

BROJ 50, svibanj 2013. | ISSN 1846-0038

AMACIZ GLASNIK 50



DRUŠTVO DIPLOMIRANIH INŽENJERA I PRIJATELJA KEMIJSKO TEHNOLOŠKOG STUDIJA
ALMAE MATRIS ALUMNI CHEMICAЕ INGENIARIAЕ ZAGRABIENSIS (AMACIZ)

www.amaciz.hr

Slika na naslovnici

Bjelovarska katedrala.
Fotografija Mladen Ponjan.

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

Žiro račun AMACIZ-a
2360000-1101408998

OIB 52827984480

TISAK
Logo-press, Zagreb

Sponzori AMACIZ-a

Popis obuhvaća razdoblje od 19. listopada 2012. do 18. travnja 2013.

ZLATNI SPONZORI (500 kn i više)

Jakov Buljan

SREBRNI SPONZORI (250 – 499 kn)

Mirko Barišić, Juraj Brusić, Mario Miljavac, Ana Švob, Milan Wickerhauser

BRONČANI SPONZORI (150 – 249 kn)

Nirvana Franković Mihelj, Jasna Juračić, Milan Krajnović, Branko Kunst, Katica Lazarić, Stanka Marin-Mudrovčić, Nevenka Mihovilović, Milan Ortner, Vladimir Širanović, Biserka Tkalčec, Zlatko Vlahović, Dubravka Vončina-Kedmenec

ČLANOVI PODUPIRATELJI (81 – 149 kn)

Nada Andrassy, Jozo Anušić, Ana Baćić, Filip Balatinec, Maja Blanuša, Olga Borić, Zdenko Buić, Igor Čatić, Đurdica Čić, Vlasta Čizmić, Božica Dobrović, Vladimir Dobrović, Maja Eškinja, Božidar Etlinger†, Branka Etlinger, Maria Ferencne Ranogajec, Zlata Gerovac, Vesna Gospic, Miroslav Gojo, Ana Marija Grancarić, Željka Gumhalter-Lulić, Marina Hladek, Vili Hladek, Terezija Hrust, Sergej Ivanišević, Zvonimir Janović, Branka Janton, Vida Jarm, Dabiša Ježina, Ivan Juratović, Marija Kalafatić, Frankica Kapor, Gabrijela Kobrehel, Antal Kovacs, Milica Krčmar, Katarina Krmpotić Abramović, Zdenka Kuzmić, Stjepan Leaković, Mirta Lisica Galović, Josip Lorencin, Ivica Losso, Đurdica Ljevaković, Neda Matasović, Ivan Mikulčić, Nevenka Milaković Veršić, Miroslav Miller (Šeper), Zvonimir Nuber, Arsen Pavasović, Kuzma Petrić, Jasenka Pigac, Božica Plavljanić, Hedviga Radovčić, Zlata Raza, Miodrag Samardžija, Tahir Sofilić, Sonja Sorić, Olga Šarc-Lahodny, Mirko Šeler, Ivančica Šerman, Sonja Šilhard-Mihaljević, Stjepan Stopić, Zlatko Šimunović, Đurdica Španiček, Rajka Štefanić, Ivica Štern, Nada Štrumberger, Vitomir Šunjić, Marijan Tomaš, Ivan Tomić, Aleksandar Trkulja, Gordana Turkalj, Jagoda Uršić, Ivana Varga Horjan, Vlasta Vidmar, Branka Vojnović, Petar Žižić

AMACIZ zahvaljuje svim sponzorima i podupirateljima!



RIJEČ UREDNICE

Dragi čitatelji,

Nisam kanila biti rječita urednica nakon svog predstavljanja u prošlom broju *Glasnika*, ali kako me je dopala čast da uređujem jubilarni 50. broj *Glasnika* red je da kažem nešto o njegovoj dojmljivoj povijesti. Iako je pokrenut kao naizgled obični bilten Društva, od prvog broja svojim sadržajem je odskakao od prosjeka. O tome možete čitati u sjajnom pregledu povijesti *Glasnika* kojeg je napisala njegova dugogodišnja urednica. Listajući *Glasnike* dobivamo uvid u djelatnost Fakulteta i kemijske industrije od hrvatske neovisnosti do danas, što čini *Glasnik* potencijalnim vrijednim vrelom budućem povjesničaru hrvatske znanosti. No *Glasnik* prije svega donosi ljudske priče o *alumnima* našeg Fakulteta, od njihovih karijera do razbibrige, i pruža im priliku da ih ispričaju vlastitim riječima. Čitanjem *Glasnika* možemo se prisjetiti optimistične prošlosti i nadahnuti se za suočavanje sa (zasada) sumornom budućnosti.

Ako Vam prikaz povijesti *Glasnika* probudi znatiželju ili sjetu, imate priliku prolistati prošle brojeve *Glasnika* čak iako ih niste sačuvali, ili niste bili član Društva sve ove godine. Naime, od nedavno su svi brojevi *Glasnika* dostupni na našoj mrežnoj stranici, <http://www.amaciz.hr/glasnik/>. Svoj 20. rođendan *Glasnik* je tiho dočekao lani, s 48. brojem, a ovim tempom izlaženja 100. broj *Glasnika* bi izašao 2038., na 46. mu rođendan. Da AMACIZ i *Glasnik* to dočekaju trebat će mnogo nove krvi, kako u Društvu tako i u Uredništvu. Ako volite čitati *Glasnik* i htjeli biste da potraje još toliko, sad je vrijeme da se uključite u rad Društva!

Srdačno Vas pozdravlja,

Jelena Macan

Sadržaj

23. godišnja skupština AMACIZ-a	1
Povijest AMACIZ-a i Fakulteta kroz prizmu <i>Glasnika</i>	3
S FAKULTETA	
90 godina Zavoda za organsku kemiju	10
Laboratorij za automatiku i mjerjenja	12
Nagrađen izložbeni prostor FKIT-a na Smotri Sveučilišta	14
6. Europska ljetna škola elektrokemijskog inženjerstva	15
PREDSTAVLJAMO USPJEŠNE KOLEGE	
Akademik Vitomir Šunjić	16
Doc. dr. sc. Helena Otmačić Ćurković	19
PREDSTAVLJAMO VAM	
Hrvatsko društvo za goriva i maziva – GOMA	22
IZ RADA SEKCIJA	
Akademski zbor Vladimir Prelog	24
Planinarsko-izletnička sekcija	26
Likovna sekcija	31
Sportska sekcija	32
Znanstveno-stručni kolokviji	34
OSVRTI I PRIKAZI	
Mora li se ugasiti Zaklada FKIT-a? (2)	35
Medicinska kemija protutumorskih lijekova	36
GLASNIK ČESTITA	
MALI JEZIČNI SAVJETNIK	
IN MEMORIAM	39

‘ 23. godišnja skupština AMACIZ-a

Redovita 23. godišnja skupština AMACIZ-a održana je 15. ožujka 2013. Na početku skupštine predsjednik Društva prof. dr. sc. Antun Glasnović pozdravio je nazočne, a posebice predsjednicu AMAC-a Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Hellenu Jasnu Mencer. Predstavio je dnevni red:

1. Pozdravi uzvanika
 - a) Izvješće o radu Društva
 - b) 20 godina djelovanja Likovne sekcije
2. Izvješće o radu ostalih sekcija
3. Financijsko izvješće
4. Rasprava o izvješćima
5. Razno

Pozdravi uzvanika

Dekan FKIT-a, prof. dr. sc. Stanislav Kurajica nije mogao nazočiti Skupštini, ali je pismenim putem uputio čestitke s jasnom porukom da će i nadalje podržavati rad Društva. Sabranima su se zatim redom obratili uzvanici, predstavnici prijateljskih društava. Prof. Mencer je u ime AMAC-a pozvala na pomlađivanje društava *alumna* kao važne potpore Fakultetu i Sveučilištu u okolnostima nenaklonjenim znanosti. Skupštinu je zatim pozdravila predsjednica AMCA TTF, prof. dr. sc. Ana Marija Grancarić. Prof. dr. sc. Vitomir Šunjić, član AMACIZ-a i predsjednik Hrvatskog kemijskog društva, uz lijepe je pozdrave predložio da se u cilju okupljanja i aktiviranja mlađih generacija povežu AMACIZ, Hrvatsko kemijsko društvo i Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa. Mladima treba pružiti priliku da se angažiraju tamo gdje su zainteresirani, a potrebno je više promocije preko mrežnih stranica sva tri društva.

Pozdrave su uputili i drugi predsjednici *alumni* društava: prof. dr. sc. Zrinka Stanić s Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta, prof. dr. sc. Mislav Ante Omazić s Ekonomskog fakulteta i mr. sc. Srećko Seljan s Fakulteta elektrotehnike i računarstva.

Izvješća

U izvješću o radu Društva od prošlogodišnje skupštine, predsjednik Društva sažeto je prikazao aktivnosti sekcija (Akademski zbor *Vladimir Prelog*, Planinarsko-izletnička sekcija, Likovna sekcija, Znanstveno-stručni kolokviji i Sportska sekcija). Naglasio je da ove godine Likovna sekcija obilježava 20 godina svog djelovanja, a o njenom radu više se govorilo na otvorenju izložbe slika u Galeriji AMACIZ neposredno nakon Skupštine. Zaključeno je da su sve sekcije i nadalje vrlo aktivne i uspješne, što je zasluga pročelnika i većine članova Društva.

U izvješću o financijskom poslovanju Društva, predsjednik je ukazao na kontinuirano smanjenje priljeva sredstava i na svesrdnu pomoć matičnog fakulteta. Pohvalio je Akademski zbor *Vladimir Prelog* koji financijska sredstva ostvaruje nastupima na promocijama diplomanada te na taj način pokriva troškove svog impresivnog djelovanja. Planinarsko-izletnička sekcija također je istaknuta kao primjer samostalnog financiranja, na što je pročelnik sekcije, Damir Markić, napomenuo da su počeli članovima redovito stavljati na raspolaganje financijski izvještaj sekcije, te da sekcija većinu prihoda ostvari zahvaljujući Godišnjim izletima u organizaciji prof. Emira Hodžića.

Rasprava o izvješćima

U raspravi o izvješćima, najčešće je spominjana potreba uključivanja mlađih generacija u aktivnosti Društva. Sva izvješća su jednoglasno prihvaćena.

Predsjednik AMAC-FER-a, Srećko Seljan, upoznao je nazočne s pilot-projektom uspostave e-adrese s jedinstvenom domenom za *alumne* Sveučilišta u Zagrebu. Osnovni je cilj da se zadrži kontakt sa studentima i nakon što diplomiraju, kako bi ih se pravovremeno informiralo o novostima vezanim u njihov matični fakultet ili akademiju, a time i Sveučilište.

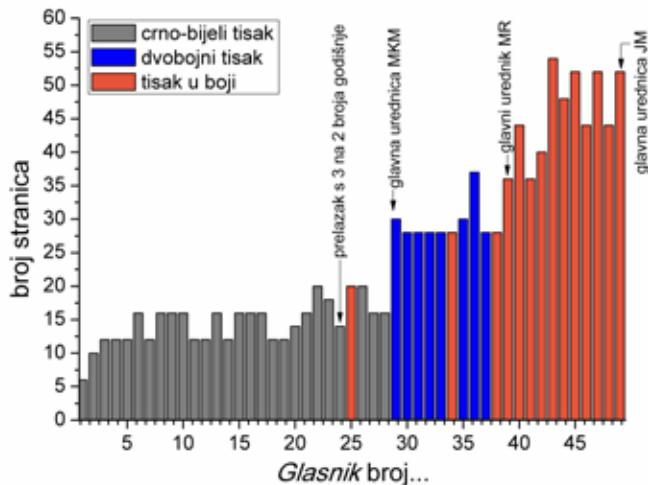
U vrijeme održavanja godišnje Skupštine tradicionalno su održana i druga značajna događanja kojima se prezentiraju aktivnosti članova Društva:

- 15. ožujka 2013. u Galeriji AMACIZ otvorena je izložba Likovne sekcije povodom 20. obljetnice djelovanja, čemu je prisustvovalo preko stotinu članova Društva
- 16. ožujka 2013. u Hrvatskom glazbenom zavodu održan je koncert Akademskog zbora *Vladimir Prelog*
- 17. ožujka 2013. u sportskoj dvorani Prirodoslovne škole Vladimira Preloga održani su Sportski susreti (mali nogomet i stolni tenis)
- 24. ožujka 2013. održan je tradicionalni godišnji izlet u Bjelovar i obližnje izletište *Vinia* u Puričanima kojem se odazvalo 130 sudionika.

O svemu možete više pročitati u ovom broju *Glasnika*.

**Predsjednik AMACIZ-a
Antun Glasnović**

Povijest AMACIZ-a i Fakulteta kroz prizmu *Glasnika*



U popisima priloga i ilustracija skratili smo imena članova uredništva: MKM – Marija Kaštelan-Macan; KK – Kruno Kovačević; JM – Jelena Macan, MR – Marko Rogošić.

Jubilej *Glasnika* prilika je za prisjećanje na odlučnost osnivanja Društva, na zanos koji nas je vodio unatoč ratnom vihoru, na uspjehu naših sekcija u zemlji i izvan nje, na radost druženja i stvaranja u našim sekcijama, na nova poznanstva i prijateljstva, na održane kolokvije, koncerte, izložbe, izlete, sportske susrete. U tom će nam pomoći sjećanja Branka Kunsta, utemeljitelja i prvoga predsjednika Društva: „Osnivačka skupština Društva održana je na Susretu generacija u povodu obilježavanja 70. obljetnice kemijsko-tehnološkoga studija 13. veljače 1990., a oko 450 sudionika obećavalo je uspješan rad AMACIZ-a. Pokretanje aktivnosti nije bila teška zadaća, tim više što smo imali aktivnu pomoć dekana, što se ponajprije ogledalo u osiguranju prostora za rad sekcija. Članstvo u Društvu omogućeće *alumnima* sudjelovanje u životu matičnog sveučilišta, mogućnost da svojim prijedlozima i na druge načine pridonesu poboljšanju njegovog rada i radnih uvjeta. Nažlost, kolege na vodećim pozicijama u društvu rijetko nalaze vremena i volje za sudjelovanje u životu Fakulteta, u promocijskim akcijama Fakulteta i Sveučilišta. Iako bi se tu ponajprije trebalo raditi o akcijama za prikupljanje (financijskih) donacija, nisu manje važne akcije za medijsku prezentaciju rada Fakulteta i Sveučilišta, te sudjelovanje u upravljanju i planiranju njihova budućeg razvoja. [...] Sigurno je da će budućnost Društva u najvećoj mjeri ovisiti o uspjehu permanentne akcije uključivanja u rad novih, najboljih ljudi, onih koji se neće pitati: „što mi je Društvo dalo“, već „što sam ja dao Društvu“? Uvjeren sam da će u novim generacijama naših studenata uvijek biti pravih ljudi koji će nastaviti ono što smo započeli.“

U stasanju i razvoju Društva *Glasnik* Društva diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko tehnoškog studija imao je zamjetnu ulogu, pa će nastojati dati pregled tema i događaja o kojima smo pisali u njegovih prvih 49 brojeva. Dosadašnja povijest *Glasnika* može se podijeliti na tri razdoblja. Pionirsko je razdoblje od travnja 1992. do svibnja 2002. (brojevi 1 – 28) kada list izlazi u skromnom, crno-bijelom izdanju na malom broju stranica i s dvije rubrike: Predstavljamo vam – koju Upravni odbor AMACIZ-a u svakome broju povjerava pozvanome uredniku iz gospodarstva, matičnoga Fakulteta ili znanosti – i Društvene vijesti. Potkraj toga razdoblja uvedena je rubrika Razgovori koju je – u dogovoru sa „zlatnom AMACIZ-ovom ribicom“ – osmisila i vodila Štefica Cerjan-Stefanović. Pomoć u distribuciji *Glasnika* pruža INA, do broja 16 list besplatno tiska CHROMOS, Tvornička grafičkih boja, a nakon toga, zahvaljujući Zdravku Šimunoviću, Narodne novine. Tekst se za tisk pripravlja u PLIVI, a grafički je urednik od broja 10 Adi Čajević iz Plivina Istraživačkog instituta.

U drugome razdoblju, od studenoga 2002. do travnja 2007. (brojevi 29 – 38), *Glasnik* dobiva glavnog urednika (Marija Kaštelan-Macan) koja, uz svesrdnu pomoć članova uredništva (Kruno Kovačević, A. Čajević), osmišljava novi vizualni identitet. Zahvaljujući Narodnim novinama *Glasnik* se tiska dvoboјno, s izuzetkom svečanoga broja 34 posvećenog 15. obljetnici AMACIZ-a koji je obogaćen fotografijama u boji. Tijekom tog razdoblja *Glasniku* je dodijeljen ISSN broj za tiskani i elektronski medij, pa je ulaskom u bazu podataka hrvatskih časopisa postao dostupniji širem krugu čitatelja. Na kraju razdoblja, u dogovoru s UO AMACIZ-a i uz pomoć Fakulteta, postignuti su uvjeti za tiskanje časopisa u boji.

Treće se razdoblje *Glasnika*, od studenoga 2007. do travnja 2012. (brojevi 39 – 48), s glavnim urednikom Markom Rogošićem, grafičkom urednicom Gordanom Matjašić i uvijek korisnim i spremnim članom uredništva K. Kovačevićem okrenulo budućnosti. Učinilo je naš list privlačnjim čitateljima zbog bogate kolor-opreme na dobrom papiru, neograničenog broja stranica, lijepih fotografija, redovitoga izvješćivanja o sve važnijoj ulozi FKIT-a u sveučilišnoj zajednici, zanimljivih reportaža i predstavljanja uspješne generacije kemijskih inženjera u Domovini i izvan nje. Hoće li Jelena Macan koja je preuzeila uređivanje *Glasnika* od broja 49 nastaviti utrtim stazama ili s iskusnim članovima uredništva (Rogošić, Kovačević, Matjašić) krenuti vlastitim putem vidjet ćemo u idućem razdoblju, kada bi trebalo očekivati veću zainteresiranost i uključivanje mlađih generacija u rad AMACIZ-a.

Prvih 10 godina

Prvi je broj tiskan je na skromnih šest stranica. O ciljevima Društva i koncepciji *Glasnika* izvijestio nas je Marin Hraste istaknuvši da će se „u njemu nalaziti informacije o organizacijskoj strukturi Fakulteta, ali i važnijih znanstvenih ustanova i privrednih organizacija u kojima djeluju naši bivši studenti“. Istaknuo je i potrebu da *Glasnik* bude „tribina za promicanje svježih ideja kojima je cilj nadvladavanje rastućeg jaza u znanosti i tehnologiji što nas dijeli od razvijenih zemalja“. Rubrika Predstavljamo vam započela je u tom broju prikazom organizacije i djelatnosti Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije i nastavila punih 10 godina predstavljati brojne institucije i tvrtke koje su stasale i razvijale se znanjem i marom naših *alumna*. Čitajući ta izvješća shvatila sam koliko su ona važan prinos povijesti naše kemijske industrije i da zasluzuju biti tiskana kao odvojena knjižica koja će nas u ovom beznadnom vremenu podsjetiti da naši kolege u razvoj svoje tvrtke nisu unosili samo znanje, stručnost, organiziranost i radinost, nego i ljubav, što je moralo rezultirati uspjehom. Kada je riječ u prinosu naših bivših studenata sveučilišnoj nastavi i znanosti, možemo se ponositi činjenicom da su mnogi bili i jesu istaknuti profesori na svim kemijskim, kemijsko-inženjerskim i srodnim fakultetima u Hrvatskoj, vodeći znanstvenici na Institutu Ruđer Bošković i drugim istraživačkim i industrijskim institutima, promicatelji struke i znanosti i aktivni članovi HAZU i HATZ. Širina stečenoga znanja i inženjerski pristup učinili su neke od njih važnim čimbenicima u institucijama Državne uprave.

Detaljni popis svih predstavljenih institucija i gospodarskih organizacija možete pročitati u prikazu K. Kovačevića u Glasniku 28. Time je ispunjena zamisao UO AMACIZ-a da čitatelje upoznai i prisjeti ih na herojsko razdoblje hrvatske kemijske, farmaceutske i brojnih drugih industrija, u čemu je vodeću ulogu imalo oko pet stotina naših kolegica i kolega. Treba li se nadati da će *Glasnik* za koju godinu ponovno pisati o procvatu proizvodnje ili poduzetničkih uspjeha naših kolega?

Rubrika Društvene vijesti obuhvaćala je izvješća s redovitih godišnjih skupština na kojima se okupljao velik broj članova koji su se s nostalgijom vraćali u Veliku predavaonicu na Marulićevu trgu 20. Profesor Kunst vrlo je detaljno u svojim izvješćima članstvo upoznavao sa svim koracima koje je Upravni odbor poduzimao da bi se Društvo registriralo i poslovalo. Članstvo je raslo iz godine iz godinu i doseglo zamjetnu brojku od preko 1000 *alumna*, premda je članarinu plaćala samo vjerna polovica članstva i uz skromna sponzorstva omogućivala rad Društva. AMACIZ je dobio i svoje prve počasne članove, Ivana Filipovića i Zlatku Gallot. Uz pomoći aktivnih članova i sponzora tiskan je i Adresar članstva.

Rad AMACIZ-a od samoga početka odvijao se i zrcalio u njegovim sekcijama. Odjekima u javnosti prednjačio je zbor *Chemicae ingenariae alumni* koji je utemeljen u veljači 1991. (utemeljiteljica M. Kaštelan-Macan) i pod vodstvom iskusnoga glazbenog pedagoga Vinka Glasnovića od male skupine ljubitelja pjevanja ubrzo postao respektabilan zbor. To je dokazivao na koncertnim podijima, u crkvenim apsidama, Auli Sveučilišta, ali i sudjelovanjem u emisijama Hrvatske televizije, pjevanjima na promocijama i gostovanjem u inozemstvu. Prvi su koncerti zbora odisali rodoljubljem i duhovnošću što je, uz prigodnu konferansu, budilo u slušateljima svijest da je blizu pobjeda nad zlom koje nas je okruživalo. U poratnim je godinama Zbor sazrijevao pod dirigentskom palicom Zdravka Vitkovića koji je promicao hrvatsku zborsku glazbu, što nije prošlo nezamijećeno. Pohvale i nagrade glazbenih znalaca za najbolju izvedbu pjesama

GLASNIK

DOKLJIVO DIPLOMIJIRANIH INŽENJERA I PRIJATELJA
KEMIJSKO TEHNOLOGIČKOG STUDIJA U ZAGREBU

ALMAE MATER ALUMNI CHEMICA INGENIARIAE
ZAGRABIENSIS (AMACIZ)

Broj 25

Zagreb, srpanj 2000.

PROSLAVA AMACIZ-a

Na sastojateljicu održane Upravnog i Organizacionog odbora za obilježavanje 10. obljetnice roda AMACIZ-a izvrišio je 29. svibnja 2000. g. u sveučilišnoj dvorani i remek-dvorani u prostoru 11.-13. mjeseca u pisanici novog časopisa, da se na koljeno do biskupa gradića i predsjednika sveučilišne akademije, u dan pravoslavnog svetog organizatora svetog Jurja, put se može poštovati.

Cvjekče su ugodno kroz množe stolice prizvane i njezine, pa među koju je bila dosta i sveosjećaj - biskup, svećenici, svećnjaci, zekunici, akademikari i doktorantovi. Tako smo na tog svetkovinu upečatljivo dogledali, nego i uželi i međusobno, te ciljanje koga su si pred vise od godine bili osvojili.

Pohvalom da usta zvježđe i obožavaju Državu, nudi neugodne ulazice i pogodni ulaz u Državu, radi poštovanja i državne i državništvene suštine i državne organizacije, smatrajući smrtonosnu i destruktivnu Državu, smatrajući ju bezkućišem reda i bezkućišem Države, smatrajući ju bezkućišem reda i bezkućišem Države.

Kao veliki i učinkoviti organizator i prezentator, tako da daješ svoju potporu za svaki red, te da se učinkovito prezentiraju i prezentirajući u stručnjaka diplje, studije da one postoličko dobro prezentirajuši državu i Državu. Snop je i AMACIZ istaknut i uveo model i princip rada drugih AMA-i na Sredozemlju, što je sigurno prete propokol.

Ukrašen ulazom reda članova, te s predmetom natpisom, katuškom glazbenom priborom, moguće su dobiti ukupno sedam maja i austrijskih članova reda članova.

Na buduću borbu, u SPANJACU su maleke vrstila grandočko obiteljsko, privi obitelji. Zato smo na opći susjed i pričak obitava da bol organizacioni - ostale slave godine.

Sprečiti samostan se na održavati na vlasniku spomenika i organizatoru (bez rezultata). Pohvalom su bili i oni koji raspodjelili.

Ne smi se učestvovati bilo učitačima i kapela u se drugim obiteljima.

