

Jedini znanstveni centar izvrsnosti u tehničkom području u Hrvatskoj

KONKURENCIJA NAS ČINI BOLJIMA



Mlade visokoobrazovane stručnjake na odlazak u inozemstvo prvenstveno motiviraju izazovni poslovi na kojima mogu dati maksimum, smatra novi dekan Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, izv. prof. dr. sc. Gordan Gledec, dipl. ing. Kada je riječ o suradnji s gospodarstvom, nastavnoj i istraživačkoj djelatnosti, FER nastavlja stazama inovativnosti i napretka. U skladu s time, uskoro se očekuje podizanje studija na međunarodnu razinu, što podrazumijeva povećanje mobilnosti i uvođenje nastave i na engleskom jeziku.

Prošlo je par mjeseci od početka nove akademske godine 2018./2019.? Do sada je zanimanje za upis na FER uobičajeno bilo veliko. Kakvo je bilo ove godine?

I dalje smo vrlo atraktivan fakultet za vrhunske maturante iz cijele Hrvatske pa su i pri upisima ove akademske godine na svako slobodno mjesto bila prijavljena dva kandidata. U konačnici smo upisali 650 novih bruća, kao i prethodnih godina. Treba istaknuti da je njih 385, odnosno 431 bilo među 1000 najboljih na državnoj maturi iz matematike razine A, odnosno fizike, dok je pola naših bruća među 1000 najboljih iz oba predmeta.

Kakve su povratne informacije od nastavnika predmeta prvog semestra iz prvih mjeseci nastave? Dolaze li novi studenti na studij sa zadovoljavajućom razinom znanja tehničkih predmeta (matematike, fizike i sl.)? Što bi tu trebalo mijenjati?

Iako su naši studenti izuzetno dobri, pokazuje se da dijelu njih nedostaju određena znanja sa završne godine srednjoškolskog obrazovanja. Ta je godina uglavnom usmjerena na pripreme za

državnu maturu koja neka od tih znanja ne obuhvaća. Stoga smo zadnjih godina uveli dva mostna predmeta koji su izborni i ne ulaze u strukturu studija, ali služe kao dobra priprema za kolegije koji studente očekuju: Elementarna matematika i Uvod u fiziku, gdje oni koncentrirano prolaze kroz znanja koja su eventualno propustili u srednjoškolskom obrazovanju. Ovi kolegiji pokazali su se vrlo zanimljivima, a statistike pokazuju da je sada uspjeh na prvoj godini značajno bolji nego ranije.

Smatram da bi se promjenama u osnovnoškolskom i srednjoškolskom obrazovanju i stavljanjem većeg naglaska na zaključivanje, povezivanje te upotrebu naučenog dobila znanja koja su korisna ne samo za daljnje visokoškolsko obrazovanje, nego i za primjenu kroz cijeli život.

Poznato je da su diplomanti FER-a traženi na domaćem, a posebice na inozemnom tržištu rada. Što predlažete gospodarstvu i politici kako bi ih se što više zadržalo u Hrvatskoj?

S obzirom na to da su u današnje vrijeme područja elektrotehnike, računarstva i informacijskih i komunikacijskih tehnologija ugrađena u temelje gospodarskog rasta svake moderne uspješne ekonomije, potrebna je stvarna, a ne samo deklarativna potpora na znanju utemeljenoj ekonomiji kako bi se olakšao rast i razvoj domaćih visokotehnoloških kompanija, ali i privukle strane kompanije u našu zemlju.

Opći uvjeti poslovanja, porezno opterećenje i cijena rada ne čine nas dovoljno konkurentnom destinacijom što pogoduje odljevu naših najkvalitetnijih kadrova u ekonomije u kojima mogu do kraja razviti svoje potencijale. Važno je naglasiti da primarna motivacija većine studenata koji se nakon studija odluče na odlazak u inozemstvo nije u nemogućnosti pronalaska posla u struci ili u neprihvatljivo niskim plaćama, jer diplomirani FER-ovci danas nemaju većih problema sa zapošljivošću, uz uvjete koji su često i značajno bolji od hrvatskog prosjeka. Ono glavno što mlade ljude motivira na odlazak u inozemstvo izazovni su poslovi na kojima mogu dati maksimum u profesionalnom smislu, jer je u Hrvatskoj izuzetno malen broj tvrtki koji se bave visokim tehnologijama na razini kakvu imaju mnoge države razvijenije od nas.

