delovni prostor ni omejen z mejami Slovenije. Pomeni, da je njegovo znanje kompatibilno z znanji inženirjev po svetu. Da lahko s njimi enakovredno sodeluje in da si lahko najde zaposlitev kjerkoli. Ena izmed aktivnosti FERI, ki študentom odpirajo vrata v svet, so tudi večdnevne ekskurzije v tujino. Poglejmo dnevnik ekskurzije, ki so jo lani poletni izvedli študentje elektrotehnike.

1. dan
Energetika: dvoboj klasika proti alternativni je vedno bolj napet
Zgodnji odhod, nato najprej nekaj alternative: 1 MW sončna elektrarna SolarCampus v Eberstallzu (Avstrija). Ta elektrarna predstavlja vzorčni objekt za prikaz moderne izrabe sončne energije. Predvsem za študente, ki se navdušujejo nad fotovoltaiko in si nekateri že sami gradijo sončne elektrarne, zelo zanimivo predavanje o administrativnih in tehničnih problemih sončnih elektrarn. Nato klasika: sistem treh prečrpalnih elektrarn Kaprun s skupno nazivno močjo 810 MW. Akumulacijsko jezero na višini 2040 m. Lep primer, ko vrhunska tehnika ne pokvari idiličnosti visokogorja. Vmes smo si, za dvig adrenalina, ogledali Red Bull Hangar 7 v Salzburgu, zvečer pa, za ureditev vtisov, München.

2. dan
Kaj bi avtomobili brez elektronike?
Da postajajo avtomobili vedno bolj odvisni od znanj elektrotehnikov, so nam potrdili ogledi drugega dne. Naš cilj je bil avtomobilska silicijeva dolina – Stuttgart z okolico. Najprej ogled Mercedesove proizvodnje in Mercedesovega muzeja, nato Boschev razvojni center in za konec Porsche. Predvsem Boschev center nas je navdušil – futuristično mesto s parki, modernimi laboratoriji (kot pri 007), lastnim avtomobilskim preskuševališčem. Ide-

alno delovno okolje, zagotovo bi si tudi družboslovci želeli delati tukaj. Dan smo zaključili z ogledom heidelberškega gradu in starega mosta.

3. dan
Iz preteklosti v avtomatizirano prihodnost
Prva dva dni smo si ogledovali najsodobnejšo tehniko, tretji dan pa smo namenili tudi pogledu v preteklost. Obiskali smo znani Tehnični muzej Sinsheim. Njegova najbolj razvpita razstavna eksponata sta obe potniški nadzvočni letali: Concorde in Tupoljev TU-144. Muzej je resnično impresiven in bi zanj potrebovali ves dan. Nas pa sta čakala še ogled popolnoma avtomatizirane tovarne Audi v Neckarsulmu in večerno spoznavanje Nürnberga.

4. dan
Elektrotehnika vse okoli nas
Ta dan smo si ogledali tri Siemensove enote v Nürnbergu in Erlangnu. Najprej proizvodnjo največjih elektromotorjev, nato tovarno energetskih transformatorjev in za konec še tehnološki center, ki služi za podporo različnim industrijskim sektorjem. O recesiji ne duha ne sluha.
5. dan
Za študente, ki bi radi bili del uspešne zgodbe
Zadnji dan smo obiskali podjetji, ki našim študentom ponujata največ možnosti za pridobitev delovnih in študijskih izkušenj: Siemensov mednarodni center za energetske tehnologije v Erlangnu in Siemensovo tovarno elektronike v Ambergu. Lepo je, ko v Siemensu v Nemčiji poslušamo predstavitev podjetja v slovenščini – slovenski študent je med študijem obiskoval to podjetje, po študiju pa se v njem zaposlil.

