

49

BROJ 49, studeni 2012. | ISSN 1846-0038

# AMACIZ GLASNIK



DRUŠTVO DIPLOMIRANIH INŽENJERA I PRIJATELJA KEMIJSKO TEHNOLOŠKOG STUDIJA  
ALMAE MATRIS ALUMNI CHEMICAIE INGENIARIAE ZAGRABIENSIS (AMACIZ)

**Sponzori AMACIZ-a**

Popis obuhvaća razdoblje od 12. travnja do 19. listopada 2012.

**ZLATNI SPONZORI (500 kn i više)**

Zlatka Gallot

**BRONČANI SPONZORI (150 – 249 Kn)**

Zvonimir Hranilović, Branko Kunst, Biserka Tkalčec, Gordana Turkalj

**ČLANOVI PODUPIRATELJI (81 – 149 Kn)**

Ante Anić Milić, Josip Bešić, Tonča Čaleta Prolić, Miljenko Dumić, Vesna Gospić, Branka Gostiša Mihelčić, Branka Knežević, Milica Krčmar, Brigita Lacković, Josip Lovrenić, Zdenka Ljubešić Nikšić, Damir Markić, Stanka Mudrovčić, Milica Opačić, Snježana Oršić, Darinka Pirjavec, Branko Punek, Stjepan Stopić, Vlasta Škarica, Jagoda Uršić, Ivona Varga Horjan, Zorica Vekslji, Višnja Vidmar, Zvonimir Zima, Božica Zrinščak, Predrag Zrinščak

AMACIZ zahvaljuje svim sponzorima i podupirateljima!

**[www.amaciz.hr](http://www.amaciz.hr)**

**Slika na naslovnici**

Studenti nakon osvojenog prvog mesta na  
Tehnologijadi 2012.

Fotografija Gordana Matijašić.

**NAKLADNIK**

Društvo diplomiranih inženjera i prijatelja  
Kemijsko-tehnološkog  
studija u Zagrebu (AMACIZ)

**UREDNIŠTVO**

Jelena Macan, glavna urednica  
Gordana Matijašić, grafička urednica  
Kruno Kovačević  
Marko Rogošić

**ADRESA UREDNIŠTVA**

Fakultet kemijskog inženjerstva i  
tehnologije,  
10000 Zagreb, Marulićev trg 19  
[glasnik@fkit.hr](mailto:glasnik@fkit.hr)

**Žiro račun AMACIZ-a**

2360000-1101408998

OIB 52827984480

**TISAK**

Logo-press, Zagreb

## RIJEČ BIVŠEG UREDNIKA

**Dragi čitatelji,**

Prije pet godina u uvodniku 38. Glasnika, prvoga broja kojega sam uređivao, naveo sam da sam ponudu za urednikovanje shvatio u prvom redu kao osobno priznanje prethodne urednice, prof. Marije Kaštelan-Macan, a u drugom redu i kao veliku obvezu. U uvodniku nisam bio naveo, međutim, intimnu odluku da se druženje u tom obliku neće protegnuti na više od pet godina, odnosno deset brojeva. Naime, uvijek mi je bilo, na mentalnom planu, puno lakše izvršavati konačne nego „beskonačne“ obveze (nadam se da mi žena i djeca neće ovu rečenicu pogrešno protumačiti). Dakle, deset mi se brojeva tada činilo dohvatlјivim, a ipak dovoljno ozbilnjim ciljem, pri ostvarenju kojega ču moći zadržati potrebnu dozu svježine i strasti. Što se tiče moga intimnoga osjećaja, čini mi se da sam bio u pravu. Međutim, konačna ocjena moga urednikovanja ipak je Vaša.

Na kraju mandata zahvalit ću najprije članovima uredničkog odbora, Mariji Kaštelan-Macan i Kruni Kovačeviću, na slobodi i povjerenju kojima su pratili svaki moj urednički pokušaj, te na pomnji kojom su čitali pripremljene brojeve i ispravljali sve moje uredničke propuste, uključujući i sasvim trivijalne tiskarske i pravopisne pogreške. Takvih je u „lošim danima“ znalo biti poprilično, naime uvijek kada sam usporedno morao raditi previše stvari odjednom pa mi koncentracija nije bila na potrebnoj visini. Slijedi i velika hvala grafičkoj urednici Gordani Matijašić, na njenoj darovitosti, spretnosti i brzini te još više na spremnosti da prihvati slobodu koju sam joj u kreiranju izgleda Glasnika darovao s ciljem da smanjam vlastitu odgovornost i obveze. Zahvaljujem i predsjednicima AMACIZ-a, Jasenki Jelenčić i Antunu Glasnoviću, koji su me lišili svih finansijskih i drugih organizacijskih briga oko Glasnika, pročelnicima sekcija Društva koji su uspješno pisali i prikupljali priloge o radu samih sekcija, autorima svih priloga, mahom kolegama s Fakulteta koji su se rado i spremno odazivali na moje zamolbe za tekstove, sugovornicima iz brojnih objavljenih intervjuja, autorima članaka iz drugih tiskanih i elektroničkih medija koji su mi dopuštali prenošenje drugdje objavljenih priloga interesantnih za Glasnik, Upravi i djelatnicima Fakulteta na izvješćima o događanjima na FKIT-u i mnogim drugima. Hvala i vama, dragi čitatelji, članovi AMACIZ-a, jer ste vrijedno radili i svojim djelovanjem davali sadržaj Glasniku, i jer ste bili vjerno čitateljstvo.

Za nasljeđnicu sam predložio, s punim povjerenjem, prof. Jelenu Macan, jer vjerujem da to zasluzuje. S Glasnikom ću se nastaviti družiti kao član uredništva te – ako nova urednica dopusti – vrijedni autor priloga, ali prije svega kao vjeran čitatelj.

Srdačni pozdravi!

**Marko Rogošić**

## RIJEČ UREDNICE



**Dragi čitatelji Glasnika,**

Neobično se osjećam u uredničkoj ulozi. Iako sam već godinama suradnica Glasnika AMACIZ-a, ipak sam se prvenstveno smatrala čitateljem. Sad sam se najednom našla „s druge strane“ i već na Glasnik gledam drugim očima. Nije mi dugo trebalo da započnem zapažati potencijalne priloge i moliti kolege da nešto napišu o svojim aktivnostima ili doživljajima. Razveselilo me što neki prilozi za Glasnik stižu i „nezvani“ – zato nisu manje dobrodošli, dapače! Pozivam sve čitatelje, posebice one van Fakulteta, da javljaju sve novosti i zanimljivosti vezane uz teme Glasnika. Podsjećam Vas, on je glasilo Društva diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko-tehnološkog studija – svi koji se na bilo koji način osjećaju vezanima uz Fakultet prirodna su mu publika i mogući suradnici. Kao čitatelj voljela bih vidjeti više priloga o zbivanjima izvan Fakulteta, kao i veću aktivnost „mlađe“ (sada već srednje) generacije. AMACIZ je osnovan prije više od 20 godina i već se akutno osjeća potreba za pomlađivanjem. Ne morate se aktivirati pisanjem za Glasnik – sekcije AMACIZ-a, kao i Društvo samo, uvijek traže nove članove.

Moram priznati da do prije koji mjesec nisam bila toliko zainteresirana za dobrobit AMACIZ-a i Glasnika. Kad mi je dosadašnji urednik, prof. Marko Rogošić, predložio da preuzmem Glasnik, prva reakcija bila mi je „zar ja?“. No kako sam i otprije slutila da imam uređivačkih sklonosti, naposljetu sam se rezignirano prihvatile urednikovanja. Još nisam naučila odbijati razumne zahtjeve koje sam kadra ispuniti... morat ću poraditi na tome. No sad kad sam se posla prihvatala, ne želim da bude uzaludan. Jedini mi je honorar zadovoljstvo učinjenim i reakcije čitatelja. Stoga, javljajte se! Adresa e-pošte Glasnika ([glasnik@fkit.hr](mailto:glasnik@fkit.hr)) uvijek Vam je otvorena. Nastojat ću opravdati ukazano mi povjerenje i nadam se da ćete našim Glasnikom i nadalje biti zadovoljni.

Doviđenja u idućem, jubilarnom broju Glasnika!

**Jelena Macan**

<b>S FAKULTETA</b>	
Svečana sjednica Fakultetskog vijeća	1
Međunarodni skup POLYCHAR 20	3
Međunarodni znanstveno-stručni skup 14. Ružičkini dani	5
Tehnologijada 2012	6
Nova promidžba FKIT-a	8
<b>PREDSTAVLJAMO USPJEŠNE KOLEGE</b>	
Davor Mayer	9
<b>ZANIMLJIVOSTI</b>	
Berlin, „podijeljeni grad“	11
Izlet u (ne)poznatu Kotoribu	14
Moje američko iskustvo	15
Singapurci na FKIT-u	20
<b>SUSRETI GENERACIJA</b>	
50 godina od upisa na Kemijsko-tehnološki odjel	
Tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 1962. – 2012.	22
FKIT-ovci u Gorskem Kotaru	23
55. obljetnica upisa na Fakultet	24
<b>IZ RADA SEKCIJA</b>	
Akademski zbor Vladimir Prelog	26
Planinarsko-izletnička sekcija	28
Likovna sekcija	33
Znanstveno-stručni kolokviji	34
Mora li se ugasiti Zaklada FKIT-a?	35
<b>GLASNIK ČESTITA</b>	36
<b>SJEĆANJE</b>	43
<b>MALI JEZIČNI SAVJETNIK</b>	44
<b>IN MEMORIAM</b>	46

# S Fakulteta

## Svečana sjednica Fakultetskog vijeća



Dana 22. listopada 2012. održana je svečana sjednica Fakultetskog vijeća FKIT-a u povodu Dana Fakulteta. Donosimo glasne naglaske iz izvješća dekana prof. Stanislava Kurajice o protekloj akademskoj godini.

Dekan je izvješće započeo manje vedrim temama: uzalud utrošenom trudu u preustroj Fakulteta koji je završilo bez rezultata te novim sporovima za neisplatu dodatka za rad u posebnim uvjetima, ali i iz drugih područja radnog prava, koji su Damoklov mač nad Fakultetom. Sjetio se prerano preminulih profesora Agića i Grabarića, ali i drugih koji su utkali dio svoga duha u ovaj Fakultet i koji su nas napustili protekle godine.

### NASTAVA

Proteklu akademsku godinu obilježilo je i mnogo dobrih događaja. Drugu godinu zaredom zanimanje maturanata za upis na studije FKIT-a bilo je iznimno, što se dobrom dijelom može pripisati ustrajanju na odluci da za upis na Fakultet bude dovoljna niža razina matematike na Državnoj maturi, usprkos pritiscima sa Sveučilišta. Uz potpunu popunjenošć svih studija, tu odluku opravdava i veća kvaliteta budućih studenata (dvostruko veći broj bodova kod upisa) u usporedbi s godinom kad se tražila viša razina matematike, kao i uspjeh na studiju prve tako upisane generacije studenata.

Završeni studenti pozitivno su ocijenili naše studijske programe ocjenama iznad prosjeka Sveučilišta, a godinama su takve i ocjene nastavnika FKIT-a u studentskim anketama. Na FKIT-u trenutačno studira 732 studenta na preddiplomskim studijima, 168 studenata na diplomskim studijima te 205 studenata na doktorskim studijima. U akademskoj godini 2011./12. obranjeno je 99 završnih radova, 88 diplomskih radova na novom i 30 na starom studiju, te rekordnih 18 doktorskih disertacija. Popis svih obranjenih radova možete naći u ovom i prošlom broju Glasnika. Devetero naših studenata dobilo je Rektorovu nagradu, studentica Nikolina Milovac nagradu Hrvatskih voda, a student Gregor Buhanec nagradu za posterski rad na Susretu mladih kemijskih inženjera. Naši studenti stipendisti su Sveučilišta, Ine i Jutarnjeg lista. Studenti FKIT-a bili su na studijskim boravcima na Sveučilištu u Ljubljani, Katoličkom

sveučilištu u Leuvenu, Sveučilištu u Beču, Sveučilištu Pannonia u Veszpremu i Sveučilištu *Pierre et Marie Curie* u Parizu, dok je na FKIT došlo dvoje studenata iz Singapura (posebni članak u ovom Glasniku), a ove akademske godine očekujemo studente iz Leuvena (Belgija).

### ZNANOST

Fakultet je još uвijek u znanstvenoj djelatnosti među najboljima na Sveučilištu u Zagrebu. Ove kalendarske godine publicirana su već 64 rada citirana u tercijarnim publikacijama, što je nešto manje nego prošle godine. Nastavnici FKIT-a dobili su brojne ugledne nagrade: dr. sc. Hrvoje Kušić Državnu nagradu za znanost, prof. dr. sc. Marko Rogošić nagradu „Fran Bošnjaković“, a prof. dr. sc. Vesna Tomašić priznanje Sveučilišta u Zagrebu za unapređenje doktorske naobrazbe (više o nagradama možete naći drugdje u Glasniku). Naši novaci i asistenti redovito odlaze na studijske boravke na ugledna sveučilišta i institute u inozemstvu, od kojih treba istaknuti izraelski institut Technion i Saveznu tehničku visoku školu u Zürichu, ETH. Prošle akademske godine na Fakultetu se zaposlio samo jedan novak, a po svemu sudeći nastaviti će se slaba dostupnost novačkih mjeseta, što će osim na znanstveni rad zasigurno početi utjecati i na organizaciju nastave.

Velike probleme u financiranju znanstvenog rada i školovanja novaka izazvat će prestanak financiranja znanstvenih projekata MZOS-a, za koje se još ne zna što će ih zamijeniti. Stoga se Fakultet mora okrenuti novim izvorima financiranja znanstvenog rada. Kao pozitivan primjer izdvajaju se projekt doc. Helene Otmačić Čurković koji je prošao iznimno kompetitivni natječaj HRZZ-a, projekti prof. Antuna Glasnovića i prof. Jurja Šipušića koje financira Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost te razvojni projekt Sveučilišta prof. Silvane Raić-Malić. Dekan je zahvalio svima ostalima koji su se potrudili predlagati projekte i potaknuo ih da se ne obeshrabre zbog neuspjeha.

## PROMIDŽBA I SKUPOVI

I ove se godine radilo na promidžbi, suradnjom s Inom i Jutarnjim listom pri stipendiranju studenata, istupanjem u medijima, sudjelovanjem u televizijskim emisijama i sl. Promidžbi je doprinijela i organizacija skupova poput POLYCHAR 20, 3<sup>rd</sup> International Symposium on Environmental Management, 6<sup>th</sup> European Summer School on Electrochemical Engineering, 13<sup>th</sup> International Chromatography School. Organizaciju IX. Susreta mladih kemijskih inženjera i 14. Ružičkinih dana također su velikim dijelom preuzeли FKIT-ovi ljudi. Naši nastavnici visoko su cijenjeni i van Fakulteta, gdje su im povjerene odgovorne dužnosti u raznim odborima, povjerenstvima i strukovnim udruženjima. Fakultet se također redovito uključuje u inicijative Sveučilišta iz svog djelokruga, a sve to doprinosi uvažavanju Fakulteta ne samo na Sveučilištu nego i izvan njega.

## POSLOVANJE

Fakultet nastavlja stabilno poslovati usprkos dugotrajnoj gospodarskoj krizi, nedovoljnom financirajući i nenaplativim visokim potraživanjima prema MZOS-u. Uveden je novi računovodstveni sustav i u lažu se dodatni napor da se njegove mogućnosti u potpunosti iskoriste, usprkos snažnog otpora računovodstvene službe Fakulteta. Uprava je uložila goleme napore da bi knjigovodstvo i ostali finansijski poslovi bili vođeni precizno i detaljno, u skladu sa zakonima, što će omogućiti realno planiranje poslovanja. Dekan je naglasio da je računovodstvena služba trebala pokrenuti ove inicijative i pobrinuti se za njihovu provedbu, te da je za održivost sustava nužno da finansijsko poslovanje Fakulteta ne ovisi o upravama koje se mijenjaju, već o voditelju računovodstvene službe. Iako protekle godine MZOS nije raspisao natječaj za nabavu znanstvene opreme, nabavljeno je nešto kapitalne opreme te, uz potporu Fakulteta, sitna oprema za potrebe nastave. Zavod za fiziku uselio je u novouređeni prostor na tavanu Savske ceste 16. Vlastitim sredstvima uređen je kabinet s malim laboratorijem te učionica s 24 mjesta u Savskoj cesti 16. Uređen je i dio prostora Zavoda za analitičku kemiju i Zavoda za organsku kemiju. Dekan je na kraju sa zadovoljstvom izdvojio uređenje vrlo lijepo suvenirnice i skriptarnice u podrumu Marulićeva trga 19.

Dekan je posebno zahvalio prodekanici Gordani Matijašić i tajnici Fakulteta Steli Markotić na njihovim naporima u uređivanju finansijskog poslovanja Fakulteta, prodekanima Bruni Zeliću i Silvani Raić-Malić, predsjednicima i članovima fakultetskih povjerenstava, predsjednicima i članovima organizacijskih odbora skupova te svim članovima Vijeća i svim zaposlenicima Fakulteta. Napomenuo je da će iduće godine izvješće za Dan Fakulteta dati novi dekan, te da se nada kontinuitetu i dekanu koji će ga nadmašiti energičnošću i odlučnošću. (Osobno se pak nadam da će novi dekan ili dekanica imati

barem jednako strpljenja kao sadašnji, zasigurno će mu trebati.)

Nakon izvješća, uslijedilo je dodjeljivanje Fakultetskih nagrada i priznanja.

Nagradu „Franjo Hanaman“ primio je prof. Antun Glasnović, uz prigodnu riječ lanske dobitnice, prof. Natalije Koprivanac. Priznanja Fakulteta dobili su nastavnici FKIT-a umirovljeni protekle akademске godine: dr. sc. Vesna Rek, red. prof., dr. sc. Tomislav Matusinović, red. prof., dr. sc. Biserka Tkalčec, viši predavač te mr. sc. Mladen Glasner, viši predavač. Prigodne riječi zahvale za njihov doprinos Fakultetu uputili su im redom dr. sc. Sanja Papić, red. prof., dr. sc. Stanislav Kurajica, red. prof., dr. sc. Ivana Steinberg, red. prof. i dr. sc. Nenad Bolf, izv. prof. Dodijeljene su i zahvalnice Fakulteta dr. sc. Nenadu Mikuliću i dr. sc. Svetozaru Musiću, znan. sav., za uspješnu dugogodišnju suradnju u izvođenju poslijediplomske studije.

Nagrađeni su i najbolji studenti pojedinih studija u akademskoj godini 2011./12.:

### 1. Preddiplomski studiji:

Petra Maček – studij Kemijsko inženjerstvo  
Sanja Brkić – studij Kemija i inženjerstvo materijala  
Anera Švarc – studij Ekoinženjerstvo  
Marin Svalina – studij Primijenjena kemija

### 2. Diplomski studiji:

Ozren Grozdanić – studij Kemijsko inženjerstvo  
Robert Šurina – studij Kemija i inženjerstvo materijala  
Kristina Janžetić – studij Ekoinženjerstvo  
Tomislav Suhina – studij Primijenjena kemija

Nagrađeni su i najbolji studenti pojedinih godina studija na sva četiri studija:

### 1. godina preddiplomskih studija:

Katarina Mužina – studij KI, prosjek 5,000

### 2. godina preddiplomskih studija:

Marko Racar – studij EI, prosjek 4,909

### 3. godina preddiplomskih studija:

Petra Maček – studij KI, prosjek 4,850

### 1. godina diplomskih studija:

Tamara Hruška – studij KIM, prosjek 5,000

### 2. godina diplomskih studija:

Tomislav Suhina – studij PK, prosjek 5,000

Predane su i dekanove nagrade za studentske znanstvene radove za akademsku godinu 2011./12., koleg(ic)ama Ines Vargi, Aneri Švarc, Mariji Dončević, Tajani Milin, Tei Surmi, Karli Huljev, Ivoni Kaselj, Orneli Čavrag, Martini Duvančić, Ivani Sabolić, Sanji Šmidt, Marinu Kovačiću, Moniki Žutić, Jeleni Bočkinac i Igoru Bočkincu.

**Tekst priredila Jelena Macan**

# Međunarodni skup POLYCHAR 20



Sudionici skupa ispred hotela *Dubrovnik Palace*.

U Dubrovniku se u organizaciji Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije od 26. do 30. ožujka 2012. održao međunarodni skup POLYCHAR 20. Skupovi POLYCHAR (od engl. **Polymer Characterization**) održavaju se od 1992. diljem svijeta. Stoga je organizatorima bila velika čast i obveza dobro predstaviti svoj Fakultet i Domovinu.

Na skupu je sudjelovalo oko 250 sudionika iz 32 zemlje i priopćeno gotovo stotinu usmenih izlaganja i 120 postera u tri paralelne sekcije iz sljedećih znanstvenih područja: Metode predviđanja i simulacije; Energija, uporaba, reologija i prerada; Sinteza materijala; Površine, međupovršine, adhezija i tribologija; Odnosi strukture i svojstava; Električna i dielektrična svojstva; Mehanička svojstva i ponašanje; Nanomaterijali i „pametni“ materijali; Biomaterijali, prirodni i biorazgradivi polimeri.

Pozvani predavači prikazali su široko područje znanosti o polimerima. R. F. S. Stepto sa Sveučilišta u Manchesteru govorio je o plastomernom škrabu, H. J. Choi sa Sveučilišta Inha u Incheonu o nanokompozitima na osnovi polimera i grafenovog oksida, a G. H. Michler sa Sveučilišta Martin Luther Halle-Wittenberg o polimernim nanovlaknima. Md. A. B. H. Susan sa Sveučilišta u Dhaki govorio je o pripravi polimernih membrana za protonsku izmjenu, C. Carfagna s Instituta kemije i tehnologije polimera u Pozzuoli o mogućnosti uporabe oporabljene višeslojne kartonske ambalaže u polietilenskim kompozitima, a E. Baer sa Sveučilišta Case Western Reserve u Clevelandu o mogućnostima proizvodnje višeslojnih materijala s nanometarskom debljinom sloja. M. Gilbert sa Sveučilišta u Loughboroughu predavala je o dodatnoj stabilizaciji poli(vinil-klorida)

hidrotalcitom, M. Matsuo s Tehnološkog sveučilišta u Dalianu o strukturnoj analizi polimera rendgenskom difrakcijom, anihilacijom pozitrona i magnetskom rezonancijom jezgre  $^{13}\text{C}$ , a J. He s Kineske akademije znanosti u Pekingu o morfologiji poli(L-laktida) nakon obrade komprimiranim  $\text{CO}_2$ . G. Camino s Politehničkog sveučilišta u Torinu objašnjavao je mehanizme zapaljenja polimernih i nanokompozitnih materijala. T. Chang sa Sveučilišta znanosti i tehnologije u Pohangu prikazao je mogućnosti kromatografije u karakterizaciji strukture polimera. B. W. Jo sa Sveučilišta u Chosunu govorio je o protugrušajućem djelovanju depolimerizacijskih frakcija polisaharida fukoidana. D. E. Packham sa Sveučilišta u Bathu osvrnuo se na stvarni utjecaj polimera na okoliš. J. M. Martín-Martínez sa Sveučilišta u Alicanteu govorio je o razvoju razgradivih poliuretanskih adheziva iz biljnih sirovina.

Specifičnost POLYCHAR konferencija su jednodnevne radionice o karakterizaciji polimernih materijala namijenjene mladim istraživačima i onima koji tek ulaze u pojedina područja, s predavanjima iskusnih i svjetski poznatih predavača: o tribološkoj analizi polimera (W. Brostow sa Sveučilišta Sjevernog Teksasa u Dentonu), dinamičkoj mehaničkoj i toplinskoj analizi (M. Hess sa Sveučilišta u Chosunu), dinamici polimernih molekula u blizini staklastog prijelaza (J.-M. Saiter sa Sveučilišta u Rouenu), elektronskoj mikroskopiji (G. H. Michler i S. Henning sa Sveučilišta Martin Luther Halle-Wittenberg i Fraunhoferova instituta za mehaniku materijala u Halleu), mikroskopiji atomskih sila (H. Schönherr sa Sveučilišta u Siegenu), spektroskopiji anihilacije pozitrona (F. Maurer sa Sveučilišta u Lundu), rendgenskoj difrakciji (I. Šmit s Instituta



Panorama Dubrovnika.

Ruđer Bošković), električnim svojstvima polimera (T. Zaharescu s Nacionalnog instituta elektrotehnike u Bukureštu) te tekućinskoj kromatografiji (D. Berek sa Slovačke akademije znanosti).

