



Broj 35
Studeni 2005.

DRUŠTVO DIPLOMIranih INŽENJERA I PRIJATELJA
KEMIJSKO-TEHNOLOŠKOG STUDIJA U ZAGREBU

ISSN 1845-5948

Glasnik

ALMA MATRIS ALUMNI CHIMICAE INGENIARIAE
ZAGREBIENSIS (AMACIZ)

U ovom broju donosimo:

Riječ urednice

- 2 Predstavljamo uspješne kolege: Snježana Osmak
- Iz rada sekcija
- 4 Zbor Vladimir Prelog
- 6 Likovna sekcija
- 7 Planinarsko-izletnička sekcija
- 9 Sportski susreti AMACIZ-a
- 10 Znanstveno-stručni kolokviji
- Iz domovinskih i izvandomovinskih AMAC-a
- 12 Razgovor s N. Avdalovićem istaknutim hrvatskim znanstvenikom u SAD
- 14 1. godišnja skupština AMCA TTF
- 15 13. redovna godišnja skupština Društva bivših studenata i prijatelja hrvatskih sveučilišta u Njemačkoj - AMAC-Deutschland
- 16 Mišljenja i osvrti
- S Fakulteta
- 18 Novi studiji
- 19 Nove knjige
- 21 Zaklada Fakulteta
- Glasnik čestita
- 21 Nikola Basarić
- 22 Nova fakultetska uprava
- 22 Dobitnice nagrade "Franjo Hanaman"
- 23 Doktori znanosti, magistri znanosti, diplomirani inženjeri
- 25 Nekrolozi
- 30 Sponzori

Riječ urednice

Dragi čitatelji, s radošću Vas izvješćujem da smo od ovoga broja pravi časopis. ISSN ured za Hrvatsku u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici dodijelio nam je ISSN broj koji se ponosno koči u desnom kutu naslovnice. To je samo korak prema boljoj prepoznatljivosti i čitanosti *Glasnika* pa je pred uredništvom još mnogo posla. Prema uvjetima NSK središte je i elektronički oblik časopisa pa očekujemo i odobrenje dodatnog ISSN broja za taj virtualni način izvješćivanja. Ulaskom u bazu podataka hrvatskih časopisa postajemo dostupni širem krugu čitatelja, što pred nas postavlja dodatne zadatke. Stoga ponovno apeliram na vas koji radite u proizvodnji ili ste poduzetnici, pišite nam o svojim iskustvima i problemima i podijelite s ostalima svoja razmišljanja o konkurentnosti hrvatskoga gospodarstva i mogućnostima zapošljavanja naših diplomiranih inženjera u različitim područjima djelovanja.

Razgovor sa Snježanom Osmak pokazuje što sve može postići kemijski inženjer koji je iskoristio znanja stečena na fakultetu i dodatno se obrazovao za odgovoran upravljački posao. Ali znanje nije dovoljno, posao koji radiš trebaš voljeti i u njega neprestano ulagati. Posljednjih mjeseci čitam o korupciji na sveučilištu i pitam se jesam li u neznanju provela više od četrdeset godina na fakultetu. Većina studenata pristojni su i radišni mladi ljudi koji ozbiljno shvaćaju studij. A znanstveni novaci s kojima izravno ili neizravno surađujem željni su znanja i ne pitaju za radno vrijeme i ne očekuju dodatnu plaću za prekovremeni rad, oduševljavaju se kad postignu željeni rezultat u istraživanju, s veseljem prihvaćaju nastavne obveze. Jedan od tih mladih ljudi je i Nikola Basarić, ovogodišnji dobitnik dviju prestižnih nagrada za znanost. Profesori našega fakulteta većinu svojih poslova, osim izravne nastave obavljaju besplatno. Iz državnoga proračuna ne plaća se vođenje diplomskih, magistarskih i doktorskih radova, vođenje i rad na znanstvenim projektima i još mnogo društveno vrijednih poslova koje čine sveučilišnog profesora. Pa ipak, svi rado prenose svoje znanje i iskustvo mladima radujući se zajedno s njima postignutim zvanjima. Gdje je tu korupcija? U buketu cvijeća, u riječima zahvale? O tomu nitko ne piše, a sveučilište se proziva zbog nekoliko nemoralnih pojedinaca.

Glasnik će od idućega broja početi s predstavljanjem djelatnosti i članova zavoda Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije. Vjerujemo da ćete kao naši bivši studenti, doznajući više o nama, obnoviti sjećanja na studij i ponositi se svojim matičnim fakultetom. Od ove školske godine FKIT započinje, u skladu s Bolonjskom deklaracijom, s nastavom u četiri studija: Kemijsko inženjerstvo, Primijenjena kemija, Kemija i inženjerstvo materijala i Ekoinženjerstvo, čime bitno proširuje ponudu znanja. O tome će vas izvjestiti dosadašnja prodekanica za nastavu prof. dr. sc. Ema Lisac koja je koordinirala taj dugotrajan postupak. Nastavljamo vas izvješćivati o radu AMAC udruga u zemlji i inozemstvu ističući neprestano potrebu povezivanja fakulteta s istaknutim hrvatskim znanstvenicima u svijetu. U ovom broju to je Nebojša Avdalović, jedan od vodećih ljudi tvrtke Dionex koji se u potrazi za svježim idejama povezao s grupom profesorice Š. Cerjan-Stefanović. Još jedan dokaz da znamo i možemo, da školujemo kvalitetne kadrove i možemo biti konkurentni na međunarodnoj znanstvenoj i poslovnoj sceni. Zbog svega navedenoga, ali i poletnoga rada naših sekcija, ovaj bi broj trebao odisati optimizmom, premda nas polako napušta najstarija garda naših članova. Ostaje poziv mladima da se aktiviraju i pomognu Društvu da uhodane staze proširi i utre nove u skladu sa svjetskim trendovima alumni udruga.