Aktivno poticanje i jačanje inovacijskog i poduzetničkog ekosustava koji je još uvijek u začetima, poticanje istraživačkih i razvojnih projekata s visokim tehnološkim rizikom koji mogu rezultirati novim disruptivnim tehnologijama s eksponencijalnim potencijalom rasta, privlačenje međunarodnih visokotehnoloških tvrtki da otvaraju razvojne i istraživačke urede u Hrvatskoj, internacionalizacija obrazovnog i poslovnog sustava

kako bi se Hrvatska preobrazila iz turističke u destinaciju poželjnu stručnjacima iz cijelog svijeta - ne samo da bi preokrenulo trendove gubitka naših vrhunskih stručnjaka, već bi pokrenulo i druge gospodarske djelatnosti. U doba četvrte industrijske revolucije tradicionalne industrije bez ekonomije temeljene na znanju i informacijama sve više gube na snazi i važnosti u današnjem globaliziranom svijetu.

U posljednje je vrijeme sve više visokih učilišta, i javnih i privatnih, s programima iz 'tradicionalnih FER-ovih područja' kao što je računarstvo. Kako se nosite s konkurencijom?

Smatram da je povećanje broja studijskih programa u području STEM izuzetno dobar pokazatelj da javna i privatna visoka učilišta prate potrebe tržišta rada. Tako FER podržava, a u velikom broju slučajeva i aktivno sudjeluje u stvaranju takvih novih studijskih programa. 'Konkurencija' nas sve čini boljima.

Računarstvo je Vaše primarno područje zanimanja i po njemu je ujedno FER u javnosti najviše poznat. S druge strane, časopis EGE se bavi energetikom, gdje su stručnjaci s FER-a nezaobilazni. Koliko sam Fakultet sudjeluje u energetske projektima i na izradi nove Energetske strategije?

Vodimo i aktivno sudjelujemo u izuzetno velikom broju energetske projekata, od velikih međunarodnih istraživačkih projekata, preko sudjelovanja u izradi nacionalnih strategija, do značajnog broja razvojnih i implementacijskih domaćih projekata. Ti su projekti vrlo raznoliki i različitih širina: od razvoja inovativnih rješenja priključivanja obnovljivih izvora energije, do sudjelovanja u izradi Nacionalne razvojne strategije. Posebno bih tu izdvojio projekt 3Smart (Smart Building - Smart Grid - Smart City) koji financira Europska unija putem međunarodnog programa Interreg Danube, a u kojem FER koordinira 18 partnera iz šest zemalja.

Suradnja FER-a i gospodarstva odavno je primjer drugim visokim učilištima, no uvijek ima mjesta za poboljšanje. U kojem smjeru?

Kao vodeća znanstveno-istraživačka i visokoškolska obrazovna institucija u Hrvatskoj u područjima elektrotehnike, računarstva i informacijskih i komunikacijskih tehnologija prepoznati smo kao važan partner gospodarstvu, kako u području obrazovanja vrhunskih inženjera



“ U doba četvrte industrijske revolucije tradicionalne industrije bez ekonomije temeljene na znanju i informacijama sve više gube na snazi i važnosti u današnjem globaliziranom svijetu. “

“Vodimo i aktivno sudjelujemo u izuzetno velikom broju energetskih projekata.”

spremnih na brzo uključanje na tržište rada, tako i u provedbi brojnih inovativnih projekata kroz koje se podiže konkurentnost našeg gospodarstva. Osnivanjem Centra za potporu istraživanja i Centra karijera prije tri godine suradnja s gospodarstvom podignuta je na još višu razinu sustavnim i strukturiranim pristupom suradnji u području zajedničkih istraživačko-razvojnih projekata i u povezivanju domaćih poduzeća s našim studentima.