Na skupu su dodijeljene tradicionalne nagrade istraživačima za iznimna postignuća. *P. J. Flory Polymer Research Prize* dobio je R. F. S. Stepto za istraživanja termoplastičnih materijala uključivši materijale na bazi prirodnog škroba. *The International Materials Science Prize* dodijeljena je H. J. Choiju za njegov rad u istraživanju reologije i elektroreologije. Nagradu mlađom znanstveniku *Jürgen Springer* dobila je Marianna Pannico s Instituta kemije i tehnologije polimera u Pozzuoli za svoje izlaganje o stabilizacijskom djelovanju funkcionaliziranog POSS-a u epoksidnim smolama. Nagrada mlađom znanstveniku *Bruce Hartman* dodijeljena je Małgorzati Walczak iz Središta za molekulna i makromolekulna istraživanja u Lodzu za poster o karakterizaciji višeslojnih PC/PS folija.

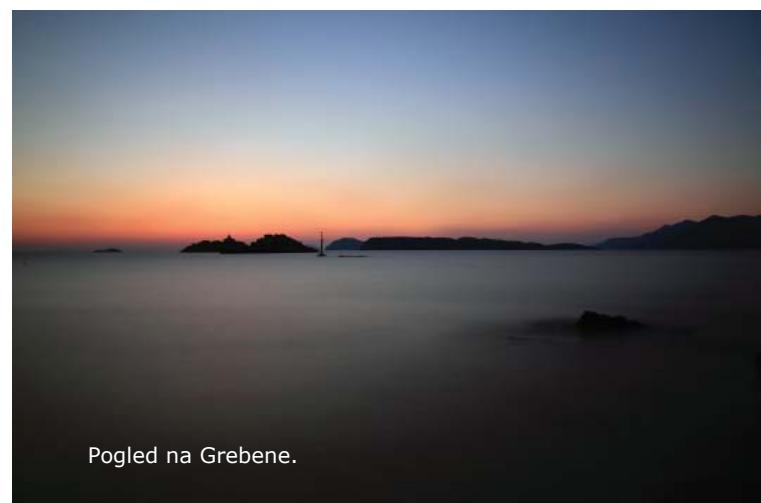
Dodijeljene su i IUPAC-ove nagrade za postere Zuzani Morávkovoj Rozlivkovojo s Instituta za makromolekulnu kemiju Akademije znanosti Češke Republike, Sven-Christianu Sidensteinu sa Sveučilišta u Siegenu i Mirni Petković Didović s Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, te nagrade *Carl Klason* za izvrsno studentsko izlaganje Michaelu Härtlu sa Sveučilišta Friedrich-Alexander u Erlangenu, Žansaji K. Sadakajevoj s Instituta za makromolekulnu kemiju u Pragu i Zrinki Buhin s Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije u Zagrebu. Zbog velikog broja odličnih studentskih izlaganja dodijeljeno je i pet pohvalnica (*Diploma of Distinction*) za studentsko izlaganje: Alini Bassi Denis s Instituta za kemiju u São Carlosu, Rajeshu Panditu s Tribhuvanovog sveučilišta u Kathmanduu, Ricardi Schröder sa Sveučilišta u Aachenu, Seldi Sen s Tehničkog sveučilišta u Istambulu, te Ângeli Dias sa Sveučilišta u Portu. Posebna priznanja dodijeljena su umirovljenim profesorima iz Hrvatske, Zvonimiru Janoviću, Mladenu Bravaru i Branku Kunstu, za njihov veliki doprinos razvoju polimerne znanosti

i materijala, te uspješno obrazovanje i vođenje generacija studenata i mladih istraživača.

Na kraju treba istaknuti izvrsnu organizaciju skupa za koju je zaslužan Organizacijski odbor, svi sponzori i donatori, uz izvrsnu suradnju osoblja iz hotela *Dubrovnik Palace*. Članovi Organizacijskoga odbora su svojim radom i zalaganjem doprinijeli da se Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije i Republika Hrvatska kao domaćini pokažu u najboljem svjetlu.

**Vera Kovačević i Stanislav Kurajica**

**Fotografije snimio Zvonimir Katančić.**



Pogled na Grebene.

# Međunarodni znanstveno-stručni skup 14. Ružičkini dani



Ovogodišnje Ružičkine dane organizirali su Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa i Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, uz međunarodne suorganizatore EuCheMS – European Association for Chemical and Molecular Sciences) i Europsku federaciju za znanost i tehnologiju hrane (EFFoST – European Federation of Food Science and Technology). Pokrovitelj skupa bila je Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti.

Na svečanom otvaranju sudionike su pozdravili predsjednik znanstveno-organizacijskog odbora Ante Jukić, gradonačelnik Vukovara Željko Sabo, župan Vukovarsko-srijemske županije Božo Galić, rektorica osječkog Sveučilišta Gordana Kralik, kao i predstavnici zlatnih sponzora: Stjepan Leaković, povjerenik Uprave za kvalitetu i sustav upravljanja okolišem tvrtke Petrokemija d.d. tvornica gnojiva i Dragan Cvenić, direktor Okruga Slavonija, SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina tvrtke INA Industrija nafte d.d. Skup su pozdravili i predsjednik EFFoST-a prof. dr. sc. Dietrich Knorr s Tehničkog sveučilišta u Berlinu, i predsjednik EuCheMS-a prof. dr. sc. Ulrich Schubert s Tehničkog sveučilišta u Beču. Nakon pozdrava, rad Skupa otvorio je Saša Zelenika, pomoćnik ministra znanosti, obrazovanja i sporta.

Slogan Ružičkinih dana „Danas znanost – sutra industrija“ jasna je poruka o nužnosti ostvarivanja bliske suradnje znanosti i industrije. U Hrvatskoj danas većina znanstvenih istraživanja nije povezana ni usmjerenja prema gospodarstvu, čak ni u tehničkim i prirodnim znanostima. Stoga eventualno više struko povećanje ulaganja u istraživanja vjerojatno ne bi imalo znatnog utjecaja na zapošljavanje, razvoj i

U Vukovaru je od 13. do 15. rujna 2012. održan međunarodni znanstveno-stručni skup 14. Ružičkini dani. Ružičkini dani održavaju se od 1978. u spomen na prvoga hrvatskog nobelovca Lavoslava Ružičku, koji je 1939. dobio Nobelovu nagradu za kemiju za svoj rad na polimetilenima i višim terpenima. Treba istaknuti zasluge L. Ružičke za razvoj hrvatske kemijske znanosti i organske kemije – mnogi istaknuti hrvatski znanstvenici usavršavali su se u njegovim laboratorijima, od kojih je najpoznatiji Vladimir Prelog, dobitnik Nobelove nagrade za kemiju 1975. za radove na području organskih prirodnih spojeva i stereokemije.

konkurentnost gospodarstva. Cilj je Ružičkinih dana promicati izvrsnost, interdisciplinarnost, originalnost i inovativnost u znanstvenim istraživanjima i najvažnije, njihovu primjenu suradnjom s gospodarstvom. To su temelji razvitka naprednih država, koje su kadre stvarati i primjeniti suvremena znanja i tehnologije i koje njeguju kulturu pozitivnog i brzog djelovanja, prilagodljivu i otvorenu za nove ideje.

Na ovogodišnjim Ružičkinim dana bilo je preko 150 sudionika s više od 130 znanstvenih i stručnih radova, koji su izloženi u šest tematskih cjelina: Kemijska analiza i sinteza, Kemijsko i biokemijsko inženjerstvo, Prehrambena tehnologija i biotehnologija, Medicinska biokemija i farmacija, Kemija u poljoprivredi i šumarstvu, Zaštita okoliša. Održano je 6 plenarnih predavanja, 12 odabranih predavanja i više od 100 posterskih priopćenja. Plenarna predavanja su održali: Dietrich Knorr s Tehničkog sveučilišta u Berlinu o novim prehrambenim tehnologijama, Ulrich Schubert s Tehničkog sveučilišta u Beču o novim sol-gel materijalima, Bruno Zelić s Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije o primjeni mikrobioreaktora u biokemijskom inženjerstvu, Žaneta Ugarčić s Prehrambeno-tehnološkog fakulteta u Osijeku o kvaliteti tjestenine obogaćene različitim funkcionalnim sastojcima, Igor Jerković s Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu o fitokemikalijama kao markerima u bioorganskim istraživanjima botaničkog podrijetla meda te Božidar Šantek s Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu o novim biotehnologiskim proizvodima. U okviru Ružičkinih dana održan je i susret mladih kemičara iz srednjih škola iz Kutine, Đakova, Osijeka i Vukovara, a dva najbolja izlaganja predstavljena su i u glavnom programu. Sve škole i učenici nagrađeni su stručnim

# Tehnologijada



knjigama i jednogodišnjom pretplatom na časopis *Kemija u industriji*. Posljednji dan skupa bio je posvećen predstavljanju i raspravi nove strategije i akcijskog plana Europske komisije „Inovacije za održivi rast: bioekonomija za Europu“.

Ružičkine dane obilježila su i brojna društvena događanja. Tijekom prijema dobrodošlice u Hrvatskom domu Vukovar otvorena je prigodna izložba Školski dani Lavoslava Ružičke, u organizaciji Državnih arhiva iz Vukovara i Osijeka i Gradskog muzeja Vukovar. Prema izlošcima moglo se zamjetiti da izvrsne ocjene u školovanju nisu nužne za Nobelovu nagradu. 13. rujna otvorena je i izložba slikara Antuna Saboa, organiziran je obilazak obnovljenog dvorca Eltz, a u večernjim satima svečana večera uz tamburaše u hotelu Lav. Sutradan je organiziran izlet za sudionike skupa. U vukovarskoj vojarni 204. brigade HV-a sudionici su obišli Memorijalni centar Domovinskog rata, koji im je predstavio zapovjednik vojarne brigadir Petar Ćavar. Zatim je slijedio obilazak bogatog postava Muzeja grada Iloka smještenog u nedavno obnovljeni dvorac Odescalchi, a nakon toga i starih Iločkih podruma uz degustaciju vrhunskih vina.

Održavanje skupa pomogle su brojne ustanove i tvrtke koje su bez ustezanja pristale biti sponzori skupa. Svi su oni prepoznali vrijedan rad i važnost da se upravo u rodnoj kući Lavoslava Ružičke nastavi njegova tradicija i poruka iskazana kroz riječi koje su i slogan Skupa.

U ime svih koji smo sudjelovali u organizaciji nadam se da su sudionici ponijeli ugodne uspomene iz Vukovara i želju da se ponovno susretнемo na 15. Ružičkinim danima 2014.!

**Ante Jukić,  
predsjednik Znanstveno-organizacijskog odbora**



Većini studenata našeg Fakulteta dobro je poznata Tehnologijada, tradicionalno natjecanje studenata s hrvatskih tehnoloških fakulteta uz goste iz susjednih država. Ovogodišnja 16. Tehnologijada (od hrvatske neovisnosti) održana je u Umagu od 2. do 7. svibnja u organizaciji Tekstilno-tehnološkog i Grafičkog fakulteta iz Zagreba. Sudjelovalo je više od četiri stotine studenata s tri hrvatska sveučilišta: Sveučilišta u Zagrebu (Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Grafički fakultet, Metalurški fakultet u Sisku, Prehrambeno-biotehnološki fakultet i Tekstilno-tehnološki fakultet), Sveučilišta u Splitu (Kemijsko-tehnološki fakultet) i Sveučilišta u Osijeku (Prehrambeno-tehnološki fakultet), uz goste s Fakulteta za kemiju i kemijsku tehnologiju Sveučilišta u Ljubljani. FKIT je ove godine nastupao sa 60 sudionika koji su postigli vrhunski uspjeh – ukupnu pobjedu na Tehnologijadi! Time su pokazali kako nove generacije donose novu snagu i kvalitetu Fakultetu, te više nego uspješno zastupaju njegove boje.

Tehnologijada je podijeljena na znanstveni i sportski dio. U znanstvenom dijelu studenti se natječu izlaganjem stručnih i znanstvenih radova. Sportski dio podijeljen je na sedam disciplina u muškoj i ženskoj konkurenciji: mali nogomet, košarka, odbojka, stolni tenis, plivanje, atletika i šah. Ove godine, prvi put otkad se održava hrvatska Tehnologijada, studenti i zaposlenici FKIT-a uspjeli su osvojiti „dvostruku krunu“ – ukupnu pobjedu u znanstvenom dijelu, s dva rada u samom vrhu, te ukupnu pobjedu u sportskom dijelu.

# a 2012



“DVOSTRUKA KRUNA” – ukupna pobjeda u znanstvenom dijelu, s dva rada u samom vrhu, te ukupna pobjeda u sportskom dijelu.



Zlatni malonogometaši; stoje: Nikola Rimac, Marko Plenča, Marko Mrvelj, Mario Đureković, Sebastijan Orlić; čuče: Matija Đurašević, Jurica Žerjav, Šimo Kordić, Dražen Štrković, Karlo Beronjić, Tin Milošević; leži: Matija Gretić.

U sportskom dijelu ostvareni su sljedeći rezultati:

Mali nogomet (Ž): **5. mjesto**

Mali nogomet (M): **1. mjesto**

Košarka (Ž): **1. mjesto**

Košarka (M): **3. mjesto**

Odbojka (mješovito): **3. mjesto**

Stolni tenis (mješovito): **1. mjesto**

Atletika (Ž): **2. mjesto**

Atletika (M): **1. mjesto**

Plivanje (Ž): **5. mjesto**

Plivanje (M): **2. mjesto**

Šah (mješovito): **3. mjesto**

Treba istaknuti impresivan put naših malonogometaša, košarkašica i stolnih tenisač(ic)a, koji su do zlatnih medalja došli bez i jednog poraza. Ipak, bez vrlo kvalitetnog doprinosa ostalih momčadi ne bi bilo ukupnog uspjeha u vrlo jakoj konkurenciji. Naše momčadi su tako osvojile ukupno 9 medalja u 11 disciplina.

Uz organizatore koji su odradili odličan posao i lijepo vrijeme koje je pomazilo sudionike, posebno treba povhvaliti gotovo profesionalni pristup natjecanju gostiju iz Ljubljane, koji svojim dolaskom već nekoliko godina kvalitetu natjecanja dižu na višu razinu i time potiču ostale sudionike na sve ozbiljniji angažman u svim sportovima te pripremi znanstvenih radova.

Do sljedeće, 17. hrvatske Tehnologijade,

**Sebastijan Orlić, pročelnik sportske sekcije  
Fotografije: Branka Brčić i Gordana Matijašić**



Zlatne košarkašice; stoje: Sandra Kovačević, Zrinka Pecić, Romana Zovko, Robert Tomić, Nikolina Mrkonjić, Petra Roškarić, Ana-Marija Mitar.



Zlatna stolnoteninska ekipa: Martin Gojun, Morana Česnik, Jérôme Le Cunff.

# Nova promidžba FKIT-a

Nakon dugog iščekivanja, u rujnu je u prostorima Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije otvorena suvenirnica. Ideja se rodila pred gotovo godinu dana, kad su napravljene prve „reklamne“ šalice. Kako je broj promidžbenih materijala rastao, stizalo je sve više upita gdje ih se može kupiti. Kada je osmišljen prostor u koji će se suvenirnica smjestiti, Uprava i nekolicina studenata Fakulteta krenuli su u avanturu svladavanja prepreka o kojima nisu znali ništa: kako voditi skladište, tko smije prodavati, što i koliko čega naručiti, koje veličine majica i sl. Usput su se rađale različite (ne)konstruktivne i zabavne ideje o novim materijalima na koje ćemo otisnuti sad već prihvaćenog „čovječuljka“. Jedna od takvih ideja rezultirala je majicom s kapuljačom, popularno zvanom *hoodicom*, koja je na mnogim svjetskim sveučilištima simbol pripadnosti studenata sveučilištu/fakultetu. Studenti su se entuzijastično prihvatali dobrovoljnog rada u suvenirnici u kojoj se, uz knjige i skripta, mogu nabaviti svi promidžbeni materijali Fakulteta (majice, šalice, kišobrani, memorijski štapići, podloge za miša itd.). Sav profit namijenjen je financiranju sportskih i znanstvenih projekata Studentskog zbora FKIT-a. Suvenirnica radi ponedjeljkom i četvrtkom od 11 do 13 sati, a nalazi se na Marulićevu trgu 19 (podrum).

**Tekst i fotografije: Gordana Matijašić**



Unutrašnjost novootvorene suvenirnice.



Nova hoodica FKIT.

# Predstavljamo uspješne kolege

## Davor Mayer član Uprave Ine



Davor Mayer rođen je 1969. u Zagrebu, gdje i danas živi i radi. Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije upisao je 1991., a diplomirao 1995. s temom *Degradacija i stabilizacija polistirena*. Karijeru je započeo 1995. kao pripravnik u INA Rafineriji Zagreb (danasa Maziva Zagreb) i Rafineriji nafte Sisak, nakon čega je nastavio raditi u Ini, na optimizaciji rafinerijske prerade te potom u međunarodnoj trgovini. Od 1998. do 2002. obnašao je funkciju direktora veleprodaje naftnih derivata u OMV-u, nakon čega je prešao u Tifon na radno mjesto direktora zastupstva naftne kompanije Gulf Oil International. Od 2005. do 2008. zaposlen je u ExxonMobileu kao direktor za industriju regije jugoistočna Europa. Od 2008. ponovno je u Tifonu kao član Uprave i direktor veleprodaje, nabave, logistike i kartičnog poslovanja, a od lipnja 2009., uz funkciju člana Uprave u Tifonu, u Ini je na mjestu direktora Sektora kartičnog poslovanja. Za člana Uprave Ine imenovan je u veljači 2011. Od brojnih stručnih seminara i edukacija koje je pohađao, ističe se poslijediplomska edukacija o sustavima upravljanja u multinacionalnoj edukacijskoj školi AchieveGlobal u Bruxellesu.

Davore, pamtim te kao nadarenog i ambicioznog studenta iz moje prve asistentske/novačke generacije, na vježbama iz kolegija *Karakterizacija polimernih materijala*. Kako si se zapravo odlučio upisati FKIT?

Hvala na lijepim riječima. Još u srednjoj školi dvoumio sam se između prava i prirodnih znanosti. Nekako pred kraj srednje škole ipak sam se odlučio za prirodne znanosti, jer su tada ostavljale veći prostor za međunarodna usavršavanja. Kako me je kemija više zanimala od ostalih područja prirodnih znanosti, studij kemijske tehnologije i posao inženjera u velikim industrijskim pogonima s mogućnošću međunarodnog usavršavanja u to me je vrijeme najviše privlačio.

Tvoj se životopis čini iznimno zanimljivim. Vrlo brzo si iz „proizvodnog“ sektora prešao u „upravljačke“ strukture. Je li to bio tvoj osobni izbor ili je tvrtka prepoznała tvoje potencijale?

Nakon dvije godine rada u proizvodnji u Rafinerijama u Zagrebu i Sisku, ideja mog tadašnjeg poslodavca i mene bila je da nastavim raditi i školovati se u području optimiranja procesa prerade nafte. No, nakon nekog vremena i velikih organizacijskih promjena unutar kompanije, u Ini se od toga smjera odustalo. Potom mi je ponuđeno radno mjesto u međunarodnoj trgovini, što je za mladog inženjera bio veliki izazov, tim više što je predstavljao i određeni iskorak izvan „čistih“ inženjerskih struktura i poslovanja. Međutim, mislim da je općenito u trgovini, a osobito u svjetskom

naftnom biznisu, inženjerski način razmišljanja nužan i zapravo predstavlja uspješnu sinergiju. Na kraju, da se vratim na postavljeno pitanje, prelazak iz proizvodnog sektora u upravljačke strukture bio je kombinacija osobnog izbora, mogućnosti, ali i odluka drugih u danom trenutku.

**Radio si za većinu naftnih kompanija prepoznatih na domaćem tržištu. Znači li to da je „vjernost“ poslodavcu kao vrednota sve manje na cijeni u suvremenomu biznisu ili je nešto drugo posrijedi?**

S jedne strane se radi o stjecaju okolnosti, a s druge o mom nemirnom duhu. Uvijek sam tražio nove izazove i mogućnosti. U ovom dinamičnom i turbulentnom okruženju i dalje možemo govoriti o vjernosti kompaniji, uzimajući o obzir suvremene čimbenike i okolnosti u kojima se posluje. Kod mene, konkretno, radilo se uvijek o odluci da promjena donosi određeni napredak u mom određivanju mjerila vrijednosti, a ujedno sam se uvijek trudio da ostavim iza sebe započeti posao tako da ga drugi mogu nastaviti.

**Stjecajem okolnosti, putem beskonačnih rasprava o sudbini Ine i nesretnih sudskeh procesa uvrstio si se među medijski najekspoziranije FKIT-ovce svih vremena. Kako podnosiš pritisak medija i ometa li te to u svakodnevnom radu?**

U složenim uvjetima u kojima INA danas posluje, uz moju ulogu člana Uprave, koji je cijeli dosadašnji radni vijek bio na operativnim i upravljačkim radnim mjestima i funkcijama, pritisak, kako medija tako i samog posla, neizostavan je. Za sada ga podnosim, a nadam se da ću upravo svojim osobnim angažmanom doprinijeti da kompanija postane još jača, kroz snažan razvojni ciklus i širenje poslovanja u regiji.

**Kako vidiš budućnost Ine? Koji su mogući scenariji razvoja nacionalne naftne kompanije?**

Mislim da INA ima stvarnu priliku za još svjetliju budućnost, ukoliko nastavi znatno investirati u svoje rafinerije, maloprodajnu mrežu i obnovu strateških zaliha, naravno pod uvjetom da ta ulaganja donose vrijednost kompaniji. Inu vidim kao vodeću naftnu kompaniju u jugoistočnoj Europi, za što se i zalažem u Upravi kompanije. Kompanija prije svega mora uložiti maksimalne napore u istraživanja nafte i plina na tradicionalnim inim prostorima u Republici Hrvatskoj i u svijetu.

**Što INA očekuje od FKIT-a? Jesi li kao član Uprave upućen u problematiku proširivanja suradnje između dvije institucije? Imaš li ideje kako proširiti suradnju na obostrano zadovoljstvo?**

Suradnja Fakulteta i Ine je dobra, ali uvijek može biti bolja. Naime, FKIT je, uz Rudarsko-geološko-naftni fakultet, izvor najvažnijih kadrova za kompaniju u kojoj sam član Uprave, te je stoga naš zadatak da dosadašnju suradnju unaprijedimo. Svakako treba poraditi na projektima u kojima znanje kolega s Fakulteta može pridonijeti razvoju kompanije i iskoraku u regiji, dok s druge strane mi kao kompanija moramo još više poraditi na tome da pozitivne ideje podržimo u realizaciji na obostrani interes i zadovoljstvo.

**Što može očekivati član Uprave velike tvrtke ako, kojim slučajem, „ispadne iz igre“? Kakva je perspektiva, koje su ti ambicije, želje i snovi?**

Mjesto člana Uprave nije mjesto na kojem čovjek vječno ostaje. No, ispred mene je još dosta godina rada i želja mi je, a vjerujem da će tako i biti, ostati i dalje u naftnom svijetu.

**Ostaje li ti, uopće, vremena za privatni život? Kako ga provodiš? Imaš li kontakte s ostalim FKIT-ovcima svoje i susjednih generacija?**

Kao i većini poslovnih ljudi i kolega, privatni mi se život uglavnom svodi na subotu poslijepodne i nedjelje koje provodim sa svojom obitelji. Obično su tu i neki izleti i sportske aktivnosti s prijateljima. Kontakte s kolegama s Fakulteta imam svakodnevno jer su veliki dio mog privatnog i poslovnog kruga upravo prijatelji i kolege s našeg Fakulteta.

**Dragi Davore, hvala ti na odgovorima i dragocjenom vremenu utrošenom na ovaj ugodni razgovor!**

**Razgovarao: Marko Rogošić**

# Zanimljivosti

## Berlin, „podijeljeni grad“

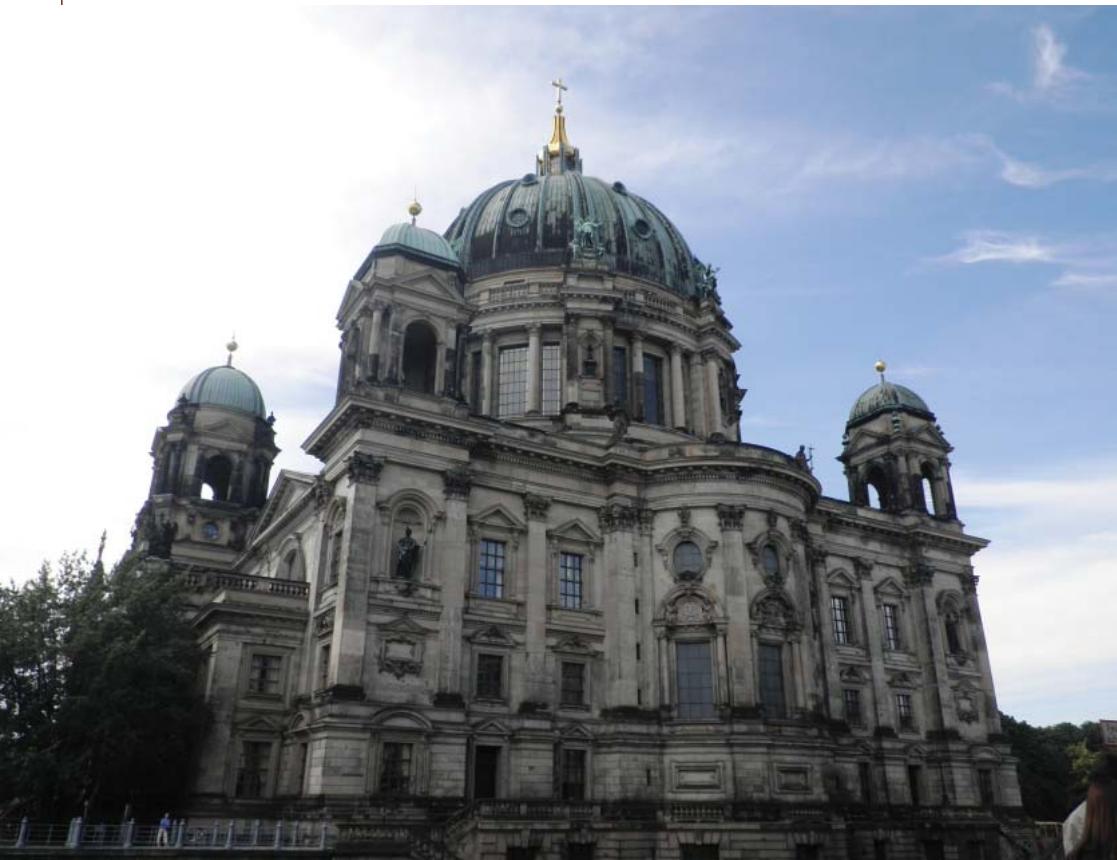


Najduži preostali dio berlinskoga zida pretvoren je u galeriju na otvorenom.