Cijela konvert zbroj, vrlo profesionalno izveden i na najvišem razini, ugođao je u bliskoj stoci, jer je jedan

U SVOM BROJU GLASNIKA

VELINI VIKENDI AMACIZ-a	3—10
PREDSTVILJANJE VAM	11—12
RECENZIJE I NAMEK	13—14
VJEZBNI	15—16



hrvatskih autora uvrstile su Zbor među ponajbolje amaterske zborove, a glas o njemu pronio se i izvan Hrvatske, što je okrunjeno gostovanjem u Rimu. Svečanim koncertom i brončanom plaketom Hrvatskoga sabora kulture obilježeno je prvo desetljeće Zbora. Kratki osvrti na rad i uspjehе Zbora uz poneki prikaz u medijima mogli su se, zahvaljujući nekolicini entuzijasta (K. Popović, M. Brajdić, S. Trajkov, E. Božićević te K. Kovačević koji je pripravio i knjižice u povodu 5. i 10. obljetnice Zbora) naći u svakom broju *Glasnika*.

Tradicija znanstvenih kolokvija u Velikoj predavaonici FKIT-a na Marulićevu trgu 20. seže u početke 1920-ih kada je profesor Ivan Plotnikov kao predavač svojih fizikalno-kemijskih kolokvija pozivao poznate svjetske znanstvenike. Prvi su se znanstveno-stručni kolokviji AMACIZ-a organizirali u suradnji s FKIT-om (voditeljice Ema Stupnišek-Lisac i Š. Cerjan-Stefanović), a eminentni predavači iz Hrvatske i inozemstva obrađivali su različite teme, od nužnosti održivoga razvoja znanosti i tehnologije u Hrvatskoj, preko sjećanja na velikane našega studija, do koncepcije novih nastavnih programa i upoznavanja s radom istraživačkih instituta. Vrlo su posjećena bila i predavanja iz prirodoslovnih i kemijsko-inženjerskih znanosti, zaštite okoliša, osiguravanja kvalitete i normizacije.

Prikazi

Društvo diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko-tehnološkog studija u Zagrebu: prvi 10 godina, AMACIZ, Zagreb 2000. (Mladen Proštenik, br. 25)

N. Trinajstić, 100 hrvatskih kemičara, Školska knjiga, Zagreb 2002. (MKM, br. 29)

R. Budin, A. Mihelić-Bogdanić, Osnove tehničke termodinamike, Školska knjiga, Zagreb 2002.; Z. Šoljić, M. Kaštelan-Macan, Volumetrija, FKIT i HINUS, Zagreb 2002.; S. Martinez, I. Stern, Korozija i zaštita – eksperimentalne metode, digitalni udžbenik (Uredništvo, br. 30)

V. svezak Hrvatskog biografskog leksikona LZ „Miroslav Krleža“ (kemijski inženjeri G – H), Zagreb 2002. (Uredništvo, br. 30)

B. Šulek, Prirodní zakoník za svakoga iliti popularna fizika, Naklada Društva sv. Jeronima, Zagreb 1873. – 1876. (JM, br. 31)

M. Hraste, Mehaničko procesno inženjerstvo, HINUS, Zagreb 2003.; M. Kaštelan-Macan, Kemijska analiza u sustavu kvalitete, Školska knjiga, Zagreb 2003.; Z. Šoljić, Kvalitativna kemijska analiza anorganskih tvari, FKIT i HINUS, Zagreb 2003. (Uredništvo, br. 32)

M. Kaštelan-Macan, Vizionari kemijsko-inženjerskoga studija, Mentor, Zagreb 2004. (KK, br. 33)

M. Frayn, Copenhagen, Anchor Books, New York 2000. (JM, br. 33)

Z. Janović, Naftni i petrokemijski procesi i proizvodi, Hrvatsko društvo za goriva i maziva, Zagreb 2005.; I. Balchin, 100 znanstvenika koji su promijenili svijet (prijevod V. Lopac), Školska knjiga, Zagreb 2005.; S. Zrnčević, Kataliza i katalizatori, HINUS, Zagreb 2005. (Uredništvo, br. 35)

N. Raos, S. Raić-Malić, M. Mintas, Lijekovi u prostoru: farmakofori i receptori, Školska knjiga, Zagreb 2005.; E. Beer, Destilacija, HDKI, Zagreb 2005.; M. Kaštelan-Macan, Istaknuti profesori: Mladen Bravar, FKIT, Zagreb 2006. (Uredništvo, br. 36)

Uz petnaestu obljetnicu djelovanja (zbora), AMACIZ, Zagreb 2006. (MKM, br. 36)

CD Akademski zbor Vladimir Prelog (KK, br. 36)

Izložba Svijet otrova u Tehničkom muzeju (JM, br. 36)

M. Kaštelan-Macan, M. Medić-Šarić, S. Turina, Plošna kromatografija, FBF, Zagreb 2006. (Uredništvo, br. 37)

V. Prelog, Moja 132 semestra studija kemije, FKIT, Zagreb 2007. (JM, br. 39)

DVD Znatiželjom do istine: Vladimir Prelog (MKM, br. 39)

N. Raos, Misli o (hrvatskoj) znanosti, HDKI/Kemija u industriji, Zagreb 2007. (JM, br. 39)

DVD Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu (S. Babić, br. 40)

Katalog opreme, FKIT, Zagreb 2007. (S. Kurajica, br. 40)

Izvješće o znanstvenoj djelatnosti 2002 – 2006, FKIT, Zagreb 2007. (V. Tomašić, br. 40)

Istaknuti profesori: Darko Skansi, FKIT, Zagreb 2008. (A. Sander, M. Rogošić, br. 40)

Izložba Nobelovac Vladimir Prelog – novo lice kemije u Tehničkom muzeju (JM, br. 40)

Samoanaliza i Strategija razvoja Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije za razdoblje 2008. – 2013. (V. Tomašić, br. 41)

Znanstveno-stručna djelatnost 2007 – 2008, FKIT, Zagreb 2008. (MR, br. 41)

M. Kaštelan-Macan, Živa baština Vladimira Preloga, FKIT, Zagreb 2008. (KK, br. 42)

K. P. Liessmann, Teorija neobrazovanosti (prijevod S. Muhamedagić), Naklada Jesenski i Turk, Zagreb, 2008. (MR, br. 42)

Monografija 1919 – 2009, FKIT, Zagreb 2009.; VI. i VII. svezak Hrvatskog biografskog leksikona LZ „Miroslav Krleža“ (kemijski inženjeri I – Ko), Zagreb 2005. i 2009. (MKM, br. 43)

V. Lopac, Leksikon fizike, Školska knjiga, Zagreb 2009. (V. Dananić, br. 43)

Z. Gomzi, Kemijski reaktori, HINUS, Zagreb 2009. (V. Tomašić, br. 44)

M. Dumić, K. Kovačević, Ogledi o Vladimиру Prelogu / Homage to Vladimir Prelog, FKIT, Zagreb 2010. (MKM, br. 45)

Edicije u povodu dvadesete obljetnice Akademskoga zbora Vladimir Prelog (MKM, br. 46)

Športska sekcija bila je pod vodstvom Antuna Glasnovića vrlo aktivna i, osim nastavnika i studenata FKIT-a, okupljala natjecatelje iz Petrokemije Kutina, CHROMOSA, PLIVE, Kutriline, INE. Prvi Sportski susreti AMACIZ-a započeli su 15. veljače 1992., a natjecanja u stolnom tenisu, malom nogometu i tenisu nastavila su se redovito održavati dvaput godišnje u dvoranama i terenima AMACIZ-ovih prijatelja i sponzora. Uz promjenljivu sreću ekipa FKIT-a uspjela je u više navrata osvojiti prvo mjesto u malom nogometu, a voditelj sekcije iskazao se u stolnom tenisu. Ljubitelji športa napeto su pratili zbivanja na terenu, o čemu je voditelj sekcije redovito izvješćivao čitatelje *Glasnika*.

Planinarsko-izletnička sekcija osnovana je u svibnju 1992. ispred doma „Grafičar“ na Medvednici nakon iskušavanja kondicije budućih planinara na strminama sljemenskih staza. Voditelji Emir Hodžić i Mladen Brajdić obećali su organizirati izlete jednom mjesečno. Ratno okružje isprva je prisililo izletnike da se drže zapadne Hrvatske i granice sa Slovenijom, ali im i omogućilo da bolje upoznaju ljepotu okolnih brda i krajeva. Nakon nezaboravnoga izleta u prekrasan kanjon Kamačnika, slijedilo je pravo planinarenje tijekom dvodnevнoga izleta na Velebit. Nedostaje mi prostora da ovdje prikažem sve staze, vrhove, krajeve i svu ljepotu naše Domovine pa će završiti istaknuvši savršenu

organizaciju izleta E. Hodžića, koji u svom entuzijazmu ne posustaje ni danas.

Prvi zapis o Likovnoj sekciji pojavio se u siječnju 1993., pročelnik je bio Miki Tkalčec, a poslove organizacije preuzele su Biserka Tkalčec i Š. Cerjan-Stefanović. Polaznici, vođeni profesorom Aleksanderom Forenbacherom uspjeli su u veljači 1994. pripraviti skupnu izložbu u novotvorenoj Galeriji AMACIZ na Marulićevu trgu 19. Bilo je svečano i lijepo, a naše se umjetnice nisu iskazale samo slikarskim, nego i slastičarskim umijećem. Tradicija se nastavila redovitim godišnjim izložbama, radionicama te samostalnim izložbama iskusnijih polaznika i gostujućih umjetnika.

Glasnik je redovito pratilo i zbivanja na Fakultetu i Sveučilištu. Prvi su brojevi bili posvećeni osamostaljenju FKIT-a i nastojanjima Uprave za dodjelu dodatnoga prostora i osiguravanje kvalitetnijeg nastavnog i znanstvenog rada, pa su sredstvima Ministarstva znanosti i donacijama uređeni i opremljeni neki laboratoriji. Mladi se Fakultet u prisutnosti rektora Marijana Šunjića uključio u organizaciju Dana Sveučilišta (1992.) raspravom „Kemijsko inženjerstvo u razvoju Hrvatske“ (moderatori M. Hraste i Darko Skansi), na kojoj je istaknuta nužnost interakcije kemijske industrije, FKIT-a i države bez čega nije moguće kompetentan i konkurentan razvoj. Na poticaj i uz vodstvo FKIT-a organizirano je 1994. obilježavanje 75. obljetnice tehničkih fakulteta, proizašlih iz Tehničke visoke škole utemeljene 1919. Opširan program obuhvatilo je znanstveni skup, izložbu u Tehničkom muzeju, izdavanje monografije *Tehnički fakulteti 1919. – 1994.*, utemeljenje i podjelu Nagrade „Fran Bošnjaković“ Rikardu Podhorskom, Ivi Kolinu i Veri Johanides. Na Svečanoj su akademiji uz sudjelovanje ministra znanosti Branka Jerena i rektora Šunjića javno rehabilitirani profesori tehničkih fakulteta koji su iz političkih razloga izgubili svoju funkciju, a neki i živote. Skup je pokazao snagu tehničkih fakulteta i potaknuo njihovu suradnju. U povodu obljetnica naših profesora koji su učinili naš studij prepoznatljivim, V. Preloga, V. Marjanović, V. Hahna, I. Filipovića, *Glasnik* je pisao o njihovim djelima kako bi potaknuo današnje generacije da ih slijede. Oprštali smo se od umirovljenih profesora i s tugom se sjećali mnogih pokojnih *alumna*.

Ipak, prigodom svečanih obilježavanja fakultetskih obljetnica prevladavale su lijepo vijesti o njegovu napretku, a *Glasnik* je izvješćivao o programima svake nove fakultetske uprave i čestitao im na izboru. Imali smo i radost čestitati našoj *alumni* Heleni Jasni Mencer na izboru za rektoricu Sveučilišta. Rado smo čitali o djelovanju fakultetske Zaklade za stipendiranje najboljih studenata koja je financirana sredstvima donatora, ali i dobrovoljnim izdvajanjem iz osobnih dohodata svih nastavnika, o čemu je pisala njezina utemeljiteljica i prva predsjednica Ljerka Duić.

Profesor Kunst redovito je izvješćivao o saborima AMAC/AMCA udruge, koje nažalost nisu dosegle željenu razinu međusobne suradnje. Tim više smo se mogli ponositi vlastitim djelovanjem, što je naročito došlo do izražaja na svečanosti obilježavanja 10. obljetnice AMACIZ-a u veljači 2000., a cijeli je događaj, koji je potvrdio da smo najjača i

najbolja AMAC udruga, detaljno opisan u *Glasniku*. Na Svečanoj je sjednici profesor Kunst iznio sve korake stasanja Društva i zamjetne prinose njegovih sekcija (90 kolokvija, 100 javnih koncerata, 12 redovitih sportskih susreta, stotinjak izleta i 30 skupnih i samostalnih izložbā) te uz zahvalu brojnim sponzorima zaželio da Društvo napreduje i u idućim godinama. Predsjednik Organizacijskoga odbora Antun Čapeta svoj je posao, uz svesrdnu pomoć ostalih članova odbora, obavio savršeno, pa je izložba slika Likovne sekcije krasila prostor ispred male dvorane Lisinski, Zbor je uveličao proslavu, ali i oduševio svojim koncertom „ugodnom uhu i bliskom srcu“, koji je bio popraćen i u medijima. Bal kemičara u Esplanadi odisao je „gospodskom atmosferom“, a sportski susreti odvijali su se na visokoj razini. Izlet u Zelenjak, koji je okupio 350 sudionika, pamti se i danas. Publikacija *Prvih 10 godina* urednika K. Kovačevića trajan je priнос povijesti AMACIZ-a, koji nakon B. Kunsta počinje voditi Š. Cerjan-Stefanović. *Glasnik* je redovito čestitao svakom novom predsjedniku AMACIZ-a uz želje za boljšak Društva pod njihovom upravom. Uz novu upravu mijenjaju se i voditelji sekcija, pa vođenje kolokvija preuzima Vera Kovačević, Likovnu sekciju nakon Željke Hodžić vodi Vesna Hrust, a Planinarsko-izletničku Alka Horvat. Zbor svečano proslavlja svoju 10. obljetnicu uz prigodnu brošuru K. Kovačevića i s tugom se opršta se od dirigenta Z. Vitkovića.

Nova koncepcija *Glasnika*

Od broja 29 rubrika Predstavljamo vam namijenjena je uspješnim *alumnima*, a do *Glasnika* 49 objavljen je 31 razgovor s kolegama u Hrvatskoj i inozemstvu koji su hvalili naš studij zbog širine spoznaja, tako da mladi i poletni inženjeri pri rješavanju problema uspješno povezuju sva stečena znanja i lako svladavaju dodatne sadržaje potrebne za uspješno vođenje razvojnih programa i upravljanje velikim tvrtkama. Premda Fakultet školuje kvalitetne kadrove koji mogu biti konkurentni na međunarodnoj znanstvenoj i poslovnoj sceni, *Glasnikovi* sugovornici i sugovornice upozoravaju na potrebu prilagodbe nastavnih programa zahtjevima upravljačkih poslova. Dok su kolege iz gospodarstva isticali nužnost veće uključenosti FKIT-a u rješavanje gospodarskih problema, istaknuti znanstvenici iz inozemstva poželjeli su bolje povezivanje zajedničkim projektima, gostujućim profesorima, radionicama i predavanjima. Većina ih, zbog obujma poslova, nije aktivna u AMACIZ-u, ali svi rado pročitaju ili barem prolistaju *Glasnik* koji ih povezuje s matičnim fakultetom. Na pitanje kako privući netom diplomirane inženjere, predlagali su tekstove o fakultetskoj svagdanjici, od anegdota s predavanja i vježbā do stripa. Možda pomlađena ekipa *Glasnika* o tome razmisli. S obzirom na sklonost urednici uvedena je rubrika Vijesti iz povijesti u kojoj je članstvo moglo čitati o velikanima i vizionarima fakultetske prošlosti. Izvjestili smo o svečanim obilježivanjima 100. obljetnice rođenja Rikarda Podhorskog i Miroslava Karšulina, predstavljali knjižice iz edicije *Istaknuti profesori*, prisjetili se 100. obljetnice prvoga patentu Aleksandra Justa i Franje Hanamana, izumitelja volframove žarne niti te 50. obljetnice smrti poznatoga fotokemičara I. Plotnikova. *Glasnik* je redovito pratilo zbivanja obilježavanja 100. obljetnice rođenja hrvatskoga nobelovca Vladimira Preloga. Fakultetu je povjerena



organizacija UNESCO-va projekta Prelogove godine koji se zbog opsežnog programa protegнуo na više godina. U organizaciju su se uključili i predstavnici HAZU, IRB-a i PLIVE. Zainteresirani čitatelji *Glasnika* mogli su dozнати sve o znanstvenom skupu *Vladimir Prelog i hrvatska kemija*, izložbi *Nobelovac Vladimir Prelog – novo lice kemije*, otkrivanjima Prelogovih bista i portreta u PLIVI i na FKIT-u, predstavljanju edicija posvećenih Prelogu. Glas o tome prinosio se medijima na ponos Prelogovih učenika i nasljednika, ali i generacija kemičara i kemijskih inženjera, što je Šime Strikoman ovjekovječio Milenijskom fotografijom u Prelogovu profilu.

Premda se *Glasnik* povremeno osvrtao na rad sveučilišnoga AMAC-a, djelovanje AMACIZ-a ispunjavalo je većinu njegovih stranica. Od 2006. predsjednica Društva je Jasenka Jelenčić koja se pobrinula za sređivanje vođenja financija. Voditelji sekcija ali i mnogi članovi pregledno su, emotivno i ponekad šaljivo pisali o događajima na gostovanjima, radionicama, izletima i športskim susretima. Nemoguće je ovom prilikom nabrojiti sve koncerte, skupne i samostalne izložbe, propješačene krajolike i športske pobjede, ali ne smijemo zaboraviti 10. obljetnicu Likovne sekcije uz izložbu i Katalog svih članova koji je ostao trajan spomen na ljubav i rad naših amaterskih slikara.

U tome je razdoblju Zbor je dobio novu dirigentiku Ivu Juras, pod njezinim vodstvom promijenio repertoar i način pjevanja, pomladio članstvo te promijenio ime u Akademski zbor *Vladimir Prelog*. S njom je pjeval diljem Hrvatske i izvan nje, i okrunio se srebrnom medaljom na međunarodnom natjecanju u Češkoj. Svoju je 15. obljetnicu proslavio svečanim koncertima u povodu 100. obljetnice V. Preloga i objavio svoj prvi nosač zvuka.

Izletnici su pod vodstvom A. Horvat planinarili do Platka i Snježnika, na Velebit i Paklenicu, sputali se u Vražji prolaz, prohodali kilometre i kilometre, kisnuli, smrzavali se i znojili, ali osjećaj da si svladao planinu i bio tako blizu nebu bio je mnogo jači, pa smo se ispunjeni vraćali svojim domovima. Svaki je izlet u *Glasniku* prikazan s ljubavlju i poetski, što je privlačilo sve više izletnika.

O športskim susretima redovito je izvješćivao novi pročelnik Zvonimir Matusinović. Premda je športski polet ponešto splasnuo, Tigrovi su i nadalje pokazivali svoju moć.

Znanstveno-stručni kolokviji nastavljaju radom s novom voditeljicom Verom Kovačević pod motom *Multi multa, nemo omnia novit*, okupljajući zamjetan broj slušatelja, a neki se nakon predavanja okupljaju u Klubu nastavnika nastavljajući razgovor uz kavu. Nakon što je organizaciju kolokvija preuzela Mirela Leskovac, a naročito tijekom Prelogove godine, predavanja su zbog sprege mladosti i iskustva bila vrlo zanimljiva i poticajna za studente koji su se postupno počeli uključivati kao predavači.

Zabilježeno je osnivanje sekcije Inovatori AMACIZ-a koju je 2005. potaknula Ljiljana Pedišić, jedna od najnagrađivanih hrvatskih inovatora. Nažalost, unatoč nastojanjima voditeljice, sekcija nije uspjela dovoljno zainteresirati članstvo.

U rubrici S Fakulteta pisali smo o obilježavanjima Dana Fakulteta svečanim sjednicama i zajedničkim izletima, o utemeljenju fakultetske nagrade „Franjo Hanaman“ za promicanje imena FKIT-a i prvoj dobitnici Ljerki Duić. Izvješćivali smo o novim studijima prema bolonjskom procesu i nekim početnim nedoumicama i nesnalaženjima, a u *Glasniku* 36 započeli smo predstavljati rad

DRUŠTVO DIPLOMIRANIH INŽENUERA I PRIJATELJA KEMIJSKOG TEHNOLOŠKOG STUDIJA
ALMAE MATRIS ALUMNI CHEMICA INGENARIAE ZAGREBENSIS (AMACIZ)

ISSN 1846-0038

BROJ 36, travanj 2007.

KRIJEĆ UREDNICI
2 GOSPODARSKA SKUPŠTINA I POVRATNE MANIFESTACIJE
Izvješće predsjednika Skupine članova u Galeriji AMACIZ Gospodarstvo
5 PREDSTAVLJANO LIJEPESNI KOLEKCIJE
Razgovor s dr. sc. Jasnom Bogić
5 PRELOGOVA GUDIONICA
Marija Ripe Dragana Višaković
IZ KAJSA SEKCIIA
3 Zbor Vladimir Prelog
Ljubljana sekacija
Planinarsko-tehnička sekacija
Inovatori AMACIZ-a
Znanstveno-stručni kolokviji
5 S FAKULTETA
Zavod za organsku kemiju Zavod za anorganiku, kemijsku tehnologiju i nemetalne Udržljivo FKIT-a
3 OSVETL. PRIKAZI
5 GLASNIK ČESTITA
7 SPONZORI

GLASNIK

Riječ urednice

Dragi čitatelji,
Društvo mi je da se u vremenu opravilo s *Glasnikom* koji se danas izdaje u novom ruhu. Upravni odbor AMACIZ-a stoji je slijepom snositosti za uspostavljanje novega glavnog u času i u vlastitoj trudnoći. Slijepim vjeram da će to uspostaviti njezine opredeljene redovitosti.

Duhovat mi je da Vas kao glavne urednice zaprijeti deset brojeva *Glasnika* izvršitom. Biti je učinkene u prethodnim redovitostima. U suradnji s članovima učiteljstva da se: Krutom Kovačevićem i Adrijanom Čapetovićem *Glasnik* je od broja 29 (travanj 2002.) dobro i učinkovito obnovio i redovito je tako da je od članova učitelja preuzeo vlastiti i učinkoviti. Kognitivno zauzamio i dobio je ISSN štampan za tiskanje i elektroniku verziju članaka, čime je on učinkovito međunarodno razpoznao i prepoznao. Ponosimo se i uspješnim mnoštvom članova, o prepoznavanju AMACIZ-a, u čemu uspešno i velik broj učenika učinio broj. Tome se, kari i Čapetovićem da svaki broj život, posebno fotografije u času i u zemlji, među njima, mogući putuju. Među njima, posebno istaknuti sami nastojanjima, nemaju uspjeh zainteresirati članstvo za bolju suradnju i predstavljanje novih.

Zaštita ovog novog priloga članova Kružne Kovačevićevi na svečinama posjeti u učiteljstvu *Glasnik* i Adrijanu Čapetoviću, a tako da ih dobiti i učiteljima, sva eksponante i preporuke iste. Hvala i svi učiteljima i studentima za konzerviranje čega su učinili i učinili, a isti Hvala i pripoznati, da su to se javljaju zainteresirajući pozicije. Zahvalnost dopuštanju i Narodnom novinarima, koje su sve godine ispunjavaju *Glasnik*, preuzele stranicu, unatoč Jubilarnim godinama Branka Horčić, možeti vrati u sličnom terenu slijepu vlastitu...

