

95. godišnjica Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu

Izvjješće dekana o radu Fakulteta za akademsku godinu 2013./2014.

|| B. Zelić*

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije
Sveučilišta u Zagrebu
Marulićev trg 19, 10 000 Zagreb

Svečanom sjednicom Fakultetskog vijeća *Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu* (Fakultet), održanom 20. listopada 2014. godine, obilježena je 95. obljetnica Kemijsko-inženjerskog studija. Uz sadašnje i bivše zaposlenike i studente Fakulteta Svečanoj sjednici su prisustvovali predstavnici 20-ak fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Sveučilišta u Splitu, Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku, Sveučilišta u Tuzli i Sveučilišta u Mariboru, te predstavnici gospodarstva. Uz dekana Fakulteta prof. dr. sc. *Brunu Zelića* (slika 2) skupu su se obratili prof. dr. sc. *Miljenko Šimpraga* (slika 3), prorektor za inovacije, transfer tehnologije i komunikacije Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. *Vladimir Andročec* (slika 4), predsjednik Akademije tehničkih znanosti Hrvatske i prof. dr. sc. *Vjera Krstelj* (slika 5), predsjednica Hrvatskog inženjerskog saveza. Na Svečanoj sjednici Fakultetskog vijeća dodijeljena su priznanja zaposlenicima Fakulteta koji su u ak. god. 2013./2014. otišli u mirovinu te priznanja i nagrade najboljim studentima Fakulteta za ostvaren uspjeh na studiju i rezultate postignute u znanstveno-istraživačkom radu. Izvještaj dekana o radu kratak je pregled aktivnosti koje su se u posljednjih godinu dana odvijale na Fakultetu, a vezane su uz studije i studiranje, znanstveno-istraživački i stručni rad te društvenu odgovornost Fakulteta.

Preddiplomski i diplomski studiji

Nastava na Fakultetu izvodi se na četiri preddiplomska i četiri diplomska studija, Kemijsko inženjerstvo, Kemija i inženjerstvo materijala, Ekoinženjerstvo i Primijenjena kemija.

U prvu godinu preddiplomskih studija u ak. god. 2014./2015. upisano je preko razredbenog postupka 220 studenata, 217 u ljetnom i tri u jesenskom upisnom roku. U prvu godinu diplomskih studija u ak. god. 2014./2015. upisana su u jesenskom upisnom roku ukupno 83 studenta. Ukupno je na preddiplomskim i diplomskim studijima upisano u ak. god. 2014./2015. 1035 studenata. U ak. god. 2013./2014. obranjena su 84 završna rada i 101 diplomski rad. Fakultet je od ak. god. 2013./2014. institucijski korisnik na sustavu za e-učenje Merlin te su razvijena 32 nova e-kolegija.

Sveučilište u Zagrebu pokrenulo je za potrebe Oružanih snaga Republike Hrvatske (OSRH) dva preddiplomska sveučilišna studijska programa, a Fakultet je jedna od 11 sastavnica Sveučilišta u Zagrebu koje su potpisale sporazum o uspostavi preddiplomskog sveučilišnog studija Vojnog inženjerstva.

* Prof. dr. sc. Bruno Zelić, dekan
e-pošta: bzelic@fkit.hr



Slika 1 – Zgrada Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, Marulićev trg 20

S ciljem promoviranja i poticanja studenata na upis i završetak diplomskih studija Fakulteta utemeljena je u ak. god. 2012./2013. nagrada "Vjera Marjanović Krajovan", koju zajedno s predstavnicima gospodarstva koji osiguravaju financiranje nagrade (Ina – Rafinerija nafte d. d., Končar – Institut za elektrotehniku d. d., Zagrebačke otpadne vode d. o. o., Pliva Hrvatska d. o. o.) Fakultet dodjeljuje najboljim studentima koji su u prethodnoj ak. god. diplomirali na svakom od diplomskih studija. U ak. god. 2013./2014. uspostavljen je i sustav stipendiranja studenata lošijeg socijalno-imovinskog stanja te je na taj način stipendirano ukupno 11 studenata.