Informatika in tehnologije komuniciranja

Študenti so aktivno vključeni v projekte realnih izzivov slovenskih in tudi svetovnih podjetij s področja informatike. Zraven tega se lotijo realizacije lastnih zamisli, ki jih predstavljajo na tekmovanjih. Tako so Boštjan Arzenšek, Miha Grešak in Nejc Vivod za tekmovanje Imagine Cup razvili avtomatizirani sistem H2OME, katerega namen je ozaveščanje in izobraževanje ljudi o racionalnejši porabi vodnih virov v vseh ustanovah in domovih. Inovativnost študentov se kaže tudi pri razvoju rešitev, ki olajšajo njihovo življenje. Jure Žove, Marko Part in Primož Zagoričnik so razvili mobilno aplikacijo za naprave iOS in Android, imenovano Šojter, ki študentom olajša izbiro primernega ponudnika študentske prehrane.

Študenti informatike pa niso uspešni samo na sloven-

skih tleh, temveč so konkurenčni tudi v mednarodnem prostoru. Eden takšnih je Marko Gašparič, ki pravi: "Čeprav sem končal splošno gimnazijo in ob vpisu nisem bil prepričan, ali je ITK prava stvar zame, odločitve nisem nikoli obžaloval. Všeč mi je organiziranost programa, saj se že v prvem letniku naučiš dovolj, da lahko začneš delati. Sam sem od konca prvega letnika do vpisa na magistrski študij sodeloval z Inštitutom za informatiko, predvsem pri razvoju informacijskih rešitev v Javi. V prejšnjem letu sem odšel na izmenjavo v Bolzano, kjer mi je eden od tamkajšnjih profesorjev, ki je bil zelo zadovoljen z mojim znanjem, ponudil sodelovanje v Centru za uporabno programsko inženirstvo. Sodelovanje trenutno usklajujem tako, da sem med študijem v Mariboru, med počitnicami pa v Italiji."

Medijske komunikacije

Smo radijska frekvenca, črka na papirju, na ekranu, zajet trenutek, gibajoča se slika ali podoba, ki izziva ... Smo poklicni lovci na vašo pozornost v širnem medijskem svetu. Ves čas napadamo vaše čute, prodiramo v vaša življenja, oblikujemo vaše želje in predstave ter ne nazadnje ustvarjamo nam skupno realnost. Vpeti smo v svet družbe, informacijskih tehnologij, v svet tehnološko-organizacijskih in avdiovizualnih znanj. Na kratko – združuje nas interdisciplinarnost misli in dejanj.

V letu 2012 so študentje medijskih komunikacij izvedli celodnevni dogodek Out of the Box Students. Nanj so povabili uspešne študente univerze v Mariboru z različnih področij, da bi drugim študentom predstavili svojo pot do uspeha in jim tako sporočili, da je z malo volje mogoče vse. Svoje delo so nadaljevali tudi letos in organizirali že drugi dogodek, ki so ga poimenovali Kader na kader – film. Kaja Butkovič: "Projekti, kot je Out of the Box Students, so zelo dobrodošli, saj lahko vsak študent najde tu nekaj zase, kot del organizacijske skupine ali le kot gledalec. Organizacija takega dogodka doprinese k izkušnjam, ki jih študent lahko uporabi kasneje na različnih področjih."

Uspešno je tudi Filmsko društvo Film Factory. Vodilna člana sta Mitja Mlakar in Mojca Pernat, prav tako študenta medijskih komunikacij, ki pravita, da gre za inovativno in ustvarjalno društvo, katerega člani so zagnani in ustvarjalni mladi. "Kot študent pridobiš ogromno znanj z različnih področij, vsak posameznik pa se lahko odloči,



Prizor s snemanja (Filmsko društvo Film Factory)

kakšen portfolio si med študijem ustvari."