Marija Kaštelan-Macan

PREDSTAVLJAMO VAM USPJEŠNE KOLEGE

SNJEŽANA OSMAK

Snježanu Osmak upoznao sam pred više od deset godina kao izvrsnu altisticu u našem zboru "Chemicarum ingeniarum alumni". Tada je tek završila naš fakultet i bila znanstvena novakinja na FKIT-u. Od tada je Snježana prešla u PLIVU, brzo i uspješno napredovala i sada obavlja jedan interesantan i vrlo odgovoran menadžerski posao. Pa podimo baš od toga...



Za početak ovog razgovora molim te opiši nam svoje sadašnje radno mjesto.

Pa krenimo onda od samog naziva radnog mjesta, koji službeno glasi "viši direktor korporativnih projekata" (u Plivi popularno zvan kraticom CPD). Radim u odjelu zaduženom za Razvoj generičkih proizvoda. Svaki direktor korporativnih projekata odgovara za 20-ak proizvoda u raznim fazama razvoja, odnosno prodaje. Radim izravno s timom koji se sastoji od portfolio koordinatora i menadžera koji je zadužen za lansiranje proizvoda na tržište. Za svaki pojedini proizvod kontaktiramo i koordiniramo aktivnosti s

cijelim projektnim timom koji se sastoji od stručnjaka iz raznih dijelova PLIVE, kao što je Razvoj, Proizvodnja, Nabava, Pravni i poslovi intelektualnog vlasništva, Marketing timovi pojedinog tržišta itd. Zadužena sam za proizvode koje tek trebam predložiti u Plivin portfolio generika, za one koji su u fazi razvoja, za one koji su u fazi registracije i one koji se pripremaju za lansiranje na tržište. Posao je definitivno dinamičan i stresan, ali istovremeno i izazovan.

Kako se postaje korporativni direktor Plivinih projekata? Koja su znanja i vještine potrebne za uspješan rad? Kako se snalaziš ?

Teško pitanje! Mislim da treba imati organizacijskih sposobnosti, strastven i ustrajan stav o poslu, te potrebna znanja o razvoju proizvoda, ne neophodno baš tim redosljedom. Nas ima 6 CPD-a i svatko ima drugačiji "background", ali zajedničku strast da posao obavimo uspješno. Druge bi trebalo pitati kako se snalazim i ocijeniti me po rezultatima, iako mislim da dosta dobro plivam u moru svojih proizvoda.

Koje si poslove obavljala u PLIVI prije nego si došla na sadašnje mjesto? Znam da si uz rad u Plivinom Istraživačkom institutu magistrirala iz područja kemijskog ili farmaceutskog inženjerstva. Koliko ti je istraživački rad pomogao u nastavku karijere?

U Plivu sam došla 1994. s mjesta asistenta na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije, gdje sam i magistrirala. Došla sam u Istraživanje i razvoj (I&R), u Odjel Razvoj novih proizvoda, gdje sam prvo radila u grupi za Farmaceutsko inženjerstvo, a nakon toga kao formulator novih proizvoda na Projektu ZGF 272. S tog sam mjesta 1999. prešla u Strateški marketing. Mogu reći da mi je na tom novom području znanje s Fakulteta, te I&R-a u PLIVI puno pomoglo u nastavku i razvoju karijere.

U PLIVU si došla s mjesta znanstvenog novaka na FKIT-u. Žališ li za sveučilišnom karijerom?

Ne, shvatila sam da mi ovako dinamičan menadžerski posao puno više odgovara.

Što te usmjerilo prema studiju na FKIT-u ? Sada kada imaš i druga iskustva bi li nešto mijenjala u nastavnom programu?

Znala sam da želim nešto iz područja prirodnih/tehničkih znanosti i mislim da su mi znanja s fakulteta bila dobar početak za kasniju nadgradnju. Sada sam već dugo van temeljne struke, ali mislim da bi trebalo mijenjati programe tako da daju više inženjerskih znanja, iako sve na kraju ovisi o pojedincu i tome koliko sam na sebi radi.

Koje te uspomene najviše povezuju s bivšim fakultetom? Imaš li kontakt s profesorima ili kolegama koji su ostali na fakultetu?

Bilo mi je jako lijepo raditi na Fakultetu i to radno iskustvo mi je dalo sigurnost i samostalnost na kasnijim poslovima unutar Plive. Ostala sam u kontaktu s kolegama i profesorima s Fakulteta, s nekima manje, drugima više. Konačno i pjevanje u zboru bilo je mjesto susreta s Fakultetom i kolegama.

Vratimo se Zboru. Zašto si ga nakon desetak uspješnih godina napustila? Viđam te na našim koncertima. Sudjeluješ li u aktivnostima AMACIZ-a ? Čitaš li naš Glasnik?

Zbor sam napustila zbog poslovnih obveza i nemogućnosti da sve te aktivnosti uspješno koordiniram s privatnim obvezama. U vrijeme kad sam napustila Zbor, putovala sam gotovo svaki mjesec u Indiju zbog projekta na kojem sam tada radila, pa je u jednom trenutku postalo nemoguće sve aktivnosti strpati u 24 sata.

Osim što čitam *Glasnik*, ne sudjelujem u aktivnostima AMACIZa.

Što bi preporučila vodstvu AMACIZ-a, kako da zainteresiraju mlade kolegice i kolege za aktivnije sudjelovanje u radu Društva? Smatraš li uopće potrebnim Alumni-društva?