Studenti Fakulteta su u ak. god. 2013./2014. bili iznimno uspješni i to ne samo u svladavanju redovitih obveza koje ispred njih stavlja studijski program već i u brojnim drugim znanstvenim, stručnim i sportskim aktivnostima na kojima su sudjelovali u slobodno vrijeme. Studenti Fakulteta *Marko Račar*, *Antonio Antunović*, *Maja Bokulić*, *Antonia Mihaljević*, *Danijel Glavač*, *Lidija Kanižaj*, *Damir Žuljević*, *Antonia Giacobi*, *Andrija Hanžek* i *Dario Klarić* dobili su Rektorovu nagradu u ak. god. 2013./2014. za ukupno šest studentskih radova.

Na izložbi inovacija učenika zagrebačkih osnovnih, srednjih škola i studenata s međunarodnim sudjelovanjem, održanoj 10. svibnja 2014. u organizaciji Hrvatskog saveza inovatora i Saveza inovatora Zagreba, studenti Fakulteta *Marin Kovačić*, *Ekatarina Kristan*, *Karla Huljev* te *Anera Švarc*, pod vodstvom svojih mentora izv. prof. dr. sc. *Danijele Ašperger* i doc. dr. sc. *Helene Otmačić Čurković*, osvojili su za svoje inovacije tri zlatna i jedno srebrno od-

ličje. Veliku nagradu INOVA-mladi 2014. za inovaciju "Voltamini potenciostat" izradenu pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. *Danijele Ašperger* dobio je student *Marin Kovačić*.

Jelena Perić-Ivanagić dobitnica je godišnje nagrade "Hrvoje Požar", koju dodjeljuje Hrvatsko energetska društvo – Zaklada "Hrvoje Požar" za 2014. godinu u kategoriji priznanje za zapažen diplomski rad iz područja energetike. Godišnju nagradu Hrvatskih voda za stručne i znanstvene radove u kategoriji Najbolji diplomski rad iz drugih područja koja se odnose na vodno gospodarstvo dobila je studentica *Ivona Kaselj*.

Studentica *Marija Sigurnjak* dobitnica je 1. nagrade i stipendije u 4. natječaju za dodjelu stipendija za Najstudentske projekte u ak. god. 2013./2014., koji zajednički organiziraju INA i Jutarnji list, a 3. nagradu i stipendiju u istom natječaju osvojile su studentice Fakulteta *Dijana Blažek* i *Antonela Bošković*. Studentice *Karla Huljev* i *Ekatarina Kristan* sudjelovale su u velikom projektu studenata Sveučilišta u Zagrebu Membrain u timu Ekoinženjerstvo.

Doktorski i specijalistički studiji

U sklopu doktorskih studija Kemijsko inženjerstvo i Inženjerska kemija obranjene su u ak. god. 2013./2014. 22 disertacije. Fakultet je na poticaj Sveučilišta u Zagrebu proveo objedinjavanje svojih doktorskih studija kao prvi na Sveučilištu. Proveden je akreditacijski postupak i Fakultet je u ak. god. 2013./2014. dobio sveučilišnu dopusnicu za izvođenje novoga doktorskoga studija Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija na koji je u 1. godinu studija ak. god. 2014./2015. upisano 16 novih studenata.

Na sveučilišnom interdisciplinarnom specijalističkom studiju Eko-inženjerstvo obranjeno je u ak. god. 2013./2014. 20 završnih radova te je upisano je 20 novih studenata. Sveučilište u Zagrebu izdalo je Fakultetu u ak. god. 2013./2014. dopusnicu za sveučilišni specijalistički studij Naftno-petrokemijsko inženjerstvo koji je pokrenut temeljem iskazanog interesa hrvatske naftno-petrokemijske industrije i u dogovoru s njome.

Znanstveni projekti i znanstvena produktivnost

U ak. god. 2013./2014. završeno je financiranje Z-projekata Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, njih ukupno 35. Na Natječaju za kratkotrajne potpore istraživanjima Sveučilišta u Zagrebu dobiveno je ukupno 16 potpora istraživanjima, jedna potpora suradnje, 11 potpora za konferencije te jedna potpora za doktorande, a ukupni iznos dobivenih potpora tripot je manji od godišnjeg iznosa koji je prijašnjih godina ostvaren putem Z-projekata.