Možda čitateljima neće biti zanimljivo čitati o europskom gradu, koji je tek 70-ak minuta leta udaljen od Zagreba i nije tako egzotičan kao gradovi Dalekog istoka, pogotovo što je prije dva broja pisano o muzejima Berlina. No mene se prvi posjet metropoli ujedinjene Njemačke duboko dojmio.

U rujnu ove godine sudjelovala sam s kolegama iz Zavoda za organsku kemiju na 20. međunarodnom skupu o medicinskoj kemiji EFMC/ISMC 2012, jednom od najvećih na kojem sam sudjelovala. Uz nekoliko plenarnih i desetak predavanja nagrađivanih medicinskih kemičara održano je i stotinjak usmenih priopćenja. Izloženo je preko 600 postera sudionika sa svih strana svijeta, od Dalekog istoka do Južne Amerike, da se o Europi i SAD-u ni ne govori. Bilo je riječi o interdisciplinarnoj problematici organske kemije, pretežno heterocikličke, povezanoj s biologijom, biokemijom i biofizikom. Opsežna istraživanja u cijelom svijetu usmjerena prema novim djelotvornim lijekovima za sve vrste bolesti, kao i mehanizmima njihovog djelovanja na bolest, učvršćuju me u uvjerenju da će se u ovom stoljeću doista suzbiti ili ublažiti bolesti od kojih se u prošlom stoljeću boollovalo i umiralo.





Katedrala.



Gradska vijećnica.

Iako sam više puta boravila u SR Njemačkoj, nisam putovala u Berlin budući da se nalazio u DR Njemačkoj i nije bio lako pristupačan. Berlin i danas, 23 godine nakon pada berlinskog zida, kao metropola države s najjačom ekonomijom Europe još uvijek ostavlja dojam „podijeljenoga grada“. I u retorici turističkih vodiča još postoji „istočni“ i „zapadni“ Berlin. „Istočni“ Berlin, koji je u doba DR Njemačke bio većinski dio grada, još ima socrealistički izgled. Brojna stambena naselja podsjećaju na naša iz doba ranog socijalizma, s puno velikih stambenih zgrada jednostavnih pročelja, oko kojih je nerijetko neuređen okoliš, strništa i odlagališta građevinskog otpada. Društvene zgrade su neuređene, a samo rijetke od brojnih povijesnih znamenitosti su obnovljene. Šećući se gradom po oronulosti kuća možete vidjeti kad ste u istočnom dijelu.

Ostaci berlinskoga zida ostavljeni su i danas kao podsjetnik nadolazećim generacijama i tisućama turista. Berlinski zid nije provučen gradom u ravnoj liniji već je vijugao, a bio je dugačak 155 km. Zid je bio visok oko 3 metra, napravljen od armiranog betona i završavao je sa željeznim traverzama na koje je bilo pričvršćeno nekoliko redova bodljikave žice. Na svakih nekoliko kilometara nalazili su se kontrolni punktovi, od kojih je najpoznatiji „Charlie“ kojeg su sa zapadne strane držali Amerikanci. Poznato je da je zid ponegdje dijelio istu ulicu, pa čak i istu kuću na dvije države. S istočne strane vidljive su i mnoge puškarnice koje podsjećaju na one u nacističkim logorima. Navodno je u pokušajima

bijega preko zida u zapadni Berlin poginulo dvjestotinjak Berlinčana. Zaista je tjeskobno vidjeti zid vlastitim očima. Upravo u kolovozu 1961., kada su Sovjeti nakon hladnoratovskih čarki s ostalim saveznicima (prvenstveno Amerikancima) podigli zid i tako podijelili Berlin, zatekla sam se kao studentica II. godine na tromjesečnoj studentskoj industrijskoj praksi u jednoj od Siemensovih tvornica u Hanauu, gradu dvadesetak kilometara udaljenom od Frankfurta. Kada je kancelar Adenauer objavio tu vijest Nijemci u laboratoriju u kojem sam radila su se jako uznemirili, dok sama tada nisam shvaćala ozbiljnost situacije. Međutim zid je danas jedna od turističkih atrakcija koju želi vidjeti svaki prolaznik i koju turistički vodiči neizostavno pokazuju, gotovo da je turistički „brend“ Berlina. Ostatci zida išarani su brojnim grafitima, koji najčešće šalju pogrdne poruke prema vremenu kada je nastao.

Današnji je ujedinjeni Berlin europski grad s preko 3,5 milijuna stanovnika. Oko brojnih trgova nizovi stambenih kuća tvore kvartove velike poput nekog našeg grada. Grad leži na rijekama Havel i Spree i na njihovim plovnim rukavcima, uz koje se nalaze lijepo stambene zgrade okružene s puno zelenila i parkova. Moglo bi se reći da su to elitne četvrti grada, a „zapadni“ Berlin je općenito daleko uređeniji i raskošniji, s nizom ureda, trgovačkih centara, lijepih kvartova i dr. Kulturna baština Berlina je znatna. Od niza muzeja na Otoku muzeja najpoznatiji je *Pergamon* s arheološkim blagom iz stare Grčke i Rima, asirskim i islamskim izlošcima. Neobarokna



Politički nadahnuti grafiti.

katedrala iz 19. stoljeća najvažnija je među brojnim crkvama, a simboli grada su velika gradska vijećnica, sjedište vlade, kao i poznata Brandenburška vrata. Nedavno je izgrađen i spomenik holokausta koji se sastoji od preko 2000 betonskih prizmi. Berlin se nakon rušenja zida ubrzano izgrađuje, a najmoderniji dio grada je na Potsdamskom trgu gdje se nalazi Sonyjev centar, kao i mnoge druge zgrade od samog betona, željeza i stakla.

Naročito me se dojmila prometna povezanost grada, prvi korak u povezivanju njegova dva dijela. Izgradnja prometne infrastrukture trajala je više od desetljeća nakon pada zida 1989. i grad je danas povezan s 20-ak linija podzemne i isto toliko linija nadzemne željeznice, nizom autobusnih linija i tramvajima. Sva gradska vozila su germanski točna i u njima nema gužve, samo je nešto veća popunjenošt oko 18 h kada se stanovništvo vraća s posla. Nema ni automobilskih zastoja jer većina stanovnika rabi javni prijevoz. U Berlinu se ne osjeća užurbanost, a radnim danom ima malo ljudi na ulicama. Upravo je to slika standarda države. Ipak, u svakoj se ulici mogu naći kafići i restorani u kojima cijene ovise o lokaciji, ali su slične našima. Atmosfera je vrlo ležerna i ugodna, a ljudi su ljubazni i rado prilaze pomoći u snalaženju turistu koji se osvrće s kartom grada u ruci. Stoga je moja preporuka da grad svakako treba posjetiti.

**Grace Karminski-Zamola**  
**Fotografirala: Marijana Hranjec**



Moderna upravna zgrada na Potsdamskom trgu.

# Izlet u (ne)poznatu Kotoribu



Etno zbirka.



Župna crkva u Kotoribi.

Dok razmišljam što da napišem o Međimurju, mom rodnom kraju, potkrada mi se osmijeh. Tražim činjenice, ali duša pamti sve. Po uzoru na Jožu Horvata, hrvatskog književnika i putopisca rodom iz Kotoribe, upuštam se u putopis o njoj.

Kao i svake godine, povodom Dana Fakulteta organiziran je tradicionalan izlet u nepoznato. Vođa puta bio je prof. Emir Hodžić – prvi put ga srećem i odmah primjećujem s koliko ljubavi organizira ovakve izlete. Svi smo se skupili oko autobusa te jedva čekamo da krenemo i konačno saznamo odredište. Tek na drugom kilometru prof. Hodžić objavljuje: put nas vodi u Međimurje, u Kotoribu. Nakon vožnje kroz pitome zagorske brežuljke prelazimo Dravski most i stižemo u Međimurje.

Kotoriba je mjesto na jugoistoku Međimurja, tik uz mađarsku granicu, sa svega 3333 stanovnika prema popisu iz 2001. Domaćin izleta bila je tvrtka Muraplast koja se bavi preradom plastične mase, a glavni proizvod su polietilenski filmovi. Prošli smo cijeli pogon – od sirovine, procesa ekstruzije do završnih radova i oporabe industrijskog otpada. Moderna tehnologija, izuzetno ljubazan vlasnik, zadovoljni zaposlenici, rast tvrtke i dobiti. Sve je uređeno, kao da nismo u Hrvatskoj. Dok nas obasipaju informacijama o propadanju gospodarstva i rastu nezaposlenosti, za ovakve priče rijetko se čuje.

Zatim smo krenuli u obilazak Kotoribe. Razgledali smo župnu crkvu izgrađenu 1794., koju mještani zbog velebnosti nazivaju bazilikom. Oduševila nas je i etnografska zbirka koja nas je nakratko odvela u neko

čovječnije vrijeme, kad se imalo malo, a ipak živjelo lijepo. Mještani su vrlo ponosni na svoju povijest – Kotoriba je prvo mjesto u Hrvatskoj u kojem je izgrađena željeznička pruga. Bilo je to 1860., a pruga je preko Kotoribe povezivala Nagykanizsu u Mađarskoj i Pragersko u Sloveniji. Nakon kulturne edukacije uz vrlo simpatične domaćine iz Društva žena iz Kotoribe slijedio je ručak. Restoran Golf, šarmantan gospodin koji svira sve po želji, demonstracija ispiranja zlata i vino s međimurskih brega. Plesalo se do zadnje pjesme, sve dok prof. Hodžić nije rekao: „Idemo, dosta je, već smo trebali krenuti!“. Nerado smo ga poslušali, ali nam je udovoljio da ostanemo još na bisu: *Suza za zagorske brege*. Rekla bih da smo mogli odabratи nešto pravo međimursko, ali nije bilo Međimuraca kojima bi smetalo. Pjesma se nastavila i na povratku u Zagreb, a klapu je vodio kako i priliči – glavni čovjek Fakulteta.

U vremenu „teambuildinga“ i svakojakih umjetnih forsiranja zajedništva, ovakvi izleti nose dvostruku korist. Jedan od ciljeva Fakulteta bio je i ipak ostao prijenos znanja u praksu. Zato je zadovoljstvo vidjeti napredak tehnologije i proizvodnje u vlastitoj državi. Dužnost svih nas je podržati i pomoći ju. Zajedno smo jači – to neka bude motiv sljedećega druženja, dogodine. A druga korist? Dojmovi iz, oprostit ćete mi na pristranosti, simpatičnog Međimurja.

**Tekst: Mirjana Novak**

**Fotografije: Igor Horaček**

# Moje američko iskustvo

Većina znanstvenika se u nekom trenutku uputi u bijeli svijet. Kad sam u ljetu 2009. shvatio da za mene neće biti mjesta na Fakultetu, pokušao sam iskoristiti preostalo vrijeme na najbolji način. Odaslao sam molbe za mjesto *postdoca* na desetak e-adresa na američkim sveučilištima, profesorima čija su područja istraživanja bila srodnna mojem. U današnje vrijeme interneta pozitivno je što brzo dobiješ odgovor, a negativno što ga uopće ne dobiješ jer je tvoja poruka shvaćena kao još jedan *spam* iz Trećeg svijeta. Tako je i bilo: primio sam jedan jedini odgovor od profesora s privatnog Marquettovog sveučilišta u Milwaukeeju, u državi Wisconsin. Odgovorio mi je da trenutačno nema slobodnih mjesta, ali da će mi se javiti ako se koje otvorí. Pomislivši da je riječ o ljubaznom odbijanju izgubio sam svaku nadu. Već sam razmišljao o potrazi za novim poslom, kad sam pred ljetom 2010. u moru e-pošte zapazio poznato ime. Profesor mi javlja da se mjesto oslobođilo i pita kad mogu najranije doći. Srećom imam razboritu suprugu koja se nije uplašila izazova, tako da smo brzo riješili sve vezano uz odlazak i našli se u avionu, supruga, naše dvoje djece i ja.

Povijest se ponavljala. Naime, moj prvi susret sa SAD-om bio je sredinom 1970-ih, dok sam bio malo dijete, za vrijeme očeva trogodišnjeg postdoktorskog studija u Chicagu. Tridesetak godina poslije evo mene opet, prva postaja Chicago. Prijeći za sat i pol ogromni O'Hareov međunarodni aerodrom, uz strogu američku carinsku kontrolu, nije jednostavno. Niti uz zaobilaženje reda uz pomoć, 'ko bi rekao, carinske djelatnice rodom iz naših krajeva, nismo stigli na let za Milwaukee'. Srećom sljedeći let nismo dugo čekali, tako da smo sretno stigli na odredište.

Potraga za stanom trajala je nekoliko dana. Stanovi oko Sveučilišta bili su u takvom stanju da mi je prva misao bila „idemo natrag doma“. Naposljetku nas je neka živopisna gospođa, koja je čuvši nepoznati jezik došla vidjeti može li pomoći, uputila u agenciju pri Sveučilištu. Ta nam je gospođa bila dar s neba. Agencija nam je našla stan k'o stvoren za nas: tipično američko naselje, kućice u nizu, mirna ulica, drvoredi, vjeverice koje pretrčavaju cestu. Gazdarica, 80-godišnjakinja, bila je andeo na zemlji, jednom kad smo ju upoznali postala nam je američka mama i baka.

Dok se kod nas iznajmljuju potpuno namješteni stanovi, u SAD-u se daju u najam prazni, jedino su

Pred Kipom Slobode.



u njima hladnjak i štednjak. Za ostalo smo se morali pobrinuti sami, tako da su nam prva dva tjedna prošla u namještanju, a time i prilagodbi na američki način života. Vrlo brzo smo se udomačili. Djecu smo upisali u obližnju školu, supruga se uz pohađanje raznih tečajeva brinula za djecu i dom, dok sam ja radio na Sveučilištu. U SAD-u ne postoji klasični vrtić, već su u sklopu osnovne škole dvije vrtićke grupe, K4 i K5, koje pohađaju djeca s navršene 4 godine. K4 se ne razlikuje puno od naših vrtića, dok je K5 prava mala škola. Iznimno smo bili zadovoljni radom u K5, gdje djecu već uče slova te osnove matematike. Oduševljenje mi je splasnulo sljedeće godine kad mi je kći krenula u prvi razred. Koliko sam video (bar u 1. razredu), u američkom školstvu učitelji djeci predstavljaju gradivo neprimjereno njihovom uzrastu bez ikakvog reda i sustava. Djeca u prvom razredu nemaju knjige ni bilježnice, tako da se teško dobije uvid u gradivo. Mislim da već od malena rade svojevrsnu selekciju izvrsnosti kojom će dobiti jednog ili dva genijalca u generaciji, dok će ostali biti samo pomoćna radna snaga. To mišljenje o američkom osnovnom i srednjem školovanju potvrđio mi je i jedan profesor sa Sveučilišta. Ipak, mnogo mi se toga kod njih u školi jako svidjelo. Škola im je i mjesto za zabavu, pa su česti tematski dani petkom, poput *Fancy Nancy Day* kada svi u školu moraju doći

lijepo obučeni ili *Crazy Hat Day* kada moraju donijeti što luđu kapu ili šešir. Osim toga česte su i priredbe u školi te razna događanja poput prikazivanja filma uz kokice ili pak doručka s palačinkama i Djedom Božićnjakom prije božićnih praznika. Time se škola i financira, jer joj ostaje simbolična zarada od prodaje palačinki, kokica itd. Roditelji su jako povezani sa školom: pomažu pri organizaciji događaja, čitanju s djecom, kopiranju nastavnih materijala i sl. Najviše me zapanjilo kako već malenoj djeci usađuju ljubav prema Domovini. Svako jutro prije početka nastave nekoliko odabralih učenika (tako da tokom školske godine na red dođu svi) okupi se ispred ravnateljeve sobe i preko razglosa recitira *Pledge of Allegiance* (Pozdrav zastavi). Ne mogu niti zamisliti da bi se to dogodilo kod nas.

Tjedni su mi prolazili radno, pa sam se brzo priviknuo, dok je supruzi bilo teže pa je prvih par mjeseci sanjala o povratku. Živjeli smo za vikende koji su bili rezervirani za obitelj i koje smo uglavnom provodili u izletima i razgledavanjima grada i okolice. Ljeti bismo često uživali u pikniku pored jezera, gdje bismo pobegli od gradske vrućine. Amerikanci su sportska nacija, tako da smo mogli pratiti razne sportove uživo (što mi se kao zaljubljeniku u sport jako svidjelo): od hokeja, profesionalne NBA košarke, bejzbola, do najpopularnijeg sporta u SAD-u, američkog nogometa. O popularnosti američkog nogometa svjedoči to da se nabava godišnje ulaznice, koja omogućuje gledanje 11 domaćih utakmica, čeka i po 30-ak godina, a čak ih se i ostavlja u nasljedstvo. Ulaznice za sezonu je prilično teško dobiti, tako da sam bio sretan što sam uspio otici na predsezonsku pripremnu utakmicu momčadi *Green Bay Packers* koji su simbol države Wisconsin. Odlazak na utakmicu je pravi izlet: dvosatna vožnja autom do gradića Green Bay, parkiranje na travnjacima kuća uz naplatu pukih 20-ak dolara (za predsezonom – u sezoni travnjak će naplatiti i trostruko više, doigravanje da i ne spominjem), *tailgating*, tj. piknik pokraj automobila prije utakmice, uz hamburgere i kobasice (koje neki čak ispeku na vlastitim roštiljima koje su dovezli u prtljažnicima terenaca) te neizostavno pivo, kojeg bar u Wisconsinu ne nedostaje. Slijedi odlazak na stadion. Bez obzira što je utakmica samo pripremna i rezultatski nevažna, stadion sa 73 000 mjesta bio je gotovo pun, dok naši najpoznatiji nogometni klubovi ne skupe toliko gledatelja tijekom cijele sezone. Nema huligana, baklji, nasilja, vrijeđanja.

Vikendom smo znali pogledati i košarkašku utakmicu momčadi *Milwaukee Bucks*, iako mi je što se košarke tiče odabir grada za postdoktorski studij bio loš. Ipak, zagarantirana su dva sata zabave: u čestim pauzama uz plesačice gledatelje zabavljaju i akrobati koji čine čuda s odskočnim daskama i loptama, pjevači u usponu, plesne skupine i nagradne igre. Bacaju se majice u publiku, predstavljaju se veterani koji su obilježili klub. Tipično američki.



Atmosfera na pripremnoj utakmici američkog nogometa.



Pogled na Central Park s Rockefellerovog centra.



Times Square, raskršće svijeta.

Dvogodišnji boravak iskoristili smo i za putovanja po SAD-u. Tako sam nakon skupa u Stamfordu s obitelji posjetio obližnji New York. Proputovao sam svijetom, posjetio brojne europske i svjetske metropole i uglavnom me nije lako impresionirati, ali susret s New Yorkom, odnosno Manhattanom, ostavio me bez daha. Nemoguće je to prenijeti na papir. Ni filmovi ni televizijske emisije ne mogu niti približno dočarati veličinu i snagu grada, nebodere koji se proteže u nebo, nepregledno more ljudi na ulicama, automobile, karakteristične žute taksi. Grad je golem, zanimljivih atrakcija je nebrojeno, a vremena, nažalost, premalo. Napravio sam detaljan plan razgledavanja, tako da smo uspjeli vidjeti sve što smo zamislili. Odmah po dolasku otišli smo vidjeti grad noću, sa zgrade *Empire State Building*. Čuveni neboder, do 1972. najviši na svijetu, toliko je visok da se noću s tla čini kao da se stapa s tamnim nebom. Čaroban je pogled na New York noću, bliješteći neboderi osvijetljeni tisućama svjetala, rijeka Hudson na zapadu, East River na istoku, Central Park na sjeveru, blještavi neon Times Squarea te čuveni Bruklinski most. Stojeći kao na krovu svijeta, s takvim gradom na dlanu, bio sam kao u polusnu.

Sljedeće jutro otišli smo na Liberty Island u posjet Kipu Slobode. U Battery Parku, odakle kreću brodovi prema Liberty Islandu, dočekala nas je uobičajena gužva. Nakon jednosatnog čekanja ukrcali smo se na brodić s kojeg se pružao predivan pogled na New York. Nakon desetak minuta plovidbe našli smo se ispred grandioznog Kipa Slobode. Tirkizna mu je boja ostavljala dojam svježine i čistoće. Stajao je postojano, pozdravljujući nas kao što već godinama pozdravlja milijune posjetitelja. Proveli smo neko vrijeme u šetnji otočićem, fotografirajući neizbjježnoj kupovini suvenira. Zatim smo nastavili plovidbu do Ellis Islanda, ulazne stanice za useljenike s prijelaza 19. u 20. stoljeće. Otok je dobio nadimak „Otok suza“ zbog useljenika kojima je zbog kriminalne prošlosti, bolesti, siromaštva ili nesposobnosti bio zabranjen ulazak u SAD. Najveći dio Muzeja useljeništva golema je čekaonica u kojoj se satima čekao liječnički pregled te ispitivanje imigracijskih inspektora. Muzej obiluje fotografijama i raznim predmetima s početka prošlog stoljeća, pa čak i audiozapisima koji pokušavaju dočarati neizvjesnost, sreću i tugu koji su vladali među useljenicima dok su čekali sudbonosnu potvrdu da smiju ući u zemlju. Nakon povratka na Manhattan, u parku Bowling Green smo se fotografirali pored čuvene brončane skulpture bika *Charging Bull*, simbola financijskog uspjeha i blagostanja. Turisti mu za sreću protrljaju nos, prime ga za robove te muškost. Također smo prošli pored ogromnog prostora bivšeg Svjetskog trgovčkog centra gdje su stajali i čuveni „Blizanci“. Trenutačno je u izgradnji *Freedom Tower* te memorijalni centar poginulima u napadu 2001. Legendarnom ulicom Broadway stigli smo i do centra svjetske finansijske moći, Wall Streeta, gdje je i čuvena Burza, a nedaleko je i *Federal Reserve Bank*, te *Federal Hall* ispred koje

je kip Georgea Washingtona. Budući da je s nama bio i kineski kolega iz laboratorija, nismo mogli zaobići čuvenu Kinesku četvrt. Dok ju iz filmova znamo kao zloglasnu četvrt punu bezosjećajnih kriminalaca s istoka, uživo je to živahna i živopisna četvrt puna radišnih ljudi, malih kineskih trgovina te neizbjježnih kineskih restorana u kojima svježu hranu pripremaju pred vama.

Najjednostavniji način obilaska cijelog Manhattana je vožnja popularnim autobusima na kat za koje jednom kupljena karta vrijedi cijeli dan. Mnogobrojni agenti po ulicama hvataju potencijalne mušterije nudeći specijalne popuste. Tako smo osim donjem Manhattanu, kojim smo prošli šećući, vidjeli i središnji te gornji Manhattan s čuvenim Central Parkom. Smješten u srcu Manhattana, Central Park golem je park s nekoliko jezera i ribnjaka, kilometrima pješačkih staza, dva klizališta od kojih se jedno ljeti koristi kao bazen, velikim zoološkim i botaničkim vrtom te brojnim livadama koje dnevno posjete tisuće ljudi. Iako smo mu vidjeli samo mali dio, uspjeli smo osjetiti dašak čarobnog Central Parka.