Mehatronika

Mehatronika predstavlja jedro sodobnega inženirstva, je interdisciplinarna inženirska disciplina, ki sinergijsko združuje strojništvo, elektrotehniko z elektroniko in inteligentno računalniško vodenje pri postopkih načrtovanja in izdelave kompleksnih industrijskih izdelkov in procesov, torej mehatronskih sistemov, kot so robotski sistemi, hibridni in električni avtomobili, biomedicinske naprave pa tudi inteligentni izdelki široke potrošnje in zabavne elektronike ter sofisticirane moderne igrače.

Domen Pihler: "Prehod gimnazijca na univerzo je vedno zahteven. Kot dijak klasične in glasbene gimnazije sem se za smer študija dolgo odločal. Ker pa se danes vedno več govori o alternativnih virih energije, robotiki in avtomatizaciji, sem se odločil za študij mehatronike. Mehatronika je zanimiv študij in omogoča povezovanje različnih področij znanja v praktičnih projektih. Takšen projekt je predstavljal moje diplomsko delo, v katerem sem preučil električno vozilo. Zahtevalo je veliko ur, vloženih v raziskovanje in spoznavanje delovanja posameznih komponent električnega avtomobila. Letos se bom ekipno udeležil tekmovanja v izdelavi kolesa s pomožnim električnim pogonom PEDELEC. Na tekmovanje se podajamo predvsem z namenom sodelovanja, nabiranja novih znanj, izkušenj in poznanstev. Študij mehatronike ni lahek, zahteva veliko časa za učenje in študij. Ob študiju še vedno najdem čas za športne aktivnosti, izključene niso niti študentske zabave, teh se pogosto udeležujem s prijatelji. Horacij je zapisal: "Dulce et utile!" (prijetno s koristnim)."

Računalništvo in informacijske tehnologije

Da študentje s študijem računalništva na FERI pridobijo široko paleto znanja z mednarodno primerljivo kakovostjo, je iz dosedanjih uspehov več kot očitno. Naši študenti zmagujejo na državnih in mednarodnih tekmovanjih, kot so študentski referati znanstvenega Inštituta IEEE, priprava avtonomnih agentov za igranje pokra ali šaha, Microsoftovo globalno tehnološko tekmovanje Imagine Cup (tri svetovne uvrstitve), nazadnje decembra lani pa je delo našega študenta prešlo zlato medaljo na sejmu inovacij SIIF v Seulu. Naši študenti so deležni mamljivih



Prototip interaktivnega zaslona - projekt študentov telekomunikacij (Bogdan Dugonik)

ponudb za zaposlitev v velikih svetovnih korporacijah in renomiranih slovenskih podjetjih, nekateri pa oblikujejo tudi svoja podjetja in podjetniške skupine.

Na Inštitutu za računalništvo objavljamo znatno število znanstvenih prispevkov v najprestižnejših mednarodnih znanstvenih revijah s področja računalništva ter tako znanje in inovacije prenašamo doma in po svetu med univerzami in gospodarstvom. To nam daje še večjo razpoznavnost in možnost pridobitve projektov, v katere kasneje vključimo svoje študente z višjih stopenj. Študenti se vključijo tudi v študentske projekte, ki jih zaključimo z javno predstavitvijo, zadnje so bile prav včeraj (več na www.cs.feri.uni-mb.si).

Ob študijskih uspehih so naši študenti aktivni tudi pri obšolskih dejavnostih. Brata Fister proste ure med predavanji na fakulteti izkoristita za trening triatlona (plavanja, teka in kolesarjenja). Njuni najvidnejši rezultati so uspešno zaključeni triatloni v Singapurju, Monaku in Maui Hawaii ter prva mesta v zimskem triatlonu na Norveškem in v Avstriji.

Telekomunikacije

Živimo v času konvergence informacijskih in komunikacijskih tehnologij, kar se še zlasti odraža v hitrem razvoju področja telekomunikacij v zadnjih letih. Telefonija, računalništvo, televizija in spletne storitve se združujejo v poenotene komunikacijske rešitve. To odpira

nove možnosti na področju razvoja telekomunikacijskih storitev ter podpornih življenjskih in inteligentnih okolij.