Nastavnici Fakulteta su u ak. god. 2013./14. dobili četiri projekta financirana od Hrvatske zaklade za znanost (tri istraživačka i jedan uspostavni istraživački projekt) te se u ovom trenutku na Fakultetu izvodi pet projekata financiranih ovom projektom linijom. U veljači 2014. završeno je financiranje zadnjih dvaju FP6 projekata na Fakultetu. U ovom trenutku na Fakultetu se izvode dva projekta u okviru programa COST, jedan projekt u okviru projektne linije NEWFELPRO (Marie Curie FP7-PEOPLE-2011-COFUND), tri projektne linije CEEPUS te pet bilateralnih projekata (Slovenija, Francuska).

Znanstvena produktivnost Fakulteta izražena brojem znanstvenih radova objavljenih u časopisima koje citira tercijarna baza podataka *Current Contents* iznosi 80 za 2014. godinu. Treba istaći da je u svibnju 2014. godine časopis *Chemical and Biochemical Engineering Quarterly*, *CABEQ*, postao službeno glasilo Fakulteta.

Međunarodna suradnja

Glavni okvir međunarodne suradnje Fakulteta je program Erasmus+. U akademskoj godini 2013./2014. Fakultet je potpisao ili obnovio ukupno 15 sporazuma s inozemnim visokoškolskim ustanovama u okviru programa Erasmus+. Gradovi "domaćini" su Beja (Portugal), Brno i Prag (Češka), Innsbruck (Austrija), Leuven (Belgija), Ljubljana, Maribor i Velenje (Slovenija), Perugia (Italija), Toulouse (Francuska), Veszprem (Mađarska), Gabrovo (Bugarska), Kocaeli (Turska), Toledo i Valencia (Španjolska). Na natječaju za odlazne boravke u svrhe nastave temeljem tih sporazuma prošlo je svih pet studenata Fakulteta – kandidata. Temeljem "stare" linije sporazuma Erasmus ostvarene su, nažalost, svega dvije odlazne mobilnosti studenata.

Fakultet se pojavljuje kao pridruženi partner prijave *Excellence in Analytical Chemistry* (EACH), u okviru linije tzv. Zajedničkih diplomskih studija (*Joint Master Degree*) koja je povoljno ocijenjena i odobreno joj je financiranje. Što se tiče dolazne mobilnosti, na Fakultetu su nastavu slušali studenti iz Singapura, Južne Koreje, Španjolske, Njemačke, Poljske, Francuske, Kosova i Alžira. Ukupna dolazna mobilnost studenata je 13, pa je Fakultet jedna od rijetkih ustanova u RH s većom dolaznom u odnosu na odlaznu mobilnost studenata.

Kongresi i radionice

Zaposlenici Fakulteta organizirali su *X. susret mladih kemijskih inženjera*, koji je na Fakultetu održan u veljači 2014. U lipnju 2014. na Fakultetu je održana 15. međunarodna škola ionske kroma-



Slika 2 – Obraćanje dekana Fakulteta, prof. dr. sc. Brune Zelića uzvanicama na Svečanoj sjednici Fakultetskog vijeća



Slika 3 – Obraćanje prorektora za inovacije, transfer tehnologije i komunikacije Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Miljenka Šimprage uzvanicama na Svečanoj sjednici Fakultetskog vijeća



Slika 4 – Obračanje predsjednika HATZ-a, prof. dr. sc. Vladimira Andročeca uzvanicima na Svečanoj sjednici Fakultetskog vijeća

tografije. Zaposlenici Fakulteta sudjelovali su i u organizaciji XV. Ružičkinih dana održanih polovicom rujna 2014. u Vukovaru. Pripreme za organizaciju 24. hrvatskog skupa kemičara i kemijskih inženjera, koji će se prvi put odvijati u prostorijama Fakulteta u punom su jeku, a i u organizaciji ovog skupa najvećim dijelom sudjeluju zaposlenici Fakulteta. U pripremi je i organizacija 3rd International Conference Implementation of Microreactor Technology in Biotechnology – IMTB 2015 koji će se održati u Opatiji u svibnju 2015.