Nakon okrijepe na travi Central Parka, uputili smo se čuvenom Petom Avenijom prema Rockefellerovom centru s kojega se pruža čaroban pogled na New York. Nakon mnogih zanimljivosti ostali smo malo razočarani čuvenim Times Squareom, koji je manje trg a više užurbano raskršće sa stotinama neonskih reklama, otkud mu i nadimak „Raskršće svijeta“. Filmska je to scena, tisuće ljudi prolaze jedni pored drugih bez guranja i nervoze, dok ulični zabavljači, svirači i kostimirani strip-junaci hvataju komad slobodnog prostora da zarade koji dolar.

Disneyworld na Floridi zacijelo je jedno od nezaobilaznih odredišta u SAD-u. Prvi park, Disneyland, izgrađen je u Kaliforniji, no zbog iznimno velike popularnosti i posjećenosti, ali i novih neiscrpnih ideja Walta Disneya, ubrzo je postao pretijesan, te je nedugo zatim otvoren znatno veći Disneyworld u Orlando na Floridi. Posjet Disneyworldu više je veselio moju djecu i suprugu, dok bih ja bio uzbuđeniji, primjerice, vikendom u Las Vegasu. Tako je bilo dok nisam stigao u taj grandiozni zabavni kompleks s 30-ak odmarališta s hotelima uređenim prema Disneyevim filmovima i ostalim popratnim sadržajima. Prema četiri tematska i dva vodena parka iz odmarališnih hotela neprestano voze autobusi. Teoretski bi se u jednom danu mogao obići cijeli kompleks, međutim to je u praksi neizvedivo, jer ušavši u tematski park čovjek jednostavno poželi da više iz njega ne izađe. Najstariji park je *Magic Kingdom*, u čijem središtu je predivan *Pepeljugin dvorac*. U sklopu dvorca tri puta dnevno se izvode mjuzikli s likovima iz animiranih filmova. Oko dvorca smješteno je 6 međusobno povezanih tematskih jedinica. Prva od njih, *Main Street USA*, ujedno je i glavna ulica od ulaza u Park do dvorca, s mnoštvom suvenirnica, restorana, slastičarnica

te glavnom stanicom Diseneyeve željeznice koja vozi oko parka. Kao glavna atrakcija iz Glavne ulice svakodnevno kroz cijeli park kreće vesela povorka svih Disneyevih junaka praćena muzikom i pregršti zabave za posjetitelje. Druga je *Adventureland*, u kojem se doživljava pustolovno istraživanje dalekih krajeva Azije, Afrike te Južne Amerike. Doživjeli smo nezaboravnu plovidbu rijekom kroz afričku džunglu te jedinstvenu plovidbu gusarskim brodom kapetana Jacka Sparrowa kroz pećine susrećući se s opasnim gusarima. U *Frontierlandu* smo doživjeli duh starog Divljeg zapada. Uz neizostavne kauboje i Indijance te mnoštvo restorana uređenih kao autentični salooni, najzanimljiviji je bio *Big Thunder Mountain Railroad*, ne odveć strašan vlak smrti kroz rudnike zlata. Veliki riječni parobrod dočarao nam je plovidbu Mississippijem početkom 19. stoljeća. U predvorju Predsjedničkog paviljona u *Liberty Square* dijelu parka vise slike svih američkih predsjednika, dok je glavna atrakcija multimedija prezentacija američke povijesti s automatiziranim figurama predsjednika u karakterističnim pozama s autentičnim audio zapisima, tako da se čini kao da su stvarno ispred vas. Meni je najzabavnija bila *Ukleta kuća*, vožnja kroz staru kuću opsjednutu duhovima uz mnoštvo specijalnih efekata i zabavnih trikova. Tematsku jedinicu *Fantasyland* najbolje je opisao Walt Disney: „*Fantasyland* je posvećen mladima u duši i onima koji vjeruju da će ti se snovi ostvariti ako zaželiš ugledavši zvijezdu.“ Zaplovili smo kroz svijet u malom prepun lutkica karakterističnih za pojedine dijelove svijeta uz pjesmu *It's a Small World* koja šalje poruku jedinstva i mira u svijetu. Nezaboravan je bio i let s Petrom Panom kroz svijet mašte, a djeci svakako fotografiranje s likovima iz animiranih filmova. Posljednja tematska jedinica je *Tomorrowland*, svemirski grad pun robota i vanzemaljaca. Najviše me se dojmio vlak smrti *Space Mountain*, spektakularna hiperadrenalinska vožnja kroz svemir s naglim i iznenadnim promjenama smjerova, skoro dodirujući zvijezde i planete.

Sljedeći smo posjetili tematski park *Epcot*, posvećen ljudskim dostignućima i tehnološkim inovacijama, koji čovjeka ne ostavlja ravnodušnim. Jedna od atrakcija koja me se najsnažnije dojmila bila je simulacija lansiranja svemirskog broda *Apollo* i slijetanja na Mjesec – bilo je toliko vjerodostojno da sam jedva čekao povratak na Zemlju. Zatim je tu spektakularna 4-D simulacija leta paragliderom, gdje smo na „sedežnici“ većo od one skijaške preletjeli sve znamenitosti Kalifornije. Doživljaj je neopisivo autentičan, primjerice u trenucima leta iznad rijeke i borove šume osjeti se

Pred Pepeljuginim dvorcem u Disneyworldu.



Predstava u Disneyworldu.



snažan miris borovine uz lagani povjetarac. U *Epcotu* je i *World Showcase*, u kojem je predstavljeno 11 zemalja svijeta sa svojim glavnim obilježjima. U sredini je veliko jezero na kojem se svaku večer prije zatvaranja održava spektakularan vatromet i predstava na vodi koju smo i mi pogledali.

Ni cijeli Glasnik ne bi mi dostajao da opišem tematski park *Hollywood Studios*, u potpunosti posvećen Hollywoodu od njegovih početaka do danas. Tu je sve, od filmskih klasika poput *Casablance* i *Čarobnjaka iz Oza*, starih crno-bijelih Mickey Mouse crtica pa do novih 3-D animiranih filmova, uključujući nezaobilazni *Muppet Show*. Izuzetno zabavna je simulacija vožnje svemirskim brodom iz filma *Star Wars* te borba s vanzemaljskim letjelicama i robotima. Gledali smo i spektakularnu demonstraciju kaskaderskih scena iz *Indiane Jonesa*. Meni jedna od najuzbudljivijih atrakcija, koju je ostatak obitelji preskočio, jest *The Twilight Tower of Terror*, adrenalinska vožnja liftom prema priči iz serijala *Zona Sumraka* začinjena nekoliko puta ponavljanim slobodnim padom u liftu s vrha nebodera – jednostavno nevjerljatan osjećaj. Na kraju smo u amfiteatru na jezeru gledali spektakularnu noćnu predstavu *Fantasmic* u kojoj se Mickey Mouse s prijateljima bori protiv zlih likova iz bajki. Predstava s mnoštvom laserskih i vodenih efekata začinjena je spektakularnim vatrometom. Ako smo se u New York poželjeli vratiti, Disneyworld nismo htjeli ni napustiti, čak niti u zamjenu za vikend u Las Vegasu.

Kako je Milwaukee razmjerno blizu Chicaga, posjetili smo ga nekoliko puta. Chicago me također oduševio, rekao bih da je New York u manjem formatu i s dušom. *Skydeck* je jedna od najviših zgrada na svijetu s prekrasnim pogledom na grad. Jedan mali balkon napravljen je od stakla, tako da izlazak na njega pruža nevjerljatan osjećaj. Posjetili smo i druge gradske atrakcije: čuveni Fieldov prirodoslovni muzej s izlošcima od početka svijeta do danas i multimedijskim izlaganjima, poznati Sheddov akvarij s brojnim ribama, vodozemcima i gmazovima te spektakularnom predstavom s dupinima, kao i obližnji Adlerov planetarij smješten na poluotočiću s kojeg se pruža predivan pogled na centar Chicaga. Planetarij je ujedno i muzej astronomije u kojem se uz razne multimedijске interaktivne prezентациje može naučiti sve o našoj galaksiji, i u kojem je izložena i kupola Armstrongovog *Apolla 11*. Kroz Chicago smo se također vozili autobusom na kat da vidimo sve znamenitosti, poput Grantovog parka s predivnom Buckinghamovom fontanom i čuvenog Mornaričkog gata na jezeru Michigan.

S dvogodišnjeg boravka u SAD-u smo ponijeli jako lijepa sjećanja. Osim što smo upoznali kulturu i običaje nove zemlje, sreli smo mnoge divne ljude te stekli prijatelje zahvaljujući kojima tako daleko od doma niti jednog trenutka nismo bili usamljeni. Cjelokupno iskustvo je neprocjenjivo; stoga bih svim kolegama, osobito mlađima, preporučio da se bez krzmanja odvaže na takav korak.

**Zvonimir Matusinović**



Chicago.



Pogled na središte Chicaga iz turističkog autobusa.

# Singapurci na FKIT-u

*U ljetnom semestru ak. god. 2011./12. u sklopu razmjene studenata, dvoje preddiplomaca Fakulteta kemijskog inženjerstva Nacionalnog singapurskog sveučilišta upisalo je kolegije na FKIT-u (i jedan na PMF-u). Lay Har (Camille) Tee i Lymon Sim Guan Long uspješno su prebrodili kulturni šok života u umjerenoj klimi i egzotičnoj Europi, sprijateljili se s kolegama na studiju i upoznali Hrvatsku. Pozitivni dojmovi bili su uzajamni, pa Glasnik donosi viđenja s obje strane.*



In love with the Zagreb's spring.

## Hrvatska strana – prof. Ivana Steinberg

Lymon i Camille upisali su kolegij *Integrirani kemijski sustavi*, redoviti kolegij prve godine diplomskog studija *Primijenjena kemija*. Kolegij je istovremeno upisalo dvadesetak domaćih studenata i činilo mi se zgodnim, umjesto održavanja posebnih predavanja i konzultacija za strane studente, integrirati ih u veću grupu i održavati predavanja za sve na engleskom jeziku. Domaći studenti su pristali na taj eksperiment i uz manju pomoć, prijevode i pojašnjenja po potrebi, svladali kolegij bez problema.

Lymon i Camille su u grupu neprimjetno unijeli neku novu dinamiku, osjećala se poticajnija atmosfera: studenti su za svoje strane kolege pripremali prezentacije na

engleskom jeziku, trudili su se pomagati im u savladavanju gradiva, posebno kada su različita predznanja predstavljala problem. U pauzama predavanja razgovaralo se o svemu, od načina studiranja i života u Singapuru do najbolje azijske hrane u Zagrebu.

Zahvalna sam našim studentima što su pristali uložiti više napora u svladavanje kolegija, a ponosna sam i na uspjeh koji su pokazali. Stoga, kao nastavnik preporučam *mobilnost* (i nastavnika i studenata!), jer i mali odmak od ustaljenosti daje nam priliku za kreativniji i kvalitetniji pristup studiranju i životu općenito!

## Singapurska strana – Camille Tee

Dobar dan, guys!

When I received Professor Ivana's email for a text about my stay in Zagreb, I was indeed surprised and excited. My stay in Zagreb was awesome and wonderful. I couldn't wait to share a piece of my view with you.

Before I came to Zagreb, anxiety, worrying and nervousness appeared in my mind. What would happen next? Would I have communication problems with Zagrebians? How would my lifestyle change? Could I adapt to it? Could I make friends? There were lots of questions left unanswered.

However, when I reached Zagreb, everything went extraordinarily smoothly. I received a lot of help from school coordinators and professors who enrolled me to the class and always engaged with me if I had any problem. There was a course, *Thermal Process Engineering*, which Lymon and I could not enrol when we were in Singapore. The course lecturer, Professor Sander, accepted us as her students immediately when we first rushed to her office. Sometimes I feel that my exchange experience wouldn't be so good without all the kindness offered by professors and schoolmates. Their smiles made me feel so relieved! ☺

I remember this friend, Kjuno, who took initiative in our class and invited us to his house for a party. It was an awesome night: we drank, listened to the music and chit-chatted. I felt the warmth and friendliness of Zagrebians.

You may be wondering if I had any communication problems. To be honest, I knew nothing about Croatian language and I didn't have many options to learn it. The only way for me to learn Croatian were the online sources that teach basic sentences, such as 'Bok!' 'Dobar dan' 'Kako ste?' 'Govorite li Engleski?' 'Hvala' 'Dovidjenja!' and numbers 'jedan' 'dva' ... 'deset' 'sto'. After learning all these basics, there was actually no problem for me to start my life in Zagreb. I could even communicate with the older folks to buy my favorite strawberries. ☺ Although sometimes I spoke slow or poor Croatian, they were patient with me. Even now I can clearly remember all these words. Now my mood is up and down. I really miss Zagreb.

Throughout my stay in Zagreb I experienced cultural differences between Asians and Europeans. In general, I love the way Europeans enjoy and perceive life. In the afternoon, Zagrebians can just grab a coffee in a café with friends, chit-chat and watch people passing by. Often, I saw people wearing the traditional dress and dancing in the main square (Trg bana Josipa Jelačića) or in the park. Everybody came out from home just to enjoy the sunshine! Inspired by them, I learnt to slow my pace down and observe the people in the street. I started to think more about my life.

Sincerely, Croatia is really a super beautiful country.



FKIT in my eyes.



Dubrovnik.

Due to its geographical location, there are many beautiful coast cities to be explored. I love travelling around Croatia! I have been in Zadar, Dubrovnik and Plitvice Lakes National Park. These places are so awesome. Excellent coastlines, beautiful old cities and amazing views are just so unforgettable. Sometimes I am really jealous of Croatian people. They can visit these places whenever they want to! (And I can't as I am now so far from Croatia.) You seriously have the best coast in the world. ☺

People always asked me: "Why did you choose Croatia for your exchange program?" I used to tell them that I was attracted by the beautiful coastlines in Croatia. But now I would say, besides the coastlines, the people, the culture and the life made up my awesome stay in Zagreb.

For sure, I will be back to Zagreb someday, to experience it all once again.

\*I would like to use this chance to express my deep gratitude to Professor Ivana, Professor Želić, Professor Sander, Professor Škorić, Professor Kovačević (Dean of PMF) and all other school fellows and friends. Thanks for all the help and companionship. My exchange experience would not have been so great without anyone of you.

**Much Love,  
Camille  
Greetings from Malaysia and Singapore ☺**

# Susreti generacija

**50 godina od upisa na Kemijsko-tehnološki odjel Tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 1962. – 2012.**



Generacija studenata upisana na Kemijsko-tehnološki odjel 1962.

**1. red slijeva nadesno:** Neda Štambuk Boršić, Marija Biserka Jerman, Laszlo Sipos, Ljerka Komadina Filković, Zdravka Kaić Bešić, Jelena Pompe Gotal, Elizabeta Večerić Sakač, Verica Marković Dugančić, Dunja Vučković Mance, Dunja Ahmetović, Ivana Dobrenić Halle, Davorin Renko

**2. red slijeva nadesno:** Jelena Babac Balent, Nataša Mirončuk Koprivanac, Mladen Proštenik, Olga Šram Mardešić, Blanka Kezele Đuras, Viktorija Vrba Dobrić, Ema Stupnišek Lisac, Vanda Bilinski, Božidar Blažok, Mladen Jonke

**3. red slijeva nadesno:** Marika Matjan Papa, Renata Wottova Heritas, Josip Veršec, Ivan Štiglić, Jasna Pavlinić Črnjević, Gordana Vilenica, Ivan Grgesina, Ivan Jukić, Viktor Bailo

**4. red slijeva nadesno:** Zdravko Ortner, Nada Šarčević Waespe, Alida Urbany Heckel, Stevo Klipa, Juraj Brusić, Vlasta Konjevoda Host, Dragutin Šimić, Nada Pejnović Andrassy, Mladen Mintas, Rajko Maločić.

Fotografirao je Zvonimir Gerber.

# FKIT-ovci U GORSKOM KOTARU

Ove godine navršilo se 50 godina od upisa generacije brukoša iz 1962. na Kemijsko-tehnološki odjel Tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Generacija je taj veliki jubilej obilježila 29. rujna 2012. u Velikoj predavaonici Fakulteta na Marulićevu trgu 20. Na proslavu obljetnice došlo je četrdeset dvoje kolegica i kolega, od kojih je nekoliko stiglo iz Švicarske, Kanade, Bosne i Hercegovine i Njemačke.

Svečanost je otvorio Akademski zbor „Vladimir Prelog“, koji je pod vodstvom gđe. Ive Juras otpjevao himne *Lijepa naša* i *Gaudemus igitur*. Nakon što je predsjednik Organizacijskog odbora Mladen Proštenik zahvalio zboru i dirigentici, zbor je otpjevao i pjesmu *Kumbayah* za što je nagrađen velikim pljeskom.

Srdačnu dobrodošlicu sudionicima skupa u ime Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije zaželio je prodekan za nastavu prof. dr. sc. Bruno Zelić koji je govorio o sadašnjoj organizaciji i znanstvenom radu na Fakultetu. Skupu se u ime AMAC-a i AMACIZ-a obratio i dr. sc. Krsto Kovačević, koji je ukratko prikazao djelatnost tih udruženja.

Predsjednik Organizacijskog odbora podsjetio je da se davne 1962. upisalo 176 studenta. Na žalost mnoge od upisanih nije bilo moguće pronaći. Neki nisu nastavili studirati ili su prešli na druge fakultete, dok su neki nažalost umrli. Preminulim kolegama (zna se za 20) i profesorima odana je počast minutom šutnje. Ipak, većina je studenata generacije '62. diplomirala i ostvarila značajne karijere na Fakultetu, znanstvenim institutima i u gospodarstvu, kako u zemlji tako i u inozemstvu. Organizatori (članovi Odbora uz predsjednika bili su Jelena Babac Balent, Rajko Maločić, Ema Stupnišek Lisac i Neda Štambuk Boršić) proveli su anketu među sudionicima, pa će sređeni detaljni podatci biti objavljeni naknadno.

Nakon zajedničkog fotografiranja druženje je nastavljeno u Hotelu Dubrovnik do kasnog poslijepodneva.

**Mladen Proštenik**

Treće, sad već tradicionalno druženje FKIT-ovaca, održalo se 15. lipnja ove godine u Fužinama. Sudjelovalo je nekoliko generacija inženjera koje su diplomirale u periodu 1993. – 1995.

Dok su temperature zraka u Rijeci i Zagrebu dostizale 30 °C, u Fužinama je bilo ugodnih 25 °C. Okupljanje je započelo uz jezero Bajer, na drvenim klupicama s kojih se pružao prekrasan pogled na jezero. Došle su kolege iz cijele Hrvatske. Fužine su inače omiljeno izletničko odredište Riječana. Osim šetnji, trčanja i bicikliranja, uz jezero se može roštiljati, voziti turističkim vlakićem i kočijama, a odnedavno i voziti brodom. Mi smo pak sjedili u hladu, čakulali i prisjećali se fakultetskih zgoda.

Zaposleni smo po cijeloj Hrvatskoj, na fakultetima, ministarstvima, tvrtkama poput Ine, Plive, Belupa, Atlantic grupe, a ima i onih s vlastitim tvrtkama. Mnogi od nas već poslovno surađuju, a zahvaljujući ovim druženjima ta se suradnja svakim danom proširuje.

Poslije smo se preselili u restoran „Bitoraj“ gdje smo uživali u muzici i goranskim delicijama. Bilo je plesa i pjevanja, ali ipak ponajviše razgovora. U ugodnoj atmosferi druženje se produljiloiza ponoći. Dio ekipe ostao je noćiti u tom slikovitom goranskom mjestušću i nakon jutarnje kavice krenuo kući.

Nakon Samobora, Moslavine i Gorskog Kotara sljedeće godine idemo u Zagorje. Organizator i vodič po zagorskim bregima bit će kolegica Sandra Sečak. Točno odredište još se ne zna, ali čeka nas ponovno lijepo druženje uz ples i zabavu, začinjeno mirisom zagorskih štrukli.

**Snježana Kljun**



# 55. obljetnica upisa na Fakultet

Studenti Kemijsko-tehnološkog odjela Tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koji su prvu godinu studija upisali akademske godine 1957./58. obilježili su 28. rujna ove godine 55. obljetnicu upisa. Sastajemo se od 1987. svakih pet godina potkraj rujna, pa nam je ovo šesto redovito okupljanje. Ove godine se okupilo 44 od ukupno 106 za koje vodimo podatke u Adresaru\*, uz 34 naših pokojnih kolegica i kolega. Organizacijski odbor u sastavu Ranka Čatić, Ranka Franz-Štern, Marija Kaštelan-Macan, Srećko Matošić i Danko Škare s pripremama je započeo u ožujku 2012., kako bi svi bili na vrijeme obaviješteni.

Kao i pri dosadašnjim okupljanjima sastali smo se u Velikoj predavaonici (Marulićev trg 20). To je mjesto naših prvih studentskih dana, neki su sjeli na „svoja“ mesta od prije 55 godina. Tu smo u prvom semestru slušali *Matematiku* (prof. Hanžek), *Anorgansku kemiju* (prof. Filipović), *Analitičku kemiju* (prof. Krajan), *Osnove kemijskog računanja* (prof. I. Lovreček). Svega smo se sjetili kao da je bilo jučer. Kad poslije toliko godina uđeš u dvoranu sretan si, nije se promijenila. Predavaonica je zaštićena kao spomenik kulture, zavređuje poštovanje svih bivših, sadašnjih i budućih studenata.

Skup je pozdravio dekan Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije prof. dr. sc. Stanislav Kurajica, a pridružio nam se i prof. dr. sc. Mladen Bravar, koji nam je 1960./61. predavao *Organsku kemijsku tehnologiju*. Održao nam je prigodan govor i fotografirao se s nama. Želim mu u ime svih kolega još jednom zahvaliti što nas je počastio svojim dolaskom.

Slijedila je riječ našega nekadašnjeg predsjednika Danka Škare koji je, između ostalog, rekao: „Znao sam se pitati koja je to moć, ta sila koja nas združuje sve ove godine. Studij nam nije bio lak, nastava se odvijala na nekoliko fakulteta. Povezivali su nas kolokviji, vježbe, ispiti, zajedničko učenje te stručni izleti na kojima smo se upoznavali s kemijskim procesima u industriji. To nam je pružalo mogućnost boljega upoznavanja, i međusobno i s našim profesorima. Organizirali smo brukošijadu i apsolventsku večer (pjevalo je, tada vodeći, sastav 4M). Većina nas je diplomirala 1962., a neki i potkraj 1961. Ponosni smo na našu generaciju. Ne samo da smo iznjedrili jednoga akademika (Marin Hraste), nego i niz odličnih inženjera, znanstvenika, sveučilišnih profesora i dekana, pa i ratnoga predsjednika hrvatske vlade (Franjo Gregurić).“

Naša kolegica Marija Kaštelan-Macan upoznala nas je s djelovanjem udruge diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko-tehnološkoga studija (AMACIZ), istaknuvši da je ona dokaz trajne povezanosti bivših studenata s matičnim fakultetom.

Na kraju smo minutom šutnje odali počast preminulim kolegicama i kolegama. Uslijedilo je zajedničko fotografiranje, a druženje smo, uz razgovor i dobro jelo, nastavili u restoranu obližnjeg Obrtničkog doma.

Već smo odredili nadnevak sljedećeg okupljanja, bit će to 29. rujna 2017., premda ima prijedloga da se, zbog godina, sastanemo i ranije. Može i hoćemo, no 29. rujna 2017. ostaje planiran, bit će to 60. obljetnica našega upisa na Fakultet.

Zahvaljujemo Fakultetu na podršci i pomoći pri organizaciji ovoga i prethodnih sastanaka.

## Ranka Franz-Štern

\* U Adresaru nedostaju podatci za Dragu Bačića, Mirjanu Hrestak i Leposavu Stojanović rođ. Jovanović. Ako netko od čitatelja *Glasnika* može pomoći u traženju njihovih adresa, molimo da se javi Uredništvu.



Generacija studenata upisana na Kemijsko-tehnološki odjel 1957./58.