Glavničar, koji me je predstavio struju, želim da u sljedećem brojevima predati drugi prijedlog i kriterije i zainteresirati i zainteresirati temama: Da istraži novučica pismografi učenika svaki će broj, uz novu tehničku uređaju da se: Goranu Hanaman, uvedući drugi učenici, što da unosi broj u konceptu iste i, među, potaknuti na suradnju i rade. Hanaman, Pitao je obnoviti novčica koji može da unosi ponudit i zainteresirati teme i želite biti posuđi redom učenika,

Previ učeni broj predstavlja osvrti i uvedi pred. dr. sc. Marija Kadićoljan-Nican

Marija Kadićoljan-Nican

48

AMACIZ
GLASNIK

EDICIJA 48, travanj 2012. | ISSN 1846-0038

DRUŠTVO DIPLOMIRANIH INŽENUERA I PRIJATELJA KEMIJSKOG TEHNOLOŠKOG STUDIJA
ALMAE MATRIS ALUMNI CHEMICA INGENARIAE ZAGREBENSIS (AMACIZ)

Predstavljamo uspješne kolege

Stanka Zrnčević, dekanica FKIT-a (Š. Cerjan-Stefanović, br. 22)
 Antun Čapeta, član UO i organizator obilježavanja 10. obljetnice AMACIZ-a (Š. Cerjan-Stefanović, br. 23)
 Emir Hodžić, prodekan FKIT-a i organizator izleta (Š. Cerjan-Stefanović, br. 24)
 Jasenka Jelenčić, nova dekanica FKIT-a (Š. Cerjan-Stefanović, br. 26)
 Kruno Kovačević, aktivni član AMACIZ-a (Š. Cerjan-Stefanović, br. 28)
 Š. Cerjan-Stefanović, nova predsjednica AMACIZ-a (B. Kunst i K. Kovačević, br. 29)
 Ivo Piantanida, dobitnik nagrade „Vladimir Prelog“ (KK, br. 30)
 Bruno Zelić, dobitnik nagrade mlađom inženjeru HDKI (A. Vrsalović, br. 30)
 Marko Rogošić, perspektivni mladi znanstvenik FKIT-a (MKM, br. 31)
 Vladimir Katović, redoviti profesor na *Wright State University*, SAD (N. Trinajstić, br. 31)
 Zdravka Knežević, članica Uprave Istraživačkog instituta PLIVE (KK, br. 32)
 Zlatka Grubišić-Gallot, istaknuta znanstvenica u Centru za makromolekule Instituta Charles Sadron u Strasbourgu i donatorica Zaklade FKIT-a i Glasnika (MKM, br. 33)
 Branko Kunst, utemeljitelj i dugogodišnji predsjednik AMACIZ-a (MKM, br. 34)
 Jasna Peter-Katalinić, profesorica biofizike na Sveučilištu u Münsteru (KK, br. 34)
 Snježana Osmak, viša direktorica korporativnih projekata u PLIVI (KK, br. 35)
 Nebojša Avdalović, viši znanstveni savjetnik tvrtke Dionex (MKM, br. 35)
 Zdravko Šimunović, predsjednik Uprave Narodnih novina (MKM, br. 36)
 Mira Petrović, istaknuta znanstvenica s katalonskog nacionalnog instituta u Barceloni (MKM, br. 36)
 Antun Glasnović, u povodu izbora za dekana (MKM, br. 37)
 Jasna Dogan-Koružnjak, prva stipendistica Zaklade FKIT-a (Lj. Duić, br. 38)
 Želimir Kurtanjek, red. prof. PBF-a, glavni urednik časopisa CABEQ (MR, br. 39)
 Alfred Blažina, predsjednik Uprave IstraCementa u Puli (B. Zelić, br. 40)
 Rahela Gašparac, istraživačica u razvoju novih lijekova tvrtke Vertex Pharmaceuticals, Inc. (G. Matijašić, br. 41)
 Igor Šepić, rukovoditelj proizvodnje u Rafineriji naftе Rijeka (G. Matijašić, M. Rogošić, br. 42)
 Stanislav Kurajica, novi dekan FKIT-a (MR, br. 43)
 Professor emeritus Branko Kunst (MR, br. 44)
 Jadranka Travaš-Sejdić, izv. prof. na *University of Auckland*, Novi Zeland (MR, br. 45)
 Nenad Milosavljević, direktor istraživanja finske tvrtke Metso paper (V. Tomašić, br. 46)
 Dean Lukić, tehnolog, formulator tvrtke NEVA (V. Tomašić, br. 47)
 Saša Omanović, izv. prof. na Odsjeku za kemijsko inženjerstvo, *McGill University* u Montrealu (MR, br. 48)
 Davor Mayer, član Uprave INE (MR, br. 49)

i uspjehe fakultetskih zavoda. Čestitali smo Marinu Hrasti na imenovanju za redovnog člana HAZU. Radovali smo se i u vijestima o obnavljanju prostora u našim stariim zgradama, što je poboljšalo uvjete za znanstveni i nastavni rad te za redovite treninge naših stolnotenisača.

Glasnik je zabilježio i 125. obljetnicu Kluba inžinira i arhitekata (prethodnika Hrvatskog inženjerskog saveza), utemeljenog „u vrijeme kad je u našoj domovini na svim područjima tehničke djelatnosti vladalo mrtvilo i kad je stalež inženjera trebao da uđe u borbu za svoj položaj u javnom životu našeg naroda“. Zvuči li Vam danas suvremeno ova rečenica iz 1878!

Unatoč neprestanim pozivima na suradnju, kolege iz proizvodnje vrlo su se rijetko javljale svojim prilozima, ali smo pozdravili otvaranje nove zgrade Istraživačkoga instituta PLIVE, što je obećavalo više radnih mjesta našim diplomiranim inženjerima i bolju suradnju s Fakultetom.

Rubrike Mišljenja, Osvrti i Prikazi ipak su naše svoje pisce pa smo mogli pročitati zamjetan popis raznovrsnih i zanimljivih članaka.

AMACIZ, njegove sekcije i *Glasnik* najviše su priglile starije generacije koje su osjećaj zajedništva stekle tijekom dugih sati laboratorijskih vježbā i dnevnim sastajanjem pred matičnom zgradom na Marulićevu trgu. One se i nadalje sastaju da bi se podsjetile studentskih dana i tako nakratko zaboravile svoje godine. Njihove utiske najbolje opisuju riječi jednoga od njih (D. Božin) „Današnji susret jasan je dokaz, da prijatelji iz brukoških dana, zauvijek, zauvijek se vole“. Lijepo je znati da se u zadnje vrijeme okuplja i srednja generacija FKIT-ovaca, treba vjerovati da će im se pridružiti i mlađe članstvo.

Pogled u budućnost

Glasnici koje je uređivao M. Rogošić odisali su optimizmom. Na to me je poticala i njegova nasmijana fotografija, a uvodnici su uvjek pogađali „u sridu“. Bila mi je draga njegova konstatacija da je rad Odbora za promicanje imena FKIT-a, koji se ponekad činio uzaludnim, urođio plodom. Među našim *alumnima* i širom znanstvenom zajednicom postepeno je rasla svijest o vrijednosti Fakulteta, što je rezultiralo povećanim medijskim praćenjem naših dostignuća i mnogim nagradama. Koliko je jaka veza između Fakulteta i AMACIZ-a pridonijela toj slici očito je iz *Glasnika* posvećenog 20. obljetnici Društva koji je odisao emotivnim sjećanjima na proteklo razdoblje, ali i činjenicama o visokim postignućima svih njegovih sekcija, uključujući ovaj list.

Marko je, okrećući se budućnosti Fakulteta, odlučio predstaviti nam što više pozitivnih zbivanja. Izborom sugovornika u rubrici Predstavljamo vam pokazao je široku paletu djelatnosti koju naši bivši studenti obavljaju vrlo uspješno, od visokih sveučilišnih zvanja do rukovodećih položaja u gospodarstvu. Iстicao je ugovore o suradnji s velikim hrvatskim tvrtkama (PLIVA, Končar, Petrokemija) i spremnost Fakulteta da potvrdi svoju kvalitetu pri evaluaciji izdavanjem triju reprezentativnih dokumenata o sadašnjem trenutku Fakulteta i vjeri u njegovu bolju budućnost povezivanjem sa sve većim brojem institucija zainteresiranih za suradnju. Naglašavao je da se Fakultet u ovim vremenima treba okrenuti „prema praktičnoj primjeni znanja i tješnjoj integraciji s gospodarstvom ili pak javnim službama koje trebaju naše usluge“ pitajući se „hoćemo li se približiti idealu Sveučilišta potpuno integriranog u društvenu zajednicu,



koje vrijedno radi na opću dobrobit? Hoće li se, napokon, to osjetiti i u napretku proizvodnje i pokretanju novoga razvojnog ciklusa našega gospodarstva?"

U razgovoru s dekanom Stankom Kurajicom u povodu 90. obljetnice studija potaknuo je temu mogućeg preustroja studija i nužnosti da kemijski inženjeri konačno budu prihvaćeni u Inženjersku komoru kako bi imali veće mogućnosti zapošljavanja i samozapošljavanja. Istaknuti su novi vizualni identitet FKIT-a, sve veći interes studenata za upis na naše studije, snažna promidžba u medijima te organizacija međunarodnih skupova i radionica, ali i nužnost preseljenja u jedinstveni fakultetski prostor na Borongaju, koji, nažalost, nije izgledan u bliskoj budućnosti. Prednost našega studija je u raznorodnosti poslova koje naši *alumni* mogu prihvati, od znanstvenog rada, farmaceutske, naftno-petrokemijske, kemijske i srodnih industrija. Znatan dio zapošljava se u sektoru trgovine i zastupstava, državnim i javnim službama te državnim i uslužnim laboratorijima. Njihovo uključivanje u rad Društva dodatno bi osnažilo njegovo djelovanje i pridonijelo prepoznatljivosti Fakulteta. Članak o dvadesetoj obljetnici samostalnosti FKIT-a zorno govori koliko je upornosti i volje trebalo da se ona postigne i Fakultet podigne na zamjetnu razinu, a osvrт o pedesetoj obljetnici prvoga poslijediplomskog studija Korozija i zaštita materijala svjedoči o kontinuitetu i neprestanom rastu kvalitete od Tehničke visoke škole, Tehnološkoga fakulteta do danas. Dokaz tomu su objavljena preslika patentne isprave dodijeljene 1912. A. Justu i F. Hanamanu za žarulju s volframovom i molibdenovom žarnom niti, te svjedočanstvo o dubokoj povezanosti nobelovca Preloga sa svojim matičnim Zavodom za organsku kemiju, gdje se čuva njegova ostavština.

Da kemijski inženjeri svoje znanstvene spoznaje znaju i mogu pretočiti u napredak struke i poboljšanje kvalitete života potvrdili su prilozi o primjeni membranskih procesa za pročišćavanje otpadnih voda i opskrbu otoka pitkom vodom, o projektima primjene nanostruktturnih polimernih materijala za prigušenje buke i vibracija te rekonstrukcije postrojenja za proizvodnju NPK gnojiva. Istaknuta je i djelatnost FKIT-a u području zakonske regulative u zaštiti okoliša i održivom razvitku, a medijski su popraćeni uspjesi naših znanstvenika u razvoju novih lijekova i izradbi biokeramičkog materijala te primjeni novih tehnologija energetske učinkovitosti u zgradarstvu.

U želji da čitateljima pomogne u boljem poznавanju hrvatskoga jezika, *Glasnik* od broja 45 objavljuje rubriku Mali jezični savjeti.

AMACIZ-ove sekcije pod vodstvom novoga predsjednika A. Glasnovića idu naprijed. Pridružila im se Tribina utorkom na kojoj se žele predstaviti umjetnici i književnici, pa i oni kojima to nije struka. Poželimo joj ustrajnost i uspjeh.

Akademski zbor *Vladimir Prelog* je – nakon osvajanja brončane medalje na međunarodnom natjecanju u Budimpešti – svoju 20. obljetnicu proslavio koncertom, na kojemu su pod ravnateljem M. Rogošića sudjelovali i osnivači

zbora, a svoj su rad prikazali prigodnim edicijama. Zbor je ponovno oduševio slušatelje Božićnim koncertom, a iskazao se i kao domaćin zajedničkoga koncerta zborova *Festa choralis zagrabiensis 2012*.

Planinarsko-izletnička sekcija svoju je 20. obljetnicu proslavila uz novoga voditelja Damira Markića koji svoju dužnost obavlja s puno ljubavi i entuzijazma, a plan izleta nastoji prilagoditi izletnicima među kojima, nažalost, prevladavaju seniori. O oduševljenju, ali i nezgodama na izletima na rijeke Unu i Gacku, u Brezovicu i Muzej krapinskoga pračovjeka, Zeleni vir, Saborsko i drugima svjedoče brojni prilozi u *Glasniku*. Ne smijemo zaboraviti ni izlete na Dan Fakulteta i uz Godišnju skupštinu koje vodi legendarni E. Hodžić.

Znanstveno-stručni kolokviji koje od 2009. vodi Emi Govorčin Bajsic dosegnuli su zamjetnu brojku od 214 predavanja, od onih na kojima su naši studenti i znanstveni novaci stjecali prva iskustva do izlaganja eminentnih znanstvenika i stručnjaka.

Športski su se susreti prorijedili, a Z. Matusinovića je na mjestu voditelja športske sekcije zamijenio Sebastijan Orlić, koji je u *Glasniku 49* (nova urednica J. Macan) izvjestio o dvostrukom uspjehu naših studenata na Tehnologijadi 2012. u Umagu, ukupnim pobjedama u znanstvenom i sportskom dijelu. Bravo naši! To je bio lijep dar Društву uz 20. obljetnicu sportske sekcije.

Novost u tom razdoblju *Glasnika* su zanimljivosti i reportaže većinom mlađih kolega koji su slikovito opisivali mjesta i širu okolicu svoga boravka na znanstvenom usavršavanju ili kraćem posjetu (Japan, Izrael, SAD, Šangaj, Berlin, Krakow, Veszprém), a razveselilo nas je i pismo studentice iz Singapura koja Zagreb i Fakultet nosi u najljepšem sjećanju. I male reportaže o FKIT-u na Smotri Sveučilišta i na Festivalu znanosti pridonijele su boljoj čitanosti *Glasnika*, što će privući ne samo nove čitatelje, nego i nove autore.

.....

Što poželiti *Glasniku* u idućim godinama? Dovoljno sredstava koja će mu osigurati dug život. Odlučne, domišljate i pismene urednike. Znatiželjne i vrijedne suradnike. Što više zanimljivih događanja na Fakultetu. Što više priloga kolega izvan Fakulteta. Puno razgovora s istaknutim kolegama. Obilje dobrih i što manje loših vijesti. Puno nagrada izvrsnima. Što više zlatnih, srebrnih, brončanih donatora i podupiratelja, čije priloge sa zahvalnošću prihvaćamo. Da poživi barem do svog stotog broja, premda mnogi od nas to ne će doživjeti.

MKM.

Glasnik čestita

OBLJETNICE

Ivanu Filipoviću 85. rođendan (br. 16)
 Zboru CIA 10. obljetnicu (br. 26)
 utemeljitelju Branku Kunstu 70. rođendan (br. 29)
 časopisu *Croatica chemica acta* 75. obljetnicu (br. 29)
 Klubu inžinira i arhitekata 125. obljetnicu (br. 30)
 Likovnoj sekciji 10. obljetnicu (br. 31)
 Branku Kunstu 80. rođendan (br. 48)

NAGRADE

Dobitnicima Državnih nagrada za znanost:

- za životno djelo: Branku Kunstu (br. 21), Jurju Božičeviću (br. 29), Nenadu Trinajstiću (br. 33) i Leu Klasincu (br. 39)
- iz prirodnih znanosti: Zorici Veksli (br. 25), Zlatku Meiću (br. 39), Grace Karminski-Zamola (br. 43) i Vladimиру Rapiću (br. 43)
- iz tehničkih znanosti: Nataliji Koprivanac (br. 39), Hrvoju Ivankoviću (br. 45) i Hrvoju Kušiću (br. 49)
- iz biotehničkih znanosti: Đurđi Vasić-Rački (br. 37)
- za popularizaciju znanosti: Dušku Štefanoviću (br. 21) i Danku Škari (br. 39)
- za znanstvene novake: Nikoli Basariću (br. 35), Jeleni Macan (br. 39) i Zvjezdani Findrik (br. 39)

Dobitnici Nagrade Grada Zagreba za znanstveni prinos i promicanje prirodnih znanosti, Mariji Kaštelan-Macan (br. 41)

Dobitnicima nagrade „Fran Bošnjaković“: Rikardu Podhorskem, Ivi Kolinu i Vjeri Johanides, prvim dobitnicima nagrade u povodu 75. obljetnice tehničkih fakulteta (br. 9), Rajki Budin (br. 21), Mariji Kaštelan-Macan (br. 33), Zoranu Gomziju (br. 37), Antunu Glasnoviću (br. 39), Nataliji Koprivanac (br. 41) i Marku Rogošiću (br. 49)

Dobitnicima medalje HKD-a „Božo Težak“ Ivanu Filipoviću (br. 10) i Nenadu Trinajstiću (br. 33)

Dobitnicima nagrade HKD-a i PLIVE „Vladimir Prelog“ za organsku kemiju: Ivu Piantanidi (br. 30), Nikoli Basariću (br. 35), Marinu Roji (br. 38) i Ireni Škorić (br. 42)

Dobitnicima nagrade HDKI-a mlađom kemijskom inženjeru: Bruni Zeliću (br. 30), Marku Ukrainczyku (br. 42), Karolini Maduna Valkaj (br. 42) i Ivani Grčić (br. 48)

Dobitnicima nagrade „Franjo Hanaman“: Ljerki Duić, prvoj dobitnici nagrade (br. 33), Štefici Cerjan-Stefanović i Mariji Kaštelan-Macan (br. 35), Marku Rogošiću (br. 43), Gordani Matijašić (br. 45), Nataliji Koprivanac (br. 47) i Antunu Glasnoviću (br. 49)

Dobitnicima nagrada HATZ-a:

- za životno djelo „Moć znanja“: Zvonimiru Janoviću (br. 38) i Jurju Božičeviću (br. 42)
- „Rikard Podhorsky“: Stanki Zrnčević (br. 40)
- mlađom znanstveniku „Vera Johanides“: Bruni Zeliću (br. 38), Ivi Rezić (br. 40), Ani Vrsalović Presečki (br. 42), Zvjezdani Findrik (br. 44), Heleni Otmačić Ćuković (br. 44) i Marku Mužićeu (br. 47)

Dobitnicima nagrade „Hrvoje Požar“: Ivani Šoljić (br. 37) i Jerku Bogavčiću (br. 39)

Dobitnicima Godišnje nagrade Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu: Marijani Hranjec (br. 40), Nevenu Ukrainczyku (br. 44) i Katarini Marušić (br. 47)

Dobitnicama stipendije UNESCO-a i L'OREAL-a „Za žene u znanosti“: Karolini Maduna Valkaj (br. 40) i Ivani Šoljić Jerbić (br. 44)

Franji Joviću na Nagradi za izvrsnost Zaklade Adris (br. 41) Jérômeu Le Cunfu na stipendiji Zaklade Adris (br. 41)

Dragani Vidaković na nagradi HKD Napredak (br. 38)
 Rajki Budin i Alki Mihelić na nagradi „J. J. Strossmayer“ za udžbenik (br. 31)
 Jelenki Prelić na nagradi za životno djelo HGK-a „Zlatna kuna“ (br. 30)

Kolegama iz PLIVE, INE-Rafinerije Zagreb i DINE-Petrokemije Omišalj na zlatnim plaketama na svjetskoj izložbi EUREKA '92 (br. 3)
 Kolegama iz PLIVE-Istraživačkog instituta, DINE-Petrokemije Omišalj, INE-Rafinerije Zagreb, PLIVE-Kozmetike na zlatnim i srebrnim plaketama na svjetskoj izložbi EUREKA '93 (br. 6)
 Članovima Zavoda za anorgansku kemiju na zlatnoj, srebrnoj i brončanoj plaketi na INOVI 96 (br. 16)
 Herojima kemije 2000. (G. Kobrehel, S. Đokić, Z. Tamburašev, G. Lazarevski iz PLIVE) za otkriće azitromicina (br. 26)

Zboru CIA na srebrnoj medalji (2. mjesto) na natjecanju amaterskih zborova Hrvatske (br. 17), na srebrnoj medalji u Olomoucu (br. 29) i brončanoj u Budimpešti (br. 43)
 Zdravku Vitkoviću na nagradi za pedagoški rad „Ivan Filipović“ (br. 21)

Studentskoj ekipi FKIT-a na 1. mjestu na Tehnologijadi (br. 25) i na „dvostrukoj kruni“ na Tehnologijadi (br. 49)
 Antunu Glasnoviću na 3. mjestu u stolnom tenisu na Prvenstvu Sveučilišta u Zagrebu za djelatnike (br. 30)

90 godina Zavoda za organsku kemiju

26. listopada 2012. obilježena je 90. godišnjica osnutka Zavoda za organsku kemiju Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije. Proslava je održana u Velikoj predavaonici na Marulićevu trgu 20, u kojoj je Vladimir Prelog 1935. – 1941. s velikim entuzijazmom držao svoja predavanja. Zavod za organsku kemiju osnovao je prof. Ivan Marek 1922. godine u sklopu *Kemičko-inženjerskoga odjela Kraljevske tehničke visoke škole* u Zagrebu. Veliku prekretnicu u nastavi a posebno u znanstvenom radu potaknuo je dolazak prof. Preloga, kasnijeg nobelovca, koji je utemeljio organsku sinteznu kemiju koja je i danas osnovna djelatnost Zavoda i oko sebe okupio *Prelogovu školu organske kemije*. Njegov sedmogodišnji rad u Zavodu sudbinski je utjecao ne samo na razvoj današnjeg Zavoda za organsku kemiju nego i na cijelokupnu hrvatsku kemijsku znanost.

Zavodska monografija

Prigodom 90. godišnjice izdana je knjiga *Zavod za organsku kemiju 1922 – 2012* kao prva integralna publikacija o Zavodu uopće. Izdavanje knjige financijski su potpomogli FKIT, KEFO d.o.o., Biovit d.o.o. i Kuna Corporation d.o.o., a knjigu su uredile Irena Škorić i Marijana Hranjec. Uz svesrdnu pomoć znanstvenih novaka te bivših i sadašnjih članova Zavoda sakupljeni su mnogobrojni podaci kojima se nastojalo čitateljima dati uvid u uspješnu znanstvenu, nastavnu, društvenu i stručnu djelatnost bivših i sadašnjih članova Zavoda.

Knjiga je podijeljena na nekoliko poglavlja. U *Prosloru* se sadašnja predstojnica Irena Škorić osvrnula ukratko na povijest Zavoda i njegove članove koji su znatno utjecali na razvoj Zavoda u znanstvenom i nastavnom smislu. U poglavlju *Prelogova ostavština Zavodu za organsku kemiju* Marijana Hranjec dala je detaljan opis Prelogove djelatnosti u Zavodu te njegovog utjecaja na razvoj organske sintezne kemije usmjerene prema razvoju biološki aktivnih supstancija, što je proizašlo iz njegove poznate suradnje s Kaštelom d.d. Prof. Prelog održavao je bliske odnose s članovima Zavoda te je potpomagao njegov rad donacijama knjiga, časopisa i laboratorijskog posuda. Tijekom obilježavanja 100. obljetnice Prelogova rođenja 2006. i 2007., Fakultet i Zavod odali su mu počast održavanjem znanstveno-stručnog skupa *Vladimir Prelog i hrvatska kemija*, snimanjem milenijske fotografije i postavljanjem spomen ploče Ostavština Vladimira Preloga. U poglavlju *Osvrti* uključena su sjećanja umirovljenih članica Zavoda: prof. Grace Karminski-Zamola osvrnula se na svoje nastavno, znanstveno i društveno djelovanje u Zavodu u članku *Mojih 50 godina druženja s kemijom*, dok je prof. Marija Šindler-Kulyk u *Sjećanju na ljudе i događaje u Zavodu za organsku kemiju, grupa MŠK* dala pregled svog djelovanja u Zavodu. *Osvrte* zaključuje članak prof. Silvane Raić-Malić *Projekt SCOPES: U potrazi za novom molekulom PET-tragač od Geneve, preko Züricha i Zagreba do Sarajeva*, u kojem se osvrnula na sastanke i duženja održane u sklopu njezinog međunarodnog projekta. U poglavlju *Znanstvena djelatnost* dan je pregled znanstvene djelatnosti u Zavodu koja se dolaskom novih generacija znanstvenika razvijala u različitim smjerovima, ali je uvijek ostala temeljena na sintetskoj organskoj kemiji heterocikličkih spojeva. Oni su se priredivali prvenstveno

kao potencijalni biološki aktivni spojevi, a u novije vrijeme studiraju se njihova fotokemijska i fotofizička svojstva. U tom je poglavlju na temelju dostupnih podataka dan i popis svih nacionalnih i međunarodnih projekata koji su se izvodili u Zavodu 1970. – 2012. U ovom poglavlju nabrojane su i mnogobrojne renomirane nagrade koje su djelatnici Zavoda i studenti pod njihovim mentorstvom dobili za svoj su znanstveno-istraživački rad. Poglavlje završava popisima održanih predavanja te objavljenih znanstvenih CC radova 1922. – 2012. U tom periodu na našem Zavodu objavljeno je ukupno 389 znanstvenih CC radova, 30 znanstvenih radova u drugim časopisima te 20 patenata. Poglavlje *Nastavna djelatnost* obuhvaća kratki opis nastavne djelatnosti članova Zavoda s popisom predstojnika Zavoda i objavljenih autorskih knjiga.

U neformalnom poglavlju *Društveni život* dane su priče i fotografije s putovanja i izleta. Tako Ivana Jarak, bivša djelatnica Zavoda, opisuje svoje doživljaje tijekom dvogodišnjeg boravka u Južnoafričkoj Republici gdje je boravila na postdoktorskom usavršavanju. Marijana Hranjec u članku *Naša putovanja po sjevernoeuropskim zemljama* opisuje sudjelovanja članova Zavoda na međunarodnim skupovima u Bergenu, Sankt Peterburgu i Berlinu. Na kraju poglavlja dane su kronološki fotografije druženja članova Zavoda u samom Zavodu, na izletima, na putovanjima vezanim uz domaće ili međunarodne skupove te na proslavama diplomskih, magistarskih i doktorskih radova. Slijedi poglavlje *Članovi Zavoda za organsku kemiju* u kojem su dani kratki životopisi svih sadašnjih članova Zavoda i troje umirovljenih redovitih profesora, kao i popis svih djelatnika Zavoda od osnutka do danas. Na kraju, u poglavlju *Doktorske disertacije, magisteriji, diplomski i završni radovi* dan je popis navedenih radova. Potrebno je naglasiti da su navedene doktorske disertacije i magisteriji samo bivših i sadašnjih članova Zavoda, a nisu obuhvaćeni svi ostali magistrandi i doktorandi koji su svoje radove izradivali u Zavodu a radili su u Chromosu, Ini, Plivi i diljem bivše Jugoslavije. Popis diplomskih i završnih radova dan je od 1996. do danas, pošto bi potpun popis svih diplomskih radova bio predugačak za knjigu. Tijekom prikupljanja i pisanja svega navedenoga potkrale su se pogreške i propusti koji će se nastojati ispraviti u budućim publikacijama vezanim za djelovanje Zavoda.