Eden izmed projektov, pri katerih sodelujejo študenti telekomunikacij, je sistem podpornega življenjskega okolja, ki okolje samodejno prilagaja uporabnikovim zahtevam. Ker je televizijski sprejemnik še vedno osnovna naprava, ki jo dobro poznajo vse generacije, in ker je z digitalizacijo televizije omogočena interaktivnost z uporabnikom, je ta uporabljen kot vstopna točka do komunikacijskih storitev. Prek njega lahko uporabnik z daljinskim upravljalnikom krmlil klimatsko napravo, rolete, projektor in luči. Nadzor je mogoč tudi z aplikacijo na mobilnem telefonu in z govorno komunikacijo z virtualno pomočnico.

V okviru projekta pripravljajo študenti koncept interaktivnega zaslona, ki bo nameščen pred kabinete zaposlenih. Podajal bo njihove podatke, urnik, projekte in razna obvestila. Študenti so dobili proste roke pri pripravi celotne strojne in programske opreme, ta pa je povezana tudi z drugimi sistemi in z novo spletno stranjo inštituta, preko katere uporabnik ureja vse podatke. "Delo v projektu ni preprosto, saj zahteva precej znanja, ki pa ga pridobiš pri projektu, ne da bi se tega posebej zavedal. Delo je prav zaradi tega toliko bolj zanimivo," pravi Uroš Berglez.

Za več informacij obiščite spletno stran ietk.feri.um.si.

Študentske ekskurzije malo drugače

Študij tehnike je neločljivo povezan s strokovnimi ekskurzijami

JOŽE RITONJA

Čeprav imajo študentje na razpolago veliko dobro opremljenih laboratorijev, je zelo koristno stvari, o katerih se učijo med študijem, videti v praksi. V ta namen je študijski proces na FERI tesno prepleten z ekskurzijami, ki dopolnjujejo večino strokovnih predmetov. Študentje imajo na voljo dve vrsti ekskurzij: enodnevne ekskurzije, te se izvajajo v času predavanj, ter večdnevne ekskurzije v juniju, takoj po zaključku predavanj poletnega semestra. V okviru ekskurzij si študentje ogledajo različne ustanove: laboratorije, raziskovalne inštitute, razvojne centre, industrijske obrate, klasične in alternativne proizvajalce energije, logistične centre, sejme, tehnične muzeje, medijske centre, marketinška podjetja,

radijske in televizijske studie, vladne institucije ...

Enodnevne ekskurzije so organizirane večinoma v Sloveniji in so za študente brezplačne. Neposredno so povezane z enim ali več strokovnimi predmeti in so namenjene lažjemu in temeljitejšemu usvajanju učne snovi. Obenem študente seznanijo z načinom dela v različnih ustanovah in z možnostmi zaposlitve.

Posebno zanimive so večdnevne ekskurzije. Namenjene so širjenju študentskih obzorij. Njihov cilj je, da se študentje seznanijo z najrazvitejšimi in najbolj inovativnimi podjetji v svetu. Večdnevne ekskurzije se praviloma izvajajo v tujini. Večino potrebnih sredstev zanje zagotovi FERI, včasih priskočijo na pomoč tudi sponzorji. Študentje elektrotehnike vsako leto izvedejo petdnevno ekskurzijo v Avstrijo, Nemčijo, Švico in/ali Italijo. Ogledajo si tehnično najnaprednejše laboratorije, elektrarne in proizvodne enote. Za popestritev obiščejo tudi zanimive tehnične muzeje in sejemske