**1. red, slijeva nadesno:** Ljubica (Pupovac) Katić, Margita (Ivanišević) Mastrović, Stanislava (Šargač) Buscher, Emilija (Broz) Marković, Eržika (Sabači) Matijević, Vesna Sefić-Hadžović, Jozefina (Abramović) Gregurić, Concetta (Milevoj) Stokalo, Nada (Perčić) Car, Margita Kovač-Filipović, Nives (Papa) Brajković, Ranka (Brčić) Čatić

**2. red, slijeva nadesno:** Marija (Plavljanić) Harrison, Marija Kaštelan-Macan, Vilina Šincek-Pečanić, Jasna (Agić) Maceković, Vesna (Lukić) Hladnik, Adela Jengić, Franjo Gregurić, Marija (Filipović) Gasler, Marija Kos, Ranka Franz-Štern, Leon Kauzlarić

**3. red, slijeva nadesno:** Salih Ibrahimefendić, Danko Škare, Nevenka Grbenić, Vlasta (Brusić) Kaufman, Vera (Stipčić) Linić, Kuzma Petrić, Marin Hraste, **profesor Mladen Bravar**, Sergej Miloševski, Aleksander Veldin, Stanka (Živec) Mehmedagić

**4. red, slijeva nadesno:** Milan Ortner, Ivo Poparić, Dragutin Ptiček, Berislav Horvat, Zlatko Meić, Šime Martinis, Boris Derniković, Branko Poljak, Juraj Salopek, Srećko Matošić, Zvonko Kekez

# Iz rada sekcija

## Akademski zbor *Vladimir Prelog*

### Festa choralis zagradiensis 2012 i drugi nastupi zbora

Kao što je u prošlom broju Glasnika bilo najavljeni, u srijedu 2. svibnja ove godine u Hrvatskom glazbenom zavodu (HGZ) u Zagrebu održan je koncert pod nazivom *Festa choralis zagradiensis 2012*, na kojem su nastupili amaterski pjevački zborovi koji djeluju na Sveučilištu u Zagrebu, odnosno u okviru njihovih *alumni* društava. Pokrovitelji ove manifestacije glazbenog stvaralaštva bili su rektor prof. dr. sc. Alekса Bjeliš i predsjednica Saveza društava AMAC Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Jasna Mencer. Organizator ovogodišnje *Feste choralis* bio je naš zbor, a sudionici su bili: **Zbor veterinara** (Veterinarski fakultet), **Klapa Falkuša** (Agronomski fakultet), **AZ Concordia discors** (Filozofski fakultet), **Zbor Učiteljskog fakulteta** (Zagreb), **Lege artis** (Medicinski fakultet), **Zbor Albe Vidaković** (Institut za crkvenu glazbu), **Zbor Učiteljskog fakulteta** (Odjel Čakovec), **AZ Vladimir Prelog** (Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije) i **Capella juris** (Pravni fakultet).

Svaki je zbor izveo po tri ili četiri skladbe po svojem izboru. Bilo je pravo zadovoljstvo čuti sve te izvedbe, te vidjeti entuzijazam i veselje pjevača. Iako su dominirale *a capella* izvedbe, bilo ih je i uz instrumentalnu pratnju glasovira, violine ili manjih tamburaških sastava. Zborovi su pokazali bogatstvo i raznolikost repertoara, počevši od obrada narodnih napjeva (*Moja diridika, Pjesme iz Međimurja, Ladarke, Lindo, Vuprem oči*), klapskog načina pjevanja (*Falkuša*), preko klasičnih i sakralnih djela (*Bogorodice Djevo, Alleluia, Benedictus es, Pjevajte Gospodinu, Hear My Prayer, Tebe poem*), do suvremenih skladbi modernog izričaja (*You Raise Me Up, Do posljednjeg daha, If Ye Love Me, How Merrily We Live, New York, New York, With a Lily in Your Hand*) i još mnogih drugih. To je doprinijelo općem pozitivnom dojmu i uspjehu ovog koncerta i potaknulo nadu da će se stvoriti tradicija i da ćemo za godinu dana moći izvjestiti o koncertu *Festa choralis zagradiensis 2013*.

Kolika se važnost polaže ovom djelovanju akademičara potvrdio je i predsjednik RH, prof. dr. sc. Ivo Josipović, koji se odazvao pozivu organizatora

HRVATSKI GLAZBENI ZAVOD

ZAGREB

srijeda, 2. 5. 2012. u 20 sati



2. SUSRET PJEVAČKIH ZBOROVA FAKULTETA  
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

i pozorno pratilo cijeli koncert. Na kraju se pridružio zborovima i publici u zajedničkoj izvedbi studentske himne *Gaudeamus igitur* te se fotografirao s izvođačima.

Nakon *Feste choralis zagradiensis 2012*, naš zbor je imao veći broj manjih, ali lijepih nastupa. Najprije je 22. svibnja nastupio na promociji diplomiranih inženjera i specijalista Tehničkog veleučilišta iz Zagreba. Promocija je održana u auli Muzeja Mimara, gdje je zbor izveo himne *Lijepa naša, Gaudeamus igitur*, te himnu EU *Oda radosti* L. van Beethovena. Odmah potom, u subotu 26. svibnja, isti je program izведен u velikoj dvorani Koncertne dvorane Vatroslava Lisinskog, na promociji završenih studenata Veleučilišta VERN. Dan kasnije, na Duhove, zbor je pjevao na misi u Crkvi Gospe Lurdske u Zvonimirovoj ulici u Zagrebu, izvezviši *Missu Simplex* Albe Vidakovića, te nekoliko drugih sakralnih djela. Nešto modificirani program zbor je izveo u nedjelju 3. lipnja, u crkvi Sv. Jakova u Opatiji. Crkva je bila popunjena do posljednjeg mjesta, a nakon mise zbor je izveo i koncertni dodatak, na veliko zadovoljstvo

publike i župnika. Na programu su bile sljedeće skladbe: Beethovenova *O salutaris hostia*, Viadanina *Exultate justi*, Allegrijeva *Veni Sancte Spiritus*, Rahmanjinovljeva *Tebe poem*, Pärtova *Bogorodice Djevo*, Hoganova *Hear My Prayer* te tradicionalna *Kumbayah* u aranžmanu Ive Juras i sa solo izvedbom sopranistice Ivane Galić. Zbor je kao zahvalu za svoj nastup, uz dugotrajni pljesak publike, od župnika dobio kipić sv. Jakova, koji je smješten u vitrinu AMACIZ-a na Marulićevu trgu 20.

Početkom rujna zbor je nastavio s pokusima i uvježbavanjem programa za novu akademsku sezonu. Već 29. rujna pjevali smo kratki program za sudionike proslave 50. obljetnice upisa na naš fakultet (generacija 1962.). Započeli smo s uvježbavanjem Verdijevih skladbi (*Requiem*, *Zbor Židova* iz opere *Nabucco* itd.), te skladbi njegovih suvremenika (Cherubini, Haydn, Rahmanjinov itd.) koje će biti okosnica godišnjeg koncerta.

U nedjelju 14. listopada zbor je nastupio u Otočcu, prvo u dvorani Pučkog učilišta na otvorenju "Susreta članova župnog i pastoralnog vijeća gospičko-senjske biskupije", kada je izveo *Exultate iusti* (L. da Viadana) pred više od 300 sudionika. Zbor je zatim pjevalo u župnoj crkvi na misi koju je predvodio gospičko-senjski biskup mons. dr. Mile Bogović. Crkva je bila dupkom puna, a program je osim *Misse Simplex A. Vidakovića*, sadržavao i Hoganovu *Hear My Prayer*, Beethovenovu *O salutaris hostia* i više prigodnih liturgijskih napjeva. Nakon mise dobili smo pohvale vrlo kvalitetnom nastupu od biskupa i od mjesnog župnika mons. Tomislava Šporčića. Pratila nas je i sreća s vremenom, jer je prolaskom kroz tunel Mala Kapela na dolasku u Otočac zasjalo sunce. Vrijeme prije poslijepodnevnih obaveza iskoristili smo za posjet izvorima bistre i hladne rijeke Gacke, kao i tamošnjim starim mlinicama. Bilo je tek vremena za nekoliko fotografija i da zainteresirani kupe netom samljeveno pšenično i kukuruzno brašno.

Ove jeseni zbor ima i nekoliko drugih nastupa: Smotra amaterskih zborova u crkvi Marije Pomoćnice na Knežiji, zatim nastup sa zborom *LIRA* i KUD *Grmeč* iz Bosanske Krupe, te možda još ponešto. Glavni događaj sezone bit će Godišnji koncert u HGZ, u ožujku 2013.

Kao i uvijek, rado prihvaćamo nove članove, pa molimo zainteresirane koji imaju smisla i volje za pjevanje da nam se priključe na probama ponedjeljkom i četvrtkom, 19 – 21 h.

#### **Kruno Kovačević, pročelnik zbora**



Na pozornici HGZ-a za vrijeme koncerta *Festa choralis zagabiensis* 2012.



Predsjednik RH g. Ivo Josipović i rektor g. Alekса Bjeliš sa zborovima sudionicima Feste.



Kip sv. Jakova, dar iz Opatije.

# Planinarska sekcija

## U POSJETU ZAVIČAJU NAŠIH PREDAKA

Izlet na Brezovicu  
22. travnja 2012.

Jutro dišeče... i sunčano u Pierottijevoj nas je ispratilo put Zagorja, a vedro i „slatko“ je bilo i u busu. A kak i ne bi kad su naše mlade Amacizovice priredile čak dva kolača dobrodošlice, naša Anamarija, „novopečena“ (bio)kemičarka i zaljubljenica prirode (i društva!), svoj je i osobno nudila. U dobrom štimungu (pa zna se da je u Zagorju u zraku već „0,5“ – i bez našeg jutarnjeg pelinkovca!) nismo odmah ni primijetili da su oblaci pomalo sakrili sunce, a mi uskoro stigli na Hušnjakovo.

Naš predak, odnosno pračovjek, znanstveno poznat kao *Homo (sapiens) neanderthalensis*, bil je svakak i „praplaninar“, kaj ne?! Jer kaj si, ak si celi božji dan (i noć!) vu planini! I zato smo prvo pohrlili pogledati si novi Muzej krapinskih neandertalaca, koji slovi kao jedan od najmodernijih i najsofisticiranih muzeja svijeta. Bogat najnovijim tehnološkim dostignućima uz brojne vizualne i ine senzacije, očarao nas je fascinantnim svjetom neandertalaca, ali i bacio nas u vrijeme samog početka svijeta, pa smo tako uživali u rekonstrukciji kozmičke evolucije i bar na tren osjetili svu snagu prapočetka.

Vraćajući se naglo u današnjicu, zavidimo pomalo tim praljudima, jer ih nisu okruživali neboderi, mobiteli, kompjutori, GPS-ovi i slične tehničke izmišljotine modernog svijeta, već nezagađena priroda. Zato se okrećemo s veseljem našem planinarskom dijelu izleta, u kojem bumo se i mi otisnuli u brda, do šuma i proplanaka i, bar nakratko, zihер zdravije živelj. U takvom okruženju ne bumo dozvolili ponekom „čistuncu“ da nam taj „zdravi dojam“ ospori tvrdnjom kak smo sve to „pokvarili“ z nekaj špeka, čvarkih, gulašem i par gemištih! Dapače, to je „šlag na tortu“, a mi „kemičari“ znamo ponajbolše da se tu radi samo o „bilanci tvari/energije“ i da smo dost’ tog već i unaprijed potrošili! Čak i oni koji nisu nastavili šetnju do vrha nakon prve etape (od Žutnice do dolaska u planinarsku kuću), koja je išla po obroncima nevisoke ali vidicima bogate Brezovice do odmora u prilično novouređenoj i lijepo smještenoj Ačkovoј hiži. A put do vrha počinje laganim usponom, prvo proplankom s oranicama pa šumskom makadamskom cestom. Uživanje nisu pokvarili ni oblaci, ni kiša koja je neko vrijeme „visjela u zraku“ da bi nas onda (pri povratku s vrha) i malo zmočila, jer smo se u domu brzo posušili i okrijepili za nas priređenim ukusnim gulašom.



A poslije je bilo i pjesme i plesa („one-man band“), taman da dočekamo prestanak kiše i ugodnije se i mirnije spustimo još pol vure do busa u Petrovskom, kojim nas je „naš“ Vladek dopelal sretno domov.

Je da, da se ne pozabi, Vladeka smo usput i „počasno učlanili“ u našu sekciju, te mu za tu priliku poklonili i našu majicu! A „članarinu“ je dal unaprijed – kad je u Ačkovu hižu (u blizini i stanuje!) dopelal „demižonku“ finog domaćeg (iz vlastitog podruma!) vinčeka! I zamislite: nitko mu to ni zameril! Živeli!

**Tekst i fotografije: Damir Markić**



## KALNIK

20. svibnja 2012.

### Drage izletnice/i i planinarke/i AMACIZ-a!

Nakon duljeg vremena odazvala sam se na poznati AMACIZ-ov zov i evo me ponovno u poznatom društvu, spremnom za polazak u neki novi kraj gdje ga čekaju iznenađenja, ljepote krajolika, druženje, okrepa, sve po uobičajenom i karakterističnom dobro uhodanom redu. Sve lijepo piše na Damirovom pozivu, uz opis područja koje ćemo posjetiti, kao i neke praktične upute izletnicima kojih se uvijek treba pridržavati. Osjećam se kao da sam se vratila u sigurnost poznatog i to je dobro za početak izleta.

Krenimo prema planu izleta:

Iznenađenje: posjet sirani u vlasništvu obitelji Kešer, uz neizbjježnu degustaciju svih vrsta sireva koje nam je mlada gazdarica Martina (pred porodom!) ponudila, a mi ih prihvatali sa spremnošću izletnika željnih novih i nepoznatih specijaliteta. Uza sve pohvale domaćinima, s kupljenim proizvodima i obećanjima da ćemo se opet sresti, barem na njihovu štandu na tržnici Dolac, veselo društvo krenulo je dalje, slijedeći najavljeni program. Atmosfera u autobusu je poznata: vesela, optimistična i puna iščekivanja, upravo onakva kakva me je osvojila na prvom izletu. I evo nas na Poučnoj stazi. Kako je najavljeno, šetnja je lagana, nezahtjevna, opuštajuća, što meni potpuno odgovara s obzirom na povrijeđenu nogu, pa se nisam penjala na Vranilac čije sam osvajanje prepustila mlađima i spremnjima. A takvih uvijek ima među članovima AMACIZ-a! Svi smo bili zadovoljni viđenim i svladanim, pa i oni koji su vidjeli zmije penjući se prema vrhu. Nakon svega smo se okupili u planinarskom domu, gdje je uz čašicu osvježenja slijedilo izmjerenjivanje dojmova. Stari grad Veliki Kalnik posjetili su oni najspremnniji, koji nigdje i nikada ne žele nešto propustiti. Ja nisam htjela propustiti zanimljivo časkanje s Tatjanom, uz povremeno uključivanje Jakova, pa smo s lakoćom svladali dionicu puta od doma do restorana u Kalniku. Ručak, druženje uz živu glazbu, upoznavanje (onih koji za to još nisu imali prilike), sve kao i obično, a uvijek posebno i obećavajuće: novi susret, novo saznanje, novi doživljaj. To ova druženja čini privlačnim.

I na kraju, iznenađenje koje Damir nije najavio u programu: koncert dua Željkos koji je započeo spontano, nemetljivo i potpuno osvojio publiku u autobusu svojim glasom i repertoarom. Treba istaknuti da je Željko (Josip) Bosnić ipak dominirao i izmamio usklike oduševljenja. Nadamo se nastavku na nekom sljedećem izletu. I sve je završilo gdje je i počelo – u Pierottijevoj.

**Tekst: Irena Stopfer**

**Fotografije: Damir Markić**



Degustacija sireva je gotova ... uspješno!



AMACIZ na vrhu ... Kalnika!

## IZLET NA DVije RIJEKE I JEDAN POTOK

10. lipnja 2012.

I ove godine su zagrebački krupljani Nidžo, Štefica i Samardžija s domaćinima Husom, Bijelim, Dževadom i Feridom osmislili već tradicionalni izlet u **Bosansku Krupu**. Dugo pripreman izlet za cilj je imao upoznavanje dviju najljepših bosanskih rijeka, Une i Krušnice, i bistrog potoka Šujnovca.

Zanimanje za izlet je ponovno bilo veliko, pa su iz Pierottijeve put Bosne u nedjelju krenula dva autobusa sa 96 izletnika. Već poznatim putem preko Petrinje stižemo na prvu pauzu za kavu u Hrvatskoj Kostajnici, gdje i prelazimo granicu. Uskoro stižemo u Otoku gdje nas dočekuju naši vodiči, kao i prvi bliski dodir s Unom: slapovi, bujice i tiha rijeka. Kava se kuha u džezvi za jednu osobu!

U Otoци se i raspoređujemo u dva autobusa i dvije grupe. Veća grupa, tzv. „hedonistička“, kreće uz Krušnicu. Poljskim putem se šeće uz rijeku, ribogojilište, hidrocentralu do cilja, 5 km udaljenog izvora koji se smatra jednim od najjačih u Europi. Nakon kraćeg odmora uz koji sendvič, grupa se vraća istim putem. Mnoge je zanjela ljepota rijeke, branje jagoda i cvijeća, pa se grupa malo osula i zakasnila na ručak.

Druga grupa se autobusom popela na Lipik, odakle je poseban pogled na Krupu. Slijedi lagani uspon makadamskom cestom do „bazena“ (buduće vodospreme). Dalje se nastavlja šetnja kroz šumu, da bi se nakon pola sata počeli spuštati prema Šujnovcu. Potok Šujnovac nas je šarmirao svojim izvorom Pipe, drvenom kućicom odmaralištem, šumorom vode i pjevom ptica. Nakon odmora uz sendviče, krećemo uz potok prema gradu i njegovim adama, otkud nas autobus vozi na ručak u restoran Algu.

Alga nas je dočekala svojim specijalitetima: begovom čorbom, teletinom ispod peke i domaćim kolačima, a ne zaboravimo ni glazbu uz znanog nam Emira, koji je ispunjavao sve naše glazbene želje. Iako smo „planinarili“ oko 3 sata, okružili smo Emira i plesu nije bilo kraja. Na žalost, zbog prelaska granice trebalo je krenuti kući oko 18 h. Na povratku smo stali još jednom u lijepoj Hrvatskoj Kostajnici da pozdravimo Unu i nju i poželimo joj puno sreće.

Drijemajući u sigurnim rukama naših šofera stigli smo u Zagreb oko 22 h. Na kraju izleta nismo se odmah razišli, nego smo se međusobno pozdravili i obećali da se uskoro vidimo na novom Damirovom izletu, a da izlet u Bosansku Krupu svakako ponovimo dogodine!

**Štefica Cerjan-Stefanović**

**Fotografije: Štefica Cerjan-Stefanović i Željko**

**Kašaj**



Bosanska kava.



Na Krušnici.



Izvor Krušnice.

## **IRENA OD ZELENOG VIRA (ili Izvješće s izleta u Gorski kotar)**

**8. srpnja 2012.**



U Vražjem prolazu... još da je bilo vode!

Mostovi su važni u životu ljudi i nalazimo ih kao temu u literaturi (Na Drini čuprija), filmu (Most na rijeci Kwai), političkim prepucavanjima (Pelješki most), a nezaobilazni mostovi okruga Madison pripadaju svevremenoj temi – ljubavi. Mostovi su opjevani, opisivani, o njihovoj ulozi u životu pojedinca i zajednice se raspravlja i analizira njihovo značenje. I ja sada imam most, odnosno mostić o kojem mogu razmišljati i zamišljati što bi bilo da ga nije bilo... Ali, našao se na mom putu i ušao u moj život. Po važnosti je neusporediv s gore spominjanim mostovima, ali meni je znatniji od svih njih jer je obilježio jedno moje ljeto (u mojoj dobi to je posebno važno), a prema mišljenju liječnika i u budućnosti će ga se intenzivno sjećati. No, mene zanima sadašnjost i kako da što prije budem sposobna s AMACIZ-om krenuti na uobičajene izlete, ususret nekim novim, manje fatalnim mostićima.

A kako je on ušao u moj život?

Veseli pripadnici planinarske sekcije AMACIZ-a uspješno su svladali spuštanje do Zelenog vira pomalo zahtjevnom stazom, divili se prekrasnoj prirodi, ovjekovječili je brojnim fotografijama (u

svemu sam intenzivno sudjelovala) i krenuli prema objektu gdje je bila predviđena stanka za okrepu. Sve je bilo idilično, barem za mene: priroda, društvo i stihovi naših pjesnika Mladena i recitatora Sarne kojima su nas „počastili“ u Goranovu Lukovdolu, mjestu gdje stihovi „vladaju“, i koji su mi odzvanjali u glavi. Zadovoljan i opušten pogled mi je lutaо uokolo i divio se dojmljivom objektu smještenom u idiličnoj okolini. Krenula sam prema njemu i – kako kaže Tatjana – nestala. Ispriječio se on, moj mostić, i povukao me u svoju nutrinu, rupu koja je tu izazovno zjapila i prkosila (prema Damirovim foto-zapisima) barem mjesec dana. Čekala je svoju žrtvu i dočekala ju.

Sve što je uslijedilo prilično je poznat scenarij u sličnim situacijama: izvlačenje unesrećenog, pokušaj ublažavanja šoka koji je uslijedio kao posljedica propadanja. Svi su se pritom pokazali spremnima da nečim doprinesu u toj situaciji, osim onih koji su to valjda jedini morali: netko od onih kojima je plaćena ulaznica za to područje, što podrazumijeva brigu za njega. Ne volim kada se o meni brinu, to znači da mi je to stvarno potrebno, ali ono što očekujem je odgovornost onih koji su je preuzeli. Netko je odgovoran da izletnicima koji dolaze na Zeleni vir učini uživanje u ljepotama koje im pruža priroda dostupnim i ugodnim. No, nepouzdan je taj ljudski faktor koji radi protiv samog sebe. U ovom slučaju, kada pričam o ljepotama Zelenog vira, najprije upozorim na mostić-zamku, a zatim i na poslugu u restoranu kojoj se, prema mišljenju većine izletnika, može dosta toga zamjeriti. Ako bi trebalo provesti neko bodovanje, nikako ne bi bile upotrebljene zvjezdice, već čavlići.

Nastavak izleta je prošao u znaku velike brige svih da mi vrijeme do zbrinjavanja kod liječnika prođe što bezbolnije. I uspjeli su u tome. Duh AMACIZ-a je zavladao u autobusu i dokazao da je nesalomljiv. Žao mi je što sam na takav način dospjela u centar pažnje i nadam se da mi vjerujete da nije bilo namjerno i da ima načina da i u mojim godinama žena privuče pažnju, a da se ne polomi! Žao mi je Željka, suorganizatora izleta kojemu je ovo „vatreno krštenje“ doista i bilo vatreno. Dokazao je da može dosta toga izdržati.

Što se tiče mene i mog mostića, uvijek će biti u mojim mislima kao opomena ali i poruka „da je moglo biti i gore“. To nam poručuje svakodnevni život i ako to što prije prihvativimo, bit će nam lakše.

Ono što je meni važno, to je da most prijateljstva koji sam izgradila s AMACIZ-om bude čvrst, stabilan i da se nikada ne sruši.

**Tekst: Irena Stopfer**

**Fotografija: Jelena Macan**

## SABORSKO! A GDJE TO JE?

23. rujna 2012.

Ovim pitanjem je dosta AMACIZ-ovaca započelo čitanje letka koji im je stigao na računala. Jer, koliko god poznato zvučalo, Saborsko ipak nije lako zemljopisno „locirati“. Igrom prošlostoljetnih okolnosti to nije vrijedilo za mene, jer je izlet u Saborsko bio ponovni posjet rodnom mjestu moje drage sputnice Đurđice.

Inače sam je izlet, kao i svi AMACIZ-ovi, bio iznimno raznovrstan – od uživanja u neobičnom doživljaju Plitvičkih jezera s vidikovca, odavanja počasti kod spomenika žrtvama Domovinskog rata iz Saborskog, prolaska Križnog puta i ugodnog druženja na njegovu kraju (kod velikog Križa) sa simpatičnom načelnicom općine, gospođom Đurđom, i damama iz Udruge žena Saborskog koje su nam priredile domjenak, preko šetnje s usponima i spuštanjima u gotovo prašumskim uvjetima, do odmora na izvoru rječice Jesenice te šetnje dolinom rijeke do Lovačkog doma u kojem su nas ugostili ljubazni domaćini. Izlet će pamtiti i po nesebičnoj gesti našeg voditelja Damira koji je, saznavši „pet do dvanaest“ za promjenu gastronomске ponude naših domaćina, iz Zagreba ponio sve potrebne sastojke za „bažul-salatu“ – za pedesetak osoba!!

Oni koji su željeli, poput Damira i mene, putem su mogli uvježbavati i lakše zahvate iz djelovanja Gorske službe spašavanja u društvu nekih, dragih nam ali manje spremnih, kolegica. Ali ni to nije bilo sve. Zahvaljujući našem dragom „domaćem“ svodiču Ivici koji se s nama družio tijekom cijelog izleta i koji je „u hodu“ nagovorio Damira na „mali bonus“, prošli smo – makar „na pol ure“ i slikovitim Rastokama, već prilično bogatima vodama Korane i Slunjčice.

Nakon ukusnog objeda „u režiji“ domaćih dečkih (Zvonko „prvi“, Zvonko „drugi“, Joža...) i druženja, ovaj prvi izlet „jesenskog semestra“ koji se igrom slučaja poklopio i s istoimenom ravnodnevnicom, tradicionalno je završio plesom – u Saborskem kolu. Na kraju treba istaknuti gostoprимstvo i ljubaznost svih domaćih ljudi, zahvaliti im na tome, a da je ovaj posjet i njima nešto značio govori poveći prilog (tekstualni i slikovni) na njihovoj lijepo uređenoj web-stranici (<http://www.saborsko.net>)!