Bivši i sadašnji članovi Zavoda za organsku kemiju te ostali gosti u Velikoj predavaonici.



Zavodski veterani: Antonija Vlahov, Boris Karaman, Lelja Fišer-Jakić, Zlata Orhanović, Marija Šindler-Kulyk, Krešimir Jakopčić, Grace Karminski-Zamola i Ana Dunja Mance.



Mlade snage: Andrijana Meščić, Irena Škorić, Silvija Korunda, Maja Stipković Babić, Marijana Hranjec, Dragana Vuk, Maja Aleksić, Ivana Šagud, Nataša Perin, Irena Sović i Svetlana Krištafor

Proslava 90. godišnjice

Sama proslava započela je prigodnim riječima predstojnice Irene Škorić koja je zahvalila svim prisutnima kao i onima koji su doprinijeli organizaciji proslave i uređivanju knjige te je naglasila da svi bivši i sadašnji članovi Zavoda trebaju nastojati očuvati ugled, slavu i tradiciju svoga velikog učitelja, nobelovca Vladimira Preloga. Dekan FKIT-a, prof. Stanislav Kurajica, u svom kratkom govoru istaknuo je važnost nastavnog i znanstvenog rada Zavoda za organsku kemiju, naglasivši veliku znanstvenu produkciju i odgoj niza diplomiranih inženjera, magistara i doktora znanosti koji su danas zaposleni u najvažnijim institutima, kemijskim i farmaceutskim tvrtkama širom Hrvatske i svijeta. Predsjednik Hrvatskog kemijskog društva, prof. Vitomir Šunjić, čestitao je obljetnicu svim sadašnjim i bivšim članovima Zavoda te predstojnici uručio zahvalnicu Zavodu za organsku kemiju za dugogodišnju uspješnu suradnju, povodom 90. obljetnice njegovog osnivanja. Pritom je istakao da su predsjednici HKD mahom bili nekadašnji studenti našeg Fakulteta. Potom je prof. Marijana Hranjec ukratko predstavila knjigu te zahvalila svima koji su odvojili slobodno vrijeme i sudjelovali u prikupljanju podataka, uređivanju knjige ili osmišljavanju samog tijeka proslave. Knjiga je dala cijeloviti pregled razvoja Zavoda i posvjedočila da njegovi članovi dostojno slijede Prelogovu tradiciju.

Nakon završetka protokolarnog dijela obilježavanja godišnjice, prof. Škorić je pozvala bivše i sadašnje članove Zavoda da se obrate svima prisutnima. Kao najstariji bivši član Zavoda prvi se odazvao prof. Krešimir Jakopčić, sjećajući se svojih početaka studija Organske kemije, zanimljivih predavanja tadašnjeg profesora *Organske kemije* prof. Hahna te svog dolaska i djelovanja u Zavodu. Prof. Grace Karminski-Zamola osvrnula se na svojih 50 godina bavljenja kemijom te na vlastite početke, koji su neusporedivi s današnjim mogućnostima rada u Zavodu i tako istakla napredak učinjen do danas. Prof. Marija Šindler-Kulyk također se sjetila svojih početaka na Zavodu ali i svih svojih diplomanada, magistranada i doktoranada, od kojih su neki bili prisutni na proslavi. Prof. Mladen Mintas govorio je o vlastitom istraživačkom radu vezanom za medicinsku kemiju. Bivša asistentica Zavoda i sadašnja prodekanica Tekstilno-tehnološkog fakulteta, prof. Vesna Tralić-Kulenović prisjetila se svojeg rada na Zavodu i anegdota vezanih uz njega.

Prof. Škorić je zatim pozvala sve zainteresirane da nakratko posjeti prostorije Zavoda kako bi, posebice bivši članovi, dobili uvid u razvoj Zavoda, što se posebno odnosi na moderne instrumente kojima je Zavod danas opskrbljen. Proslava je nastavljena neformalnim domjenkom u *Klubu nastavnika* u podrumu zgrade Marulićeva trga 20, gdje su se okupljeni do kasnih poslijepodnevnih sati u ugodnom razgovoru uz piće i zakusku prisjećali svojeg boravka i rada u Zavodu. Proslava 90. obljetnice Zavoda za organsku kemiju neka bude zahvala svima koji su utkali svoju ljubav prema organskoj kemiji u povijest svog Zavoda. A ta ljubav, koju je još i Vladimir Prelog razvio potican svojom neumornom istraživačkom radoznašću i neiscrpnom željom za novim spoznajama, nit je vodilja i svih današnjih djelatnika našeg Zavoda koji je nastoje s jednakim entuzijazmom dalje razvijati.

„Svijest da sam stvorio novu supstanciju, nešto što nije dotaknula, pružila mi je veliko zadovoljstvo i poželio sam još takvih iskustava.“

[Vladimir Prelog]

**Marijana Hranjec, Grace Karminski-Zamola i
Irena Škorić**
Fotografije: Zrinka Maček

Laboratorij za automatiku i mjerjenja



Uz sudjelovanje nastavnika, asistenata, tehničkih suradnika i diplomanada Zavoda za mjerena i automatsko vođenje procesa FKIT-a, izgrađene su i obnovljene brojne aparature za podučavanje mjerena i automatskog vođenja procesa. Praktično su primjenjive bilo kao nastavna pomagala, bilo kao laboratorijski ekvivalenti industrijskih jedinica. Ugrađeni su suvremeni mjerni i regulacijski uređaji te računalni sustavi za provođenje eksperimenta. Daljinskim eksperimentiranjem putem Interneta omoguće se pristup pojedinim vježbama iz udaljenih lokacija.

Automatsko vođenje procesa

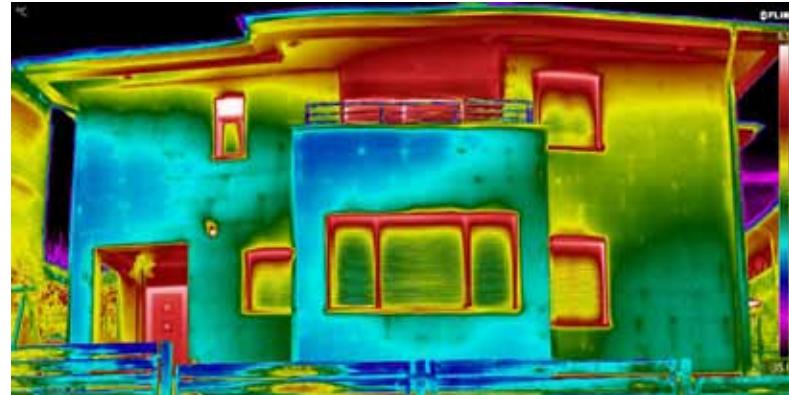
Industrijsku je proizvodnju danas nemoguće zamisliti bez automatskog vođenja. Jedino je automatizacijom moguće ostvariti visoku učinkovitost i pouzdanost proizvodnih procesa, kao i najbolju kvalitetu proizvoda. Stoga pri gradnji suvremenih industrijskih pogona raste i udio troškova za opremu za mjerena i automatsko vođenje. Sve se veća pozornost poklanja i zaštiti okoliša, čime je proširena primjena mjerena i automatskog vođenja.

Teorija vođenja procesa u svojoj osnovi je primijenjena matematička disciplina, a sastavni je dio kemijskog inženjerstva jer se bez vođenja proces ne može učiniti ni učinkovitim ni svrhotivim. Poznavanje načela vođenja procesa nužno je za svakog kemijskog inženjera čiji je zadatak da projektira, nadgleda izvedbu i vodi sustav na željeni način i pri željenim radnim uvjetima. Tako npr. projektanti moraju predvidjeti dinamičko vladanje procesa i procesne opreme jer postrojenja uvijek rade u dinamičkim uvjetima.

Ubrzani razvoj suvremenih metoda vođenja procesa utječe na sve njegove vidove. Razvoj teorije vođenja, nove metode regulacije, suvremeni mjerni instrumenti, intelligentna osjetila i primjena računalnih metoda neprestano donose nove izazove. Istovremeno se od industrijskih postrojenja očekuje veća učinkovitost i poštivanje čvrstih zakonskih granica kvalitete proizvoda i emisije zagađivala. To je prepoznala i Evropska federacija kemijskih inženjera koja u svojim posljednjim preporukama svrstava znanja iz mjernih tehnika i vođenja u znanja nužna studentima dodiplomske studije kemijskog inženjerstva.

Djelatnosti Laboratorija

Novouređeni *Laboratorij za automatiku i mjerena* na Zavodu za mjerena i automatsko vođenje procesa FKIT-a obuhvaća procesna mjerena i automatsko vođenje procesa. Čine ga laboratorijske 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 jest istraživanje i razvoj modeliranja, mjerena, dijagnostike i vođenja procesa.



Infracrvena termografija.

Projektiraju se sustavi za vođenje, dijagnosticira stanje procesne opreme i regulacijskih krugova, primjenjuju metode naprednog vođenja procesa. Također se izrađuju grafička sučelja primjenom softverskih paketa visoke razine.

U laboratorijskim vježbama razrađeni su teorijska osnova i programska rješenja automatizacije laboratorijskog procesa. Sustavi za vođenje primjenom osobnog računala (SCADA sustav) prilagođeni su laboratorijskoj provedbi eksperimenta što omoguće jednostavniji i kvalitetniji eksperimentalni rad. Suvremenim vođenjem procesa osigurava se kvalitetnije i sigurnije vođenje te prikupljanje i analiza velikog broja eksperimentalnih podataka.

Diplomandi Zavoda većinom biraju teme iz industrije, kao što je razvoj modela softverskih senzora, nadziranje i dijagnostika procesa, simulacijsko istraživanje dinamičkog vladanja industrijskih procesa i sl. Studenti poslijediplomske studije (doktorandi) pak biraju zadatke iz problematike složenih sustava, modeliranja i identificiranja, vođenja složenih procesa i optimiranja, što omoguće povezivanje s industrijom.

Laboratorij nudi sljedeće usluge:

- projektiranje sustava za automatsko vođenje procesa
- idejne i izvedbene studije sustava za vođenje procesa
- ugađanje i optimiranje rada regulacijskih krugova
- izrada grafičkih operatorskih sučelja i SCADA sustava
- modeliranje i razvoj softverskih senzora
- dijagnostika i statistička analiza rada procesa i uredaja
- termografska dijagnostika postrojenja i objekata

Infracrvena termografija

Infracrvena termografija u industriji služi za preventivno održavanje i kontrolu kvalitete, a posebno je veliko područje primjene zgradarstvo i energetska učinkovitost. Termografija se široko primjenjuje i u znanstveno-istraživačkom radu iz područja vođenja topline i mehanike fluida, u nerazornim ispitivanjima, medicini i veterini, te čak i za zaštitu kulturne baštine. U zaštiti od požara termografski sustavi koriste se za otkrivanje latentnih požara, pronalaženje osoba u objektu zahvaćenom požarom i testiranje elemenata na otpornost od požara. Termografija se primjenjuje i za nadzor objekata i prostora, prometa i zagađenja okoliša.

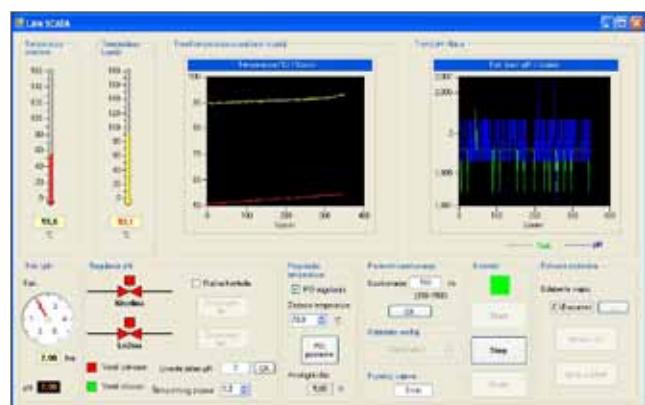
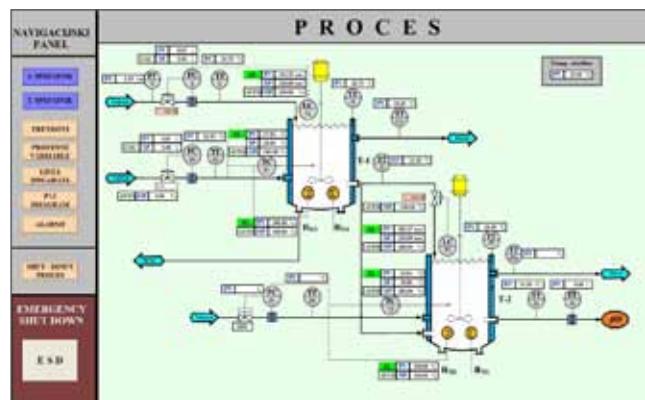
Seminari iz automatskog vođenja procesa

Laboratorij organizira i seminar iz automatskog vođenja procesa, s ciljem podučavanja osnovnih načela automatskog vođenja procesa na lako razumljiv način. Nakana održavanja seminara jest i demističirati temu i pokazati da je vođenje procesa vrlo važna inženjerska vještina. Seminari obuhvaćaju suštinu automatskog vođenja procesa, uz minimalnu upotrebu teorije vođenja i s naglaskom na praktičnu primjenu s primjerima. Teme su usmjerene prema procesnoj industriji (rafinerije, petrokemijska, kemijska, papirna, farmaceutska, prehrambena, cementna industrija itd.).

Suradnici u razvoju i radu Laboratorija

U radu Laboratorija aktivno sudjeluju dr. sc. Željka Ujević Andrijić, dipl. inž. Ivan Mohler, prof. dr. sc. Nenad Bolf, tehnički suradnici Stjepan Žigrović i Aleksandar Spiegel te dipl. inž. Mladen Dugački kao vanjski suradnik. Posebno treba istaći angažman i entuzijazam Stjepana Žigrovića u konstrukciji, prilagodbi i održavanju laboratorijskih aparatura te softverska rješenja Ivana Mohlera. Student diplomskog studija Kemijsko inženjerstvo Marin Kovačić također je svojim znanjem i entuzijazmom pridonio izvedbi i softverskim rješenjima u Laboratoriju. Kolege sa Sveučilišta u Mariboru uskočili su svojim praktičnim znanjima iz daljinskog eksperimentiranja prilikom izvedbe daljinskog vođenja eksperimenata.

Nenad Bolf



Nagrađen izložbeni prostor FKIT-a na Smotri Sveučilišta



Radi što bolje informiranja studenata o studijskim programima i uvjetima studiranja na Sveučilištu u Zagrebu, 15. – 17. studenoga 2012. u prostorijama Studentskog centra održana je 17. Smotra Sveučilišta u Zagrebu. Na smotri, uz već tradicionalno gostovanje ostalih hrvatskih visokih učilišta, zanimljivo je bilo uočiti i osjetan broj inozemnih sveučilišta i instituta.

Među 33 sastavnice Sveučilišta promovirao se, naravno, i Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije. I ove godine prezentacija sastavnica bila je dvojaka: kroz izložbene prostore koji omogućuju stalni kontakt zainteresiranih posjetitelja s predstavnicima Fakulteta i dostupnost promidžbenih materijala, te kroz 15-minutnu diskusiju u kojoj su FKIT predstavljali prodekan za nastavu prof. Bruno Zelić i student Matija Gretić. Fakultet je ove godine nastupio s potpuno novim idejnim rješenjem izložbenog prostora, koje su osmislili FKIT-ovo Povjerenstvo za promicanje imena Fakulteta te dizajneri Martina Knežević i Igor Perkušić. Novi izgled izložbenog prostora naišao je na iznimno dobre reakcije posjetitelja, ali i ocjenjivačke komisije koja ga je uvrstila među tri najbolja izložbena prostora 17. Smotre (uz Fakultet prometnih znanosti i Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu).

Šime Ukić



6. Europska ljetna škola elektrokemijskog inženjerstva

ESSEE⁶

Sudionici ljetne škole ispred Šibenske katedrale sv. Jakova.

Ideja o Europskoj ljetnoj školi elektrokemijskog inženjerstva začeta je još početkom 1990-ih. Radna skupina elektrokemijskog inženjerstva (WPEE) pri Europskoj federaciji kemijskih inženjera (EFCE) težila je što je više moguće proširiti svijest o važnosti i korisnosti elektrokemijskog inženjerstva na industrijskoj razini i u akademskim sredinama. Cilj ljetnih škola je na jednom mjestu okupiti vodeće europske stručnjake elektrokemijskog inženjerstva te u opuštenoj atmosferi kroz jednotjedne aktivnosti omogućiti studentima, a i svima drugima koje zanima područje elektrokemijskog inženjerstva, stjecanje znanja o njegovim osnovama i praktičnim primjenama. Ljetna škola zamišljena je kao sklop nastave u obliku predavanja, okruglog stola, praktičnih demonstracija i posterskih izlaganja.

Nakon pet uspješnih ljetnih škola (Toulouse, Ferrara, Patras, Palić, Almagro) na sastanku WPEE u Nici u rujnu 2010., u konkurenciji nekoliko kandidata, odlučeno je da se iduća održi u Hrvatskoj. Tako se u Zadru 16. – 21. rujna 2012. održala šesta Europska ljetna škola elektrokemijskog inženjerstva, u organizaciji Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije.

Bio je to intenzivni petodnevni tečaj s 32 sata interaktivnih predavanja podijeljenih u šest tematskih cjelina: Osnove elektrokemijskog inženjerstva, Elektrokemijski reaktori, Industrijska elektrokemija, Elektrokemijsko inženjerstvo u zaštiti okoliša, Elektrokemijska pretvorba i skladištenje energije, Korozjsko inženjerstvo. Predavači su bili vodeći europski znanstvenici i stručnjaci iz područja elektrokemijskog inženjerstva: François Lapicque (Francuska), Symeon Bebelis (Grčka), Karel Bouzek (Češka), Geoff Kelsall (Ujedinjeno Kraljevstvo), Christos Comninellis (Švicarska), Ann Cornell (Švedska), Henry

Bergmann (Njemačka), Velizar Stanković (Srbija), Manuel Rodrigo (Španjolska), Miran Gaberšek (Slovenija), Željko Ban (Hrvatska), Frano Barbir (Hrvatska), Mario Ferreira (Portugal) i Sanja Martinez (Hrvatska).

Na ljetnoj školi sudjelovalo je 66 studenata iz 15 država, od kojih 14 iz Hrvatske, uglavnom s FKIT-a. Veliki broj studenata bili su studenti doktorskih studija koji su predstavili svoje doktorske disertacije u obliku postera, pa su se rasprave na posterima odvijale svakodnevno. Ljetna škola omogućuje dobivanje 2 ECTS boda, za što su studenti pored nastave morali obaviti i nešto izvannastavnih aktivnosti i rada. Rad je bio organiziran po principu mentorskog sustava, gdje je svakom profesoru dodijeljeno po 5 – 6 studenata da ih vodi za vrijeme ljetne škole, ali i nakon nje. Naime, studenti su dobili seminarски rad ili problemski zadatak kojeg su morali rješiti.

Osim intenzivnih stručnih aktivnosti za vrijeme ljetne škole ostvareni su brojni kontakti među studentima te između profesora i studenata, što će zacijelo biti temelj buduće suradnje. Tako je ovo zbivanje u Zadru ispunilo svoju svrhu i nastavilo uspješnu tradiciju dosadašnjih ljetnih škola.

Zoran Mandić

Fotografije: Aleksandar Dekanski

Predstavljamo uspješne kolege

Akademik Vitomir Šunjić



Naš današnji sugovornik, Vitomir Šunjić, redoviti je član HAZU, član AMACIZ-a, predsjednik Hrvatskog kemijskog društva (od 2008.), prošlogodišnji dobitnik Državne nagrade za znanost za životno djelo i uvaženi znanstvenik s međunarodnim ugledom. Toliko je bilo razloga za ovaj razgovor, da se moramo upitati – što smo čekali dosad? Ovim smo ga razgovorom željeli pobliže upoznati, predstaviti ga našim čitateljima, ali i čuti njegovo mišljenje o mnogobrojnim područjima u kojima je aktivan i za koje pokazuje veliki entuzijazam.

S obzirom da prof. Šunjića poznajem dulje od 30 godina, a i generacijski smo bliski, ne zamjerite što mu se u razgovoru obraćam imenom.

Na početku razgovora sam u ime redakcije Glasnika i članova AMACIZ-a akademiku Šunjiću čestitao na prošlogodišnjem izboru za redovitog člana HAZU te na Državnoj nagradi za životno djelo.

Na pitanje zašto se odlučio studirati na ovome fakultetu, akademik Šunjić je odgovorio da je to bilo slučajno. Završivši gimnaziju u Banja Luci prioriteti su mu bili književnost i šah, no na nagovor ujaka, koji je bio zaposlenik PLIVE i pragmatičan čovjek, upisao je kemijsku tehnologiju i nije požalio. Postao je PLIVIN stipendist, što mu je uvelike olakšalo studij, a za vrijeme stručne prakse upoznao je tadašnje pogone Sinteze II, a zatim i Institut PLIVE. Nastavio je:

Slučaj je htio da je dr. Dragutin Kolbach tražio studenta sa znanjem njemačkog jezika, da mu pomogne s prevođenjem iz *Beilsteina* i *Chemisches Zentralblatta*. Kad sam došao u njegov laboratorij, obratio mi se s „Frajeru jedan, gdje si ti do sada, idemo u knjižnicu...“. Ta neposrednost me zauvijek vezala uz njega. U PLIVI sam 1963. izradio i diplomski rad u laboratoriju pogona C-vitamina, pod vodstvom inž. Branka Balenovića.

Moja veza s Fakultetom je Zavod za organsku kemiju, gdje sam 3 – 4 semestra radio kao demonstrator. I danas rado odem u taj Zavod, nedavno sam se veselio proslavi njegove 90. godišnjice u društvu svojih kolega i entuzijastičnih mlađih suradnika Zavoda. Oni su garancija lijepe budućnosti Zavoda i Fakulteta!

Iz PLIVE sam otisao u KRKU nakon nepune dvije godine rada, jer nisu uspjela nastojanja inž. Eugena Guštaka, tadašnjeg direktora Plivinog Instituta, da mi osigura stan. Razišli smo se vrlo korektno, a i danas držim da je taj erudit organske kemije i tehnologije izuzetno zadužio PLIVU. U KRKI smo i supruga i ja dobili zaposlenje, a nakon par mjeseci i stan.

Radeći u KRKI na sintezama biološki aktivnih heterocikla, uz patente pisao sam i prve publikacije, a mentor mi je bio prof. Kolbach, koji me je na svoj originalan način uvodio u znanstveni rad i znanstveno opismenjavao. Doktorirao sam 1969. i malo prije obrane susreo u Zagrebu prof. Preloga. Budući da sam već imao desetak objavljenih radova djelujući van Sveučilišta, to je izgleda prof. Prelogu bilo dovoljno da me, na preporuku prof. Kolbacha, prihvati na poslijedoktorski studij 1969/1970. Boravak na ETH u Zürichu otkrio mi je mnoge aspekte organske stereokemije i vratio sam se u Zagreb fasciniran temama iz tog područja. Nakon povratka, zaposlio sam se na sveučilišnom Institutu za organsku

kemiju u Zagrebu, kojemu je direktor bio akademik Krešimir Balenović, što mi je donekle osiguralo egzistenciju.

Za vrijeme boravka u Švicarskoj upoznao sam se s projektom g. Carla Vlaha, poslovnog čovjeka iz Trsta, kojemu je partner u nizu poslova bio dr. Franjo Kajfež. Taj tandem je desetak godina uspješno razvijao poslove u Jugoslaviji. G. Vlah je odlučio u blizini Udina osnovati manji institut za istraživanje kemijskih i fermentacijskih postupaka u proizvodnji lijekova, danas bismo rekli generika. Još u Zürichu mi je ponudio da dođem u taj institut čim se opremi, za što je trebalo skoro četiri godine. Za to vrijeme u Zagrebu je okupljen tim mlađih kolega koji su radili na projektima tvrtke g. Vlah *Compagnia di Ricerca Chimica*, CRC.

Konačno, 1975. dobili smo dozvole za rad i nas 8 otišlo je u CRC, gdje nam se pridružilo desetak vrlo talentiranih talijanskih organskih kemičara. U toj kreativnoj dvonacionalnoj atmosferi ubrzo su potekli znanstveni radovi i patentne prijave koje su taj mali institut u Friuli postavili na europsku kartu istraživačkih centara. Velika prednost za nas kemičare bila je da smo godinu dana od prve prijave patenta mogli skoro sve rezultate i publicirati; znanstveni radovi bili su pravi *brand* Instituta i tvrtke CRC.

S reputacijom odličnog znanstvenika i stereokemičara dolaziš na IRB i osnivaš poseban laboratorij. Tamo si sa svojim suradnicima postigao vrhunske rezultate u području organske i bio-organske kemije. Predavao si i na PMF-u, gdje si 1988. izabran u naslovnog redovitog profesora.

S preko 60 objavljenih radova, 20-ak patenata prijavljenih širom svijeta, te nešto licenciranih tehnoloških postupaka, odlučio sam se 1982. vratiti u Zagreb. Institucija mog izbora bio je Institut Ruđer Bošković gdje sam izabran u znanstvenog savjetnika. U svom laboratoriju me od srca prihvatile pok. dr. Dina Keglević, kojoj zahvaljujem miran početak svog znanstvenog rada na IRB-u.