Živimo prebrzo jer od nas to zahtijevaju kretanja u nas i u svijetu. Rad na povećanju vlastite "zapošljivosti" tjera nas na stalno dokazivanje, pa kod nas mladih, manjka želje i vremena za aktivnosti poput pjevanja, planinarenja i drugih, iako su potrebne za smanjenje stresa s kojim svi živimo. Ja, na žalost, ne stižem sudjelovati u radu Društva, ali mislim da su alumni društva dobra i potrebna. Možda bih i došla da postoje neki forumi o, recimo, mogućnostima razvoja karijere inženjera FKIT-a, kako i gdje se zaposliti, koje su mogućnosti suradnje između Sveučilišta i industrije itd.

Na kraju ti zahvaljujem na razgovoru, želim mnogo uspjeha u osobnom i profesionalnom životu, te da opet pronađeš vremena za pjevanje u Zboru.

Razgovarao
Kruno Kovačević

Kratak životopis Snježane Osmak: Rođena je u Pakracu 7. kolovoza 1964., gdje je završila osnovno i srednje obrazovanje. Upisala je FKIT 1983. i diplomirala u studenom 1987. Odmah je počela raditi kao znanstveni novak na Zavodu za mehaničko i toplinsko inženjerstvo, gdje je i magistrirala u srpnju 1991. Od kolovoza 1994. radi u Plivi, najprije u Istraživanju i razvoju kao procesni inženjer, te formulator novih lijekova, a od 1999. u Razvoju poslovanja. Sada je na radnom mjestu "viši direktor korporativnih projekata".

IZ RADA SEKCIJA

ZBOR - PROLJETNI I LJETNI NASTUPI

U radu Zbora, kao i svake godine nakon uspješnog godišnjeg koncerta, slijedili su mjeseci u kojima se održava najviše nastupa u različitim prilikama. Tako je Zbor nastupio 3. travnja 2005. u katedrali Sv. Jakova u Šibeniku, od 20. - 22. svibnja sudjelovao je na Međunarodnom natjecanju u Zadru, 12. lipnja na Smotri amaterskih zborova u HGZ-u, 24. lipnja 2005. održao je koncert povodom dana slovenske državnosti u Brežicama, te ne manje vrijedno, iako na kraju, uvećao, kao i uvijek, promociju diplomiranih inženjera na matičnom Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije 2. srpnja 2005. i time zaključio još jednu sezonu.

ŠIBENIK

Misa i koncert u Šibeniku, na Bijelu nedjelju, (prva nedjelja iza Uskrsa), 3. travnja, dogovoreni su posredstvom Milivoja Juras, rođenog šibenčanina, supruga dirigentice Ive Juras, šibenske nevjeste, a na poziv velečasnog Mateše, župnika u katedrali sv. Jakova. Pripreme za to gostovanje započele su odmah nakon godišnjeg koncerta, međutim desetak dana prije planiranog odlaska iz Rima svijet su obišle loše vijesti. Papa Ivan Pavao II bio je toliko loše da se nije znalo koliko će još živjeti. Članovi zbora su uz konzultaciju sa župnikom don Krešimirom Matešom odlučili: "U Šibenik idemo bez obzira na sve". Kao što znate Papa je preminuo u subotu 2. travnja, tako da je Zbor u veličanstvenoj šibenskoj katedrali Sv. Jakova, kamenom remekdjelu majstora Jurja Dalmatinca, zapravo pjevao misu zadušnicu, a koncert je poslužio kao uvod u molitveno bdijenje koje je predvodio šibenski biskup Ante Ivás. Tijekom mise pjevana je *Missa simplex*, A. Vidakovića, a kao ulazna

pjesma, uz pratnju orgulja, otpjevana je pučka pjesma *Uskrsnu Isus doista*. U psalmu *Zahvaljajte Gospodinu jer je dobar*, solo dionicu otpjevala je Ani Meštrić, a zatim smo pjevali dijelove misnog slavlja: antifona, *Jer si me vidio*; pripjev, *Aleluja*; *Ave Maria* F. Engelharta, uz solo dionicu Blage Miličić i orguljsku pratnju, *O salutaris hostia* P. de la Ruea, *Ave verum corpus* W. A. Mozarta, također uz orguljsku pratnju, te na kraju misnog slavlja, kako i pristoji uskrsnom vremenu, *Kraljice neba raduj se*. Slijedio je koncertni dio sa skladbama *Oče naš* J. Kaplana; *Ave Maria* J. Arcadelta; *Jesu dulcis memoria* T.L de Victorie; *In Dir ist Freude* J.S. Bacha; *Molitva* F. Dugana i *Bogorodice, Djevo, Raduj se* S. Rahmanjinova. Na kraju je Zbor zajedno s publikom otpjevao pjesmu koju je napisao sam Ivan Pavao II: *Krist jednom stade na žal*. Mnogi u tom trenu nisu mogli savladati suze koje su tekle kao iskaz osjećaja koji su se mogli opipati u tom veličanstvenom prostoru okupanom svjetlom mnogih svijetla. Kako bi to ostao dan za pamćenje, te kako se ne bi

razbila tradicija, na povratku pred tunelom Sv. Rok, pokvario se autobus, tako da smo u Zagreb mjesto oko ponoći, stigli tek oko 5 sati ujutro. Hvala g. Jovanovskom što je organizirao zamjenski autobus.