prireditve. Velikokrat nas v tujini sprejmejo naši nekdanji študentje. Ti so še zlasti dobri gostitelji. Takšne ekskurzije so zanimive tudi zato, ker z njimi študentje ugotovijo dejansko vrednost svojega znanja in postanejo bolj samozavestni. Naši študentje so v tujini zelo cenjeni. V večini uspešnih podjetij študentom ponudijo možnost opravljanja obvezne študijske prakse in diplome. Marsikateri študent v tujini tudi ostane. Tudi študentje programov informatike in tehnologij komuniciranja ter računalništva in informacijskih tehnologij so deležni večdnevni ekskurzij. Študentje zaključnih letnikov so tako že več let zapored obiskali Združene države Amerike, kjer so posebno pozornost namenili ogledu raziskovalnih inštitucij in podjetij, kot so npr. Intel, Google, Apple, Facebook, in tudi tistih, kjer kot ključni delujejo uveljavljeni raziskovalci slovenskih korenin. Na ekskurziji so si ogledali tudi naravne znamenitosti ZDA in spoznali tamkajšnjo kulturo.



Študenti informatike in tehnologij komuniciranja na obisku v Intelu (Arhiv FERI)

Tutorstvo - "Z nami je študij mala mal'ca"



Tutorji študenti FERI (Bogdan Dugonik)

Na fakulteti smo z lanskim študijskim letom (2011/2012) uvedli tutorstvo, z letošnjim (2012/2013) pa ga pričeli aktivno izvajati

GREGOR NIKOLIĆ

KOORDINATOR TUTORJEV ŠTUDENTOV FERI

Vstopno tutorstvo je aktivna pomoč tako imenovanih tutorjev študentov višjih letnikov in tutorjev učiteljev. Tutorji pomagamo brucem pri premagovanju začetnih ovir študija, ker je za bruce prestop iz srednješolskih klopi vse prej kot lahek. V novem okolju in čisto novem sistemu se največkrat ne znajdejo najbolje, saj jih čaka nov način predavanj, povečan tempo dela in več samostojnosti. Da bruci ne bi zapravili preveč dragocenega časa za uvajanje v novo okolje ter s tem izgubili ključen začetni del študija začetni del študija, nasto-

pimo tutorji, ki pomagamo s svetovanjem, spoznavanjem, povezovanjem med študenti, da bi karseda hitro med seboj navezali stike, si pomagali in se navadili na novo okolje. Da bi izvedeli kako tutorstvo vpliva in kakšne so pretekle izkušnje študentov brucev po pretekli izkušnji tutorstva, smo se odločili, da jih o tem povprašamo. Na vprašanja je odgovarjala skupina študentov, ki so bili v študijskem letu 2011/2012 bruci, danes pa so študentje 2. letnika.

Najprej seveda, kako ste sami doživljali tutorstvo? Kot pozitivno izkušnjo ali kako drugače?

"Po našem mnenju je zaradi tutostva marsikateri študent sploh uspešno opravil letnik, saj je s tem dobil spodbudo k delu, ta boljši pa so s tem postali še boljši. Tako lahko govorimo le o pozitivni izkušnji."

Ali so vam tutorji pomagali le pri študiju ali je tudi kaj več pri tem?

"Vsekakor so tutorji pripomogli veliko pri študiju, veliko pa

tudi pri povezovanju med sošolci. Zaradi tega smo se pričeli več družiti in delati skupinsko."

Je s tutorji res "študij mala mal'ca"?

"Študij ni mala mal'ca, je pa vsekakor lažje (v smehu)."

Ali vam tutorji pomagajo tudi tedaj, ko niste več bruci?

"S skupinskim duhom in delom nadaljujemo tudi v tem študijskem letu.

V prihodnjem študijskem letu bomo na fakulteti poleg vstopnega tutorstva pričali izvajati vsebinsko tutorstvo, ki je namenjeno študentom drugih letnikov. Naravnano je tako, da študenti poglobljajo svoje že osvojeno znanje, krepitev sposobnosti povezovanja, kritičnega vrednotenja in podobno. Ob tej priložnosti bi omenil, da se tutorstvo trenutno izvaja povsem prostovoljno. Zahvalil bi se vsem tutorjem in tutorkam, ki nesebično pomagajo študentom.