Već u CRC-u objavio sam prve radove s područja stereoselektivnih sinteza kiralnih molekula u optički čistom obliku, te kiroptičke studije posebno zanimljivih struktura. Tamo sam ovu temu „provalačio“ uz osnovne projekte istraživanja originalnih, patentibilnih sintetskih postupaka i novih biološki aktivnih struktura. Na IRB-u sam dobio priliku predložiti manji projekt priprave kiralnih liganada, kojeg je „iznio na ledima“ moj prvi doktorand, Ivan Habuš. Odmah po dolasku na IRB dobio sam ponudu od novih vlasnika tvrtke CRC da budem njihov stalni konzultant, uz jednogodišnji ugovor. Nisam ni sanjao da će taj ugovor biti obnavljan 20 puta, sve do 2003. Ugovor CRC-a je glasio na IRB i donosio definiranu sumu, koja je s vremenom rasla, ali i stvorila obvezu izrade manjih projekata. Nakon 20-ak godina akumuliralo se više stotina tisuća eura, uz redovitu i brzu nabavu kemikalija za naše znanstvene projekte.

Jednom riječu, suradnja s CRC-om omogućila je da 1989. osnujem Laboratorij za stereoselektivnu katalizu i biokatalizu (CATBIO) i nabavim modernu opremu. Ali kamo s opremom i zainteresiranim kolegama koji su željeli raditi u CATBIO? Laboratorijski prostor na IRB-u uvijek je bio dragocjen. U razgovoru s tadašnjim tajnikom SIZ-a (ekvivalent ministru znanosti) prof. Velimirom Srićom, znanstvenim rezultatima i nabavljenom opremom argumentirao sam potrebu izgradnje

novog prostora za laboratorij CATBIO. U roku od tjedan dana odobrena su mi sredstva od oko 400 000 DM za pokretanje te investicije. Projekt je podržan i kada je 1990. došlo do promjene vlasti, i zgrada je završena u ratnim vremenima, u proljeće 1991. To nam je omogućilo još intenzivniji eksperimentalni rad na modernoj opremi, te publiciranje na aktualnim temama asimetrične sinteze i organometalne katalize, biokatalize, organokatalize i sl. Za mog boravka na IRB-u objavili smo iz CATBIO oko 160 radova, obranjeno je dvadesetak magisterija i desetak doktorata, sudjelovano na nekoliko međunarodnih projekata.

Pred kraj svoje redovite karijere prešao si u Institut PLIVE i vodio Odjel kemije. Kako gledaš na to iskustvo, odnosno na vezu znanosti i industrije?

Odluka da pred kraj svog radnog vijeka prihvatom poziv dr. Radana Spaventija i 2003. prijeđem u Institut PLIVE nije bila teška. Navikao sam mijenjati sredine, a poseban „stimulans“ bila su sve veća ometanja u radu CATBIO (rezanje financiranja projekata!) kolega u forumima vlasti – tipičan hrvatski jal. Posebno su bili frustrirajući događaji oko osnivanja i financiranja spin-off tvrtke *Chirallica* d.o.o. Dolazak u Institut PLIVE bio je veliko osvježenje i izazov, a do kraja radnog vijeka i veliko zadovoljstvo. Moje najbolje iskustvo je da interakcija projekata iz akademске zajednice i industrije ima velik sinergijski učinak na suradnike. Kažu da je tehnologija ekstrovertirana, a akademска znanost introvertirana, čak egocentrična. Ima puno istine u tome, a negativne posljedice po akademski istraživanja u siromašnim sredinama su česte i teške. Izlaz može biti u sinergiji istraživačkih ciljeva.

Što je to bilo tako frustrirajuće u osnivanju *Chirallice* d.o.o.?

Da bismo uspješno komercijalizirali rezultate naših istraživanja, *Chirallicu* d.o.o. smo pokušali osnovati još 1994/95. Ulazak male tvrtke sa specifičnom tehnologijom zasnovanom na znanosti na svjetsko tržište ima visoku barijeru troškova komercijalizacije i predstavljanja svog produkta. Stoga one uspijevaju tamo gdje postoji podrška kapitala rizika (*venture capital*), no mi takvih sredstava nismo imali. U to je vrijeme kao predstavnik Svjetske banke u Hrvatsku došao dr. Mashelkar, direktor indijskog Vijeća znanstvenog i industrijskog istraživanja (CSIR). Na IRB-u smo mu prezentirali rezultate svih laboratorija. Nakon par dana dr. Mashelkar se izjasnio da vidi kiralne tehnologije i proekte iz CATBIO kao jedine u Hrvatskoj koje vrijedi pokušati plasirati na svjetsko tržište. Na njegov prijedlog napisao sam prijedlog financiranja projekta od Svjetske banke, kojeg je dr. Mashelkar uz svoju podršku predao u Ministarstvo znanosti, nakon čega se o tome više nije čulo. Tek 2005., kad sam već bio u PLIVI, agencija BICRO odobrila je neka nepovratna sredstva i kredite, a projekt *Chirallica* preuzeala su trojica suradnika CATBIO na čelu sa dr. Marinom Rojom. Krenulo je dobro, sklopili smo predugovore s velikom američkom tvrtkom, proizvođačem silikagela, njemačkom tvrtkom Knauer, proizvođačem opreme i prodali manji broj kolona farmaceutskim tvrtkama. Pomalo je otplaćivan kredit i osigurana su tri radna mjesta. No došle su krizne godine, tvrtke su odustajale od projekata



Akademik Vitomir Šunjić
sa suradnicima na IRB-u.

i *Chirallica* je nakon par godina preživljavanja od servisnih sintetskih usluga morala prekinuti aktivnost. Ostao je dio nevraćenog kredita, zatvoren je laboratorij i konzervirana oprema. Odgovlačenje s odlukama je pogubno za svaki projekt koji se komercijalizira u međunarodnoj konkurenciji. Volio bih da po izlasku iz krize nova generacija kemičara na IRB-u ponovno pokrene poslove na tom području.

Paralelno sa znanstvenim radom, pokazivao si interes za naša stručna i znanstvena društva – HDKI i HKD. Bio si u njihovim upravnim tijelima, a sada si već nekoliko godina i predsjednik HKD-a. Što te usmjerilo prema tom području djelovanja, koje ciljeve kaniš postići?

Formulacija da sam „pokazivao interes“ za HDKI i HKD dobro je pogodjena. Rado se sjećam da sam 1995. prihvatio predsjedanje Znanstveno-organizacijskim odborom XIV. Skupa hrvatskih kemičara i kemijskih inženjera, uz uvjet da odbor prihvati projekt odlaska iz Zagreba u drugi sveučilišni centar, Rijeku. Uspio sam, skup je organiziran u Opatiji, imao je daleko više sudionika od mnogih ranijih, a nakon njega prihvaćen je prijedlog da se ubuduće skup svake druge godine održava u organizaciji drugog sveučilišnog centra; Split, Osijek, Rijeka, Zagreb. Tome još i danas postoje otpori, iako smo dva kruga već uspješno „rotirali“; mislim da bi trebalo uključiti i Varaždin.

Što se rada u HKD tiče, za mene je to trenutačno najvažniji stručno-organizacijski izazov. Upravo je u toku nova organizacija vodstva HKD i uvođenje projektnog pristupa u radu. Viziju smo definirali: *HKD mora ponuditi nove prilike kemičarima u Hrvatskoj*. To konkretno znači da će tim mlađih suradnika, u suradnji s profesionalnim tvrtkama na području e-komuniciranja i e-učenja, krenuti u projekt informiranja kemičara, ali i kemijskih inženjera, kemijskih tehničara i drugih zainteresiranih, o tvrtkama i projektima u Hrvatskoj i inozemstvu gdje mogu tražiti svoju priliku. Za sada samo toliko, pozivam čitatelje da pažljivo prate stranicu HKD (www.hkd.hr).

Bez obzira na sve angažmane u znanosti, nastavi i društvenom radu, od samoga osnutka AMACIZ-a imao si dovoljno vremena i za naše društvo. Što ti AMACIZ znači i kako bi ga, po tvojem mišljenju, mogli učiniti još aktivnijim? Zapravo sam veliki simpatizer AMACIZ-a s vrlo skromnim konkretnim doprinosom njegovim aktivnostima. U nekoliko navrata sam pratilo pjevački zbor kad je nastupao uz skupove kemičara i tehologa, te se vrlo rado, iako rijetko, pridružim planinarima. Sjećanja na prošlogodišnji izlet u Bosansku Krupu, u Niđinoj organizaciji, nezaboravna su! Kao đak matičnog fakulteta, družim se naravno u mnogim prilikama s kolegama svih generacija, na neki način to je moj „povratak korijenima“.

Ne mogu kolegama u AMACIZ-u sugerirati nešto konkretno što bi ga učinilo još aktivnijim. Čini mi se da je FKIT u pogledu organizacije društvenog života, posebno preko AMACIZ-a, dosta ispred PMF-a, koji danas bolje poznajem od matičnog fakulteta.

Znam da si odličan šahist i na taj način „treniraš i mozak“. Imaš li još koji način rekreacije i održavanja psiho-fizičke kondicije?

U zadnjih desetak godina odustao sam od aktivnosti „koje nisu u skladu s dobì“. Ostao sam na laganom trčanju ili brzim šetnjama u Maksimirskoj šumi. Odlaskom u mirovinu češće igram na šahovskim turnirima, te u momčadskim ligaškim takmičenjima. Često gubim, ali kao majstorski kandidat s određenim rejtingom veselim se ponekoj pobjedi nad majstorima. Šah sam bio prekinuo igrati preko 20 godina i povratak njemu u poznoj dobi velika mi je kreativna radost, a kako kažeš možda i „trenira mozak“.

Dragi Vito, zahvaljujem ti na iskrenim odgovorima. Siguran sam da će ih članovi AMACIZ-a pročitati sa zanimanjem.

Razgovarao: Kruno Kovačević

Doc. dr. sc. Helena Otmačić Ćurković



Helena Otmačić Ćurković rođena je 1977. u Zagrebu. Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije upisala je 1995. godine a diplomirala je 2000. Odmah nakon diplome zaposlila se kao znanstveni novak na Zavodu za elektrokemiju FKIT-a. Magistrirala je 2004., a iste se godine kao stipendist francuske vlade 2 mjeseca stručno usavršavala na Sveučilištu Pierre-a i Marie Curie u Parizu, gdje je kasnije u više navrata tijekom 2005. i 2006. bila na jednomjesečnim boravcima. Doktorsku disertaciju *Inhibiting Action of Imidazole Derivatives on Metal Corrosion* također je dijelom izradila u Parizu, pod ko-mentorstvom dr. sc. Hisasija Takenoutija i prof. Eme Stupnišek-Lisac, i obranila je 2007.

Dobila je nagradu Energetskog instituta Hrvoje Požar za najbolji diplomski rad iz područja energetike (2000), Godišnju nagradu Društva sveučilišnih nastavnika mladim znanstvenicima i umjetnicima (2004), nagradu HDKI mladim kemijskim inženjerima (2005) i nagradu HATZ-a mladom znanstveniku *Vera Jobanides* (2010).

U zvanje docenta izabrana je 2010. Do sada je vodila dva domaća i jedan međunarodni bilateralni projekt te sudjelovala na 3 međunarodna i 3 domaća znanstvena projekta. Objavila je ukupno 18 znanstvenih radova. Glavni interes njenog znanstveno-istraživačkog rada je zaštita metala netoksičnim inhibitorima korozije te istraživanje mehanizma inhibitorskog djelovanja elektrokemijskim metodama.

Povod ovom razgovoru bilo je odobrenje financiranja istraživačkog projekta prijavljenog na natječaj HRZZ-a. U ostroj konkurenциji znanstvenika iz cijele zemlje (u dva kruga natječaja odobreno je 20-ak projekata od više stotina prijavljenih u svim znanstvenim područjima), jedina si s FKIT-a uspjela proći selekciju. Čestitam!

Razmjerne ste mala ekipa (šestero i dvije konzultantice), a odobren vam je gotovo maksimalni budžet - u čemu je tajna uspjeha? Što je presudilo da baš vi dobijete projekt?

Očito se recenzentima svidio. I prije smo pisali brojne međunarodne projekte, bilateralne i slične, manje suradnje, a dva puta i REGPOT projekte za razvoj laboratorija (koje nismo dobili). Tako smo prošli školu pisanja projekata koja nam je jako pomogla. S druge strane smo se trudili da projekt bude jasan, konkretan, potpuno definiran, da se točno vidi što ćemo i kako ćemo raditi. Ne znam koliko su recenzenti bili iz samog područja, ali mislim da je i onima van područja bilo doista lako shvatiti o čemu je u projektu riječ. Bez obzira na to, zbog velike konkurenциje uopće nisam očekivala da će nam odobriti financiranje, stvarno sam se iznenadila kad sam dobila obavijest. Kako se nismo javili na prethodni krug natječaja, bila je to prva sreća!

Otkud ideja za projekt i veza sa Zavodom za istraživanje korozije i desalinizaciju HAZU u Dubrovniku?

Zavod iz Dubrovnika znamo već dugo s obzirom da se bave korozijom. Baš kad smo imali ideju za ispitivanje samoorganizirajućih molekulskih monoslojeva kao inhibitora korozije, oni su nam se sami javili sa sličnom idejom. To nam se činilo izvrsnom kombinacijom, da imamo nekoga tko će moći ispitivati inhibitore u pravoj morskoj vodi, u realnim uvjetima.

Koje je tvoje mišljenje o stanju financiranja znanosti u Hrvatskoj, u kojem bi smjeru ono trebalo ići?

Ne želim misliti da će sve biti tako crno, jer bez poštenog domaćeg financiranja nemamo što tražiti na europskim projektima. Nije dobro ni da se financira samo manji broj „pravih“ projekata poput ovih HRZZ-ovih, mislim da svim istraživačima treba osigurati barem minimum financiranja, ne može biti financirano samo 10 % znanstvenika. Naime ovakvi projekti su izvrsni, ali financiraju samo točno određeno istraživanje. Zato je nužno imati osnovna sredstva za preliminarna istraživanja, čime se stvara baza za prijavljivanje na „prave“ HRZZ ili europske projekte.

Vratimo se na početke. Kako to da si za studij odabrala baš FKIT? Jesi li zadovoljna svojim odabirom i što je po tvome mišljenju moglo biti bolje?

Završila sam MIOC (XV. gimnaziju), matematika mi je bila zanimljiva i znala sam da ću studirati prirodne znanosti. Kemija mi se činila najzanimljivijom, a kad sam vagala između PMF-a i FKIT-a prevagnula je mogućnost praktičnog rada i primjene kemije. MIOC mi je dao i dobre temelje u



kemiji, tako da nisam imala većih problema na prvoj godini. Čini mi se da je u naše vrijeme studiranje na FKIT-u bilo bolje jer smo imali normalne ispitne rokove, a ne ove bolonjske. Kad sada dogovaram testove sa studentima, čujem da imaju po 3 testa tjedno dva tjedna za redom, ponekad dan za danom... onda i nije čudo da se ne mogu dobro pripremiti ako uče za dva ispita u dva dana. Uče samo za privremenu memoriju, površno.

Slažem se, studenti bi trebali samo dio ispita rješavati preko testova (međuispita)...

Osim toga, kad je gradivo rascjepkano na nekoliko dijelova, tih se 30-ak stranica može naučiti napamet za test i zatim zaboraviti, a kad si imao cijelu materiju onda ili si ju shvatio ili je nisi mogao naučiti. Možda je s te strane nama bilo teže jer smo morali učiti u komadu, ali mislim da smo malo bolje naučili gradivo i znali ga povezivati. Rascjepkano gradivo je vjerojatno lakše naučiti, ali možda ga je teže doista shvatiti.

Kako to da si završila na elektrokemiji i konkretno na koroziji?

Kad sam nakon diplome išla u referadu po papire, čula sam da prof. Lisac traži novaka. Pojma nisam imala tko je ona, ali išla sam se rasipati o novačkom mjestu i profesorica mi se učinila jako simpatična, a i područje mi se činilo zanimljivo. Dosta sam brzo dobila to novačko mjesto, a nas dvije smo baš „kliknule“ i ispalio je jako dobro.

Svoj si doktorat dijelom napravila u Parizu. Kako je bilo raditi „vani“? Jesi li osim struke naučila nešto novo?

U Pariz sam otišla zahvaljujući prof. Lisac, koja je tamo radila i svoj doktorat. Bilo je to baš dobro iskustvo, mislim da ćeš se i sama složiti. Je li nezaobilazno? Pa, mislim da možeš i bez toga, ali da je jako, kako preporučljivo da se ode... Vidiš kako drugi ljudi rade, kako drugdje stvari funkcioniraju, za iste probleme vidiš drugačiji način, drugačiji pristup. To je neprocjenjivo iskustvo, i dobro je da je u zadnje vrijeme postalo praktički pravilo da mladi znanstvenici idu u inozemstvo. Zanimljivo je što su u laboratoriju bili ljudi odasvuda, Španjolci, Čileanci, Arapi, stvarno različiti ljudi... Tek kad odes vani vidiš koliko u Hrvatskoj zapravo ima malo stranaca, dok je vani sasvim normalno da na Sveučilištima bude šaroliko. Možda su jedna trećina (post)doktoranada Francuzi, ostalo su stranci, pa imaš priliku upoznati drukčije načine razmišljanja, drukčiju kulturu... čak mi je i mentor bio stranac (Japanac s trajnim boravištem u Francuskoj)!

Boravci su bili razmjerno kratki, po nekoliko mjeseci, u etapama. Bi li rado otišla na dulje vrijeme, ili je ovo sasvim dovoljno?

Kad sam se prijavljivala za stipendiju godinu dana mi se činilo beskrajno dugo, ali mislim da je dobro da je malo dulje, recimo pola godine. Ja sam u komadu bila dva mjeseca, pa onda još nekoliko puta po mjesec dana. Dobro je kad si malo dulje jer postaneš dio tamošnjeg tima, dobiješ neka zaduženja u laboratoriju. Ako si kratko svi te gledaju samo kao gosta koji je došao nešto obaviti i to je to...

Vratimo se na FKIT. Voliš li raditi nastavu, je li ti naporno, zabavno, ili samo posao?

Zapravo mi je simpatično, imam osjećaj da nešto lijepo radim, da ih nešto naučim, da će jednog dana imati koristi od toga što sam im predavala. S druge strane, zna biti frustrirajuće jer su naši studenti prilično štljivi i ne sudjeluju baš u predavanjima, pa nemam osjećaja koliko me slušaju, koliko im je zanimljivo. Teško je dobiti povratnu informaciju, pogotovo od studenata na preddiplomskom studiju. Zapravo je problem u nedostatku vremena: s jedne strane studenti preddiplomskog studija su prilično zauzeti stalnim testovima, vježbama, u velikim su grupama pa i nemaju prilike naučiti komunicirati s nastavnicima. S druge strane ni nastavnici nemaju vremena za stvarni individualni rad sa studentima.

Zavod za elektrokemiju ima dobru suradnju sa strukom.

Da, zaštita od korozije je primjenjiva. Trenutačno ne radim nešto određeno za industriju, ali sa Sanjom (Martinez) organiziram seminare o zaštiti od korozije za ljudе iz struke, pa kroz to dolazimo u kontakt sa strukom. Mnogima je korozija dio posla, a ni ne znaju da se na Fakultetu bavimo time – većina ih zna za Fakultet strojarstva i brodogradnje, gdje se na Katedri za zaštitu materijala bave korozijom. Kako su u industriji za koroziju zaduženi većinom inženjeri strojarstva, normalno je da se obraćaju svojem matičnom Fakultetu. Tako za nas prvo čuju upravo kroz ove seminare, čime osiguravamo buduću suradnju.

Koliko je teško strojarima objasniti kemiju?

Nekima je to preteško, ali većina se trudi razumjeti jer im kemija korozije, barem na osnovnoj razini, treba za njihov posao. I mi se trudimo prilagoditi se njima. Uvelike pomaže što nakon predavanja dobivamo povratnu informaciju, što im je bilo zanimljivo i korisno. Barem kod ljudi iz tvrtki nema inhibicije, kad plate za stručno usavršavanje znaju što žele dobiti.

Dobila si više nagrada za svoj rad. Jesu li ti bile poticaj? Je li ti koja od njih posebno draga?

Svaka nagrada je uvijek i poticaj da dokažeš da si ju zavrijedio. Možda mi je najdraža nagrada za diplomski rad, jer mi je to bila prva nagrada i osjećala sam se jako važno kad sam ju dobila.

Kako balansiraš obitelj i posao?

Uvijek nedostaje vremena. Na početku sam na poslu imala gržnju savjesti što ne vidim dijete po 10 sati, a s druge strane dok sam kod kuće mislim na posao koji me čeka. Ali privikneš se i prilagodiš pa sam ono što sam prije možda radila pretemeljito „srezala“ na nužnu mjeru. Sada ništa ne ostavljam do krajnjeg roka, jer što ako mi dijete dobije temperaturu baš taj dan? Sve mora biti spremno malo ranije, pa sam tako motivirana da požurim.

Kako vidiš budućnost FKIT-a? Kako privući „bolje“ studente ili bolje motivirati sadašnje?

Ne mislim da su naši studenti loši. Teško je konkurirati, jer će uvijek oni najbolji otići na medicinu i sl., ali mislim

da imamo dosta dobrih studenata. Pitanje je koliko mi (nastavnici) imamo vremena i koliko studij omogućava da se sa studentima radi individualno. Možda pomaže dodatno ih motivirati seminarским radovima i sličnim, ali i toga ponekad ima previše pa napišu „lijevom nogom“. Ipak, svake godine ima sve više studenata koji se prijavljuju za znanstveni rad (Rektorova nagrada) pa mi se u konačnici čini da dio njih uspijevamo motivirati za samostalni rad.

Koji je po tebi glavni problem našeg Fakulteta?

Nije se promjenio: manjak novaca i manjak industrije. Za sve nas bi bilo bolje da rješavamo konkretnе probleme za industriju, ali događa se da u industriji ili nisu zainteresirani ili imaju nerealna očekivanja. Zna se dogoditi da Sanji (Martinez) pošalju sliku korodiranog dijela i očekuju trenutno rješenje problema: profesor si, sigurno možeš iz rukava izvaditi spremno rješenje ili recepturu.

Koliko je naša generacija aktivna u radu Fakulteta, i koliko bi to trebala biti?

Tek smo u fazi traženja ili smo tek našli mjesto pod suncem. Dok čovjek čeka hoće li dobiti docentsko mjesto ili ne, ne misli o takvim stvarima. Tek kad jednom dobije stalno mjesto na Fakultetu i udomaći se u novim nastavnim obavezama zapravo ima volje misliti što dalje. Mislim da će za koju godinu i naša generacija biti mnogo aktivnija u radu Fakulteta.

Čitaš li Glasnik i što bi voljela vidjeti u njemu?

Čitam, i baš su mi zanimljive rubrike u kojima kolege pišu gdje su išli raditi doktorate, pa predstavljanje uspješnih kolega (i ne samo zato što ste mene odabrali!). Dobro je kad se može pročitati gdje ljudi rade, trebali bismo imati rubriku o napredovanjima ili imenovanjima u industriji, kakva postoji npr. u raznim poslovnim novinama, da se može pratiti karijera naših kolega van Fakulteta. Za mnoge ni ne znaš gdje su i onda odjedanput otkriješ da je voditelj proizvodnje, pa bi to bilo dobro doznati iz *Glasnika*. Iz PLIVE i INE bi se ta informacija vjerojatno i mogla dobiti, ali iz manjih tvrtki...

Rado bismo to napravili, no to bi nam netko trebao i javljati, pogotovo sada kad je sve više ljudi u manjim firmama. Baš se osjeti da nam u *Glasniku* nedostaje taj dio „van Fakulteta“, pa koristim i ovu priliku da pozovem sve kolege van Fakulteta kojima ovaj *Glasnik* dođe u ruke da se javljaju s vijestima sa svojih radnih mjesta, o napretku svoje karijere i sl.

Sudjeluješ li u radu AMACIZ-a? Što bi tebe i ostalu „mlađu“ generaciju moglo potaknuti da se aktiviraju u AMACIZ-u?
Ne sudjelujem... Mislim da nema druge nego ljude nagovarat i podsjećati, jer radi se sto stvari pa jednostavno zaboraviš. AMACIZ bi trebao poslužiti tom podsjećanju, sazivanju generacija da se ponovno okupe i sl.

Draga Heleno, hvala na razgovoru i želim ti puno uspjeha u radu!

Razgovarala: Jelena Macan

Projekt HRZZ: Ekološki prihvatljiva zaštita metalnih konstrukcija izloženih agresivnom djelovanju mora

Ovaj istraživački projekt u području tehničkih znanosti financira Hrvatska zaklada za znanost, u trajanju od tri godine počevši od prosinca 2012. Nositelj projekta je Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije u suradnji sa Zavodom za istraživanje korozije i desalinaciju HAZU u Dubrovniku. Voditeljica projekta je doc. Helena Otmačić Čurković, istraživači su dr. sc. Katarina Marušić (FKIT), Zana Hajdari (FKIT), dr. sc. Franjo Ivušić (Dubrovnik), mr. sc. Jure Ivić (Dubrovnik), dr. sc. Dražen Marijan (Pliva), dok su konzultanti prof. Ema Stupnišek-Lisac te prof. Olga Šarc-Lahodny. Projekt ima i podršku tvrtke za proizvodnju inhibitora korozije Cortec Corporation iz Sjedinjenih Američkih Država.