**Tekst: Željko Kašaj**

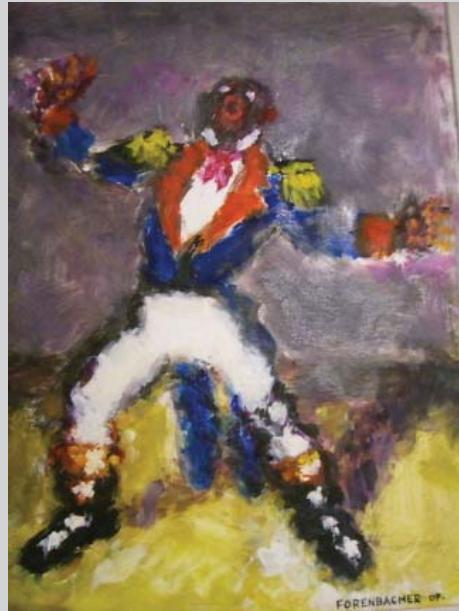
**Fotografije: Željko i Đurđica Kašaj, Jelena Macan**



# Likovna sekcija



Otvaranje izložbe A. Forenbachera i M. Šparovec.



Slika A. Forenbachera.

## Dragi AMACIZ-ovci!

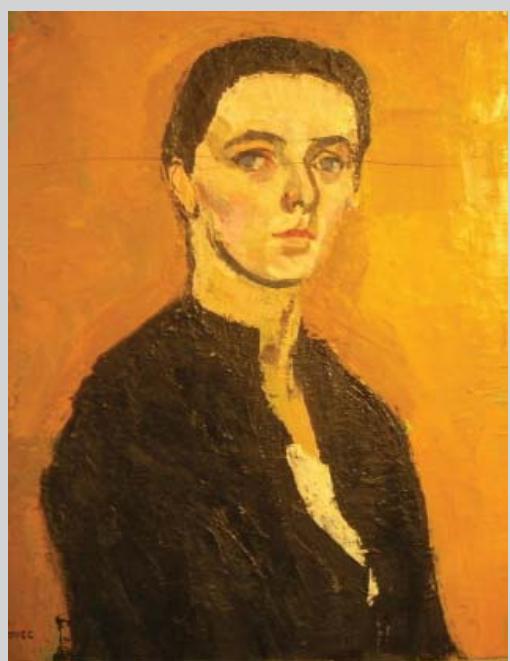
Ljeto je prošlo i ostala su samo sjećanja, poneka pretočena u slike. Možda napravimo izložbu u našoj Galeriji. S početkom jeseni započeli smo 19. rujna s radom u prostorijama u Ilici, pod vodstvom našega profesora Forenbachera. Naš ponovni susret prošao je u veselju i priči kako je tko proveo praznike, ali pronuli smo i na posao. Za sada radimo na slobodnim temama, ali razmišljamo da se opet posvetimo slikanju modela.

Od prošlog javljanja u Glasniku imali smo dvije skupne izložbe: našu godišnju izložbu u galeriji AMACIZ od 10. ožujka do 10. svibnja 2012. koju ste svi imali prilike vidjeti, i izložbu *Izložba na pola godine* u galeriji „Kristofor Stanković“ u Starogradskoj vijećnici od 7. do 16. svibnja 2012. Naša članica Silverija Prpić bila je na dvije likovne kolonije, u svibnju u Topuskom i u rujnu u Petrinji.

Posebno želim pisati o izložbi slika našeg profesora Aleksandera Forenbachera i njegove pokojne supruge Mire Šparovec, koja je bila postavljena u Zorin domu u Karlovcu 11. – 17. lipnja 2012. Bili smo ugodno iznenađeni slikama koje nismo imali prilike vidjeti na izložbama u Zagrebu. Gospođa Mira nije izlagala posljednjih dvadesetak godina, pa nismo bili upoznati s njezinim opusom, no njezine slike su nas posebno oduševile svojom ljepotom, eksplozijom boja i maštou. Citiram g. Nikolu Albanezea iz kataloga izložbe: *Aleksander Forenbacher i Mira Šparovec dvojac su umjetnika čije opuse – a pokazuje nam to i potvrđuje ova prigodna izložba – moramo temeljiti upoznati, dakle stručno obraditi i primjereno valorizirati, u daleko većoj mjeri nego što je to bio do sada slučaj.* Oduševili smo se ne samo izložbom već i starim dijelom Karlovca kojim su nas proveli ljubazni domaćini. Kroz Karlovac se obično samo prođe na putu za more, ali vrijedi zastati i razgledati njegovu starinsku ljepotu, a i ljepotu prirode, za koju nažalost nema dosta sluha.

Sljedeće godine planiramo proslaviti naš jubilej, dvadeset godina od osnutka Likovne sekcije. Zasada smo dobili termin za izložbu u Starogradskoj vijećnici 18. veljače, a na ostalome radimo. Pozdravljam Vas u ime Likovne sekcije!

## Vesna Hrust



Autoportret Mire Šparovec.

# Znanstveno-stručni kolokviji

Dragi AMACIZ-ovci!

Prije samog pregleda održanih kolokvija, pozdravljam Vas i pozivam na daljnju uspješnu suradnju kao predavača ili kao publike željne novih znanja i postignuća, bilo iz akademске zajednice bilo iz industrije. Svako predavanje je vrlo vrijedno za sve nas. Od prošlog broja Glasnika održana su sljedeća tri predavanja.

## **„Zahvala tvrtki Thermo Fisher Scientific na posudbi ICS 5000 ionskog kromatografskog sustava. Znanstveni pregled i poziv na suradnju.“**

Dr. sc. Tomislav Bolanča, izv. prof.

Zavod za analitičku kemiju

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

Sveučilište u Zagrebu

Kontakt: Tomislav.Bolanca@fkit.hr

16. travnja 2012.

Prof. dr. sc. Tomislav Bolanča se u svom predavanju osvrnuo na dugogodišnju uspješnu suradnju Zavoda za analitičku kemiju FKIT-a s tvrtkom Dionex, danas Thermo Fisher Scientific, koja je bila osnova za planiranje budućih znanstvenih aktivnosti. Naglasio je kako su planove i zajedničke projekte prepoznale obje institucije. Zahvalio je na ukazanom povjerenju i na posudbi prvog kapilarnog (visokotlačnog) ionskog kromatografskog sustava dostupnog na svjetskom tržištu.

U predavanju je istaknuto važnost uporabe gradijentnog eluiranja u modernoj ionskoj kromatografiji, kojim se uz kraće vrijeme analize poboljšavaju radne karakteristike metode i povećava ekonomska učinkovitost. Pronalaženje optimalnog gradijentnog profila je višedimenzijski problem, pa je za pretragu domene parametara nužna upotreba računala i izrada modela. Svrha predavanja bila je predstaviti različite pristupe modeliranju i optimiranju gradijentnog eluiranja u ionskoj kromatografiji. Navedeni pristupi su komplementarni, a zasnivaju se na umjetnim neuronskim mrežama, numeričkom integriranju uz upotrebu teorijskih modela, prijenosu eksperimentalnih podataka iz izokratičnog u gradijentni način eluiranja, obradi signala i eliminacijskim kriterijima uspješnosti. Svaki od pristupa ima prednosti i nedostatke, a opsežna eksperimentalna ispitivanja dizajniranih modela rezultirala su proizvodnjom računalnog programa OptIC.

## **„Laboratorij za automatiku i mjerena, primjer suvremenog kemijsko-inženjerskog laboratorija“**

Dr. sc. Nenad Bolf, izv. prof.

Ivan Mohler, dipl. kem. inž.

Zavod za mjerena i automatsko vođenje procesa

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

Sveučilište u Zagrebu

Kontakt: bolf@marie.fkit.hr; imohler@fkit.hr

14. svibnja 2012.

Prof. dr. sc. Nenad Bolf i Ivan Mohler, dipl. kem. inž., predstavili su Laboratorij za automatiku i mjerena na Zavodu za mjerena i automatsko vođenje procesa FKIT-a. Laboratorij obuhvaća procesna mjerena i automatsko vođenje procesa, a čine ga aparature i postrojenja na kojima se podučavaju procesna mjerena te temeljne i napredne metode automatskog vođenja procesa uz primjenu računalnog vođenja i suvremenih industrijskih regulatora. Osnovna djelatnost Laboratorija je istraživanje i razvoj na području modeliranja, mjerena, dijagnostike i vođenja procesa, uz projektiranje sustava za vođenje, dijagnosticiranje stanja procesne opreme i regulacijskih krugova te primjena metode naprednog vođenja procesa. U laboratoriju se izrađuju i grafička sučelja primjenom softverskih paketa visoke razine. Studenti poslijediplomskog studija mogu birati zadatke iz problematike složenih sustava, modeliranja i identificiranja, vođenja složenih procesa i optimiranja, što omogućuje povezivanje s industrijom. Uz pomoć tehničkih suradnika i diplomanda, vlastitim snagama je izgrađen i obnovljen veći broj aparatura za podučavanje mjerena i automatskog vođenja procesa. One imaju praktičnu primjenu kao nastavna pomagala i kao laboratorijski ekvivalenti industrijskih jedinica. Ugrađeni su suvremeni mjerni i regulacijski uređaji te računalni sustavi koji omogućuju djelotvorno provođenje eksperimenata. Daljinskim eksperimentiranjem putem interneta tijekom nastave i seminara omogućen je pristup pojedinim vježbama iz udaljenih lokacija, što je bilo prikazano na predavanju.

Na kraju je istaknuto kako ubrzani razvoj suvremenih metoda vođenja procesa ima utjecaj na sve aspekte njihova djelovanja. Razvoj teorije vođenja, nove metode regulacije, suvremeni mjerni instrumenti, inteligentna osjetila i primjena računalnih metoda neprestano donose nove izazove.

## **„Well-Defined Complex Macromolecular Architectures by Anionic Polymerization High Vacuum Techniques: Synthesis, Properties and Applications“**

Prof. Nikos Hadjichristidis

Division of Chemical and Life Science & Engineering  
King Abdullah University of Science and Technology  
(KAUST)

Saudijska Arabija

Kontakt: nikolaos.hadjichristidis@kaust.edu.sa  
18. svibnja 2012.

Na početku svog predavanja prof. Hadjichristidis predstavio je još vrlo mlado Sveučilište Kralja Abdulaha u njegovom punom sjaju i bogatstvu. Osnivanje Sveučilišta dio je nastojanja saudijskih vlasti da svojoj zemlji osiguraju budućnost i „nakon nafte“ te trenutno aktivno novače znanstvenike i nastavnike. Nakon toga održao je vrlo zanimljivo i složeno predavanje o tehnički anionske polimerizacije uz visoki tlak. Osvrnuo se na dosadašnja istraživanja na tom području koja su pokazala da je ta tehnika vrlo važna za sintezu makromolekula kompleksnih struktura. Premda su dosad dobivene strukture iz dvije ili tri različite komponente, prof. Hadjichristidis je istaknuo neograničeni potencijal anionske polimerizacije. Istraživači iz područja prirodnih znanosti, ali i specifičnih znanstvenih područja (znanost o materijalima, molekularna biologija) rade na razvoju novih struktura s ciljem dizajniranja i sinteze polimernih materijala unaprijed određenih svojstava. Za odabrane polimere prof. Hadjichristidis prikazao je kratak pregled odnosa strukture i svojstava, kao i njihovu primjenu. Predstavio je i rad na nekoliko novih dobro definiranih kompleksnih polimernih struktura.

**Priredila voditeljica znanstveno-stručnih kolokvija**  
**Emi Govorčin Bajsić**

*Ured Državne uprave naložio je ukidanje Udruženja Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije (nekoć Zaklade FKIT-a) zbog višegodišnjeg neodržavanja skupštine Udruženja. Pokrenut je postupak likvidacije: račun Udruženja bit će zatvoren, a članarina se više neće automatski naplaćivati iz plaća članova. To je ponukalo vjernu suradnicu Glasnika da se zapita:*

## **Mora li se ugasiti Zaklada FKIT-a?**

Vijest da je prestala postojati Zaklada FKIT-a razalostila me i podsjetila na dane kada smo je osnivali. Zahvalnost za utemeljenje Zaklade dugujemo prof. dr. sc. Ljerki Duić, njezinoj idejnoj začetnici i prvoj predsjednici. Odluka o utemeljenju Zaklade donesena je na Svečanoj sjednici znanstveno-nastavnog vijeća Instituta kemijskog inženjerstva 20. listopada 1990. Uslijedilo je razdoblje u kojemu je prihvaćen njezin Statut, izabran prvi Upravni odbor i donesena odluka da će nastavnici izdvajanjem iz svojih dohodata ostvariti početna sredstva. Zaklada je registrirana i započela s radom u prvoj polovici 1992. s ciljem stipendiranja izvrsnih studenata dodiplomske i poslijediplomske studije, koji su se zauzvrat obvezali ostati raditi na FKIT-u.

Koji mjesec ranije Fakultet se osamostalio, što nam je uz činjenicu da imamo svoju Državu dalo polet, unatoč ratnoj pogibelji. Naši kolege na odgovornim položajima u gospodarstvu i oni koji su djelovali izvan Hrvatske pridružili su se svojim donacijama, pa su se sredstvima Zaklade, osim stipendija, mogli nagradivati najbolji studenti.

Detaljan pregled rada Zaklade opisan je u fakultetskim spomenicama iz kojih se vidi da je među njezinim stipendistima i nagrađenicima bilo osmero naših današnjih nastavnika (Aleksandra Sander, Lidija Furač, Ante Jukić, Jelena Macan, Juraj Šipušić, Irena Škorić, Zoran Mandić, Zvjezdana Findrik) te nekoliko znanstvenih novaka. Oni pokrivaju praktički sva područja fakultetske djelatnosti i svojom kvalitetom svjedoče da Zaklada nije uzalud osnovana.

I stoga, Saša, Lidija, Irena, Jelena, Zvjezdana, Ante, Jura i Zorane, pozivam Vas da svoj dug Zakladi vratite nastojanjem da se ona ponovno aktivira i potaknete Upravu Fakulteta i članove Fakultetskoga vijeća da nastave odvajati skromna sredstva iz vlastitih osobnih dohodata za dobrobit fakultetske budućnosti. Kriza i recesija nisu izgovor, pokažite da smo jedinstveni na Sveučilištu, da smo i nadalje Fakultet s dušom.

Marija Kaštelan-Macan

# Čestitke

Glasnik čestita djelatnicima FKIT-a, dobitnicima vrijednih nagrada!

Dr. sc. **Hrvoje Kušić**, znanstveni suradnik na Zavodu za polimerno inženjerstvo i organsku kemijsku tehnologiju, dobitnik je Državne nagrade za značajno znanstveno dostignuće u području tehničkih znanosti. Nagrada mu je dodijeljena za iznimani doprinos zaštiti voda i vodenih resursa kroz istraživanje kemijskog oksidativnog vrsta uslijed primjene naprednih oksidacijskih procesa te razgradnje postojanih organskih vrsta u otpadnim vodama.

Dr. sc. **Marko Rogošić**, red. prof. dobitnik je nagrada „Fran Bošnjaković“ Sveučilišta u Zagrebu za znanstvene rezultate, promicanje znanstvene discipline i struke, te prijenos znanja u području tehničkih znanosti. Nagrada mu je dodijeljena za istaknute znanstvene rezultate te za unaprjeđenje i razvitanje fizikalne kemijske polimera, na svečanoj sjednici Senata Sveučilišta, 3. studenoga 2011.

Dr. sc. **Antun Glasnović**, red. prof. dobitnik je nagrade „Franjo Hanaman“ Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije za promicanje imena Fakulteta. Nagrada mu je dodijeljena za svekoliku djelatnost na promicanju imena Fakulteta, na Svečanoj sjednici Fakultetskog vijeća 22. listopada 2012.

**Zrinka Buhin**, dipl. inž., znanstvena novakinja na Zavodu za inženjerstvo površina polimernih materijala, dobitnica je nagrade *Carl Kason* za izvrsno studentsko izlaganje na skupu POLYCHAR 20 (Dubrovnik, 26. – 30. ožujka 2012.), za izlaganje *In situ emulsion polymerization and characterization of poly(butyl acrylate-co-methyl methacrylate)/silica nanosystems*.

Čestitamo i studentima!

**Dina Husanović, Sanja Islamović i Iva Polak** (*Katalitička oksidacija otpadnih voda industrije obrade maslina vodikovim peroksidom*, mentorica Karolina Maduna Valkaj),  
**Andrea Bistrović i Matea Dedić** (*Klasična i mikrovalovima potpomognuta sinteza novih 5-alkilnih i furo[2,3-d]pirimidinskih derivata i njihovo antitumorsko djelovanje*, mentorica Silvana Raić-Malić), **Leo Mandić i Tomislav Suhina** (*Sinteza novih acikličkih analoga nukleozida iz reda 3-supstituiranih derivata 1,2,4-triazola i gvanina kao potencijalnih antivirotika*, mentor Mladen Mintas) te **Nikolina Milovac i Ozren Grozdanić** (*Analiza utjecaja radnih uvjeta deizoheksanizera postrojenja izomerizacije Rafinerije nafte Sisak na oktanski broj izomerat – benzina*, mentor Igor Dejanović) dobitnici su Rektorove nagrade Sveučilišta u Zagrebu za studentske znanstvene radove.  
**Nikolina Milovac** dobitnica je i prve nagrade Hrvatskih voda za najbolji diplomski rad u kategoriji drugih područja koja

se odnose na vodno gospodarstvo, za rad *Fotooksidativna razgradnja karboksilnih kiselina u vodenom mediju* izrađen pod mentorstvom Ane Lončarić Božić. Nagrada je podijeljena povodom Dana Hrvatskih voda, 11. rujna 2012.

**Gregor Buhaneć** dobitnik je 1. nagrade za najbolji rad u posterskoj sekciji na IX. Susretu mladih kemijskih inženjera (Zagreb, 16. i 17. veljače 2012.) za rad *Simulacijsko istraživanje dinamičkog vladanja industrijskih procesa*.

## DOKTORSKE DISERTACIJE (travanj – listopad 2012.)

**Zoran Adžamčić**: Kinetika i modeliranje procesa izomerizacije lakog benzina uz  $\text{Pt}/\text{SO}_4-\text{ZrO}_2$  katalizator  
Mentor: Katica Sertić-Bionda

**Branko Borovička**: Izolacija i strukturalna karakterizacija novih poliketida, derivata antrona dobivenih biosintezom  
Mentori: Daslav Hranueli i Silvana Raić-Malić

**Maša Buljac**: Prostorna i vremenska raspodjela antropogenih elemenata u sedimentu Kaštelanskog zaljeva  
Mentori: Tomislav Bolanča i Danijela Bogner

**Verica Hocenski**: Novi pristup smanjenju utjecaja keramičke industrije na okoliš temeljen na neuronskim mrežama  
Mentor: Ana Lončarić Božić i Nedjeljko Perić

**Andrea Hublin**: Razvoj procesa i modeliranje anaerobne razgradnje sirutke  
Mentor: Bruno Zelić i Davor Kralik

**Tatjana Ignjatić Zokić**: Kinetika i ravnoteže adsorpcijskih procesa pri uklanjanju arsena iz podzemnih voda  
Mentor: László Sipos

**Vilko Mandić**: Sol-gel sinteza i karakterizacija mulita dopiranog lantanom  
Mentor: Stanislav Kurajica

**Sebastijan Orlić**: Biomimetički pristup sintezi visokoporozne hidroksiapatitne biokeramike  
Mentor: Hrvoje Ivanković

**Dijana Škalec Šamec**: Utjecaj procesnih parametara na polimorfna i morfološka svojstva *cis*- i *trans*-izomera entacapona dobivenog kristalizacijom iz otopine  
Mentor: Aleksandra Sander

**Igor Šustić**: Određivanje sastava očvrslog veziva na osnovi izotopa ugljika  
Mentor: Juraj Šipušić i Jadranka Barešić

**Marija Trkmić**: Karakterizacija pepela različitih vrsta krutog goriva i njegov utjecaj na okoliš  
Mentor: Danijela Ašperger i Lidija Čurković

**Željka Ujević Andrijić**: Softverski senzori za identifikaciju i vođenje nelinearnih procesa  
Mentor: Nenad Bolf i Tomislav Rolich

## ZAVRŠNI RADOVI

(Sveučilišni interdisciplinarni poslijediplomski studiji; travanj – listopad 2012.)

**Igor Anić:** Strateška procjena utjecaja na okoliš na primjeru vjetroelektrana u Zadarskoj županiji (studij Ekoinženjerstvo, Tehničke znanosti)  
Mentor: Nenad Mikulić

**Morana Belamarić-Šaravanja:** Zahtjevi zaštite okoliša za svinjogojске farme (studij Ekoinženjerstvo, Biotehničke znanosti)  
Mentor: Nenad Mikulić

**Željko Bogović:** Pristup sanaciji onečišćenja podzemnih voda u slučajevima izljevanja dizel goriva u željezničkom prometu (studij Ekoinženjerstvo, Tehničke znanosti)  
Mentor: Zoran Nakić

**Tatjana Brnčić:** Koncepcija Centra za gospodarenje otpadom u Sisačko-moslavačkoj županiji (studij Ekoinženjerstvo, Tehničke znanosti)  
Mentor: Branko Salopek

**Edita Čupurdija:** Razvoj plinske kromatografske metode za određivanje tragova pentaklorofenola u površinskim vodama (studij Ekoinženjerstvo, Tehničke znanosti)  
Mentor: Tomislav Bolanča

**Mladena Dorić Bacelja:** Analiza praćenja stanja okoliša marikulture u Zadarskoj županiji (studij Ekoinženjerstvo, Tehničke znanosti)  
Mentor: Nenad Mikulić

**Petra Drenški:** Prilagodba tvornice stakla Vetropack Straža d.d. Uredbi o postupku određivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (studij Ekoinženjerstvo, Tehničke znanosti)  
Mentor: Nenad Mikulić

**Ana Dundović:** Gospodarenje krutim komunalnim otpadom (studij Ekoinženjerstvo, Tehničke znanosti)  
Mentor: Zlata Hrnjak-Murgić

**Tihomir Hajba:** Smanjenje emisije dušikovih oksida ( $\text{NO}_x$ ) iz postrojenja za proizvodnju amonijaka (studij Ekoinženjerstvo, Tehničke znanosti)  
Mentor: Vesna Tomašić

**Vesna Hajsan-Dolinar:** Izvori ugljika za biološku denitrifikaciju (studij Ekoinženjerstvo, Biotehničke znanosti)  
Mentor: Tibela Landeka Dragičević

**Branka Jakopović:** Cinkove prevlake u zaštiti transformatora od korozije (studij Korozija i zaštita, Tehničke znanosti)  
Mentor: Jadranka Malina

**Mario Jugo:** Analiza životnog ciklusa jednokratno uporabljivih ambalažnih vrećica (studij Ekoinženjerstvo, Tehničke znanosti)  
Mentor: Zlata Hrnjak-Murgić

**Marga Kuzmić:** Biljni uređaj Goričica-Sisak za obradu tehnoloških otpadnih voda (studij Ekoinženjerstvo, Tehničke znanosti)  
Mentor: Natalija Koprivanac

**Davor Mačukat:** Gospodarenje medicinskim otpadom u Dječjoj bolnici Srebrnjak (studij Ekoinženjerstvo, Tehničke znanosti)  
Mentor: Davorin Kovačić

**Nikola Mandić:** Uvođenje sustavnog gospodarenja otpadom pri održavanju i montaži industrijskih postrojenja (studij Ekoinženjerstvo, Tehničke znanosti)  
Mentor: Savka Kučar Dragičević

**Goran Martinović:** Zaštita od požara i eksplozija na odlagalištima komunalnog otpada (studij Ekoinženjerstvo, Tehničke znanosti)  
Mentor: Davorin Kovačić

**Ana Matan:** Sanacija odlagališta otpada i njihov utjecaj na okoliš (studij Ekoinženjerstvo, Tehničke znanosti)  
Mentor: Nenad Mikulić

**Mirna Perović:** Zbrinjavanje krutog brodskog otpada (studij Ekoinženjerstvo, Tehničke znanosti)  
Mentor: Želimir Veinović

**Andreja Steinberger:** Remediacija tala onečišćenih teškim metalima (studij Ekoinženjerstvo, Biotehničke znanosti)  
Mentor: Ivica Kisić

**Melita Šivak:** Obrada otpadne vode iz stočarstva biljnim uređajima (studij Ekoinženjerstvo, Tehničke znanosti)  
Mentor: Aleksandra Anić Vučinić

**Damir Tomašek:** Procjena utjecaja onečišćujućih tvari iz ljevarске industrije na podzemne vode grada Virovitice (studij Ekoinženjerstvo, Tehničke znanosti)  
Mentor: Zoran Nakić

**Nikolina Tomašek:** Pročišćavanje otpadnih voda vrućeg pocinčavanja (studij Ekoinženjerstvo, Tehničke znanosti)  
Mentor: Laszlo Sipos

**Nina Zovko:** Razine olova, kadmija i mangana u česticama u zraku na području Grada Zagreba (studij Ekoinženjerstvo, Tehničke znanosti)  
Mentor: Vladimira Vađić

## DIPLOMSKI RADOVI – „stari studij“

(travanj – rujan 2012.)