ZADAR

Nakon Šibenika nije bilo vremena za odmor jer su Zbor čekale pripreme za Međunarodno natjecanje u Zadru koje se održavalo od 19. do 22. svibnja 2005. u dvije zadarske crkve u staroj gradskoj jezgri: crkvi Sv. Krševana i katedrali Sv. Stošije, još dva bisera dalmatinskog klesarstva. Prijavljeni i pripremljeni program Zbora za dvije etape natjecanja sastojao se od skladbi odabranih prema propozicijama natjecanja: 1. etapa: T. Morley: *April is in my mistress' face*; F. Mendelssohn: *Die Nachtigall*; C.V. Stanford: *Beati quorum via*; I. Parač: *La sabbia del tempo*; 2. etapa: J. Passerau: *Il est bel et bon*; S. Rahmanjinov: *Bogorodice, Djevo*; S. Rahmanjinov: *Slava (Šestopsalmije)*; L. Berio: *E si fussi pisci*; I. Kuljerić: *Konjičku*. Dogadanja na natjecanju odvijala su se tijekom četiri dana: 19. svibnja bio je dan dolaska i smještaja u hotel u Biogradu, te odlaska u zadarsku katedralu Sv. Stošije na ceremoniju svečanog otvaranja na kojoj je Slovenski komorni zbor otpjevao *Hrvatsku misu u d-molu, op. 86*, Borisa Papandopula. 20. svibnja, nakon jutarnje probe u crkvi Sv. Krševana održana je 1. etapa natjecanja. Akademski zbor "Vladimir Prelog" nastupio je prvi, iza njega slijedilo je još osam zborova iz Hrvatske (iz Zagreba,

Čakovca, Velike Gorice, Dubrovnika, Ivanca i Zadra) te po jedan zbor iz Latvije, Estonije i Mađarske. Članovi Zbora, kao i dirigentica bili su veoma zadovoljni načinom, tehnikom i ugođajem izvedenih skladbi; trud uložen u vježbanje se isplatio, i po riječima pojedinaca iz publike, zbor je nadmašio sam sebe. S nestrpljenjem su tu večer iščekivani rezultati i očekivan prolaz u 2. etapu (na temelju ocjena 1. etape odabirano je 6 zborova za 2. etapu). Uslijedio je hladan tuš. Na objavi rezultata uopće nije spomenut naš Zbor, niti zbor HKUD Prigorec iz Markuševca. Kad je, tražeći objašnjenje, dirigentica pitala što je s nama, voditeljica je kratko rekla da su ta dva zbora diskvalificirana zbog povrede pravila natjecanja. Objašnjenje je glasilo: "Članovi ocjenjivačkog suda su, zbog znatnog broja profesionalnih pjevača primijećenih u sastavu oba zbora, odlučili diskvalificirati Akademski zbor "Vladimir Prelog" i HKUD Prigorec". Odmah ujutro 21. svibnja, jer ni jedan član stručnog povjerenstva nije nazočio objavi rezultata 1. etape, dirigentica, pročelnica i Odbor sastavili su formalnu žalbu na odluku stručnog povjerenstva. Žalba nije uvažena. 21. svibnja ujutro održana je 2. etapa natjecanja, a navečer su objavljeni rezultati. Zlatnu medalju Opatice Čike osvojio je zbor Cantores Sancti Marci iz Zagreba. Iako s osjećajem gorčine, članovi zbora "Vladimir Prelog" sudjelovali su uz članove ostalih zborova sudionika natjecanja i zadarskog Katedralnog zbora u svečanom Euharistijskom slavlju u nedjelju 22. svibnja u

Katedrali sv. Stošije u Zadru. Pjevala se *Missa simplex* Albe Vidakovića, moteti Krste Odaka, W.A. Mozarta, F. Dugana te gregorijanski koralni napjev. To isto popodne razočarani članovi zbora vratili su se u Zagreb i sljedećih 14 dana pripremali za nastup na 28. Susretima zagrebačkih glazbenih amatera.

ZAGREB

Na 28. Susretima zagrebačkih glazbenih amatera (14 koncerata u vremenskom razdoblju od 16. svibnja do 12. lipnja), na koncertu mješovitih zborova u Hrvatskom glazbenom zavodu 12. lipnja izveli smo tri skladbe: neizostavnu

Bogorodice, Djevo S. Rahmanjinova, nadopunjenu slijedećim stavkom, *Slava (Šestopsalmje)* istog autora, te u čast 95. obljetnici rođenja J. Kaplana, skladbu *Oče naš*. Za izvedene skladbe dobili smo veliki aplauz publike i pohvale članova stručnog ocjenjivačkog suda. Tako prof. Josip Magdić piše: "Akademski zbor Vladimir Prelog s dirigenticom Ivom Juras izveo je Rahmanjinovljevu Bogorodice Djevo, radujsja i Slavu (Šestopsalmije), te na kraju svog programa Kaplanov Oče naš. U interpretaciji svih skladba dirigent je iz zbora uspio izvući maksimalnu uzvišenu duhovnost i dubinu.



28. susreti zagrebačkih glazbenih amatera Mišljenje Stručnog ocjenjivačkog suda

Hrvatski glazbeni zavod
Nedjelja, 12. lipnja u 20 sati
MJEŠOVITI ZBOROVI

Akademski zbor VLADIMIR PRELOG

Dirigentica: Iva Juras

- Sergej Rahmanjinov: BOGORODICE DJEVO I SLAVA
- Josip Kaplan: OČE NAŠ

Broj pjevača: 25 Ž + 15 M

Akademski zbor "Vladimir Prelog" svojim nastupom na Susretima dosegao je visoku umjetničku razinu.

Na izabir odabir isključivo duhovnog programa ansambl je odgovorio potrebnom tonskom zrelošću. Izvedba programa u cjelini tekla je interpretacijski logično i sigurno, intonativno precizno. Usvjerljivosti izvedbe doprinijela je široka paleta dinamičkih nijansi, s općenito kvalitetnom, lijepom bojom Zbora u svim interpretativnim gradacijama. Impozitrala su sigurna diviziranja unutar dionica. U približavanju idealnom zvuku ruske tradicije sugerira se jača zvučnost drugog basa.

Jasenka Ostojić Radković, prof.