Projekt je svojom tematikom vezan uz dva prioriteta tematska pravca HRZZ-a, Jadransko more te materijali. Zaštita materijala u morskoj vodi, gdje uz koroziju uzrokovanu fizikalno-kemijskim agensima važan utjecaj ima i korozija uzrokovanata živim organizmima (bakterije, alge, školjke) jedna je od „hit“ tema kojima se bave korozionisti u svijetu. Sve je jasnije da, bez obzira na veličinu svjetskih mora, svako zagadenje koje se uneše u more prije ili kasnije izazove štete po morski okoliš i čovjeka. S druge strane, brojne metalne konstrukcije dolaze u dodir s morskom vodom (naftne i plinske platforme, postrojenja za desalinaciju, brodovi), stoga ih je potrebno zaštiti na ekološki prihvatljiv način. Cilj ovog projekta je pronaći inhibitor korozije koji neće negativno djelovati na morski ekosustav, a istovremeno će štititi metalne konstrukcije. Obje istraživačke skupine (HAZU i FKIT) do sada su se bavile problematikom korozije. Istraživači sa Zavoda za elektrokemiju FKIT-a zadnjih su godina u sklopu domaćih i stranih znanstvenih projekata istraživali nove netoksične inhibitori korozije bakra i njegovih legura, a istraživači iz Dubrovnika bavili su se istraživanjem lokalizirane korozije čelika u morskoj vodi. Ovaj projekt objedinjuje obje tematike jer će se kroz njega pokušati pronaći ekološki prihvatljivi inhibitori korozije legura bakra i nikla te čelika u morskoj vodi. Ispitat će se niz potencijalnih „zelenih“ inhibitora korozije i izdvojiti oni koji pokazuju najbolju djelotvornost. Njihovo ponašanje istražit će se i u prirodnoj morskoj vodi te u protočnim uvjetima kako bi se što bolje simulirali stvarni uvjeti korištenja.

Zajednički rad dviju istraživačkih skupina, osim izmjene znanja, omogućit će i bolje iskorištavanje istraživačkih resursa. Dok je na FKIT-u dostupan veći broj eksperimentalnih tehnika, Zavod u Dubrovniku je smješten na obali mora što omogućuje provođenje istraživanja s prirodnom morskom vodom. U sklopu projekta nabavit će se dodatna elektrokemijska oprema, kao što je prijenosni potenciostat/analizator frekvencija koji će se prema potrebi moći koristiti i u Zagrebu i u Dubrovniku. Nabavit će se i kvarcna kristalna mikrovaga koja omogućuje praćenje adsorpcije inhibitora na metal. Također će se u Dubrovniku obnoviti sustav za dopremu morske vode u laboratorij te sustav za ispitivanje inhibitora korozije u protočnim uvjetima.

Uz nabavku opreme ovaj projekt financira i zapošljavanje mladog istraživača (Zane Hajdari) koji će izraditi svoj doktorski rad na tematiki projekta. U vrijeme kada je financiranje znanosti u Hrvatskoj u prijelaznoj i prilično neizvjesnoj situaciji, projekt HRZZ nam uistinu omogućuje sve potrebno za normalan istraživački rad i držanje koraka s napretkom znanosti u svijetu.

Helena Otmačić Čurković

Hrvatsko društvo za goriva i maziva – GOMA



Prvi poziv za 46. simpozij GORIVA I MAZIVA.

Alumni našeg Fakulteta aktivni su u brojnim strukovnim društvima pored AMACIZ-a i dvaju krovnih društava, HDKI i HKD. Glasnik će kroz iduće brojeve nastojati predstaviti povijest i djelatnosti tih društava.

Hrvatsko društvo za goriva i maziva, GOMA (www.goma.hr), djeluje neprekidno već gotovo 50 godina: od 1964. kao nositelj aktivnosti Jugoslavenskog društva za primjenu goriva i maziva, JUGOMA, sa sjedištem u Zagrebu. Pod sadašnjim imenom se osamostaljuje 1991. Nепrofitна je strukovna udružica i članica Hrvatskog inženjerskog saveza (HIS).

Osnovna djelatnost Društva je poticanje i razvijanje znanstvene i stručne misli te stajališta o tehničkim, gospodarskim i obrazovnim postupcima koji se odnose na proizvodnju i primjenu kapljevitih i plinovitih goriva i pravilnu primjenu maziva. Djelatnost uključuje i suradnju sa srodnim društvima, institucijama i specijaliziranim stručnim organizacijama i fakultetima u zemlji i inozemstvu. U tu svrhu GOMA osmišljava i organizira međunarodne stručno-znanstvene simpozije o gorivima i mazivima, s temama iz područja tehnologije, razvoja proizvodnje i primjene goriva ili maziva, djelovanja aditiva, postupaka ispitivanja, normizacije, zaštite okoliša i drugog. Na simpozijima se redovito organiziraju i okrugli stolovi o odabranoj aktualnoj temi iz struke. Ovakvi stručni simpoziji uvijek pobuđuju veliko zanimanje stručne javnosti i okupljaju veći broj sudionika iz zemlje i inozemstva.

Predsjednik Hrvatskog društva za goriva i maziva je Boris Čavrak, a dopredsjednici su Ante Jukić, Neda Marčec-Rahelić i Marijan Podobnik.

Simpoziji

Već više od 50 godina GOMA kontinuirano organizira znanstveno-stručne skupove. Posljednji su bili MAZIVA 2011 (Poreč, 20. i 21. listopada 2011.) i GORIVA 2012 (Medulin, 18. i 19. listopada 2012). 44. međunarodni stručno-znanstveni simpozij MAZIVA 2011 okupio je više od 100 sudionika iz 10 zemalja, a radovima su se predstavili svjetski poznati proizvođači aditiva i maziva kao i predstavnici domaćih i stranih sveučilišta. Održan je i okrugli stol na aktualnu temu: *Status proizvođača maziva iz regije prije i nakon ulaska u EU*. 45. simpozij GORIVA 2012 bio je posvećen problematice proizvodnje goriva i energetske učinkovitosti, zahtjevima kvalitete i primjene goriva, sigurnosnim vidovima upravljanja procesima u naftnoj industriji, kao i pitanjima zaštite okoliša vezanima uz preradu nafte i primjenu goriva. Dodatnu važnost simpoziju dala je činjenica da je održan pred ulazak Hrvatske u EU, što je bila izvrsna prilika da se analiziraju i kritički razmotre svi zahtjevi vezani uz naftnu industriju, kvalitetu goriva i zaštitu okoliša koji su se morali uskladiti s EU zakonodavstvom i, dakako, njihova provedba u Hrvatskoj. Tematika simpozija GORIVA 2012, kao i tema okruglog stola: *Utjecaj EU direktiva na proizvodnju i kvalitetu goriva u Hrvatskoj i regiji*, pružile su okvir za okupljanje i iznošenje iskustava više od 120 sudionika iz Hrvatske i još 12 europskih zemalja. Sudionici su mogli čuti 36 izlaganja i vidjeti 15 posterskih prezentacija radova. Ovdje najavljujemo 46. međunarodni simpozij GORIVA I MAZIVA, koji će se održati u Poreču 16. – 18. listopada 2013. Temeljni razlog za ovogodišnje povezivanje obaju područja je znatna isprepletenost problematike goriva i maziva danas, posebice u rješavanju ekoloških zahtjeva i primjeni obnovljivih sirovina, biogoriva i biomaziva. Stoga izdvojeno sagledavanje i rješavanje problema iz proizvodnje i primjene može dovesti do suprotstavljenih rješenja. U okviru simpozija najavljen je i Okrugli stol na temu: *Utjecaj „zelenih“ tehnologija na proizvodnju, primjenu i tržište goriva i maziva – stanje i predviđanja*.



Sudionici 44. simpozija MAZIVA 2011.

Izdavačka djelatnost

Drugu važnu djelatnost GOME čini izdavanje časopisa *Goriva i maziva*. Časopis je počeo izlaziti sredinom 1959. pod nazivom *Tehnika podmazivanja i primjena goriva*, a pokrenuli su ga tadašnji Savezni centar za primjenu goriva i maziva, specijalizirani stručni ogranak Saveza mašinskih i elektrotehničkih inženjera i tehničara Jugoslavije, u suradnji s Izdavačkim odjeljenjem Saveza društava za zaštitu materijala Jugoslavije. Potreba za takvim časopisom dokazala se jer je uskoro prikupio neočekivano mnogo pretplatnika te bio ocijenjen kao zanimljiv i zavidne stručne razine. Početkom 1964. redakcijski odbor se mijenja i proširuje, većinom stručnjacima iz Siska, Rijeke i Zagreba, a težište časopisa potpuno se prebacuje u Hrvatsku kao predvodnicu u ovoj struci, gdje ostaje do danas. Od samoga početka časopis uz znanstvenu njeguje i praktičnu usmjerenost, te teži osigurati visoku stručnu i znanstvenu razinu kao i svremenost teme. Danas su *Goriva i maziva* (*Fuels and Lubricants*), pod uredništvom Ante Jukića, časopis za tribologiju, tehniku podmazivanja, tehnologiju proizvodnje i primjenu kapljevitih i plinovitih goriva te inženjerstvo izgaranja. Objavljuje znanstvene i stručne radove, te tehničke i druge priloge od interesa pretežito iz područja tehničkih znanosti, kemijskog inženjerstva i strojarstva. Redovito se objavljaju i tehničke vijesti, zanimljivosti iz struke te novosti iz normizacije. Znanstveni radovi objavljaju se na hrvatskom i engleskom jeziku. Od 2000. puni tekst radova besplatno je dostupan na internetskim stranicama časopisa (<http://hrcak.srce.hr/goma>) i Društva. Do 2009. časopis je izlazio dvomjesečno, a od 2009. izlazi kvartalno. U 2013. časopis *Goriva i maziva* bilježi 52. godinu izlaženja.

GOMA redovito objavljuje i knjige sažetaka s održanih simpozija, a dosad je izdano i više priručnika i udžbenika: J. Širola, *Englesko-hrvatski naftni priručni rječnik* (1999); R. Mandaković i suradnici, *Klasifikacije i specifikacije maziva i srodnih proizvoda*, (2005); Z. Janović, *Naftni i petrokemijski procesi i proizvodi* (2005 i 2011).

Boris Čavrank
GOMA, predsjednik

Časopis *Goriva i maziva*.

Iz rada sekcija

Akademski zbor *Vladimir Prelog*

Od javljanja u prošlom *Glasniku*, Zbor je imao nekoliko nastupa koje vrijedi zabilježiti. Najprije je 20. listopada 2012. sudjelovao na „Prijateljskom susretu tri zbora“ (LIRA, KUD *Grmeč* iz Bosanske Krupe i AZ *V. Prelog*) koji je održan u prostorijama zbora LIRA. Zbor je izveo kraći program iz svoga repertoara i naišao na odličan prijem kod publike, među kojom su bili i članovi druga dva zbora.



Izvedba mise u F-duru Josepha Haydna.

SMOTRA AMATERSKIH ZBOROVA GRADA ZAGREBA

Zbor je 28. listopada 2012. nastupio na tradicionalnoj Smotri amaterskih zborova Grada Zagreba, koja je održana u crkvi Marije Pomoćnice na Knežiji. Tom je prigodom izveo tri skladbe koje su izmamile i aplauz publike i pohvale Stručne komisije. Prof. J. Magdić među ostalim u izvešću piše:

„Prvi se predstavio renomirani Akademski zbor *Vladimir Prelog* s izvrsnom dirigenticom Ivom Juras. Za svoju prezentaciju odabrali su dobro odmjeren i zahtjevan program. Prva skladba (*Hear My Prayer*) zazvučala je zaista kao prava molitva – uvjerljivo, pobožno i svojim zvukom mješovitog zbora, koji ima ponegdje i divizirane dionice zbog što bogatijeg zvuka, ispunila je svaki kutak crkve. Naravno jasne i muzikalne fraze, kao i poštivanje odgovarajuće dinamike, te zanimljive dikcije i interpretacije doprinijeli su efektnoj izvedbi. Antifona *Zdravstvujte Carice nebeska* (*Ave Regina Coelorum, lat.*) Ivana Kokota u redakciji dirigentice Juras izvedena je, moglo bi se reći, autentično, u suglasnosti s prepoznatljivom glagoljaškom praksom koju još i dandanas tu i tamo susretнемo na otoku Krku. Dobro osmišljen i artikuliran program zaključili su poznatom i efektnom skladbom *Tebe poem* Sergeja Rahmanjinova u kojoj je solističku sopransku dionicu izvrsno interpretirala Antonija Ivković.“

KVALITETA FINANCIJSKOJ KRIZI USPRKOS

Do kraja 2012. godine Zbor je pjevao na dvije promocije na našem Fakultetu, te na promocijama za Visoku poslovnu školu Libertas (u Državnom arhivu), za Tehničko veleučilište u Zagrebu (u auli Muzeja Mimara), te za Veleučilište VERN' (u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici). Nastupi za spomenuta veleučilišta su honorirani, što je jedini način kojim Zbor osigurava sredstva za održavanje svoga redovnoga djelovanja. Pomoć Grada Zagreba je iz godine u godinu sve manja, a drugi sponzori su rijetki, tako da bi bez ovih sredstava djelatnost Zbora vrlo brzo došla u krizu. Srećom, dodatni napori dirigentice i članova Zbora održavaju nas u životu, a kao što vidimo, unatoč financijskoj krizi, kvaliteta izvedbi je sve bolja.

Konačno, 16. ožujka 2013. održan je redoviti godišnji koncert Zbora u Hrvatskom glazbenom zavodu, o čemu više možete čitati u osvrtu.

Kruno Kovačević, pročelnik zbora

IZVRSTAN KONCERT U KORIZMENOM OZRAČJU

Dvorana Hrvatskoga glazbenog zavoda bila je te večeri 16. ožujka puna kao na svakome koncertu Akademskoga zbora *Vladimir Prelog*. Radosno susrećem bivše i malobrojne preostale članove Zbora iz njegovih početaka prije dvadeset dvije godine. Publika žamori u očekivanju početka koncerta, koji, sudeći po programu, u prvoj dijelu obećava užitak u skladbama talijanskih majstora sakralne glazbe kasne renesanse i ranoga baroka dodatno „začinjen“ djelima velikog Giuseppea Verdija (1813. – 1901.) u počast 200. obljetnice njegova rođenja.

Koncert je započeo izvedbom melodiozne koralne skladbe franjevca Lodovica Viadane (1560. – 1627.) *Exultate justi* na prekrasan latinski tekst biblijskoga psalma koji i u hrvatskome prijevodu¹ može dočarati njegovu uzvišenost:

*Radujte se Jahvi i kličite pravedni,
kličite svi koji ste srca čestita!
Slavite Jahvu na harfi,
na liri od deset žica veličajte njega!
Pjesmu novu zapjevajte njemu
i glazbala skladna popratite poklicima!
Jer prava je riječ Jahnina,
i vjernost su sva djela njegova.*

Uzvici odobravanja već nakon prve točke pokazali su da je obnovljeni Zbor skladbu izveo vrlo skladno i muzikalno te da je dirigentica Iva Juras uspjela unijeti duh te glazbe u duše i grla pjevača.

Skladba *Veni Sancte Spiritus* sakralni je motet kojim glazbenik i svećenik Gregorio Allegri (1582. – 1652.) zaziva Duha Svetoga da nam ispuni srca vjerom. Slušajući je mogli smo osjetiti mir i nadu da će beznađe u kojem živimo prestati ako budemo vjerovali u pobjedu dobra nad zlom.

Vrlo pjevna skladba *Veni, Jesu, amor mi* Luigija Cherubinija (1760. – 1842.), poznatoga skladatelja opera, misa i komorne glazbe, oduševila me je svojom duhovnošću i jednostavnošću u kojoj do izražaja dolazi kvaliteta Zbora koji, ponavljajući neprekidno istu molitvu Isusu, ne zapada u rutinu, nego nas, vođen ljepotom skladbe i umješnošću dirigentice, uvijek iznova oduševljava, čemu je pridonijela i glasovirska pratnja Ivana Pernickog.

Premda Adriano Banchieri (1568. – 1634.) pripada istom glazbenom razdoblju, njegova kratka, zabavna pjesmica *Contrappunto bestiale alla mente* koju smo već imali prilike slušati na koncertima Zbora, iako dobro izvedena, nije se uklapala u korizmeno ozračje koncerta.

Golem glazbeni Verdijev opus predstavljen nam je trima skladbama. Pjevački zahtjevan duet Otella i Desdemone *Già nella notte densa* u izvedbi Antonije Boroša i Milivoja Jurasa nije mi, unatoč naporu pjevača, pružio očekivani užitak. Zato me je ganula prelijepa melodija *Zbora sužnjeva* iz Verdijeve opere *Nabucco* i dirnule me rodoljubne riječi Židova koji se odlazeći u babilonsko ropstvo obraćaju Bogu i pozdravljaju s voljenom domovinom. Potihom sam pjevušila zajedno sa Zborom, a kad su zagrmili basi i moje je srce brže zakucalo. Zvonki sopran i dobra pjevačka tehnika solistice Antonije



Zadovoljstvo na kraju koncerta.

Boroša došli su do punog izražaja u dionici Verdijeva Rekvijema *Libera me* za soprano i zbor. Premda tekst: „Oslobodi me Gospodine od smrti vječne u dan onaj strašni kad se stanu kretati nebo i zemlja. Dok budeš dolazio suditi svijet ognjem.“ govori o čovjekovoj streljini pred sudnjim danom, Verdijeva glazba je utješna i smirujuća, a solistica i zbor uz glasovirsку pratnju doveli su naše raspoloženje na kraju prvoga dijela koncerta do oduševljenja.

Nakon stanke u kojoj smo razmjjenjivali utiske i zaključili da je Zbor svake godine sve bolji, poslušali smo ofertorij Wolfganga Amadeusa Mozarta (1756. – 1791.) *Alma Dei Creatoris* posvećen Majci Božjoj, milosrdnoj tješiteljici grješnika. Zbor je skladbu otpjevao u spomen svoje nedavno preminule sopranistice Marice Čakara. Kao solisti su se pridružile izvrsne Antonija Ivković (soprano) i Tamara Cipek (mezzosoprano) te tenor Ivan Martinčić.

Koncert je završen skladbom *Missa brevis in F*, „*Jugendmesse*“ Josepha Haydna (1732. – 1809.) iz njegova ranijeg razdoblja, uz dvije mlade sopranistice Miu Domaćina i Martinu Klarić koje publiku nisu oduševile samo skladnim pjevom, nego i zanosnim izgledom. Obje skladbe su izvedene uz pratnju vrsnih gudača (Tomislav Vitković i Petar Haluza na violinu i Vinko Rucner na violončelu) te Ivana Pernickog na continuu.

Dugotrajan pljesak zadovoljne publike izazvao je kratak dodatak, nakon kojega smo se razili i ispunjeni zvucima glazbe i uz želju da Zbor nastavi svladavati raznoliki repertoar i dogodine nam priredi novo iznenadenje.

Marija Kaštelan-Macan

¹ psalm 33, Biblia, Stvarnost i HKD sv. Ćirila i Metoda, Zagreb 1968.

Planinarska sekcija

PITOMI VINSKI I SLATKI PUTEVI TOPLIČKOG GORJA (Ili: nije gora sve što se tako zove!)

28. listopada 2012.

Mogao bi ovaj izlet imati i još neki podnaslov, recimo: Od nesuđenog otkazivanja do još jednog izleta „za dušu i tijelo“ (dojmovi neposredno iz srca nazočnih Amacizovki i Amacizovaca)! Naime, iako na kraju listopada, dakle tek „upola jeseni“, rani je snijeg (kako se pokazalo kasnije) bio stvarna najava poduzeće i „snježno“ natprosječne zime, pa je loša prognoza u zadnji čas „srezala“ listu izletnika na ispod trideset. Da je bilo po „organizatorskom rezonu“, izlet bi bio otkazan. No, ponekad presudi nekaj drugo, neki predosjećaj (ili u našim krajevima „špurijus“) da treba ići..., a finansijsku konstrukciju bumo zatvorili „iz unutarnjih rezervi“ (pa zato i postoje!). Da ne duljim, tak' je i bilo, lijepo i pamtljivo, opušteno, kak' to već je „s pola busa“ ljudi (da me se krivo ne shvati...). Po mnogočemu atipičan izlet, jer dva smo puta dolazili u gradić na južnim obroncima gorja – Varaždinske Toplice, na početku busom, kasnije i „pješke“. Tako smo dobro i detaljno mogli pogledati vrijedne arheološke spomenike iz rimskog doba – ostatke poznatog termalnog kupališta *Aquae Iasae*, koji se mogu vidjeti u lijepo uređenom arheološkom parku u okviru današnjeg lječilišta. Sama šetnja tim „vinsko-mednim“ putevima započela je na sjevernom podnožju, u mjestušcu Jalžabet, nakon (ne)uobičajene „vatrogasnje“ fotke – pod krošnjom debele, stare platane. Skoro 400 godina je „iza nje“, a još je tako vitalna i zdrava! Osnaženi, bez problema smo laganim tempom prošli oko deset kilometara kombinirane staze. Nismo jurili, dapače, nakon prvog uspona, tj. dolaska na hrbat, odmorili smo se i okrijepili u ugodnom i topлом prostoru Seoskog turizma *Crnko*. Bio je to naš prvi dolazak i prilika da upoznamo ambijent u kojem ćemo kasnije, a po drugom dolasku (busom), ručati i družiti se. Za osjećaj topline doma, osim pravog „domaćeg“ kamina na drva u kutu, pobrinuli su se i domaćini, jednostavna i druželjubiva obitelj, na čelu s mamom Ivankom, koja nam je priredila i recital („autorske“) poezije (1. dio!). S takvim dojmovima nije bilo teško othodati i drugi, nešto duži, ali i zanimljiviji dio staze, te nakon drugog dolaska u Toplice busom se vratiti do *Crnka*! Nakon ukusnog „domaćeg“ ručka (od juhice do deserta) za dobru se atmosferu, osim domaće kapljice (koju se moglo degustirati u podrumu tate Stanka)

Za vrijeme pripreme ovoga broja *Glasnika* stigla je tužna vijest da je 2. travnja preminuo Božo Etlinger, dragi nam prijatelj, kolega i član Društva. Posljednji ispraćaj bio je 5. travnja na Mirogoju. Ne sluteći njegovu naglu smrt, izvješća koja slijede često ga spominju... to je možda i najbolja uspomena na tog jednostavnog, vedrog i dragog čovjeka, uvijek spremnog za šalu i pjesmu, ples i stvaranje dobrog raspoloženja. Sa svojom životnom družicom Brankom bio je česti sudionik naših izleta i stoga – njegov vedri duh ostaje i dalje među nama! Neka ti je lahka zemlja, dragi naš Božo! (D. M.)



pobrinula (a tko drugi!) mama Ivanka, 2. dijelom recitala. No, to nije bilo sve, jer nastao je „urnebes“ kad je izvukla svoju harmoniku i zasvirala nekoliko prigodnih i svima poznatih, dragih nam pjesama! Svaka čast! I domaćinima i nama. Poželjevši na kraju ponijeti mali „materijalizirani“ dio tog spontanog domaćeg ugođaja, mnogi smo se odazvali pozivu mlade gazdarice (kćerke) Sanje i ponudi autohtonih domaćih proizvoda i kupili teglice džemova, ajvara i sl.

Za kraj (kao i za početak) opet o vremenu! Dakle, od snijega „ni s“, osim onog koji je već prije ukrasio te pitome zagorske brege. A već ujutro na putu – čak i zrake sunca.

Tekst i fotografija: Damir Markić

PO VINICI I MARTINŠČAKU – „SKROMNIM“ VRHOVIMA HRVATSKE PLANINARSKE OBILAZNICE (ili „Oproštajni izlet u 2012-oj“)

25. studenoga 2012.

Kako ponovo propustih priliku još na izletu animirati nekog od sudionika izleta za ulogu dobrovoljnog „izvjestitelja“ o ovom uspjelom „oproštajnom“ druženju, to me i opet dopalo da „po dužnosti“ to sam obavim (podosta nakon izleta!). I taman tako otvorim „dokument“, kad mi sine da sam netom nakon izleta primio par dojmljivih „emajla“ s utiscima...! Zašto isti ne bi bili sastavni dio ovog izvješća?! Pa stoga, evo u nastavku citata prvog i glavnog pisma (koje je potom bilo i „okidač“ za mnoga druga...) od naše drage i već „dokazane amacizovske kroničarke“ Irene (Stopfer), s moje strane ničim (ne daj Bože!) „izazvane“ da to napiše:

Dragi svi,

Uzimam si slobodu da nakon **posljednjeg izleta ove godine** (nije dovoljno istaknuto da je to posljednji izlet ove kalendarske godine) uputim nekoliko riječi našem glavnom i odgovornom „krivcu“ za organizaciju tog i drugih izleta, Damiru Markiću i njegovim mušketirima, Višnjici Ponjan i najnovijem Željku Kašaju, koji mu svesrdno pomažu da nam ta druženja i susrete učine što sadržajnijima, veselijima i nezaboravnijima. I u tome uglavnom i uspijevaju, a ponekad i pretjeruju, tako da ti izleti postaju nekim imperativ i na račun obiteljskih nedjeljnih obveza, ma što to svima nama značilo. Ali kada trojka uputi poziv, teško mu se ne odazvati. Možda neki ponekad, kada je izrazito loša prognoza! Ali prognoza same organizacije i druženja uvijek je: sunčano, razdragano, optimistično, zabavno. Spomenuti trojac unosi sebe u potpunosti, a kada je u pitanju Damir ponekad mi se čini da on toliko izgara u svemu tome da dovodi u pitanje i svoju fizičku spremnost, koja je očito velika kada je AMACIZ u pitanju.