Obranom posljednjeg diplomskog rada 28. rujna 2012. završio je Studij kemijskog inženjerstva i tehnologije. Ovo su posljednji „predbolonjski“ diplomirani kemijski inženjeri!

**Krešimir Bradvica:** Industrijsko postrojenje za proces elektropredenja  
Mentor: Ante Agić

**Matija Cirković:** Utjecaj načina priprave na strukturu i svojstva PU/SiO<sub>2</sub> kompozitnih sustava  
Mentor: Sanja Lučić Blagojević

**Anita Cvitan:** Priprava organsko-anorganskih hibridnih prevlaka sol-gel postupkom  
Mentor: Jelena Macan

**Željka Dujlović:** Uklanjanje novih zagađivala iz voda reverznom osmозom i nanofiltracijom  
Mentor: Krešimir Košutić

**Marija Janković:** Mehanizmi djelovanja usporivača  
Mentor: Nevenka Vrbos

**Katarina Kitarović:** Utjecaj praškastog zeolita na proces biološke denitrifikacije  
Mentor: Lucija Foglar

**Ana Kolar:** Optimiranje procesa pripreme punjenih polimernih sustava  
Mentor: Vera Kovačević

**Vjekoslav Kučak:** Utjecaj udjela SEBS-g-MA blok kopolimera kao kompatibilizatora na toplinska i mehanička svojstva PP/PS mješavina  
Mentor: Vesna Rek

**Neven Kuđeljić:** Kompatibilizacija termoplastičnog poliuretana i polipropilena  
*Mentor:* Emi Govorčin Bajšić

**Ivana Mamić:** Nova zagađivala – određivanje konstanti ionizacije (pKa) aktivnih tvari u nekim veterinarskim pripravcima kapilarnom elektroforezom  
*Mentor:* Alka Horvat

**Mirjana Margetić Butković:** Hidratacija aluminatnog cementa  
*Mentor:* Juraj Šipušić

**Sandra Milin:** Karakterizacija i modifikacija komercijalnih nanofiltracijskih membrana  
*Mentor:* Krešimir Košutić

**Mira Mustać:** Ekstrakcija sumporovih spojeva iz FCC benzina sulfolanom  
*Mentor:* Katica Sertić-Bionda

**Bojan Povšić:** Određivanje kinetike šaržne kristalizacije  $K_2SO_4$  iz vodene otopine  
*Mentor:* Jasna Prlić Kardum

**Nikolina Rončević:** Sinteza i karakterizacija mulita dopiranog lantanom  
*Mentor:* Stanislav Kurajica

**Ivana Šebalj:** Utjecaj veličine čestica silika nanopunila na strukturu i svojstva poliuretanskih kompozita  
*Mentor:* Sanja Lučić Blagojević

**Robert Tomić:** Utjecaj punila diatoma na svojstva međupovršine u PS kompozitu  
*Mentor:* Mirela Leskovac

## DIPLOMSKI RADOVI (travanj – listopad 2012.)

**Aleksandra Badrić Hadžiegrić:** Numerički modeli ponašanja materijala – višestruka skala (studij Specifični materijali i napredne tehnologije)  
*Mentor:* Ante Agić

**Nino Barčanac:** Priprema i karakterizacija zlatne elektrode modificirane različitim samoformirajućim slojevima i njihova primjena za mjerjenje koncentracije žive (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Stjepan Milardović

**Igor Bočkinac:** Optimiranje debutanizer kolone kod atmosferske destilacije nafte (studij Kemijsko-procesno inženjerstvo)  
*Mentor:* Ljubica Matijašević

**Svetlana Branković:** Analiza stupnja onečišćenja u recikliranom poli(etilen-tereftalatu) (studij Kemijsko inženjerstvo u zaštiti okoliša)  
*Mentor:* Jasenka Jelenčić

**Elvana Brtan:** Katalitička oksidacija propena u akrolein na bismutovom molibdatu (studij Kemijske tehnologije i proizvodi)  
*Mentor:* Vesna Tomašić

**Ornela Čavrag:** Utjecaj aditiva na granulometrijska svojstva i polimorfizam u procesu šaržne kristalizacije glicina (studij Kemijske tehnologije i proizvodi)  
*Mentor:* Jasna Prlić Kardum

**Marina Ćubelić:** Energetsko certificiranje zgrade (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Veljko Filipan

**Svetlana Delić:** Priprema i karakterizacija zlatne elektrode modificirane tiolnim samoformirajućim slojem (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Stjepan Milardović

**Ana-Marija Dizdar:** Mikrovalna i ultrazvučna digestija pepela krutih goriva (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Danijela Ašperger

**Ante Drozdek:** Energetska bilanca zgrade (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Veljko Filipan

**Martina Duvančić:** Utjecaj natrij-klorida na termodinamiku i kinetiku procesa šaržne kristalizacije glicina hlađenjem (studij Kemijske tehnologije i proizvodi)  
*Mentor:* Jasna Prlić Kardum

**Maja Đurđević:** Mehanička svojstva drvno-plastičnih kompozita na osnovi polietilena (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Jasenka Jelenčić

**Tomislav Ferenc:** Ovisnost troškova i strukture prihoda kogeneracijskog postrojenja (studij Kemijsko-procesno inženjerstvo)  
*Mentor:* Igor Sutlović

**Elvira Ferk:** Priprava i karakterizacija kompozitnog materijala na temelju hidroksiapatita i biorazgradivog polimera (studij Kemijske tehnologije i proizvodi)  
*Mentor:* Marica Ivanković

**Andrija Fijačko:** Relevantni aspekti primjene geotermalnih dizalica topline (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Zvonimir Glasnović

**Ozren Grozdanić:** Utjecaj procesnih parametara na izomerizaciju C5-C6 ugljikovodika (studij Kemijske tehnologije i proizvodi)  
*Mentor:* Katica Sertić-Bionda

**Zana Hajdari:** Višemetalni korozioni test za ispitivanje parnofaznih inhibitora korozije (studij Kemijske tehnologije i proizvodi)  
*Mentor:* Helena Otmačić Čurković

**Ivana Haramustek:** Ispitivanje korozionske otpornosti konstrukcijskih elemenata od nehrđajućih čelika u sustavima za pročišćavanje otpadnih voda (studij Specifični materijali i napredne tehnologije)  
*Mentor:* Sanja Martinez

**Dina Husanović:** Proizvodnja (S)-2-hidroksipropiofenona katalizirana benzoilformat dekarboksilazom u različitim tipovima reaktora (studij Kemijsko inženjerstvo u zaštiti okoliša)  
*Mentor:* Ana Vrsalović Presečki

**Sanja Islamović:** Katalitička mokra oksidacija fenola vodikovim peroksidom i kisikom (studij Kemijsko inženjerstvo u zaštiti okoliša)  
*Mentor:* Stanka Zrnčević

**Boris Ivanis:** Validacija HPLC metode za određivanje sadržaja lidokaina u lidokain spreju (studij Kemija okoliša)  
*Mentor:* Danijela Ašperger

**Maja Ivanković:** Modifikacija nanopunila za pripravu polietilenske ambalaže (studij Kemijsko inženjerstvo u zaštiti okoliša)  
*Mentor:* Jasenka Jelenčić

**Mia Ivanković:** Razvoj potpuno integriranog procesa proizvodnje heksanalna u mikroreaktoru (studij Kemijsko-procesno inženjerstvo)  
*Mentor:* Bruno Zelić

**Kristina Janžetić:** Oksidacija N-Cbz-3-aminopropanola katalizirana alkohol dehidrogenazom iz kvasca u mikroreaktoru (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Zvjezdana Findrik Blažević

**Ines Jelović:** Modificiranje komponenti drvno-plastičnih kompozita (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Zlata Hrnjak-Murgić

**Iva Jozić:** Novi N-alkilirani 6-dihidroksipropilni derivati pirimidina (studij Primijenjena organska kemija)  
*Mentor:* Silvana Raić-Malić

**Ivona Jurić:** Analiza izlaznih plinova pri biorazgradnji otpada u kompostera (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Felicita Briški

**Ivana Kalinski:** Razgradnja aromatskih onečišćivila UV/ $H_2O_2$  procesom (studij Kemijske tehnologije i proizvodi)  
*Mentor:* Ana Lončarić Božić

**Lara Karužić:** Bioremedijacija simulirane procjedne vode iz otpadnog duhanskog praha (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Marija Vuković Domanovac

**Toni Kratofil:** Utjecaj titanijevog dioksida na svojstva polietilena niske gustoće (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Vera Kovačević

**Mario Lovrić:** Površinska obrada i strukturiranje površine materijala femto-sekundskim laserskim pulsevima te njihova elektrokemijska svojstva (studij Primijenjena organska kemija)  
*Mentor:* Zoran Mandić

**Leo Mandić:** Derivati kumarina i nukleozidnih baza: sinteza, ispitivanje antivirusnih i citostatskih učinaka (studij Primijenjena organska kemija)  
*Mentor:* Mladen Mintas

**Josipa Marković:** Reološka svojstva bitumena modificiranog s etilen-glicidil-akrilatom (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Vesna Rek

**Ana Martinović:** Lennard-Jonesova potencijalna energija i jednadžba stanja realnoga plina (studij Kemija okoliša)  
*Mentor:* Vladimir Dananić

**Andela Matić:** Pinch analiza rashladnog sustava kod proizvodnje dušične kiseline (studij Kemijsko inženjerstvo u zaštiti okoliša)  
*Mentor:* Ljubica Matijašević

**Ante Matijević:** Vodikovim peroksidom potpomognuta mokra oksidacija fenola (studij Kemijsko inženjerstvo u zaštiti okoliša)  
*Mentor:* Stanka Zrnčević

**Goran Milardović:** Priprema  $SiO_2$  kontrolirane poroznosti sol-gel postupkom uz polimerni predložak (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Jelena Macan

**Martina Milčić:** Određivanje klorida i sulfata u bioetanolu ionskom kromatografijom (studij Kemijsko inženjerstvo u zaštiti okoliša)  
*Mentor:* Sandra Babić

**Tijana Mileva:** Raspodjela vremena zadržavanja u kolonama sa i bez punila (studij Kemijske tehnologije i proizvodi)  
*Mentor:* Vanja Kosar

**Nikolina Milovac:** Fotooksidativna razgradnja karboksilnih kiselina u vodenom mediju (studij Kemijske tehnologije i proizvodi)  
*Mentor:* Ana Lončarić Božić

**Jasna Mrda:** Sinteza N-MOM derivata uracila i njihova citostatska djelovanja (studij Primijenjena organska kemija)  
*Mentor:* Tatjana Gazivoda Kraljević

**Krunoslav Negulić:** Tanki sol-gel filmovi za kolorimetrijske pH senzore u biomedicinskim primjenama (studij Specifični materijali i napredne tehnologije)  
*Mentor:* Ivana Steinberg

**Korana Nikšić:** Validacija metode određivanja farmaceutski aktivnih tvari (studij Specifični materijali i napredne tehnologije)  
*Mentor:* Dragana Mutavdžić Pavlović

**Marko Nuskol:** Vilemit dopiran ionima prijelaznih metala (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Stanislav Kurajica

**Romana Pavić:** Ekstrakcija čvrstom fazom antihelmintika iz vode (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Dragana Mutavdžić Pavlović

**Jelena Perić Ivanagić:** Priprava nano-strukturiranih vodljivih polimera i njihova primjena u superkondenzatorima (studij Specifični materijali i napredne tehnologije)  
*Mentor:* Marijana Kraljić Roković

**Ivan Periša:** Utjecaj hidrodinamičkih uvjeta na koeficijent prijenosa tvari u membranskom sustavu (studij Kemija okoliša)  
*Mentor:* Krešimir Košutić

**Mateja Perušina:** Biorazgradnja simulirane procjedne vode iz otpadnog duhanskog praha (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Marija Vuković Domanovac

**Doris Pešušić:** Priprava fluorapatita sintetiziranog iz biogenog materijala (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Hrvoje Ivanković

**Iva Polak:** Katalitička svojstva katalizatora na bazi zlata u modelnim sustavima (studij Kemijsko inženjerstvo u zaštiti okoliša)  
*Mentor:* Vesna Tomašić

**Dubravko Polanec:** Utjecaj sadržaja benzena u sirovini na proces izomerizacije lakog benzina (studij Specifični materijali i napredne tehnologije)  
*Mentor:* Katica Sertić-Bionda

**Dalia Potroško:** Sinteza i fotokemijske transformacije novih butadienskih kromofora (studij Kemijske tehnologije i proizvodi)  
*Mentor:* Irena Škorić

**Martina Premerl:** Desulfurizacija FCC benzina procesom ekstrakcije (studij Specifični materijali i napredne tehnologije)  
*Mentor:* Katica Sertić-Bionda

**Antonija Prgomet:** Pregled teorijskih tumačenja Van der Waalsovih sila (studij Kemija okoliša)  
*Mentor:* Vladimir Dananić

**Mirjana Prkačin:** Ispitivanje toplinske postojanosti drvno-plastičnih kompozita na osnovi polietilena (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Zlata Hrnjak-Murgić

**Marina Radović:** Kinetika umreženja izolacijskog materijala energetskih kabela (studij Kemijske tehnologije i proizvodi)  
*Mentor:* Vanja Kosar

**Davor Recher:** Sporedni produkti ozonacije podzemnih voda i njihovo uklanjanje (studij Kemija okoliša)  
*Mentor:* Laszlo Sipos

**Vedran Regvar:** Sonogashirine reakcije u pripravi novih 5-alkinilpirimidina (studij Primijenjena organska kemija)  
*Mentor:* Silvana Raić-Malić

**Matija Relković:** Istraživanje mješavina polipropilena i polietilena niske gustoće (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Vesna Rek

**Nikolina Rukavina Šojat:** Selektivna oksidacija propena na različitim katalizatorima (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Vesna Tomašić

**Snježana Siketić:** Proizvodnja biokatalizatora u stanicama *Lactobacillus brevis* (studij Kemijsko inženjerstvo u zaštiti okoliša)  
*Mentor:* Ana Vrsalović Presečki

**Marko Sklezur:** Priprava i ispitivanje superkondenzatora temeljenih na MnO<sub>2</sub> aktivnom materijalu (studij Specifični materijali i napredne tehnologije)  
*Mentor:* Marijana Kraljić Roković

**Emina Smailbegović:** Aldolna adicija dihidroksiacetona na N-Cbz-3-aminopropanal katalizirana aldolazom iz *Escherichia coli* u mikroreaktoru (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Zvjezdana Findrik Blažević

**Tea Strmecky:** Obrada procjednih voda s odlagališta tlačnim membranskim postupcima (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Krešimir Košutić

**Tomislav Suhina:** 1,2,4-triazolni i pirimidinski derivati kumarina i ureidni derivati kumarin[4,3-c]tiofena: sinteza, ispitivanje citostatskih i antivirusnih učinaka (studij Primijenjena organska kemija)  
*Mentor:* Mladen Mintas

**Arijana Suša:** Utjecaj silika nanopunila na kinetiku izotermne kristalizacije polilaktida (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Sanja Lučić Blagojević

**Mario Šiftar:** Uvećanje šaržnih ekstraktora (studij Kemijsko-procesno inženjerstvo)  
*Mentor:* Aleksandra Sander

**Ena Šimović:** Optimizacija ionske kromatografske analize genetičkim algoritmima (studij Specifični materijali i napredne tehnologije)  
*Mentor:* Tomislav Bolanča

**Jasmina Širanović:** Uklanjanje neugodnih mirisa pri pročišćavanju otpadnih voda (studij Specifični materijali i napredne tehnologije)  
*Mentor:* Laszlo Sipos

**Ivana Širjan:** Energetsko iskoristavanje otpada na razini regije (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Veljko Filipan

**Ana Šitum:** Tanki polimerni filmovi s novim supramolekulskim receptorima za optičku detekciju iona (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Biserka Tkalčec

**Sanja Šmidt:** *In situ* kopolimerizacija vinilnih monomera i modificiranih ugljikovih nanocijevi (studij Specifični materijali i napredne tehnologije)  
*Mentor:* Ante Jukić

**Ivan Štefanac:** Optimiranje međupovršine u polimernim mješavinama (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Vera Kovačević

**Mia Štritof:** *In situ* kopolimerizacija vinilnih monomera i ugljikovih nanocijevi (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Ante Jukić

**Robert Šurina:** Organski modificirani tanki sol-gel silikatni filmovi za optičke pH senzore (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Ivana Steinberg

**Vesna Tišler:** Razvoj simplex metodologije za optimizaciju ionske kromatografske analize (studij Kemija okoliša)  
*Mentor:* Tomislav Bolanča

**Jelena Tokić:** Razvoj kromatografske metode za određivanje pesticida (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Sandra Babić

**Vedran Tomljanović:** Utjecaj silika nanopunila na strukturu i svojstva polilaktida (studij Kemijsko-procesno inženjerstvo)  
*Mentor:* Sanja Lučić Blagojević

**Mateja Vidović:** Analiza solarnog zračenja kao ulaznog parametra solarnih sustava (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Zvonimir Glasnović

**Marko Viskić:** Sinteza i QSAR modeliranje novih heteroaromatskih amida (studij Primijenjena organska kemija)  
*Mentor:* Marijana Hranjec

**Helena Vučić:** Elektrokatalitička, kapacitivna i elektrokromatska svojstva elektrodeponiranih niklovih oksida (studij Specifični materijali i napredne tehnologije)  
*Mentor:* Zoran Mandić

**Martina Warde:** Kinetika topinske razgradnje poliuretanskih mješavina (studij Kemijske tehnologije i proizvodi)  
*Mentor:* Emi Govorčin Bajsić

**Maja Židovec:** Adhezija boja na površinama napravljenim iz različitih PP (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Mirela Leskovac

## ZAVRŠNI RADOVI (travanj – listopad 2012.)

**Ana Abramović:** Karakterizacija tla i sedimenta (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Dragana Mutavdžić Pavlović

**Mirna Akrapović:** Paladijem katalizirane reakcije u sintezi novih nukleozidnih mimetika (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Tatjana Gazivoda Kraljević

**Antonio Antunović:** Visoko učinkoviti reverzno osmotski procesi obrade voda – pregled najnovijeg stanja (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Krešimir Košutić

**Haris Avdić:** Geotermalne dizalice topline (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Veljko Filipan

**Kristina Babić:** Fotokatalitičke oksigenacije organskih supstrata upotrebom metaliranih porfirina (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Irena Škorić

**Bruno Baschiera:** Otpadni materijali kao sirovine za proizvodnju cementa (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Juraj Šipušić

**Ana Batur:** Napredni procesi prerade C3-C4 ugljikovodika (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Katica Sertić-Bionda

**Simona Bedić:** Optički ionicni senzori s plastificiranim PVC tankim filmovima (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Biserka Tkalčec

**Ivana Bilić Nosić:** Raspodjela vremena zadržavanja u cijevnim reaktorima (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Vanja Kosar

**Veronika Bogadi:** Fluoridi u otpadnim vodama industrije gnojiva (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Ljubica Matijašević

**Maja Bokulić:** Utjecaj reološkog ponašanja pri oblikovanju pomoćnih tvari farmaceutske industrije (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Gordana Matijašić

**Petra Borić:** Barijerna svojstva ambalažnih polietilenskih nanokompozita (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Zlata Hrnjak-Murgić

**Petra Borošak:** Formuliranje i dizajn proizvoda (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Vera Kovačević

**Boris Brigljević:** Fotonaponski članci na bazi  $TiO_2$  i organskih bojlja (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Juraj Šipušić

**Sanja Brkić:** Određivanje pseudokapacitivnih svojstava elektrokemijski deponiranog NiOOH (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Zoran Mandić

**Valentina Brlenić:** Separacija azbestnih vlakana adsorpcijom na zeolitu (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Antun Glasnović

**Lea Crnić:** Katalitička mokra oksidacija fenola vodikovim peroksidom (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Stanka Zrnčević

**Lara Čižmek:** Onečišćenje zraka (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Marija Vuković Domanovac

**Nataša Debeljak:** Raspoljiva vremena zadržavanja fluida u cijevima (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Vanja Kosar

**Anita Dogan:** Toplinska stabilnost TPU/PP/T mješavina nakon obrade talka silanima (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Emi Govorčin Bajšić

**Nina Drašinac:** Određivanje koeficijenata prijenosa organskih tvari kroz RO/NF membrane (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Krešimir Košutić

**Juraj Držić:** Umreženje polimera u staklenom valjkastom kalupu (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Vanja Kosar

**Mateja Đud:** Aldolna adicija dihidroksiacetona na N-Cbz-3-aminopropanal u mikroreaktoru (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Zvjezdana Findrik Blažević

**Matija Đuričić:** Čistije tehnologije korištenja ugljena u energetske svrhe (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Igor Sutlović

**Domagoj Eršek:** Mehaničko-biološka obrada otpada (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Marija Vuković Domanovac

**Petra Faletar:** Regeneracija koenzima  $NAD^+$  cijelim permeabiliziranim stanicama pekarskog kvasca u mikroreaktoru (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Bruno Zelić

**Matea Ferenčak:** Ekstrakcija farmaceutika iz sedimenta mučkanjem (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Danijela Ašperger

**Ana Folo:** Usporedba antipjenila pri uzgoju *Pseudomonas putida* (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Bruno Zelić

**Josipa Galović:** Ambalažni polimerni materijali za pakiranje hrane (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Zlata Hrnjak-Murgić

**Marija Geceg:** Spajanje heterocikla i 4-hidroksi-3-(hidroksimetil)butilnog pobočnog lanca (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Tatjana Gazivoda Kraljević

**Filip Hajek:** Polimerni separatori u litij-polimernim baterijama (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Marko Rogošić

**Karla Huljev:** Kakvoča vode u vodoopskrbnom sustavu u lokalnim bunarima u Zagrebu (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Felicita Briški

**Ivana Ivić:** Utjecaj uvjeta ispitivanja na rezultate termogravimetrijske analize (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Jelena Macan

**Katarina Jagarčec:** Biorazgradljivi materijali na osnovi polimera (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Sanja Lučić Blagojević

**Ana Janjušević:** Utjecaj procesa kalciniranja na tijek kristalizacije monofaznog premulitnog gela (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Stanislav Kurajica

**Ivana Jerković:** Sinteza novih derivata 7-deaza purina i L-askorbinske kiseline (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Mladen Mintas

**Oskar Ježovita:** Primjena plazma tehnologija u zaštiti okoliša (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Vesna Tomašić

**Dražen Jovičić:** Ekološki prihvatljiva omekšavala za polimerne materijale (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Mirela Leskovac

**Robert Juričić:** Apsorpcijski rashladni uređaji (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Veljko Filipan

**Lidija Kanižaj:** Priprava i svojstva polimernih nanokompozita (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Marica Ivanković

**Ivana Kaselj:** Ekstrakcija farmaceutika iz sedimenta ultrazvukom (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Danijela Ašperger

**Vanja Kelava:** Optički senzor za određivanje antioksidativne aktivnosti (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Lidija Furač

**Vedran Kojić:** Ravnoteža kapljewina-kapljevinu u trokomponentnom sustavu *n*-heksan – ionska kapljewina – tiofen (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Marko Rogošić

**Nikolina Kolić:** Sol-gel priprema poroznog  $SiO_2$  modificiranog GLYMO-m (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Jelena Macan

**Marin Kovačić:** Vođenje laboratorijskog šaržnog procesa (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Nenad Bolf

**Maja Krčelić:** Prijenos tvari u reakciji aldolne adicije u mikrokanalu (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Đurđa Vasić-Rački

**Ekatarina Kristan:** Istovremeno smanjenje vode i energije na procesnim postrojenjima (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Ljubica Matijašević

**Mateja Lužar:** Sinteza i spektroskopska karakterizacija novih metoksi-supstituiranih butadiena (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Irena Škorić

**Petra Maček:** Modeliranje ravnoteže kapljevina-kapljevina u trokomponentnom sustavu voda – organsko otapalo – octena kiselina (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Marko Rogošić

**Fran Merzel:** Pregled ekoloških normi i propisa u području energetike i prometa (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Igor Sutlović

**Leon Mihić:** Metode ugađanja regulacijskih krugova (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Nenad Bolf

**Ana Mijić:** Analiza potrošnje energije u održivoj gradnji (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Zvonimir Glasnović

**Anamarija Miš:** Utjecaj dodatka silike na strukturu i svojstva akrilatnih emulzija (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Sanja Lučić Blagojević

**Marija Mitrevski:** Optimizacija ekstrakcije čvrstom fazom farmaceutika i njihovih metabolita iz uzorka vode (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Sandra Babić

**Mateja Mlinarić:** Pregled ekološki prihvatljivih postupaka pasivacije nehrđajućih čelika (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Sanja Martinez

**Jelena Novina:** Primjena znanstvene metodologije u produktnom inženjerstvu (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Vera Kovačević