Posebno impresivna bila je izvedba Slave u kojoj se dionice multipliciraju čak do 11 glasova, tihih i dojmljivih. Dakako, ovaj je zbor s lakoćom mogao izvesti i predivni završni Oče naš Josipa Kaplana."

BREŽICE

24. lipnja Zbor je bio pozvan da u Brežicama otpjeva nekoliko skladbi i time uveliča proslavu Dana slovenske državnosti. U neprimjernim uvjetima, na otvorenoj uličnoj pozornici, uz loš razglas i publiku željnu lake zabave, a ne koncerta ozbiljne glazbe, otpjevali smo naš program: *April is in my mistress' face* (T. De la Victoria), *Die Nachtigal* (F. Mendelssohn), *Laudate Dominum* (J. Požgaj), *Tebe lepo ja pozdravljam* (Samobor), *Još jenput* (E. Cosseto), *Venci veili* (Prekmurska), *Dobra večer, Ako si pošla spat, U našeg Marina* (obr. D. Fio). Izvedba je bila korektna koliko su to okolnosti dopuštale. Unatoč ljubaznim domaćinima, odlučili smo ne odazivati se više na ovu vrstu poziva. Na koncu sezone, 2. srpnja, kao i svaki put kad je u pitanju nastup na promociji mladih diplomiranih inženjera FKIT-a ni ove godine Zbor nije propustio uz himne *Lijepa naša* i *Gaudeamus* otpjevati tri tradicionalne dalmatinske pjesme u obradi Dinka Fia (*Dobra večer, Ako si pošla spat' i U našeg Marina*) i time uveličati taj događaj te zaključiti još jednu sezonu uspješnog pjevanja.

Ljeto je prošlo vrlo brzo i članovi zbora okupili su se ponovo 12. rujna, od kada marljivo uvježbavaju novi program za sezonu zima



zahvalnica

28. susreti zagrebačkih glazbenih amatera

Akademski zbor VLADIMIR PRELOG

Revmatologija

Lijepa naša
Lijepa naša, prof.



U Zagrebu, 6. srpnja 2005.

2005. / proljeće 2006. Svakako će najvažniji događaj u ovoj sezoni biti u ožujku 2006. kada će se obilježiti 15. godišnjica djelovanja Zbora (1991 - 2006), za što su pripreme u punom tijeku. No, o tome u sljedećem broju *Glasnika*.

Sonja Katanec-Franković

Likovna sekcija uz 15. godišnjicu društva AMACIZ

Likovna sekcija osnovana je 2. lipnja 1993., dakle tri godine nakon osnutka Društva. Osnivači Likovne sekcije, a i Galerije na Marulićevom trgu 19, bili su nastavnici Fakulteta kemijskog inženjerstva supruzi Biserka i Mihael Tkalčec, Marija Kaštelan-Macan i Štefica Cerjan-Stefanović sadašnja predsjednica AMACIZ-a. Mihael Tkalčec bio je i prvi pročelnik Sekcije. Osim što je vrlo uspješno vodio Sekciju pet godina bio je i izvrstan akvarelist, čije slike krase mnoge domove, pa tako i moj. Imala

sam tu sreću da nabavim jedan pejzaž s Velebita. Vodstvo Sekcije preuzela je 1997. godine naša slikarica Željka Hodžić i vodila nas je šest godina, a onda se umorila i predala je štafetu meni. Željki smo zahvalni što nam je organizirala posjet galerijama u inozemstvu, pa smo vidjeli izložbu impresionista u Gracu, te izložbu Cezane-ovih i Goyinih slika u Beču, što je bio vrlo lijep doživljaj. Galeriju AMACIZ vodila je predano od osnutka naša draga Biserka Tkalčec dok je nije zaustavila bolest. Sada se za Galeriju brine, također požrtvovno, Alka Horvat, a mi se nadamo da će joj se Biserka uskoro pridružiti. Stručni i umjetnički voditelj Sekcije od osnutka do danas je akademski slikar Aleksandar Forenbacher. Naš profesor vrstan je likovni pedagog, nikog ne podcjenjuje, uvijek je strpljiv i spreman predati nenametljivo svoje znanje. Pun je izvanredne energije. Takvog učitelja treba imati i mi to znamo cijeniti. A sada da se malo pohvalimo rezultatima. Naš rad mogli ste pratiti na brojnim skupnim izložbama u Galeriji AMACIZ, od travnja 1994. do danas. Također smo izlagali i u drugim izložbenim prostorima: Galeriji u predvorju u Mihanovićevoj ulici br. 12 (29. srpnja do 29. kolovoza 2003.), Galeriji Skupštine Grada Zagreba "Kristofor Stanković", Ćirilometodska ulica br. 5 (30. kolovoza do 15. rujna 2004.), te u Galeriji Mimara od 20. do 27. veljače 2005. U Galeriji "Kristofor Stanković" izlagali smo s poznatim zagrebačkim likovnim udrugama ("Grupa 69", Hrvatsko likovno društvo i Likovna sekcija KUD-a INA).