E pa, želim im da i dalje izgaraju na tom poslu, na opće zadovoljstvo nas njihovih „sljedbenika“ koji im dajemo podršku, zahvalni smo im i cijenimo učinjeno, iako nismo uvijek svi za sve i uvijek ZA. Važan je ukupan dojam, a on je apsolutno pozitivan. Ovo sam htjela reći i jučer na rastanku, ali sam bila previše opuštena nakon svega konzumiranog i plesnog nastupa koji nije uvijek primjereno mojim godinama, a koncert koji su mi priredili susjedi na sjedištu predvođeni virtuozom u osobi kolege Etlingeru prenio me u neke romantičarske sfere i još sam pod dojmom.

Toliko od mene, ako se slažete s napisanim dragi mi je, ako ne, dragi mi je da imamo različita mišljenja što je dokaz da demokratski sazrijevamo u zajedništvu.

Mala napomena: neka se netko javi Damiru s ponudom da nešto napiše o jučerašnjem druženju, ja ovaj put nisam inspirirana, a ako me Damir zamoli, neću moći odbiti. Ovo je moja mjera predostrožnosti!

Srdačan pozdrav svima, veselo i sadržajno u idućem periodu i do sljedećeg izleta u 2013.

Irena Stopfer



Ispred planinarskog doma na Vinici.

Vrijedi svakako još navesti i „odgovor“ vjernih nam članova – Goge i Jakova (Buljan):

Draga Irena i svi ostali,

Krivo mi je k'o psu da se nitko pa ni ja nije snašao i na samom kraju zahvalio Damiru i Višnji, potpomognutima Željkom, za prekrasne izlete i nezaboravne trenutke koje su nam priuštili. Svaki onaj koji je organizirao nešto slično za toliko osoba može si predočiti koliko je znanja, iskustva i strpljenja uloženo u baš svaki izlet... Koliko priprema, e-poruka, telefonskih razgovora, pa administracije... a i zadovoljenja individualnih želja i potreba...

Dragi naši Damire i Višnja te Zeko, zajedno sa svima koji misle kao Irena i mi (uvjeren sam da je to **apsolutna većina!!**), ovime Vam želimo reći da jako cijenimo Vaš trud i požrtvovnost i da smo Vam kako, jako zahvalni za sve što ste učinili u ovih nekoliko godina.

Srdačan pozdrav, Jakov & Goga

Bilo je (kao i inače) još kratkih javljanja, no kako na Irenin apel svima da netko nešto napiše nije bilo odaziva, vjerujem da su ovi spontani literarni uradci dostoјna zamjena za neko „uobičajeno“ izvješće!

A kad ga već spominjemo, dodata bih ipak par faktografskih crtica. Prekrasan jesenski, sunčan i topao dan, prepun bus dobrog i raspoloženog društva, „pomlađenog“ novim amacizovskim snagama, dobre staze po pitomim bregima, vidici s vrhova i modrozelenе riječne ljepotice u podnožjima, ljubazni domaćini u „k'o izmišljenom“ planinarskom domu (na Vinici), odmor oko predivne povjesne kapele (Sv. Martina na Martinščaku) i konačno, „rasplesani štimung“ nakon odličnog ribljeg ručka u *Zelenom kutu*, vrlo lijepom izletištu/restoranu na slapovima naše ljepotice Mrežnice! Kako može ne uspjeti takav izlet!? Nema šanse (da ne bu super, mislim)! I hvala svima za još jednu predivnu zajedničku godinu!

Irena Stopfer, Jakov Buljan i Damir Markić
(kompilirao i dodaо fotografiju!)

„NULTI“ IZLET U SAMOBOR I OKOLICU

17. veljače 2013.

Kako znate, kao 1. izlet računa se onaj kojeg tradicionalno organizira naš dragi Emir Hodžić, no kako nas ima dosta nestrpljivih, Damira smo nagovorili da nam ubaci koji izlet prije tog glavnoga, jer dugo je čekati do kraja ožujka bez hodanja i druženja. To je učinio i lani kad smo 27. veljače bili u Zaboku i okolici. Ove godine nam je za „nulti“ izlet Damir organizirao izlet u Samobor i okolicu u nedjelju, 17. veljače 2013. Iako smo Samobor posjećivali više puta, planinarili na Oštrc, Japetić i okolno Samoborsko gorje, ovaj je put Samobor bio zaista izuzetan – možda stoga što nas je dočekao snijeg, a vrijeme općenito nije bilo loše. Kad smo u 8 sati krenuli busom iz Zagreba nije nam izgledalo obećavajuće jer smo putem imali maglu, no kad smo stigli u Samobor oduševilo nas je sunce. Nakon kavice i ostalih samoborskih delicija, uključujući i poznate samoborske kremšnите, sakupili smo se na glavnom trgu i iskoristili priliku za zajedničku („vatrogasnu“) sliku.

Uputili smo se uzbrdo putem za Stari grad, naišli na opjevanu kapelicu sv. Ane gdje smo zastali da otpjevamo poznatu pjesmu iz filma *Tko pjeva zlo ne misli*. Kako je bilo dosta novog snijega, bilo je i dvojbi može li se savladati put do Starog grada, jedne od najvećih starih gradina u Hrvatskoj, no svi su gazili po snijegu, čak i oni na njega nenavikli (mislim na Lauru sa Sicilije koja nam se dosad pridružila na mnogim izletima) i uspješno se popeli do srednjevjekovnog zamka. Nakon lagalog uspona po Križnom putu do crkve sv. Jurja i zatim još lakšim usponom po stazi koju su nam utabali Damir i Brigita, za 10 minuta stigli smo do razgledne piramide na Tepcu (368 m), točno iznad starog grada, s prekrasnim vidikom na Samobor i njegovo gorje, Medvednicu i Zagreb i još dalje. Prije silaska u Samobor, popili smo piće i u kulnoj krčmi *Anindol* gdje se ponovno zaorila pjesma. Ne mogu ne spomenuti mog prijatelja Božu koji uživa u pjevanju, a da ne spominjem koliko viceva zna! Višnja mi je jednom rekla da su Božo i Branka najbolji plesni par. Imali smo ih prilike vidjeti u više navrata na brojnim izletima.

Po povratku u grad, busom odlazimo do par kilometara udaljenog starog naselja Rude, naziv kojeg potječe iz razdoblja kada se tamo kopala bakrena ruda. Na tim se prostorima počelo rudariti još u rimsko doba, a ta se djelatnost nastavila i u srednjem i novom vijeku, sve do sredine prošlog stoljeća, kada su (1956.) svi rudnici zatvoreni.

U zadnjih desetak godina, od ideje preko projekta turističke revitalizacije rudnika, stiglo se i do svečanog otvorenja starog rudnika Sveta Barbara (zaštitnica rudara!) za javnost, 29. lipnja 2012. Od šesnaest poznatih rudnika, obnovljeni su i (ponovno) povezani rovovi Kokel i Sv. Trojstvo pa se kroz prvi ulazi, a kroz drugi izlazi. Podijelili smo se u tri grupe kako bismo razgledali rudnike uz stručno vodstvo prekrasnog para mladih i kompetentnih ljudi, Patricije i Danijela, koji su nas opremili šljemovima i zelenim kutama. Tijekom obilaska rudnika detaljno su nam objasnili koje su rude iskopavane i pokazali mnoge značajne zanimljivosti. Nakon razgledanja rudnika dočekalo nas je iznenadenje: Damir nas je ponudio „rudarskom greblicom“, čak dvije



„Vatrogasna“ fotografija na Samoborskom glavnom trgu.

vrste za svakoga, jednu sa sirom i zelenjem, drugu sa sirom i orasima. Uz to smo mogli birati i piće – znani Velebitski pelinkovac ili domaću medicu. Kako je rudarska greblica kroz povijest u rudnicima u Rudama ponekad bila i jedina hrana rudara, s vremenom je postala kolač koji se povezuje s rudarstvom. Greblica je bila sinonim za rudarski dom, zaštitni je znak rudarenja u Rudama, a danas je običaj goste dočekati s vrućom greblicom na stolu. Nositelji tradicije danas su mještanke Ruda koje stoljećima prenose pripremu greblice na svoje kćeri. Nakon okrjepe, silazili smo uskom snježnom stazom do busa. Vožnja predivnim, u bijelo obojenim prizorima dovela nas je do prijevoja Poljanice (581 m), ujedno i najviše točke na cesti Samobor-Jastrebarsko, gdje nas je u restoranu Klet Poljanica (u okviru Lovačkog doma *Srndač*) dočekao ručak: fini lovački gulaš, knedle od kruha, zimska salata, a za desert savijača od sira i jabuka. Ozarila su nam se lica od topline, zapjevali smo uz gitarsku pratnju „domaćeg“ planinara Nikice, a poneki su i zaplesali što je pridonjelo ugodnoj atmosferi. Moram spomenuti da je snijeg bio jako visok, blizu 70 cm, te su vozač i naš Damir morali upotrijebiti snagu i lopatama maknuti snijeg da se bus može parkirati.

S obzirom da planinarim s AMACIZ-om već 10 godina, moram iskoristiti ovu priliku da zahvalim svojoj dragoj



Probijanje do samoborskog Starog grada.



prijateljici Ljerki Brečević koja me uključila u ovu sekciju. U svoje ime i u ime svojih prijatelja iz „Ruđera“ (i šire) želim zahvaliti i Damiru na svim lijepim izletima: ovo je bio samo jedan od njegovih savršeno organiziranih izleta. Veliki interes izletnika najbolje je priznanje za njegov trud. Za one koji su uživali u greblici (a i one koji nisu bili s nama) evo i recepta:

Rudarska greblica

Tijesto

35 dag brašna
2 dl vrhnja
3 žlice ulja
1/2 dl mlakog mlijeka (dodati po potrebi dok tijesto ne postane meko)
1 žlica soli (bez vrha)
1 žumanjak
1/2 žličice germe

Nadjev

1 kravljji sir srednje veličine
1 cijelo jaje i preostali bjelanjak
5 dag mljevenih oraha (umjesto oraha može se dodati špinat ili blitva)
malo soli

Priprema

Nakon što je tijesto odstajalo pola sata, razvaljavajte ga u dva dijela veličine 60 x 40 cm. Na polovicu tijesta stavite nadjev i preklopite ga drugom polovicom. Rubove savijte prema gore da nadjev ne iscuri van. Stavite kolač u prethodno namašćeni protvan i nakon toga u pećnicu. Greblicu pecite 20 – 25 minuta na 200 °C. Pečenu greblicu premažite maslacem dok je još vruća. Dobar tek!

Tekst i fotografije: Zdenka Kuzmić

GODIŠNJI IZLET U BJELOVAR I BILOGORU

24. ožujka 2013.



Bjelovarska katedrala.

I ove je godine kao završna aktivnost u sklopu godišnje skupštine našeg Društva organiziran tradicionalni godišnji izlet Planinarsko-izletničke sekcije. Nakon izložbe Likovne sekcije, koja je obilježila dvadesetu obljetnicu svojeg djelovanja, pa koncerta našeg Zbora, koji nas je razveselio novom koncepcijom i sadržajem, kao šećer na kraju došao je Godišnji izlet.

Po broju sudionika, njih 130 u dva autobusa, uz brojne prisutne izletnike iz drugih sveučilišnih Društava i fakulteta, može se reći da je ovaj godišnji izlet bio sveučilišni, u režiji i izvedbi AMACIZ-a. A sad o samom izletu! Gdje smo bili, kuda smo planinarili, što smo doživjeli i kako smo se zabavljali?

Odredište je bilo izletište Vinia, udaljeno oko 5 km od Bjelovara. Na uobičajenom okupljaštu u Pierottijevoj ulici u 8:30 sati u nedjelju 24. ožujka počelo je ukrcavanje izletnika. Kao i obično nastalo je zauzimanje mjestra „po želji“ i redu, i ubrzo smo krenuli. Organizator izleta upoznao je sudionike s planom izleta i zanimljivostima kraja gdje ćemo provesti dan.



Vremenska prognoza najavljivala je pravi zimski dan, ali za prave planinare nije bila loša. Uz veselo čavrjanje i bijeli snježni pokrivač, brzom cestom stigli smo do prvog odredišta, grada Bjelovara. Razbježali smo se po okolnim kafićima na prvu jutarnju kaficu, a jedan dio izletnika sudjelovao je u misi u katedrali sv. Terezije Avilske. U dogovorenou vrijeme ponovno smo u autobusima i krećemo prema konačnom odredištu, izletištu i vinotočju *Vinia*. Bili smo oduševljeni njegovim smještajem, izgledom i prostorom, te dočekom ljubaznih domaćina, obitelji Šapić.

Nakon osvježenja kuhanim vinom koje su nam priredili domaćini, formirale su se dvije grupe izletnika. Prva, manja grupa je odlučila ostati u izletištu i šetnjom u okolini pričekati vrijeme ručka. Većina izletnika (preko 120), predvođena domaćinom Sašom i u pratnji mlađih jahačica na konjima, uputila se u avanturu. Put nas je vodio blatinjavim šumskim stazama, uz stalno lagano lepršanje snijega koji nam je uljepšavao šumsku zimsku idilu. Kolona se razvukla kroz šumske proplanke, ali ubrzo smo se okupili na vidikovcu iznad Velikog Trojstva, gdje nas je voditeljica Etno parka upoznala sa znamenitostima cijelog područja u podnožju Bilogore. Slijedio je spust cestom u Veliko Trojstvo i posjet Etno parku, gdje nas je dočekala „etno glazba“. Muzikaši su nas osvježili nakon 7,5 km koje smo prešli po „gorima i dolima“.

Nakon razgledavanja Etno parka, autobusom smo se vratili u izletište *Vinia* na ručak. Hrabrija grupa nastavila je pješačiti još 5 km, pa im je ručak bio još sladi. Uz ručak su nas uveseljavali raspjevani muzikaši, uz njih se pjevalo i zaplesalo. Vrijeme nakon ručka moglo se provesti u degustaciji odličnih vina, koju je u lijepo uređenom podrumu organizirao domaćin. Članovi Likovne sekcije zavirili su u štalu s konjima gdje su nastali mnogi krokiji za buduće izložbe.

Vrijeme je brzo prolazilo, pa smo se nakon puno događanja, dobre ugostiteljske ponude domaćih specijaliteta i zabave uputili prema Zagrebu. Ovom prilikom zahvaljujemo osoblju izletišta *Vinia* na lijepom dočeku, gostoljubivosti i svemu što su nam pružili da nam ovaj izlet ostane u nezaboravnoj i lijepoj uspomeni.

Do sljedećeg izleta srdačan pozdrav od autora teksta,
Emira i Željke Hodžić

Fotografije: Mladen Ponjan



Likovna sekcija

20 GODINA RADA LIKOVNE SEKCIJE

Dragi AMACIZ-ovci!

Kako vrijeme brzo leti! Tek što sam pročitala *Glasnik* od studenoga 2012., eto nas već u proljeću 2013. Jednako su brzo prolećele i sve ove godine od osnutka Likovne sekcije, od 1993. do danas. Dvadeset godina slikanja i druženja, dvadeset godina zajedničkih izložbi, slikarskih kolonija... a sve je prošlo tako brzo. Postali smo poznati i priznati kao amaterska slikarska udruga, pa izlažemo zajedno s drugim poznatim slikarskim udrugama; primjerice s Hrvatskim likovnim društvom i Grupom 69. Izložbe organizira Centar za kulturu i informacije Maksimir, u čijoj smo organizaciji pozivani i na slikarske kolonije u dobrotvorne svrhe.

Tijekom godina održali smo brojne skupne izložbe u galerijama i knjižnicama u Zagrebu i izvan njega, a neke su naše slikarice izlagale i samostalno. Sudjelovali smo na brojnim slikarskim kolonijama u zemlji i u inozemstvu. Mnoge od njih bile su organizirane u humanitarne svrhe.

U našoj slikarskoj školi, koju već dvadeset godina vodi akademski slikar profesor Aleksander Forenbacher, temeljno je slikarsko znanje steklo oko stotinu polaznika. Mnogi od njih su postali stalni članovi Sekcije, pa kao aktivni slikari sudjeluju u njezinu radu i danas. Slikajući zajedno, družimo se svake srijede. Kada god nam se pruži prilika, zajedno sudjelujemo na izložbama i slikarskim kolonijama.

Evo što smo radili od našeg zadnjeg javljanja u *Glasniku*. I nadalje se redovito srijedom okupljamo u prostorijama u Ilici 53a, gdje slikamo uz pomoć i pomni nadzor našeg profesora. Zajedno planiramo izložbe u zagrebačkim knjižnicama i galerijama, u kojima izlažemo svoje slike po profesorovom odabiru. Profesor, od milja Saša, također nam odabire slike koje ćemo izlagati u našoj Galeriji AMACIZ. Tako smo 25. listopada 2012. postavili skupnu izložbu „Sjećanje na ljeto“. Slike su visjele sve do postavljanja skupne izložbe Sekcije, koja uvijek prati godišnju skupštinu AMACIZ-a. Tijekom protekli godine sudjelovali smo i na 9. smotri likovnog stvaralaštva amatera grada Zagreba, koja se održava u Narodnom sveučilištu Dubrava. Odabran je 15 naših autorica sa 16 slika, a izložba je trajala od 25. veljače do 13. ožujka 2012. Od 15. veljače do 15. ožujka 2013. održala se skupna izložba naše Likovne sekcije u knjižnici Dubrava.

U organizaciji Centra za kulturu i informacije Maksimir sudjelovali smo na dvije edukativno-humanitarne slikarske kolonije, upriličene u dobrotvorne svrhe. Prva je bila održana povodom 25. obljetnice djelovanja i rada Centra za rehabilitaciju u Sloboštini 24. studenog 2012., a druga u prosincu 2012. u Maksimiru. Dubravka Pegan je samostalno izlagala od 7. studenog do 7. prosinca 2012. u knjižnici u Dugavama, a naziv izložbe je bio „Raskoš“. Spomenut će i izložbu Snježane Babić u Galeriji Sunce koja



Otvaranje izložbe u Staroj gradskoj vijećnici.

je održana u listopadu 2011. godine, što sam doznala s malim zakašnjenjem. Nadam se da ste vidjeli barem neku od naših izložbi.

Uz dvadesetu godišnjicu osnutka Sekcije dobili smo dopuštenje Gradske skupštine Grada Zagreba za izlaganje naših slika u Galeriji Kristofor Stanković, u Staroj gradskoj vijećnici. Izložba je bila otvorena od 19. do 28. veljače 2013. Na svečanosti otvaranja je o osnivačima i radu Sekcije vrlo lijepo govorila naša draga slikarica i jedna od osnivačica Sekcije, Biserka Tkalcec. U svojem govoru se prisjetila i naših pokojnih članova, čije smo slike s puno pijeteta i lijepih sjećanja također uvrstili u postav izložbe. Svečanost je svojom svirkom upotpunila Petra Vojnović, unuka Štefice Cerjan-Stefanović. Potom je slijedilo druženje uz domaće kolače i druge delicije koje su ispekle i pripravile članice naše Sekcije. Izložba je u nešto izmijenjenom postavu ponovljena u Galeriji AMACIZ od 15. ožujka 2013., uz godišnju skupštinu AMACIZ-a.

Kataloge za sve naše izložbe pomno izrađuje pročelnica Galerije AMACIZ Gorana Stojnić. U nekim boljim vremenima i uz više finansijskih sredstava, katalozi bi bili puno bogatiji slikama. No, kriza je posvuda pa i mi radimo što možemo. Želja nam je da izdamo slikama i pratećim tekstovima bogatu ediciju o našoj Sekciji i Galeriji, kojom bismo na svečaniji način obilježili 20 godina postojanja i rada Sekcije i Galerije. Za sada nam raspoloživa finansijska sredstva to ne dopuštaju, ali bude li prilike i (nadajmo se) spremnih donatora, i edicija će zajedničkim naporima ugledati svjetlo dana.

Pozdrav!

Vesna Hrust

Fotografija: Mladen Proštenik

KAKO JE SVE ZAPOČELO

U pragmatičnom vremenu stroge profesionalne usmjerenosti koja čovjekov svijet suzuje na jednu, eventualno dvije dimenzije, amatersko je umjetničko stvaralaštvo povratak urođenoj (izgubljenoj) univerzalnosti ljudskog duha. Univerzalni čovjek humanizma i renesanse čini se nestvarnim, a mnogima, nažalost, staromodnim idealom davne povijesti, dok se svestranost pojedinca nerijetko smatra prije manom nego vrlinom. Zbog toga je amatersko umjetničko stvaralaštvo plod duboke unutarnje potrebe čovjeka da istraži najzapretenije slojeve svojega bića i iskaže sve svoje stvaralačke mogućnosti. U traganju za samim sobom, za plemenitim, dobrom i lijepim u sebi i u svijetu oko sebe, umjetnik amater piše pjesme, oblikuje glinu, pjeva, svira, ...slika!

Tako je u rano proljeće 1993. nekolicina nas, nastavnika s FKIT-a, u potrazi za svojim svjetovima i svojom istinom osnovala Likovnu sekciju AMACIZ-a. Štefica (Štefica Cerjan-Stefanović, tadašnja tajnica AMACIZ-a), Miki (Mihael Tkalčec, profesor FKIT-a) i ja (Biserka, tada Borovnjak-Zlatarić, asistentica FKIT-a), zajedničkim smo entuzijazmom oko Saše (Aleksander Forenbacher, isprva diplomirani građevinski inženjer, a potom i diplomirani akademski slikar) okupili desetak zagrebačkih kemičara, koji su s velikim veseljem postali prvim članovima sekcije. Prvim pročelnikom sekcije postao je Miki. Rad sekcije sadržajno je osmislio njezin stručni i umjetnički voditelj, profesor Aleksander Forenbacher, jedan od prvih voditelja likovnih tečajeva u Centru za likovni odgoj grada Zagreba (tada na Pantovčaku). Đininim (Marija Kaštelan-Macan, u to vrijeme dekanica FKIT-a) razumijevanjem i podrškom, Vijećnica, a potom podrumska predavaonica FKIT-a na Marulićevom trgu 19 postala je četvrtkom poslije podne likovnom radionicom. Godinu dana kasnije, hodnik Dekanata postao je stalnim izložbenim prostorom.

Tijekom tečaja naš nas je Saša, kako ga zovemo po njegovoj izričitoj želji, proveo kroz izazovne tajne slikarskog umijeća najprije olovkom, ugljenim štapićem, pa zatim temperom, akrilom i uljem. Od crtanja kartonskih kutija, portreta u olovci, slikanja mrtve prirode i slikanja u prirodi, do slikanja motiva prema samostalnom odabiru. Predmete od kojih je Saša slagao zadane kompozicije: boce, čaše, vase, različito zanimljivo posuđe i ukrasne predmete, voće i povrće, jabuke, orahe, kestene, šarene tikve, klipove kukuruza, suho lišće... s velikim smo veseljem sami priključili i donosili na satove slikanja. Preljepa su i emocijama bogata sjećanja na te prve korake sekcije!

Miki, naš prvi pročelnik i veliki pregalac u radu sekcije danas tijelom više nije s nama. Ostavio nam je prelijepa sjećanja i prelijepo, poetične akvarele kao sjajne otiske svojeg ovozemaljskog postojanja. Savjestan i pouzdán kakav je bio, vrlo omiljen u članova sekcije, svojim je darom i marom umnogome zaslужan za njezin razvoj i djelovanje. Nedostaje nam još i danas.

Biserka Tkalčec

Sportska sekcija

SPORTSKI SUSRETI AMACIZ – PROLJEĆE 2013.

Nakon (pre)duge pauze (pune dvije i pol godine) napokon su u nedjelju, 17. ožujka 2013. održani sportski susreti našeg udruženja. Mjesto je bilo isto kao i prošloga puta, dvorane Prirodoslovne škole Vladimira Preloga kojoj zahvaljujemo na nesobičnom gostoprimgstvu i na ugodnom okruženju njihove škole i zaposlenika. Održana su natjecanja u malom nogometu i stolnom tenisu. Odaziv je bio odličan, došao je solidan broj stolnotenisaca te svih 6 pozvanih malonogometnih momčadi s velikim brojem igrača i igre su mogle započeti.

Stolnotenisni turnir je besprijekorno vodila naša kolegica Morana Česnik, uz koju se natjecalo 11 stolnotenisaca podijeljenih u 4 skupine. Nakon razigravanja po skupinama uslijedilo je nadmetanje 8 najboljih te se u polufinalu plasiralo četvero toga dana najraspoloženijih: Morana Česnik, Jérôme Le Cunff, Dragan Majstorović i Hari Gusek. Vrlo je uzbudljivo bilo u prvom polufinalu iz kojeg je kao pobjednica izašla upravo Morana, pobijedivši Harija s tjesnih 3-2. Dragan je u drugom polufinalu bio spretniji i sretniji od Jérômea te pobjedom 3-1 osigurao nastup u finalu, kojeg je i osvojio pobjedom 3-0 nad Moranom. Treće je mjesto osvojio Jérôme pobjedom 3-1 nad Harijem.