Znanstvene nagrade i priznanja

Znanstveni rad, doprinos znanosti i primjenu rezultata istraživanja zaposlenika Fakulteta prepoznale su i vanjske institucije, što je rezultiralo trima vrijednim nagradama i priznanjima:

- znanstvena novakinja dr. sc. *Dajana Milovac* dobila je nagradu Hrvatskog povjerenstva za UNESCO pri Ministarstvu kulture i L'Oreal-a Adria "Za žene u znanosti"
- znanstvena novakinja dr. sc. *Ivana Grčić* dobila je Godišnju nagradu Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu mladim znanstvenicima i umjetnicima u 2013.
- *Central European Group for Separation Sciences* dodijelio je diplomu i plaketu prof. dr. sc. *Tomislavu Bolanči* za postignuća u polju kromatografije i srodnih separacijskih znanosti.

Društvena odgovornost Fakulteta

Prema podacima Hrvatske gospodarske komore kemijska industrija je i dalje treći najjači izvoznik u Republici Hrvatskoj. Još uvijek postoje, iako u stalnoj mijeni, industrijski divovi s kojima je Fakultet vezan desetljećima. U našoj struci pojavljuju se čitava nova područja koja investitori prepoznaju i sve više na njima inzistiraju. To se ponajprije odnosi na zaštitu okoliša, alternativne izvore energije, nanomaterijale, energetske učinkovitost.

Studenti Fakulteta još su uvijek cijenjeni kao temeljito i široko obrazovani i bit će traženi i dalje. Kako bi dodatno osnažili poziciju studenata koji završavaju diplomatske studije Fakulteta, pro-



Slika 5 – Predsjednica HIS-a, prof. dr. sc. Vjera Krstelj

veden je proces akreditacije preddiplomskih i diplomskih studijskih programa Fakulteta (kao integriranih studija) sa završnicom u području tehničkih znanosti. Preddiplomski i diplomski studijski programi Fakulteta, Kemijsko inženjerstvo, Kemija i inženjerstvo materijala i Ekoinženjerstvo zadovoljili su zahtjeve *European Federation of National Engineering Associations* (FEANI) za edukacijom inženjera te su uključeni u FEANI Index listu prepoznatih fakulteta i programa. Ovo omogućava svim studentima diplomskih studija da završetkom jednog od navedenih studijskih programa dobiju tzv. Europsku inženjersku iskaznicu koja im omogućava slobodan pristup tržištu rada Europske unije.

U ak. god. 2013./2014. u suradnji s Hrvatskom akademijom tehničkih znanosti, Hrvatskim inženjerskim savezom, Prehrambeno-biotehničkim fakultetom, Prehrambeno-tehničkim fakultetom iz Osijeka, Kemijsko-tehničkim fakultetom iz Splita, Tekstilno-tehničkim fakultetom, Hrvatskim društvom kemijskih inženjera i tehnologa, Ministarstvom gospodarstva, Ministarstvom poljoprivrede i Ministarstvom zaštite okoliša i prirode poduzete su brojne aktivnosti kojima se kemijskim inženjerima, ali i kolegama koji su završili bliske tehnološke fakultete, nastoji omogućiti, kroz izmjene postojećih i donošenje novih zakona, ravnopravan status po pitanju članstva u Inženjerskoj komori, a kako bi imali veće mogućnosti zapošljavanja i samozapošljavanja. Prvi rezultati ove inicijative očekuju se do kraja 2014. godine kroz odgovarajuća zakonska rješenja.

Dodatno, Fakultet je u sklopu obilježavanja 95. obljetnice svog rada organizirao *Sajam ideja 2014* u suradnji s Hrvatskom gospodarskom komorom (HGK). Namjera Sajma ideja je povezivanje znanosti i gospodarstva kroz: upoznavanje industrije sa suvremenim istraživanjima na Fakultetu, rješavanje problema u industriji kroz suradnju i projekte, prijavljivanje zajedničkih projekata financiranih iz fondova EU-a, razvoj novih vrijednosti proizvoda i procesa, uključivanje studenata u tržište rada kroz studentsku praksu i izradu diplomskih radova u industriji.

Sve ove aktivnosti na Fakultetu se provode jer smatramo kako je naš zadatak i jedan od osnovnih razloga postojanja, poticati promjene u struci, pomoći malim tvrtkama da narastu, velikima da odgovore na izazove vremena i pri tome stvoriti uvjete za vlastiti napredak.