Osim skupnih izložaba pojedini članovi Sekcije izlagali su samostalno u Galeriji AMACIZ-a i u drugim galerijama u gradu. Posebno moram spomenuti našu članicu Tatjanu Pompe koja je dobila prvu nagradu za likovno rješenje na izložbi Suvenir Grada Zagreba. No nisu samo izložbe mjesto gdje naši radovi izlaze u javnost, tu su i brojne slikarske kolonije, koje su obično u dobrotvorne svrhe. Sudjeluju pojedini članovi naše Sekcije, pa se tako od naših slika grade crkve, popravljaju škole, zgrada općine (na primjer u Bedniji), pomaže ugroženoj djeci (Topusko) i drugo. Sretni smo ako se slike dobro prodaju. Osobno svaki puta prekrizim svoju prije nego je pošaljem u svijet. I mi smo imali vlastitu slikarsku koloniju, koju je 2003. organizirala Štefica Cerjan Stefanović u Trakošćanu 2003. To je bila prva naša likovna kolonija, nadamo se da ćemo uskoro imati i drugu. Nakon što smo se nahvalili ja bih se rado zahvalila svim članovima Sekcije koji se brinu da naše druženje bude ugodno i naše izložbe uspješne. Zahvaljujemo svima koji nas bilo kako pomažu, te pozivamo da nas ponekad posjete četvrtkom od 16 do 19 sati u našim prostorijama na Marulićevom trgu 20, gdje mogu razgledati naše radove i družiti se s nama. Također zahvaljujemo dekanici Jasenki Jelenčić, koja se pobrinula da dobijemo na upotrebu fakultetske prostorije u kojima danas radimo. Posebno želim napomenuti da su članovi naše Sekcije studenti zagrebačkog Sveučilišta, njihovi profesori kemičari, kao i amateri slikari drugih struka i

nadam se da se svi osjećaju ugodno bez obzira na struku ili godine. Ovo je mali osvrt na rad Likovne sekcije, povodom petnaeste godišnjice postojanja Društva AMACIZ-a, u čijem krilu naša Sekcija živi i razvija se, te se nadamo da će se naš jubilej za dvije godine proslaviti uz mnogo novih i dobrih slika.

Vesna Hrust

Planinarsko-izletnička sekcija

Dragi planinari i izletnici AMACIZ-a! Vrijeme radi tika-taka i evo nas opet u novoj školskoj godini. Iza nas su izleti u Kutinu, na Kamene svate, dvodnevni izlet na sjeverni Velebit i izlet u selo roda Čigoč. Dva su planirana izleta, nažalost, otpala. To su izlet na južne obronke Ivanščice i izlet na Platak i Snježnik, zamišljen kao naš tradicionalni izlet. Prvi je otpao zbog loše planiranog termina, naši stalni planinari bili su na Sastanku hrvatskih kemičara u Opatiji, a za drugi nije bilo dovoljno interesa i nismo uspjeli popuniti autobus. Šteta. Propali izlet na Snježnik! Još uvijek mislim na to sa žaljenjem. Svaki planinar ima neko mjesto na koje se rado vraća, za mene je to Snježnik u Gorskom Kotaru. Masiv i vrh iznad Platka za koji nikad ne možete biti sigurni da će vas vedro dočekati. Na granici sudara dviju klimatskih zona, one jadranske i one gorske. A kad jedanput doživite Snježnik za lijepog vedrog dana s pogledom na more i otoke, zaljubite se zauvijek. Mi

amacizovci na naša dva prethodna izleta na Snježnik nažalost nismo bili te sreće, Snježnik nas je dočekaao u svom najburnijem jesenskom izdanju prvi puta, a samo nešto malo manje burnom kasno proljetnom izdanju drugi puta. Pri drugom dolasku osim lošeg vremena zatekao nas je i tužan pogled na uništen krov doma pod samim vrhom. Jedna od jakih nevera odnijela je dio krova. Dom je još bio u funkciji ali danas čujem da to više nije. Po novinama čitam o stanju doma i nakanama Hrvatskog planinarskog saveza i HPD Platak iz Rijeka da se dom ponovno osposobi. Silno se nadam da će se to i ispuniti. Ako se sjetite položaja doma jasno vam mora biti da to nije ni jednostavno, ni jeftino. No mi smo ipak bili do ljeta na 4 izleta. Godišnji izlet organizirao je Emir Hodžić kao i svih dosadašnjih godina aktivnosti AMACIZ-a. Ovaj put u Kutinu. Kao i uvijek bilo je uspješno, vedro i veselo. Izlet je spojen s još jednom aktivnosti AMACIZ-a, športskim natjecanjima naše športske sekcije. Nakon šetnje po obroncima Moslavačke gore planinari su mogli navijati na finalnoj utakmici natjecanja. Oni koji su natjecanje u beli stavili u prvi plan, ostali su u Kutini. Nakon raznolikih i uspješnih aktivnosti slijedio je ručak u prostoru restorana Tvornice umjetnih gnojiva Kutina, ples i druženje, te povratak u Zagreb u večernjim satima. Sljedeći izlet namjesto na južne obronke Ivanščice vodio nas je na Kamene svate. Tragovima geološke povijesti Medvednice i savske doline vodio nas je profesor geologije Mirko Hećimović. Za Dan planeta Zemlje bili smo u potrazi za zubima morskog psa i okami-nama školjaka i amonita. Prošli smo od Podsuseda preko

Podsusedskog Dolja do kamenoloma u Bizeku i onda dalje na Kamene svate i opet dolje u Jablanovec. Bilo je vrlo zgodno i poučno. U Jablanovcu nas je dočekaao spomenik Augustu Šenoi i njegovi stihovi. Da vas malo podsjetim na tužni kraj svatova? "Kleta družbo, na toj stijeni - kamenom se okameni!" I danas još gledaju svatovi u dolinu Save, bijeli kameni svati sad već jako obrasli zelenilom. Sljedeći izlet isplanirala je i vodila na sjeverni Velebit Marija Cvelbar. Svibanj s kasnim snijegom. Izlet je bio super kao i uvijek kad nam Marija osmisli izlet. Ne samo planinarenje nego i upoznavanje kulturnih vrijednosti i spomenika kraja u koji se odlazi. Posjet medvjedićima u Kuterevu, sir u sirani u Krasnom, misa u svetištu Majke Božje Krasnarske. I onda izlet u selo roda Čigoč. Ali ne običan izlet autobusom, nego poseban izlet brodom iz Siska. Kupom pa zatim Savom do sela Gušće, a onda pješice do Čigoča i natrag na piknik u Gušće. Ovaj originalan izlet isplanirao je i organizirao Emir Hodžić. Jest da su neki padali s