**Iva Orebovec:** Energija onečišćenja – analiza količine i izvora onečišćenja uslijed korištenja energije u proizvodnji materijala (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Zvonimir Glasnović

**Jasmin Pađan:** Procjena koeficijenata prijenosa tvari u mikrokanalu (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Đurđa Vasić-Rački

**Nikolina Palaić:** Priprava nanokompozita *in-situ* kopolimerizacijom stirena i alkil-metakrilata (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Elvira Vidović

**Martina Pantaler:** Mogućnost primjene ionskih otapala za ekstrakciju sumpora iz tekućih goriva (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Aleksandra Sander

**Ana Papić:** Razgradnja bojila u vodenom mediju procesima Fentonovog tipa (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Ana Lončarić Božić

**Iva Pavičić:** Utjecaj kalciniranja na katalitičke značajke Cu/13X (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Stanka Zrnčević

**Marija Petrić:** Priprava nanokompozita *in-situ* kopolimerizacijom stirena i funkcionalnog metakrilata (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Elvira Vidović

**Kristina Petrović:** Predviđanje mogućnosti fotorazgradnje farmaceutika u okolišu na temelju spektrometrijskih mjerjenja (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Sandra Babić

**Mihaela Pokos:** Neidealno strujanje u modelnim cijevima (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Vanja Kosar

**Kristina Poljak:** Sinteza novih derivata diazepin-4,8-diona i ispitivanje njihovih antivirusnih djelovanja na respiratorični sincitijalni virus (RSV) (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Mladen Mintas

**Vedran Poljak:** Feroelektrična svojstva kristala (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Juraj Šipušić

**Andrea Puklavec:** Priprava i ispitivanje elektrokemijskih svojstava SnO<sub>2</sub> (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Marijana Kraljić Roković

**Luka Rajter:** Kontinuirana kristalizacija (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Jasna Prlić Kardum

**Ana Ratković:** Raspodjela naboja na površini tla (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Lidiya Furač

**Denis Sačer:** Utjecaj promjera atomizera na svojstva katalizatora sintetiziranog u sušioniku s raspršivanjem (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Aleksandra Sander

**Iva Simović:** Uzgoj mikroorganizma *Lactococcus lactis* radi proizvodnje enzima NADH oksidaze (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Zvezdana Findrik Blažević

**Valentina Siuc:** Utjecaj morfologije silika nanopunila na toplinska svojstva poliakrilat/silika nanosustava (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Sanja Lučić Blagojević

**Zrinka Srđović:** Pulsna amperometrijska detekcija u ionskoj kromatografiji (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Tomislav Bolanča

**Nevena Stanić:** Priprava polimernih kompozita s ugljikovim nanocijevima (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Elvira Vidović

**Mateja Starman:** Click reakcijama do novih triazolnih derivata (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Silvana Raić-Malić

**Maja Stefanović:** Novi materijali u obradi otpadnih voda (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Natalija Koprivanac

**Niko Sučić:** Fotostabilnost mješavina poliuretanskih elastomera i polikarbonata (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
*Mentor:* Emi Govorčin Bajšić

**Bernard Suknjov:** Hvatanje i skladištenje ugljičnog dioksida (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Igor Sutlović

**Marin Svalina:** Određivanje pseudokapacitivnih svojstava elektrokemijski deponiranog MnO<sub>2</sub> (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Zoran Mandić

**Vanja Šef:** Obrada otpada (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Marija Vuković Domanovac

**Nikola Šimunić:** Zaštita bakrenih legura u umjetnoj morskoj vodi (studij Kemijsko inženjerstvo)  
*Mentor:* Helena Otmačić Čurković

**Jelena Širić:** Inženjerska svojstva biopolimera (studij Ekoinženjerstvo)  
*Mentor:* Sanja Lučić Blagojević

**Stanko Škegro:** Razvoj biosenzora za detekciju toksičnosti metalnih iona (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Stjepan Milardović

**Sanja Škulj:** Priprava i spektroskopska karakterizacija novih cikličkih derivata benzimidazola (studij Primijenjena kemija)  
*Mentor:* Marijana Hranjec

**Marina Šmidt:** Sonokemijski procesi obrade voda (studij Ekoinženjerstvo)  
Mentor: Ana Lončarić Božić

**Nikolina Šostarić:** Konjugati 1,2,3-triazola i derivata pirimidina (studij Primijenjena kemija)  
Mentor: Silvana Raić-Malić

**Martina Šutalo:** Bojila za hranu (studij Primijenjena kemija)  
Mentor: Sanja Papić

**Anera Švarc:** Razvoj modela umjetnih neuronskih mreža za predviđanje aktivacije gline mikrovalovima i ultrazvukom (studij Ekoinženjerstvo)  
Mentor: Tomislav Bolanča

**Ana Višić:** Svojstva polimerom modificiranog bitumena s radikalnim stiren-butadien-stiren blok kopolimerom (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
Mentor: Vesna Rek

**Marijana Vrbat:** Uklanjanje natrijevog hipoklorita iz otpadnih voda petrokemijske industrije (studij Ekoinženjerstvo)  
Mentor: Vesna Tomašić

**Ines Vugrinec:** Ispitivanje mješljivosti pomoćnih tvari u farmaceutskoj industriji (studij Kemijsko inženjerstvo)  
Mentor: Gordana Matijašić

**Antonio Vujičić:** Nove mogućnosti primjene parnofaznih inhibitora korozije u zaštiti izoliranih cijevi od ugljičnog čelika (studij Kemijsko inženjerstvo)  
Mentor: Helena Otmačić Čurković

**Josipa Vukić:** Utjecaj mase Cu/13X katalizatora na brzinu oksidacije fenola (studij Kemijsko inženjerstvo)  
Mentor: Stanka Zrnčević

**Viktorka Vutmej:** Pregled ekotoksičnih učinaka atrazina (studij Primijenjena kemija)  
Mentor: Lucija Foglar

**Gregor Zorinc:** Optimiranje uvjeta razbijanja stanica kvasca radi dobivanja enzima fumaraze (studij Ekoinženjerstvo)  
Mentor: Žvjezdana Findrik Blažević

**Monika Žutić:** Industrijsko postrojenje za proces elektropredenja (studij Kemija i inženjerstvo materijala)  
Mentor: Ante Agić

Mnogi su naši učitelji i kolege obilježili vrijeme u kojem su djelovali. Prisjetimo se njihovih obljetnica.

## 130. obljetnica rođenja

**Prof. dr. sc. Matija Krajčinović** (Jabukovac kraj Petrinje, 8. srpnja 1882. – Beograd, 16. rujna 1975.), utemeljitelj Zavoda za organsku kemijsku tehnologiju 1926. i njegov predstojnik do 1959. U nastavne programe uveo znanja iz kemije i tehnologije hrane, tekstila, kože, bojila, masti i ulja te napisao velik broj udžbenika s tom temom.

## 110. obljetnica rođenja

**Prof. dr. sc. Rikard Podhorsky** (Milano, 28. lipnja 1902. – Zagreb, 21. kolovoza 1994.), vizionar i utemeljitelj kemijskoga inženjerstva u Hrvatskoj, dekan Tehničkoga fakulteta 1945. – 50. i starješina Kemijskoga odjela 1951./52. kada je iz političkih razloga uklonjen sa Sveučilišta. Na poticaj FKIT-a rehabilitiran je 1994., a iste mu je godine posmrtno dodijeljena Nagrada Fran Bošnjaković za promicanje tehničkih znanosti.

**Prof. dr. sc. Karlo Weber** (Mramorak, 1902. – Zagreb, 1. rujna 1978.), asistent i naslijednik Ivana Plotnikova na katedri fizikalne kemije Tehničkoga fakulteta, predstojnik Zavoda za fiziku i fizikalnu kemiju 1942. – 1945., kada je iz političkih razloga uklonjen sa Sveučilišta. Kao izrazito plodan znanstvenik do umirovljenja 1972. nastavlja djelovati na Zavodu za sudsku medicinu Medicinskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

## 100. obljetnica rođenja

**Prof. dr. sc. Viktor Hahn** (Budimpešta, 21. ožujka 1912. – Zagreb, 17. svibnja 1970.), naslijednik Vladimira Preloga i Ratimira Seiwertha na katedri organske kemije i predstojnik Zavoda za organsku kemiju od 1946. do smrti. Dekan Tehničkoga fakulteta 1958/59., prodekan 1953. – 1955. te 1959/60.

## 90. obljetnica rođenja

**Prof. dr. sc. Dragiša Mitrović** (Valjevo, 16. ožujka 1922.), na Tehnološkomu fakultetu kao asistent, docent i profesor predavao je matematičke predmete i bio predstojnik Kabineta i Zavoda za matematiku od 1955. do umirovljenja 1991.

**Zvonimir Dugi, viši predavač** (Zagreb, 1922. – 29. svibnja 2003.), osoba široke kulture i nastavnik velika znanja. Od 1949. asistent, predavač i viši predavač fizikalne kemije na Tehnološkome fakultetu, zbog teške bolesti umirovljen 1978. S M. Karšulinom utemeljitelj Hrvatskoga društva za zaštitu materijala (1954.).

## 70. obljetnica rođenja

**Dr. sc. Mihael Tkalcec, izv. prof.** (Zagreb, 8. svibnja 1942. – 21. kolovoza 2000.), asistent, docent i profesor anorganske kemije od 1969. do prerane smrti 2000. Predstojnik Zavoda za opću i anorgansku kemiju u tri mandata, predsjednik znanstveno-nastavnog vijeća Instituta kemijskoga inženjerstva 1981. – 1983.

## 30. obljetnica smrti

**Dr. sc. Emil Pajc, doc.** (Slavonski Brod, 26. ožujka 1936. – Murter, 7. listopada 1982.), 1965. – 1982. asistent i docent u Zavodu za reakcijsko inženjerstvo i katalizu, gdje je predavao kolegij *Kataliza* i bio omiljen kao voditelj diplomskih radova, u čemu ga je prekinula prerana smrt.

Ne zaboravimo ih!

**M. K-M.**

# Mali jezični savjetnik

# (5)

Drage čitateljice i čitatelji,  
Na početku smo treće godine izlaženja ove rubrike u kojoj pokušavam na jednostavan način riješiti neke vaše dvojbe. Pa krenimo.

## 1. Sklanjanje imenica sa završetkom na **-tak, -tac, -dac i -dak**

Odgovor vjernome čitatelju iz Siska odgađala sam, jer u hrvatskim pravopisima različitih nakladnika i autora to nije jednoznačno riješeno. Pregledala sam što o tome piše u preporučenom *Hrvatskom pravopisu* u izdanju Školske knjige, Zagreb 2010. i u zaključcima (nedavno ukinutoga) Vijeća za normu hrvatskoga standardnog jezika. Prema mišljenju Stjepana Babića i Milana Moguša pri sklanjanju imenica koje završavaju na

**-tak, -tac, -dac i -dak** zadržavaju se slova ***t* i *d***. Iznimka je imenica *otac* u kojoj se slovo ***t*** pri sklanjanju gubi.

Primjeri:

<b>jednina</b>	otac	oca	ocu	oca	oče	ocu	ocem
<b>množina</b>	oci očevi	otaca očeva	ocima očevima	oce očeve	oci očevi	ocima očevima	ocima očevima

<b>jednina</b>	svetac	svetca	svetcu	svetca	svetče	svetcu	svetcem
<b>množina</b>	svetci	svetaca	svetcima	svetce	svetci	svetcima	svetcima

<b>jednina</b>	podatak	podatka	podatku	podatak	podatče	podatku	podatkom
<b>množina</b>	podatci	podataka	podatcima	podatke	podatci	podatcima	podatcima

Slično je s imenicama na **-dac i -dak**, pa je npr. množina od *mladac*, *mladci*, a od *predak*, *predci*. Ako se, pak, odlučite služiti *Hrvatskim pravopisom* Matice hrvatske pisat će: **sveci, mlaci, podaci, preci**. Ili pričekajte pravopis Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje, koji će, možda, ponuditi nedvosmislena pravila i konačno srediti našu pravopisnu zbrku.

## 2. O kraticama i pokratama

**Kratice** su skraćenice pojedinih riječi koje obično pišemo malim slovom s točkom na kraju.

Evo nekoliko primjera **br.** – broj; **str.** – stranica, **tzv.** – takozvani; **dr. sc.** – doktor znanosti (lat. *doctor scientiarium*).

Kratice riječi hrvatskoga ili latinskoga podrijetla koje označuju rod pišu se *kurzivom* i bez točke, npr.: **ž** – ženski rod; **m** – masculinum, muški rod; **s** – srednji rod.

Velikim se slovom *kurzivom* bez točke pišu kratice hrvatskih i međunarodnih naziva strana svijeta: **I** – istok, **Z** – zapad, **S** – south (jug), **N** – north (sjever).

**Pokrate (složene kratice)** ili **akronimi** tvore se od prvih slova višečlanih imenica država, institucija, časopisa, političkih stranaka, ali i općih imenica.

Primjeri za to su: SAD – Sjedinjene Američke Države, PMF – Prirodoslovno-matematički fakultet, MH – Matica hrvatska, INA – Industrija nafte; CCA – *Croatica chemica acta*, HSS – Hrvatska seljačka stranka, HV – Hrvatska vojska, PDV – porez na dodanu vrijednost itd.

- U strukovnom se nazivlju, radi lakšega sporazumijevanja, uz hrvatski naziv preuzimaju engleske pokrate metoda, mjernih uređaja i spojeva. Npr.:

<b>USE</b>	ultrazvučna ekstrakcija	ultrasonic extraction
<b>SPE</b>	ekstrakcija čvrstom fazom	solid-phase extraction
<b>ICP</b>	induktivno spregnuta plazma	inductively coupled plasma
<b>DTA</b>	diferencijalna toplinska analiza	differential thermal analysis
<b>TLC</b>	tankoslojna kromatografija	thin layer chromatography
<b>IT</b>	ionska klopka	ion trap
<b>APCI</b>	kemijska ionizacija pri atmosferskome tlaku	atmospheric pressure chemical ionisation
<b>PBDE</b>	polibromirani difenileteri	polybrominated diphenylethers
<b>POP</b>	postojana organska zagađivala	persistent organic pollutants

**Pokrate engleskih naziva izgovaraju se hrvatski, a ne engleski!**

ICP se **ne izgovara** „ajsipi“, nego „icepe“

IT se izgovara „ite“, a **ne**: „ajti“

TLC se izgovara „teelce“, a **ne** „tielsi“

Vrijedi napomenuti da pokrata PTSP (post-traumatski stresni poremećaj) **nije** engleska, a ipak se uvriježio pogrešan izgovor „pitiespi“ umjesto „peteespe“. Engleska pokrata je PTSD (post-traumatic stress disorder).

- Pokrate se, osim onih koje završavaju na **-A**, čitaju i sklanjaju kao imenice muškoga roda:

**Primjeri:**

Studiram na PMF-u (peemefu)

Član sam HV-a (havea)

Mjerim ICP-om (icepeom)

Ali:

Da bih platila račune otišla sam u FINU (ili Finu).

Posjetila sam kolege u INI (ili Ini).

Ako sam vas bombardirala **podatcima (podacima)**, ne budite prestrogi **sudci (suci)**. Pozdravljam vas do idućega broja i potpisujem se **pokratom** svoga imena i prezimena

**Vaša**

**MKM (emkaem)**

# In memoriam

## Prof. dr. sc. Ante Agić

Ante Agić, izvanredni profesor Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, napustio nas je zauvijek 21. kolovoza 2012.



Ante Agić rođen je u Suknovcima, općina Promina 10. travnja 1951. Nakon mature 1970. upisuje Fakultet strojarstva i brodogradnje na kojemu diplomira 1975., magistrira 1985., a doktorira 1994. Svoje cjelokupno visokoškolsko obrazovanje vezuje uz smjer strojarskih konstrukcija prateći i uključujući se u znanstvene trendove u tom području.

Odmah po svršetku studija zapošjava se kao asistent na Tehničkoj vojnoj akademiji Kopnene vojske u Zagrebu. Na Zavod za tehnologiju kože i obuće tadašnjeg Tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu dolazi 1987. Kao predavač radi do 1994., nakon čega je izabran u zvanje višeg predavača, tada već na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije. U zvanje docenta izabran je 1996., a 2007. u zvanje izvanrednog profesora. Iznenadna smrt zatekla ga je u postupku izbora u redovitog profesora. Njegovu karijeru obilježila je intenzivna nastavna aktivnost na redovnim i izbornim kolegijima preddiplomskih, diplomskih i doktorskih studija poput *Mehanike materijala* i *Nanomehanike materijala*. Znanstveni interes bio mu je usmjeren prema numeričkim metodama u medicinskom inženjerstvu, materijalima te razvoju računalnih metoda na višestrukoj materijalno-vremenskoj skali. Objavio je 11 radova u CC časopisima, 9 radova u ostalim znanstvenim časopisima, dva poglavlja u knjizi i još mnogo radova iz drugih kategorija. Održao je 4 pozvana predavanja. Od 2005. bio je ekspert za kožu i obuću pri Hrvatskoj akreditacijskoj agenciji.

Krajem srpnja ove godine Ante je otputovao na kongres u daleku Kinu, u glavni grad Peking. Kao

i obično pripremao se vrlo temeljito, od pisanja priopćenja do izrade podloge za usmenu prezentaciju. Rastali smo se nekoliko dana prije njegovog odlaska na put. Za mjesec dana trebali smo se vratiti s godišnjeg odmora, a jedna od mnogih tema koje smo trebali pretresti su i dojmovi iz Kine, ne samo s kongresa nego o svemu što je njegov znatiželjan duh tamo zapazio. I onda neočekivana vijest i nevjerica, Ante više nema, neće nam pričati o Kini, o putovanju i o puno drugih stvari.

Ante Agić prešao je 2009. na Zavod za termodinamiku, strojarstvo i energetiku. Iako se to tada nije činilo najsretnijim rješenjem jer smo na Zavodu očekivali nekog mlađeg, ubrzo se činilo kao da je oduvijek tu. Svojim temperamentom i pomalo neobičnim stilom postao je sastavni dio Zavoda. Bio je glasan, znao se nervirati zbog sitnica, ali ne čini li to svatko od nas? Ante se veselio sitnicama koje su za njega bile smisao života. Njegov najbolji prijatelj i životni suputnik bio je njegov pas, ili kako je on govorio „pasić“, koji ga je pratit na autobus, u kafić, i o čijem je zdravlju brinuo više nego o svojem. Ante je bio vrlo društven, imao je puno poznanika i prijatelja, na svoj originalan i duhovit način pričao je o druženju sa svojim susjedima iz Markuševca, s Paga i iz rodnog Oklaja. Ante je uvek negdje jurio. Tako je prema kazivanju onih koji su ga posljednji vidjeli žurio na Pag u svoju uvalu, zaliti mlade masline da ne izgore od nesnosne vrućine. S tog puta se nije vratio, nekoliko dana kasnije umro je u zadarskoj bolnici. Životni put nije mu bio lagan, ali konačno je našao svoj mir u svom škrtom zavičaju, na dalmatinskoj buri i nemilosrdnom ljetnom suncu, na malom mjesnom groblju u Oklaju gdje je sahranjen zajedno sa svojim roditeljima.

Ante ćemo pamtit pamiješenog i optimističnog, onako kako ga vidimo na fotografijama iz naših monografija. A na Zavodu često čujem ono njegovo: „Ajde, jesи za kavu?“ ili „Uzeo sam ti jabuku sa stola dok te nije bilo.“

### Igor Sutlović

*Komemoracija za prof. dr. sc. Antu Agića održana je 24. rujna u Vijećnici Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije. Komemoraciju je vodio dekan, prof. Stanislav Kurajica, a govorili su prof. Igor Sutlović i prof. Mirela Leskovac kao predstojnici zavoda na kojima je radio. Sv. misa zadušnica bila je 10. listopada u akademskoj crkvi sv. Katarine na Gornjem gradu.*

## Prof. dr. sc. Božidar Grabarić



Božidar Grabarić rođen je 19. prosinca 1942. u Zagrebu. Diplomirao je 1967. na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, magistrirao 1969. na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu istog Sveučilišta te doktorirao 1973. na Tehnološkom fakultetu. Na istom fakultetu zaposlio se kao asistent odmah nakon diplome, da bi 1975. napredovao u zvanje docenta, 1979. u izvanrednioga i 1985. u redovitog profesora. Na Prehrambeno-biotehnološki fakultet prelazi 1997., gdje je 1998. izabran u redovitog profesora u trajnom zvanju. Do umirovljenja 2008. bio je pročelnik Laboratorija za opću i anorgansku kemiju i elektroanalizu. Više puta boravio je u inozemstvu: na Sveučilištu u Melbourneu u Australiji, Sveučilištu Sjeverozapada i Sveučilištu Novog Meksika u SAD, te Sveučilištu u Barceloni i Sveučilištu u Lleidi u Španjolskoj. Znanstveno se bavio koordinacijskom kemijom i povezivanjem mjerne instrumentacije s računalom u doba kad su ona još bila rijetkost. Objavio je 66 radova citiranih u tercijarnim publikacijama, 5 drugih znanstvenih i 7 stručnih radova. Vodio je 2 međunarodna i 5 domaćih znanstvenih projekata. U Hrvatskoj i inozemstvu održao je velik broj pozvanih predavanja. Bio je dugogodišnji nositelj temeljnih kolegija Opća kemija, Opća i anorganska kemija i Stehiometrija na diplomskim studijima FKIT-a i PBF-a.

Prof. dr. sc. Božidar Grabarić iznenada je preminuo 13. kolovoza 2012., nakon dugogodišnje borbe s bolesti, što je duboko kosnulo sve koji su ga poznavali. Komemoracija za prof. Grabarića održana je 21. rujna 2012. na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Vodili su je dekani PBF-a i FKIT-a, Mirjana Hruškar i Stanislav Kurajica. U ime PBF-a govorili su profesori Damir Ježek i Vladimir Rapić, a u ime FKIT-a profesor Laszlo Sipos i dr. sc. Biserka Tkalčec, čije uspomene na prof. Grabarića donosimo.

Fino tkanje prijateljstva s Boškom prelo se polako, od prvih susreta punih strahopoštovanja, jer sam dobro znala o kakvom je posebnom čovjeku riječ. Boškova rijetka osobnost i jednostavnost uklonila je vrlo brzo i lako početnu distancu, ali ne i veliko poštovanje koje sam prema njemu uvijek zadržala. Boška je krasila velika životna znatiželja, znanstvena temeljitost i snažna potreba za stvaralaštvom. Kreativnost je Bošku bila način postojanja, nužan uvjet opstanka, neiscrpni izvor radosti. Takva osobnost i u najtromljima u svojoj okolini budi barem plamičak životnosti. Boško je na sve nas djelovao vrlo poticajno, radošću stvaranja i znanstvenog promišljanja i izrazitim smislim za suradnju s jedne strane, te otvorenošću, ljudskom toplinom i smislim za humor i ležerno druženje s druge strane.

Ispreplitanjem finih niti prijateljstva i suradnje s Boškom, izrazito obiteljskim čovjekom, u tkanje su se ugradili i članovi njegove obitelji. Tu ljubav smo u potpunosti osjetili tijekom Boškove dugotrajne bolesti i potvrđili sada, kada više nije s nama. Premda se nažalost nismo viđali često, zajedno s njima smo brižno pratili tijek Boškove strpljive borbe s bolesti. U posebno kritičnim trenutcima strepili smo i nadali se zajedno s njima. Tijekom toga razdoblja Boško i njegova obitelj pokazali su svu svoju veličinu! Nalazeći se nekoliko puta na granici života i smrti, Boško se uvijek uz pomoć svojih najbližih, prvenstveno Zorice, vratio u život ne gubeći vedar duh i radost. I u bolničkoj sobi dočekao bi nas s osmijehom na licu i s nekom smiješnom pričom kojoj bi se zajedno s nama smijao od svega srca. To nije bio bijeg od stvarnosti, bila je to izvorna Boškova osobnost.

Naš nam je Boško uvijek bio i ostao onaj dobro poznati čovjek kojega volimo. I posljednju večer svojega života proveo je Boško u skladu sa samim sobom. U društvu obitelji i dragih prijatelja, uz dobar zalogaj i zasigurno u jako dobrom raspoloženju. Pa iako je njegov odlazak sutradan predstavljaо težak šok za cijelu obitelj i za sve nas, njegove prijatelje i suradnike, svijest o tome da je bio sretan, da nije patio, ovoga je trena jedina moguća utjeha.

Dragi Boško, zaista je bilo lako voljeti te i cijeniti kao čovjeka, kao prijatelja, kao kolegu. Jednako tako je bilo lako voljeti te i cijeniti kao znanstvenika, kao profesora, kao mentora, kao suradnika. Zavolio si sunčanu Barcelonu i srdačne, temperamentne ljudje Katalonije. Volio si svoju Istru i more, koje je svojom širinom odgovaralo Tvojoj osobnosti. Svoje si ovozemaljsko putovanje na obali Istre i završio. Doviđenja, dragi moj, dragi naš prijatelju.

**Biserka Tkalčec**