Zahvala gre tudi študentskemu svetu FERI, ki prav tako podpira tutorstvo po svojih zmožnostih."



Brata Iztok in Dušan Fister (Arhiv FERI)

Mešani pevski zbor UM FERI

Mešani pevski zbor UM FERI je bil po dolgoletnih prizadevanjih ustanovljen v začetku leta 2012. Uspešno nastopajo na mnogih slovesnostih na domači in drugih fakultetah, v juniju 2012 pa so imeli tudi svoj prvi samostojni koncert, kjer so se predstavili s širokim repertoarjem slovenskih narodnih pesmi in navdušili poslušalce. Zbor deluje pod vodstvom zborovodkinje ge. Nadje Stegne, v njem pa prepevajo študenti in zaposleni na fakulteti.



Mešani pevski zbor FERI (Bogdan Dugonik)

FERI - študij za prihodnost

Izobrazba ni pomnjenje, ampak je vedenje, kje poiskati, kar želiš vedeti, in kako uporabiti pridobljeno znanje. Treba pa je vedeti, kje dobiti najboljšo izobrazbo

MANUELA HORVAT

Tisti, ki jih zanimajo elektro-tehnika, računalništvo, informatika, medijske komunikacije, telekomunikacije in druga tehnološka, v prihodnost usmerjena znanja, bodo v Mariboru najboljše izobrazbo s tega področja pridobili na Fakulteti za elektrotehniko, računalništvo in informatiko. O študiju, študijskem programu in obštudijskih dejavnostih na tej fakulteti smo se pogovarjali z dekanom prof. dr. Borutom Žalikom.

Sedanja gospodarska situacija ni naklonjena iskalcem služb, tudi zelo izobraženim ne. Kaj svetujete v dilemi: študirati ali ne?

Seveda študirati. Brez znanja ni razvoja in brez razvoja ni napredka. Se pa je treba ob izbiri študija nekoliko močneje zamisliti, spoznati sebe in razumeti družbeno okolje ter njegove potrebe in pričakovanja.

Študentje vedno bolj opažajo, da je poleg teoretične podlage za delo potrebno tudi praktično izobraževanje. Kako ta dva aspekta združujete na vaši fakulteti?

Vsi študenti na naših visokošolskih strokovnih programih, pa tudi na nekaterih univerzitetnih, imajo v tretjem letniku obvezno praktično izobraževanje. Seveda je kakovost takšnega izobraževanja zelo odvisna od podjetja, v katerem opravljajo prakso. Na nekaterih univerzitetnih programih je študij naravnan projektno in študenti v okviru povezanih predmetov izdelajo obsežnejši projekt ter ga na koncu tudi predstavijo kolegom in javnosti. Tudi vrata laboratorijev so študentom vedno odprta, le potrkati je treba nanje. Marsikateri študent se že med dodiplomskim študijem vključuje v projekte in razvojno delo laboratorijev, kjer pridobiva znanja in izkušnje pri reševanju čisto konkretnih, praktičnih nalog.

Kako zaposljivi so diplomanti FERI?

Na naši fakulteti izobražujemo študente s področij, ki so za gospodarstvo zelo pomembna in omogočajo izjemno veliko mero zaposljivosti v slovenskem, evropskem in svetovnem prostoru. Znanje tehnike je univerzalno, je globalno. Naši študentje so zaposleni dobesedno na vseh kontinentih. To kažejo tako podatki Zavoda za zaposlovanje Republike Slovenije kot podatki evropskih zaposlitvenih agencij. Zagotovo gre za najbolj perspektivne poklice v EU do leta 2020.

Če primerjamo FERI in druge fakultete s podobno usmeritvijo – v čem imajo po koncu študija študentje FERI prednost pred študenti drugih fakultet s podobnim študijskim programom?