nogu pješačeći od Gušća do Čigoča i natrag, pomagao je i prijevozom domaćin u Gušću gospodin Kosanović, ali taj napor je sasvim zanemariv u usporedbi s ljepotom koju smo vidjeli. Ta vožnja Kupom i Savom bila je prelijepa. Prvo zelena Kupa od Siska do utoka u Savu, a onda Sava boje tamnije bijele kave do sela Gušće. Vožnja je trajala oko sat i pol. I onda opet natrag uzvodno, dva sata. Jedinstven doživljaj. Prvi izlet u ovoj školskoj godini vodi nas na Bijele stijene, u Zaštićeni rezervat prirode. Domaćini su nam u njihovom planinarskom domu članovi HPD Kapela, čiji sam i ja dugogodišnji član, s kojima povremeno i planinarimo, a o čijim nas aktivnostima Mrva redovno obavještava. No o tom i sljedećim izletima u idućem broju *Glavnika*. Za danas bi ovo bilo dosta. Puno vas sve pozdravljam i pozivam na sudjelovanje na našim izletima. Nemate pojma kako je demoralizirajuće za onoga koji planira izlet kada u srijedu mora otkazati autobus.

Vaša
Alka Horvat



Planinarenje Velebitom

24. SPORTSKI SUSRETI AMACIZ-a 8. listopada 2005.

Jesenski Sportski susreti AMACIZ-a održani su u Prirodoslovnoj školi Vladimira Preloga. Održana su natjecanja u malom nogometu, stolnom tenisu i šahu.

MALI NOGOMET

Na turniru je sudjelovalo 5 momčadi - PLIVA, Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, dvije ekipe FKIT-a (studenti i djelatnici) te momčad diplomiranih inženjera FKIT-a, - jer su iz objektivnih razloga izostale momčadi Chromos-AGRO i Petrokemija. Svaka momčad je odigrala po dvije utakmice te su se nakon toga igrane utakmice za 3. mjesto i finalna utakmica. U finale su se uvjerljivo s dvije pobjede plasirali učenici Prirodoslovne škole Vladimira Preloga i ekipa FKIT-a, koja se sretno našla u finalu. Naime oni su u neizvjesnoj utakmici poraženi od učenika, ali ih je u finale "pogurala" momčad diplomiranih inženjera FKIT-a koja je pobijedila ekipu Plive, koja je time izgubila šansu za finale. Momčad diplomiranih inženjera je tom pobjedom osigurala borbu za 3. mjesto opet protiv Plive te ju je i ovoga puta pobijedila.

U finalnoj utakmici ekipa učenika Prirodoslovne škole Vladimira Preloga i ekipa FKIT-a odigrali su opet lijepu i neizvjesnu utakmicu punu preokreta, koja je završila neodlučenim ishodom. Učenici su bili s(p)retniji u izvođenju kaznenih udaraca te su osvojili 1. mjesto.

REZULTATI:

TIGERS-FKIT - PŠVP	1-2	UTAKMICA ZA 3. MJESTO	
FKIT - FKIT-dipl. inž.	4-3	PLIVA - FKIT- dipl. inž.	2-4
PLIVA - TIGERS-FKIT	4-3	FINALE	
PŠVP - FKIT	5-4	PŠVP - FKIT	4-4 (6-5 nakon sedmeraca)
PLIVA - FKIT- dipl. inž.	1-2		

KONAČNI REDOSLIJED: 1. PŠVP, 2. FKIT, 3. FKIT-dipl. inž., 4. PLIVA, 5. TIGERS-FKIT

STOLNI TENIS

I ovoga puta je stolnoteniski turnir bio podijeljen na muški i ženski. Prvo mjesto kod djevojaka osvojila je učenica Andrea Petrov, dok su 2. i 3. mjesto osvojile Ivanka Pavlic i Ivana Žumer. Natjecanje u muškoj konkurenciji bilo je već po tradiciji vrlo jako. U finalu je Mario Miljavac pobijedio Đuru Futača. Treće mjesto osvojio je Antun Glasnović.

REDOSLIJED žene: 1. Andrea Petrov, 2. Ivanka Pavlic, 3. Ivana Žumer

REDOSLIJED muški: 1. Mario Miljavac, 2. Đuro Futač, 3. Antun Glasnović

ŠAH

Šahisti su se nakon dugo vremena uspjeli okupiti i odigrati turnir. Već po tradiciji 1. mjesto rezervirano je za bivšeg studenta Domagoja Jelića, drugi je bio Josip Bitorajac, djelatnik FKIT-a, a treći Toni Petrić student FKIT-a.

FAIR PLAY

Priznanje Fair-play dodijeljeno je studentima FKIT-a koji su na ovim Susretima podbacili izgubivši obje utakmice.

ZNANSTVENO STRUČNI KOLOKVII

Nakon proslave 15. rođendana AMACIZ-a naš se znanstveno-stručni mozaik kontinuirano popunjava vrlo kvalitetnim i zanimljivim predavanjima. Radu znanstveno-stručnih kolokvija od posljednjeg Glasnika znatno su pridonijeli i naši studenti, koji su nakon predstavljanja na Tehnologijadi, po prvi puta u Velikoj predavaonici FKIT-a, s velikim veseljem predstavili rezultate svojih radova i održali izvrsna predavanja.

Pregled kolokvija, tema i sadržaja, održanih od ožujka do rujna 2005.

mr.ph. Ines Buhač, privatni ljekarnik (FBF, Zagreb) 14. ožujka 2005.