Prostora za poboljšanje ima kroz još intenzivniju izravnu projektnu suradnju s gospodarstvom u području inovacija i razvoja novih proizvoda, kroz pokretanje 'spin-off' tvrtki utemeljenih na rezultatima istraživanja provedenih na FER-u, bolju komunikaciju Fakulteta i gospodarstva vezano uz kompetencije i znanja koja očekuje današnje tržište rada ili uključanje gospodarstva u nastavne procese pomaganjem u kreiranju novih nastavnih sadržaja i opremanjem laboratorija.

Gospodarstvo se može i bolje uključiti u poslijediplomske studije, potporu nastavnom procesu, sveobuhvatniju ponudu stručnih praksi te sustavnije uključanje studenata u zajedničke projekte kroz završne i diplomske radove.

Isto tako, što biste mogli reći o suradnji s drugim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu i drugim hrvatskim visokim učilištima i znanstveno-istraživačkim ustanovama?

Uvijek smo bili prisutni u društvu i uključivali druga visoka učilišta i znanstvenoistraživačke institucije u naše aktivnosti. Vrijedno je spomenuti kako FER vodi jedini znanstveni centar izvrsnosti

(ZCI) u Hrvatskoj u tehničkom području i to ZCI za znanost o podacima i kooperativne sustave koji okuplja 13 institucija iz Hrvatske, a tu je i Ericsson Nikola Tesla kao partner iz gospodarstva. Ovakvih je primjera još mnogo.

Kroz povijest, FER je pomagao svim tehničkim fakultetima u Hrvatskoj i u regiji, a u osnivanju novih studijskih programa u području u kojem djelujemo pomažemo i danas.

Što je s projektom proširivanja objekata FER-a? Razmišlja li se pri tome i o mogućnostima za razvoj, istraživanja i ispitivanja vlastitih rješenja?

Proteklih se godina intenzivno radilo na sređivanju imovinsko-pravnih odnosa koji su priječili da se prijavljujemo na natječaje za dodjelu sredstava vezanih uz nadogradnju i proširenje naših objekata. Veliku većinu tih pitanja uspješno smo riješili. U međuvremenu, trošimo maksimalna sredstva kako bismo renovirali, uredili i opremili postojeće prostore.

Na FER-u postoji nekoliko uspješnih projekata koji su u velikoj većini financirani iz fondova EU-a, a dobiveni su u jakoj međunarodnoj konkurenciji, koji se bave područjima sustava automatizacije i upravljanja zgradama i obnovljivim izvorima. Jedan od njih već je spomenuti 3Smart, u sklopu kojeg našu zgradu C (nebođer) koristimo kao laboratorij pa je sustav grijanja i hlađenja rekonstruiran, kako bi se mogla osigurati i izmjeriti ušteda. I za ostalu infrastrukturu (električne energije i vode) ugrađena su brojila, kako bi se zgrada mogla promatrati u cijelosti.

I za kraj, koji je Vaš program rada i daljnjeg razvoja FER-a u narednom razdoblju? Gdje vidite FER na kraju mandata?

Nastavit ćemo putem izvrsnosti i napretka, a kao okosnicu mandata Uprave u sljedeće dvije godine posebno ističem provođenje novog studijskog programa temeljenog na izvrsnoj nastavi podržanoj jednostavnim administrativnim procesima, internacionalizaciju studija poticanjem dolazne mobilnosti i kvalitetnom nastavom na engleskom jeziku i stvaranjem pretpostavki za izvođenjem studija na engleskom za strane studente te poticanje suradnje s gospodarstvom. To je osnova za stvaranje i prijenos novih znanja, ideja, proizvoda i usluga te zamašnjak za poticanje poduzetništva.

I dalje ćemo poticati mobilnost nastavnika i istraživača, a kod stručnog i pomoćnog osoblja potičemo trajno obrazovanje i podizanje kompetencija. Nastavit ćemo i konstruktivnu suradnju sa studentima u sferi studentskih pitanja i drugih tema vezanih uz unaprjeđenje studiranja i razvoja Fakulteta. ■



“Suradnja s gospodarstvom osnova je za stvaranje i prijenos novih znanja, ideja, proizvoda i usluga te zamašnjak za poticanje poduzetništva.”