Pri tem bi lahko odgovoril kar s poslanstvom fakultete: naše poslanstvo je, da študentom posredujemo znanja, temelječa na mednarodno priznanem znanstvenoraziskovalnem delu, ter jim s tem omogočamo uspešno vključevanje v bodoča delovna okolja v Sloveniji in mednarodnem prostoru. To je prednost študentov naše fakultete. Z izo-

brazevanjem na FERI dobijo več kot diplom!

Za odlične uspehe študentov je zelo pomemben tudi odnos med njimi in profesorji, ki jim predavajo oz. so njihovi mentorji pri posameznih projektih, ki se na fakulteti izvajajo. Kako bi ocenili odnos med študenti in profesorji na fakulteti?

Menim, da je odnos v veliki večini zelo dober, zgleden. Seveda pri 200 pedagoških delavcih in preko 2500 študentih pride včasih tudi do kakšnega nesporazuma, ki pa nam ga uspe rešiti s pogovori. Večjih težav pa resnično nismo imeli. Če vsak razume svojo nalogo in sprejme svojo odgovornost, težav ne sme biti. Verjamem, da gre za zelo korekten, profesionalen odnos z obeh strani, tako študentov kot pedagoških delavcev in sodelavcev. Naši profesorji in asistentje so tudi mentorji, svetovalci. Seveda se družimo tudi neformalno, tako na športnem kot na kulturnem področju.

Kar nekaj študentov FERI je poželo uspehe na obštudijskih tekmovanjih. Kako njihove uspehe vidite vi?

Nanje smo zelo ponosni. Njihovi odmevni in vedno bolj številni uspehi na mednarodnih tekmovanjih najvišjega nivoja kažejo, da so študenti naše fakultete popolnoma primerljivi s študenti tujih univerz. Še pomembnejše pa je, da so rezultate s tekmovanj ti študenti kasneje nadgradili z ustanovitvijo uspešnih podjetij. V sebi imajo zmagovalni duh.

Lahko predstavite še druge obštudijske dejavnosti, ki se izvajajo na FERI?

Na fakulteti se ves čas kaj dogaja. Študenti so namreč zelo aktivni, ne le v študentskem svetu, temveč so tu še društva, kot so Društvo študentov FERI, Evropsko združenje študentov elektrotehnike EESTEC, skupina digitalnih kreativcev, izdajajo tudi revijo Abakus. Vsako leto gostimo finale robotskih tekmovanj, ki se ga udeležijo učenci in dijaki iz vse Slovenije. Lani smo gostili Festival inovativnih tehnologij s preko 200 učenci in dijaki v organizaciji z ZOTKS. V maju gostimo inženirsko tekmovanje BEST na mednarodnem nivoju. Pri mnogih izmed teh dogodkov so idejni vodje, organizatorji naši študenti, FERI da na razpolago samo prostor in potrebno infrastrukturo. Nismo pa omejeni samo na dogodke, povezane s stroko, ampak smo v sodelovanju s študenti organizirali tudi športna tekmovanja (FERI-pong, šahovski turnir, nogomet), razne delavnice, srečanja, strokovne ekskurzije. Ne smemo pozabiti na naš pevski zbor, ki mu izjemno radi prisluhnemo.

Konkurenca na trgu je huda, pri delodajalcih pa so vedno bolj zaželele tudi izkušnje iz tujine. Na kakšen način FERI omogoča študentom, da si pridobijo izkušnje z izobraževanjem ali delom v tujini?