Rezultati završnice stolnotenisnog turnira

Česnik – Miljavac	3:0
Brener – Gusek	2:3
Majstorović – Perhač	3:0
Le Cunff – Gojun	3:1
Česnik – Gusek	3:2
Majstorović – Le Cunff	3:1
Le Cunff – Gusek	3:1
Česnik – Majstorović	0:3

Istovremeno se u velikoj dvorani odigravao malonogometni turnir. Valja istaknuti kako su se sve utakmice odigrale u izuzetno fer i sportskom ozračju, a za to je zasigurno zaslужan i UEFIN futsal sudac Saša Tomić koji je bez greške odsudio cijeli turnir. Nakon nadmetanja po skupinama, četiri najbolje ekipe plasirale su se u finale odnosno utakmicu za treće mjesto. Za treće mjesto nadmetali su se studenti FKIT-a te selekcija AMACIZ-a sastavljena od diplomiranih i bivših studenata FKIT-a, dok su Pliva i Petrokemija čekale veliki finalni dvoboja. Zanimljivost je da su po skupinama obje utakmice između navedenih momčadi završile neriješenim ishodom, tako da je ovoga puta gol-razlika odlučila tko ide u finale, a tko u tzv. malo finale.

Bilo je izuzetno zanimljivo gledati susret generacija FKIT-ovih malonogometara u međusobnom ogledu, koji je ponudio pregršt lijepih poteza. Nakon miroljubivih 3:3 u regularnom

dijelu na kraju su se morali pucati šesterici. Više spremnosti i sreće ovđe su pokazali iskusniji AMACIZ-ovi igrači te su nakon raspucavanja odnijeli pobjedu i treće mjesto. Moramo istaknuti kako su studenti zasigurno bili umorni jer su prethodnog dana zabilježili povijesni uspjeh za sport na FKIT-u, plasmanom u četvrtfinale vrlo jake Zagrebačke studentske futsal lige, na čemu im od srca čestitamo! Finale je bilo čak i atraktivnije i zasigurno je zadovoljilo ukuse svakog malonogometnog zaljubljenika koji se u nedjelju našao na tribinama Prirodoslovne škole. Iako papirnati favorit, Pliva je loše otvorila finale i vrlo brzo se našla u rezultatskom zaostatku od 2:0 protiv organizirane momčadi Petrokemije. Već do poluvremena minus je bio anuliran, sa 2:2 se ušlo u drugo poluvrijeme, a utakmica je završila istim scenarijem kao u borbi za treće mjesto – 3:3. Stoga se i u finalu pristupilo izvođenju šesteraca u kojima su više smirenosti i odlučnosti pokazali gosti iz Kutine i zaslужeno sa sobom ponijeli prestižnu nagradu za 1. mjesto na AMACIZ-ovom malonogometnom turniru. Čestitamo!

Rezultati malonogometnog turnira

PŠ V. Prelog – FKIT	4:7
AMACIZ – IRB	2:1
PLIVA – PŠ V. Prelog	5:1
Petrokemija Kutina – AMACIZ	2:2
PLIVA – FKIT	1:1
Petrokemija Kutina – IRB	5:2

Utakmica za treće mjesto

AMACIZ – FKIT	8:7
nakon udaraca sa 6 m (3:3)	

Finale

Pliva – Petrokemija Kutina	4:6
nakon udaraca sa 6 m (3:3)	

Momčadi osvajača pokala:

Petrokemija Kutina: Losso, Kardum, Katinić, Štimac, Jurec, Fresl, Bjelić, Fabijanec, Dokmanić, Krizmanić.

Pliva: Liplin, Fabijančić, Posavec, Leskovar, Kordić, Drinovac, Batinić, Marić.

AMACIZ: Mrvelj, Beronić, Štrković, Orlić, J. Rimac, Župan, Houra, Međugorac, Z. Matusinović.

Na kraju sportskih nadmetanja, predsjednik AMACIZ-a prof. Antun Glasnović se kratko obratio svim natjecateljima i podijeljene su nagrade najboljima. Susreti su završeni na najbolji mogući način, druženjem uz hranu i piće i prepričavanjem najboljih trenutaka ovih ali i nekih prošlih sportskih nadmetanja.

Do sljedećeg susreta,

Sebastijan Orlić

Pročelnik sportske sekcije AMACIZ-a

Fotografije: Sebastijan Orlić



Pobjednička momčad Petrokemije.



Obraćanje prof. Glasnovića na završetku susreta.

Znanstveno-stručni kolokviji



Mašta je puno važnija od znanja. Može se sve znati, ali ništa ne napraviti, dok se s malo maštete može napraviti sve.
(Albert Einstein)

Najžalosniji vid današnjeg života je što znanost brže prikuplja znanje nego što društvo prikuplja mudrost.
(Isaac Asimov)

Sve više predavanja u okviru znanstveno-stručnih kolokvija vezano je za predstavljanje istraživačkih i Postdoc projekata te stipendija za doktorande koje financira Hrvatska zaklada za znanost (HRZZ). Zaklada podupire znanstvene i tehnologische te projekte u visokom obrazovanju, potiče međunarodnu suradnju i promovira razvoj strateških prioriteta Hrvatske. Pomaže i u realizaciji znanstvenih programa od posebnog interesa u području temeljnih, primijenjenih i razvojnih istraživanja.

Cilj istraživačkih projekata je stvaranje novog i proširenje postojećeg znanja. HRZZ želi podržati istraživačke skupine koje se bave međunarodno kompetitivnom problematikom, s konačnim ciljem stvaranja kritične mase istraživačkih skupina koje će biti konkurentne na međunarodnoj razini. Cilj Postdoc projekata je poboljšanje profesionalnih kompetencija mladih istraživača, dok su stipendije za doktorande namijenjene asistentima i znanstvenim novacima zaposlenima na hrvatskim znanstvenim institucijama za odlazak u inozemstvo, ali i za dolazak doktoranada iz inozemstva na znanstveno-istraživačke projekte u hrvatskim znanstvenim institucijama. Time se podiže istraživački standard i kakvoća doktorskih studija te promiče međunarodna mobilnost mladih istraživača tijekom doktorskih studija.

Konačno, znam da su Vam dani ponekad pretrpani, ali pozivam sve Vas koji želite pridonijeti još boljem i bogatijem sadržaju znanstveno-stručnih kolokvija da nam se pridružite.

Do sljedećeg broja, pozdravlja Vas...

Emi Govorčin Bajšić
voditeljica znanstveno-stručnih kolokvija

„Mjerenje partijskih koeficijenata organskih tvari između poliamidnog te polisulfonskog filma i vode“

Emil Dražević, dipl. kem. inž.

Zavod za fizikalnu kemiju

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

Sveučilište u Zagrebu

Kontakt: edraz@fkit.hr

26. studenoga 2012.

Dipl. kem. inž. Emil Dražević u svom je predavanju objašnjavao brzinu prijenosa organskih spojeva kroz poliamidni (PA) film komercijalne reverzno-osmotske membrane kao funkciju difuzijskog koeficijenta kroz PA film, razdjelnog koeficijenta u PA filmu te njegove debljine. Zamisao je bila mjeriti razdjelni koeficijent organske tvari u PA filmu te iz poznate debljine filma procijeniti difuzivnost ispitivane tvari. Budući da je razdjelni koeficijent bilo nemoguće procijeniti za organske tvari s malim afinitetom prema filmu, razvijena je metoda mjerenja difuzivnosti organskih tvari kroz 5 slojeva PA filmova iz koje se kasnije procijenio razdjelni koeficijent, uz uvjet da je poznata ukupna brzina prijenosa organskih tvari kroz film. Brzina prijenosa organskih tvari kroz membranu određivana je reverzno-osmotskim eksperimentima, a mikroskopom atomskih sila se mjerila debljina PA filma. Izmjereni parametri su dali uvid u mehanizam prijenosa organskih tvari kroz PA film, što je nova znanstvena spoznaja. Na kraju je dipl. kem. inž. Dražević zaključio kako se ovisnost difuzivnosti *n*-alkohola o Stokesovom radijusu molekule razlikuje od one previđene Ferry-Faxenovom jednadžbom koja se posljednjih 60 godina rabi za opisivanje veličinske selektivnosti membrane.

„Predstavljanje projekta HRZZ: Ekološki prihvatljiva zaštita metalnih konstrukcija izloženih agresivnom djelovanju mora“

Dr. sc. Helena Otmačić Ćurković, doc.

Zavod za elektrokemiju

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

Sveučilište u Zagrebu

Kontakt: hotmac@fkit.hr

28. siječnja 2013.

Doc. dr. sc. Helena Otmačić Ćurković predstavila nam je projekt „Ekološki prihvatljiva zaštita metalnih konstrukcija izloženih agresivnom djelovanju mora“. Istaknula je da korozija metalnih struktura uzrokuje gubitak njihove funkcionalnosti, a time i znatne gospodarske štete, onečišćenje okoliša i ugrozu ljudskih života. Procjenjuje se da u razvijenim zemljama troškovi uzrokovani korozijom iznose oko 2 – 4,5 % BDP-a. Zbog toga se znatna sredstva ulazu u razvoj i primjenu različitih tehnika zaštite od korozije.

Morska voda je agresivan i kompleksan fluid koji djeluje korozivno na gotovo sve konstrukcijske materijale. Konstrukcije koje dolaze u dodir s morskom vodom najčešće se izrađuju iz bakar-niklovih legura te različitih vrsta čelika. Ti materijali se koriste u postrojenjima za desalinaciju, za brodske i lučke konstrukcije.

Osnovni cilj projekta je pronaći djelotvornu zaštitu tih materijala koja neće negativno djelovati na morski ekosustav. Ispitat će se spojevi za koje se pretpostavlja da će biti dobri inhibitori korozije u morskoj vodi. Oni bi trebali usporiti opću koroziju bakar-niklovih legura i ugljičnog čelika te lokaliziranu koroziju nehrđajućih čelika. Pri tom će se ispitivati samo spojevi koji ne predstavljaju opasnost po okoliš.

Izlaganjem metalne konstrukcije prirodnoj morskoj vodi dolazi do niza kemijskih i bioloških procesa koji rezultiraju stvaranjem biofilma, koji uzrokuje specifičan oblik korozije: mikrobiološku koroziju. Za sprečavanje takve korozije često se koriste različiti biocidi koji mogu imati negativan utjecaj na morski ekosustav. Novija istraživanja pokazala su da je moguće usporiti nastajanje bakterijskih kolonija na metalnoj površini adsorpcijom određenih organskih spojeva. Drugi cilj ovog projekta je ispitati mogu li predloženi spojevi usporiti nastajanje biofilmova na površini metalne konstrukcije.

Ispitanja će se provoditi u suradnji istraživača s dvije institucije: Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije te Zavoda za koroziju i desalinaciju u Dubrovniku. Preliminarna istraživanja provest će se u umjetnoj morskoj vodi, a potom će se najbolji inhibitori korozije testirati u prirodnoj morskoj vodi.

Mora li se ugasiti Zaklada FKIT-a? (2)

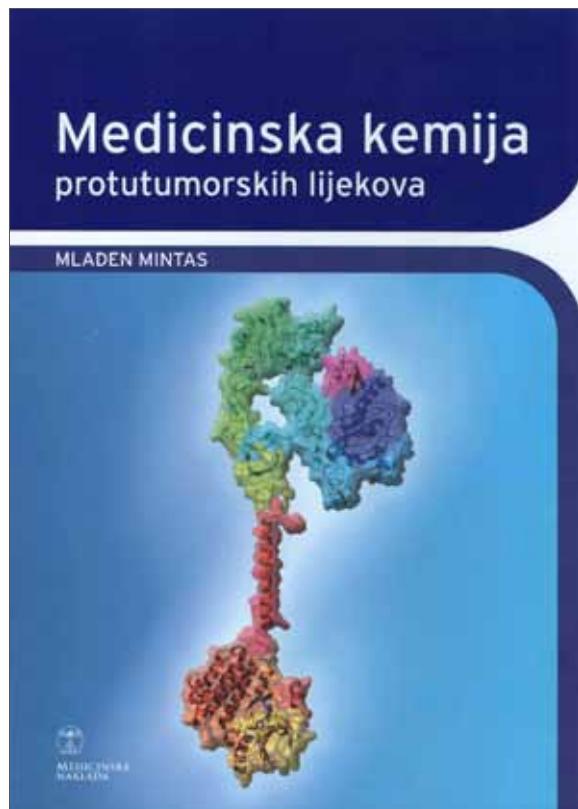
Vijest da je ugašeno Udruženje FKIT-a (nekoć Zaklada FKIT-a) i reagiranje na nju objavljeno u prošlom broju Glasnika izazvalo je daljnje reakcije. Utemeljiteljica Zaklade, prof. Ljerka Duić, s tugom se sjetila djelovanja i značenja Zaklade:

Ta naša Zaklada nije nikome smetala, a svojevremeno je uvela novi duh da se ponosimo svojim najboljim studentima, duh zajedništva među diplomiranim kemičarima koji su pomagali Zakladu. I sad je sve to nestalo.

Znam, Zaklada je ostala bez znatnih priloga iz privrede [...] i sredstva Zaklade su spala na doprinos članova Vijeća. Ipak, povremeno je bilo i priloga pojedinaca iz inozemstva. Nemojmo zaboraviti našu cijenjenu kolegicu Zlatku Gallot koja je osobno putem Zaklade stipendirala dvoje studenata kroz cijeli studij. Bili su tu i kolege AMACIZ-a iz Njemačke a i nekolicina pojedinaca s povremenim prilozima.

No imamo i vedrije vijesti – bivši stipendisti a sadašnji zaposlenici Fakulteta odlučili su poduzeti što treba da bi se stipendiranje naših studenata nastavilo. U razgovoru s drugim kolegama na FKIT-u utvrdili su da dobra volja i dalje postoji, a od Uprave FKIT-a doznali da bi stipendiranje bilo svrhovito organizirati preko Fakulteta umjesto preko neovisnog Udruženja građana, kako je bilo do sada. Sadašnja Uprava planira pokretanje takve stipendije, a dvojica od troje kandidata za novog dekana FKIT-a izričito spominju stipendiranje studenata u svojim programima rada. Stoga je izgledno da ćemo uskoro u *Glasniku* moći pisati o novim stipendistima Fakulteta i time nastaviti tu lijepu tradiciju Fakulteta i *Glasnika*.

Uredništvo



Medicinska kemija protutumorskih lijekova

Autor: Mladen Mintas

Nakladnik: Medicinska naklada

ISBN: 978-953-176-607-4

Broj stranica: 227

Recenzenti: prof. dr. sc. Krešimir Pavelić

prof. dr. sc. Hrvoj Vančik

prof. dr. sc. Mladen Žinić

U utorak, 26. veljače 2013. održano je predstavljanje knjige *Medicinska kemija protutumorskih lijekova* (Medicinska naklada, Zagreb) autora Mladena Mintasa.

Knjiga opisuje suvremeni pristup razvoja protutumorskih lijekova koji se temelji na ciljanim biološkim metama. Podijeljena je u deset poglavlja. U prvom se poglavlju opisuju uzroci nastanka i razvoja raka, molekularni mehanizmi stanične disregulacije raka te opisuju strategije razvoja protutumorskih kemoterapeutika, s posebnim osvrtom na nanotehnologiju koja se primjenjuje za ciljano upućivanje lijekova na mjesto djelovanja i slikovne kontrastne agenze u dijagnostici tumora. Sljedeća su poglavlja svrstana prema biološkim metama na koje djeluju kemoterapeutici. Pored iscrpnog opisa kemije i farmakologije lijekova dani su trodimenijski slikovni prikazi interakcija lijekova pojedinih terapijskih skupina i receptorskih proteina temeljeni na rendgenskim strukturnim analizama kompleksa koje tvore. Posljednje je poglavljje posvećeno perspektivi razvoja protutumorskih lijekova s posebnim osvrtom na pristup koji se općenito naziva osobnom medicinom, a u području onkologije i onkogenomikom. U tom se poglavlju također opisuju inhibitori rezistentnosti stanica raka na lijekove, kemoterapeutici razvijeni na osnovi epigenetike: inhibitori DNA-metiltransferaze, inhibitori histon-deacetilaze, inhibitori matrične metaloproteinaze, inhibitori proteina toplinskog šoka, a također i protutumorski kemoterapeutici koji djeluju na nukleinske kiseline (antagenska i protusmjerna strategija).

„Djelo je pisano na visokoj razini, u skladu s najboljom sveučilišnom praksom srednjoeuropskih sveučilišta. Napisano je izvrsnim i tečnim akademskim hrvatskim jezikom i u tom smislu može biti uzorom. Iz ukupnog broja ali i iz izbora literature jasno proizlazi da djelo pokriva suvremena gledišta o dijelu medicinske kemije vezane uz liječenje tumorskih bolesti. Djelo je izvorno ne samo na hrvatskom govornom području, već i na međunarodnoj razini.“ (Hrvoj Vančik)

Silvana Raić-Malić

Glasnik čestita

Glasnik čestita djelatnicima FKIT-a, dobitnicima vrijednih nagrada!

Daria Juretić, mag. ing. oeoing., znanstvena novakinja na Zavodu za polimerno inženjerstvo i organsku kemijsku tehnologiju, dobitnica je Godišnje nagrade Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu mladim znanstvenicima i umjetnicima u 2012. za znanstveni doprinos u području tehničkih znanosti. Nagrađena je za rad *Photooxidation of benzene structured compounds: influence of substituent type on degradation kinetic and sum water parameters* objavljen u časopisu *Water Research*. Nagrada je svečano dodijeljena 25. ožujka 2013. u prostorijama Društva.



Dobitnici Godišnje nagrade s predsjednikom Republike Hrvatske Ivom Josipovićem i prof. Jasnom Franekić, predsjednicom povjerenstva za dodjelu Godišnje nagrade.

Čestitamo i studentima!

Marina Pantaler dobitnica je 2. stipendije, a **Marin Kovačić i Vedran Kojić** dobitnici su 3. stipendije Jutarnjeg lista i INE d.d. za stipendiranje najstudentskih projekata za akademsku godinu 2012./2013. Stipendija je studentima uručena 20. prosinca 2012. na prigodnoj svečanosti održanoj u prostorima Jutarnjeg lista.

Doktorske disertacije (studeni 2012. – ožujak 2013.)

Krešimir Benci: Sinteza i ispitivanje protuvirusnih i citostatskih učinaka novih acikličkih 1,2,4-triazolnih, pirimidinskih i purinskih analoga nukleozida
Mentor: Mladen Mintas

Nirvana Franković Mihelj: Oporaba otpadnog gipsa u pripravi specijalnoga cementa
Mentor: Juraj Šipušić

Martina Hrkovac: Utjecaj pomoćne komponente na termodynamiku i kinetiku kristalizacije glicina
Mentor: Jasna Prlić Kardum

Zvonimir Katančić: Utjecaj modificiranih nanopunila na toplinsku postojanost polistirenских nanokompozita
Mentor: Zlata Hrnjak-Murgić

Jozefina Katić: Biokompatibilnost Nitinola – legure sa svojstvom pamćenja oblika: elektrokemijska i površinska karakterizacija
Mentor: Mirjana Metikoš-Huković

Luka Krstulović: N-sulfonilamidini pirimidinske serije, sinteza i protutumorsko djelovanje
Mentori: Miroslav Bajić i Biserka Žinić

Zrinka Mastelić Samardžić: Katalitičko hidriranje u procesu sinteze donepezil hidroklorida
Mentor: Stanka Zrnčević

Irena Sović: Novi heterociklički spojevi: derivati izoindolina, sinteza i antitumorska aktivnost *in vitro*
Mentor: Grace Karminski-Zamola

Dijana Vrsaljko: Razgradnja čvrste izolacije transformatora u laboratorijskim uvjetima starenja
Mentor: Mirela Leskovac

Završni radovi (Sveučilišni interdisciplinarni poslijediplomski studiji; studeni 2012. – ožujak 2013.)

Nika Fulanović: Biljni uređaji za pročišćavanje otpadnih voda (studij Ekoinženjerstvo, Tehničke znanosti)
Mentor: Davor Malus

Ana List: Upotreba otpadnog mulja iz industrije papira i celuloze (studij Ekoinženjerstvo, Tehničke znanosti)
Mentor: Bruno Želić

Diplomski radovi (studeni 2012. – ožujak 2013.)

Petar Krajnović: Mikrobne gorivne ćelije (studij Ekoinženjerstvo)
Mentor: Biserka Tkalcec

Završni radovi (studeni 2012. – ožujak 2013.)

Lana Šercar: Upravljanje okolišem i nezavisno ocjenjivanje (EMAS) u Europskoj Uniji kao alat održivog razvitka (studij Ekoinženjerstvo)
Mentor: Natalija Koprivanac

Mali jezični savjetnik

(*in memoriam?*)

Čitam i slušam u medijima kako Institut za hrvatski jezik i jezikoslovje (IHJJ) spremi novi pravopis, koji će navodno zauvijek pomiriti sve razlike između postojećih. Novi ravnatelj Instituta optimistično obećava da će prijedlog pravopisa biti 15. travnja 2013. na mrežnim stranicama Instituta. Nažalost, *Glasnik* će tada već biti u prijelomu, pa o rezultatima te akcije mogu samo nagađati.

Iskreno, ne nadam se puno, jer se taj pothvat zbiva na poticaj našega ministra znanosti, a o njemu ovisi opstanak Instituta koji je dosad preporučivao slijedenje uputa ukinutoga Vijeća za normu hrvatskoga jezika pod vodstvom akademika Radoslava Katičića. Ono je utemeljeno za vrijeme ministra Primorca, pa je ministar Jovanović morao intervenirati i naložiti nova, prikladnija pravila pisanja. Odred za hrvatski jezik (ne zvuči li vam to malo bojovno?) – u kojemu će sudjelovati i jezikoslovci IHJJ-a koji su dosad radili u Vijeću za normu hrvatskoga jezika – morat će ponovno prgnuti glavu pred politikom, kao što su je njihovi predci (precici) priginjači proteklih stotinjak godina.

Zato sam na neko vrijeme odlučila prestati sa savjetima, jer bih vas mogla navesti na krivi put. Možda ćemo se (molim vas, ne pišite *će mo* i *će te!*) sresti u kojem od idućih brojeva, a moja e-adresa mmacan@fkit.hr i nadalje je dostupna svima koji mi se žele obratiti za savjet.

**Vaša
Marija Kaštelan-Macan**

In memoriam



Marica Čakara

(10. II. 1937. – 14. XII. 2012.)

Krajem prošle godine nenađano nas je napustila kolegica Marica Čakara, rođ. Andrassy, članica AMACIZ-a i Akademskoga zbora *Vladimir Prelog* od njegova osnutka 1991.

Marica je završila Tehnološki fakultet 1962. i odmah se zaposlila u Istraživačkom institutu PLIVE, u Odjelu za kemiju prirodnih spojeva. Bilo je to doba uspješne PLIVE, kada su mnogi proizvodi iz istraživanja našli svoju realizaciju u proizvodnji. Marica je bila pedantna, točna i organizirana osoba, što je bitno u istraživačkom radu. Završila je poslijediplomski studij 1980. s temom iz područja novih tetraciklinskih spojeva. Izradila je brojne laboratorijske postupke za pripravu biološki aktivnih spojeva, potencijalnih lijekova. U Bibliografiji PLIVINOG Instituta iz 1991. zabilježeno je 12 patenata na kojima je Marica bila koautor i to najvećim dijelom u području novih tetraciklinskih antibiotika, te merkaptoprolina (kaptoprila).

Marica je bila izvrstan prvi sopran i redovito sudjelovala na svim nastupima zbora u zemlji i inozemstvu. Uživala je, jer se i sama mogla kreativno izraziti. Cijelog je života voljela glazbu: u mladosti je bila članica folklornog ansambla *Joža Vlahović*, s kojim je proputovala mnoge zemlje svijeta. Na sreću, svoj smisao za glazbu prenijela je i na djecu, Ivu i Dušku, koji su oboje vrlo talentirani. Kći Iva završila je Muzičku akademiju, te postala profesionalna članica Opere HNK i već više od deset godina uspješna dirigentica našega zbora. Iako majka dirigentice, Marica nije tražila niti imala protekciju, nego je strpljivo vježbala i slušala upute o načinu pjevanja kao i svi ostali pjevači.

Nažalost, s glazbom je na indirektan način povezana i Marićina smrt. Na putu prema „Lisinskom“ na koncert pozlilo joj je u tramvaju, a napor hitne pomoći da ju reanimiraju nisu uspjeli, udar je bio fatalan.

Kao članica zbora veselila se nadolazećem godišnjem koncertu, kojega nažalost nije dočekala. Znajući da je jako voljela Mozarta, na tom smo joj koncertu posvetili jednu njegovu skladbu. Maricu ćemo nositi u srcu i uvijek se rado sjetiti te nenametljive i tihe članice zbora, osobe lijepoga i izražajnoga glasa.

Kruno Kovačević