Na fakulteti spodbujamo tako študij kot prakso v tujini, saj verjamemo, da lahko študenti s tem veliko pridobijo. Že od



Dekan FERI - prof. dr. Borut Žalik (Bogdan Dugonik)

Na naši fakulteti izobražujemo študente s področij, ki omogočajo izjemno veliko zaposljivosti



Podelitev diplom februarja letos (Foto Tatjana)

leta 1999 je FERI del programa Erasmus, ki je eden izmed najpomembnejših programov študentskih izmenjav na področju EU. Program Erasmus omogoča študentom, da del študijskih obveznosti opravijo na tuji univerzi. Hkrati lahko v okviru tega programa v eni izmed sodelujočih držav posamezen študent opravlja tudi praktično usposabljanje. Na takšen način se bodoči diplomanti seznanijo z življenjem v tujini ter hkrati osebnostno rastejo, so bolj zaposljivi, prepoznavni, pridobivajo nove izkušnje v multikulturenem okolju in veliko novih poznanstev ter vezi. V tem študijskem letu imamo na FERI v okviru Erasmus izmenjave 77 tujih študentov. Imamo pa tudi veliko redno vpisanih tujih študentov, in sicer se jih v tem študijskem letu pri nas izobražuje kar 119. Mislim, da je to resnično znak, da tudi mladi v tujini FERI vidijo kot svojo priložnost, kot odskočno desko za svojo polklicno kariero.

Kdo vse se lahko vpiše na vašo fakulteto in kakšne lastnosti mora imeti študent za uspešno končan študij – mora biti vaje poglobljenega učenja, ali pretehta vedoželjnost in zanimanje za posamezno področje, ki ga študira?

Študij na FERI je primeren za dijake, ki so ustvarjalni, inova-

tivni, ki želijo stvari razumeti, ki si želijo spoznati ozadje tehnologije in ki verjamejo, da je bodočnost povezana s svetom elektrotehnike, elektroenergetike, računalništva, informatike, telekomunikacij, robotike, mehatronike ter medijskih komunikacij. Vsem novim študentom dajemo pomoč v okviru tutorstva, tako učiteljskega kot študentskega, tako da se študija pri nas, pa čeprav ne sodi med lažje, ni treba bati. Samo za vzpodbudo: pred kratkim smo našim, zdaj že bivšim študentom podelili 360 diplomskih listin.

Star pregovor pravi Zdrav duh v zdravem telesu. Glede na to, da je pri študiju na FERI potrebnega veliko dela v laboratorijih in pred računalniki, je telovadba priporočljiva. Ali ponujate študentom možnost rekreacije, vzpodbujate tekmovalni duh ... in kako? Športne vzgoje v našem predmetniku kot predmeta sicer ni, imajo pa študenti možnost rekreacije v Univerzitetnem športnem centru Leona Štuklja. Med našimi študenti je tudi nekaj vrhunskih športnikov, ki s svojimi rezultati vedno znova potrjujejo, da se študij in šport odlično dopolnjujeta. Študentom s statusom športnika prilagajamo opravljanje študijskih

obveznosti. Vem pa, da se zelo veliko študentov redno rekreativno ukvarja s športom.

Na fakulteti je že utečen bolonjski sistem študija, letos bo magistrirala prva generacija študentov druge stopnje. Kako je z nadaljevanjem študija na drugi bolonjski stopnji? Je študij treba plačati in ali menite, da je predmetnik na posameznih smereh primerno zastavljen za drugo stopnjo?

V letu 2012 je magistriralo 15 študentov in kar nekaj jih svoj

študij že nadaljuje na tretji stopnji pri nas ali v tujini. Večina diplomantov prve stopnje študij nadaljuje na drugi stopnji, saj z nadaljevanjem študija pridobijo poglobljena teoretska in aplikativna znanja, diplomantom pa omogočajo opravljanje zahtevnih nalog na področju stroke. Kar pa je najpomembnejše, zelo veliko jih nadaljuje študij neposredno, brez uveljavitve absolventskega staža. Redni študij na drugi stopnji je za študente, ki še nimajo dosežene te ravni izobrazbe, glede na zakonodajo brezplačen.

Univerza v Mariboru

FAKULTETA ZA ELEKTROTEHNIKO, RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO

Smetanova 17, 2000 Maribor

tel: (02) 220 70 20
(02) 220 70 11
(02) 220 70 07

www.feri.uni-mb.si
referat.feri@uni-mb.si