Suzbijanje boli na prirodan način

Pokušaj uklanjanja boli star je koliko i čovječanstvo. Autorica iznosi povijesni pregled alternativnih puteva u suzbijanju boli, a poseban naglasak daje suzbijanju boli biljem - fitoterapiji, aromaterapiji i homeopatiji koje se djelotvorno koriste već tisućama godina. Mnogobrojni lijekovi bez kojih ne možemo zamisliti današnjicu imaju izvor upravo u biljkama. Fitoterapija-liječenje biljem, sigurno je najstariji način liječenja. Aromaterapija je jedna od najpopularnijih metoda liječenja nekonvencionalne medicine u svijetu. Aromaterapija koristi eterična ulja iz biljaka s ciljem sprječavanja ili ublažavanja bolesti te poboljšanja zdravlja tijela, uma i duha.

kontakt adresa:
tajana.buhac@zg.htnet.hr

Neven Marković, dipl. prav. (Saveza inovatora Zagreba, Zagreb) 21. ožujka 2005.

Osnove pravne zaštite novih proizvoda u RH i inozemstvu i mogućnosti komercijalizacije inovacija

Predavanje je održano kao uvod osnivanju nove sekcije AMACIZ-a Inovatori. Autor predavanja upoznao je prisutne s važnošću i smjericama pravne zaštite novih proizvoda ili tehničko-tehnoloških inovacija prije stavljanja u promet. Prema vrijednosnoj razini inovacije, pravnom zaštitom moguće je ostvariti različita prava: autorsko pravo, industrijski dizajn, konsenzualni patent, patent i žig. Patentna zaštita može biti nacionalna i međunarodna. Postupak ostvarenja patentnog prava je strogo formaliziran i međunarodno usklađen. Postupak je objašnjen na primjeru patenta iz područja kemijske tehnologije.

kontakt adresa:
[Degenova 4, 10000 ZAGREB,](mailto:degenova4@10000zagreb.hr)
tel. 4667988

Dr.sc. Nenad Bolf, (FKIT, Zagreb) 11. travnja 2005.

Primjena neuralnih mreža u kemijskom inženjerstvu

Izlaganje je započeto povijesnim pregledom razvoja inteligentnih sustava inspiriranih biološkim neuralnim sustavom, koji predstavljaju izazov brojnim istraživačima u kreiranju i primjeni umjetnih neuralnih

mreža za rješavanje niza zadataka kao što su prepoznavanje uzoraka, predviđanje, dijagnosticiranje stanja procesa, vođenje i optimiranje procesa, itd. Umjetne neuralne mreže pokazale su se korisnim u primjeni kod složenih kemijskih i biokemijskih procesa koje nije moguće uspješno modelirati tradicionalnim metodama. Prikazane su osnove umjetnih neuralnih mreža i pregled njihove primjene na polju kemijskog inženjerstva s težištem na identificiranju i vođenju procesa.

kontakt adresa:
bolf@fkit.hr

Mr.sc. Snježana Primer (Veterina d.o.o., Kalinovica), 2. svibnja 2005.

Uvod u normu ISO 9001:2000

Svijest o kvaliteti razvijala se od početaka njezina osiguravanja kroz kontrolu kvalitete, do današnjih dana kada ju pokušavamo osigurati kroz sustav upravljanja. Međunarodna organizacija ISO pruža organiziranu brigu za kvalitetu putem normi kojima se osiguravaju ujednačeni zahtjevi za proizvod, neovisno o njegovoj vrsti ili namjeni. Autorica je dala pregled osam osnovnih principa norme ISO 9001:2000 koje se protežu kroz sve zahtjeve norme. Poštujući ih, u organizaciji se uspostavlja sustav upravljanja kvalitetom koji u konačnici rezultira zadovoljstvom korisnika. Sustav se uspostavlja putem projekta koji se sastoji od dvadesetak planiranih aktivnosti i završava certifikacijom ovlaštene institucije.

kontakt adresa:
snjezana.primer@veterina.hr

Dr.sc. Grace Karminski-Zamola (mentorica) i Mr. sc. Ivana Jarak (FKIT, Zagreb) 16. svibnja 2005.

Sinteza i antitumorsko djelovanje novih amidino derivata benzo[b]tiofena

Uvodnu riječ iznosi mentorica i voditeljica projekta znanstvenih istraživanja usmjerenih na sintezu novih organskih spojeva potencijalnog antitumorskog djelovanja. Autorica iznosi rezultate novosintetiziranih heterocikličkih spojeva, različito supstituiranih amidino benzo[b]tieno-kinolona, priređenih višestupnjevitom sintezom. Ustanovljeno je da pojedini amidino supstituirani kinolonski derivati pokazuju dobro antitumorsko djelovanje *in vitro*. Novopriređeni kinoloni predstavljaju djelotvorne kemijske supstancije za suprimiranje razvoja humanih stanica raka te će se stoga ta istraživanja nastaviti *in vivo*.
kontakt adresa:
gzamola@fkit.hr, ijarak@fkit.hr

Ivana Roksa, Jerome Le Cunff, Zoran Marić, Damir Mihić, Boris Hrvoj, Sebastijan Orlić (studenti FKIT-a, Zagreb) 20. lipnja 2005.

Naši mladi na tehnologijadi

15-minutnim izlaganjima studenti Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije, predstavili su radove s kojima su sudjelovali na 9. Tehnologijadi, održanoj u Zatonu od 29. svibnja - 4. lipnja 2005.

U nastavku je dan popis autora, mentora i tema pojedinog izlaganja.

Ivana Roksa (mentor: Dr.sc. Bruno Zelić, doc.)
Biokonverzija fumarne kiseline u l-jabučnu kiselinu cijelim stanicama pekarskog kvasca

Jerome Le Cunff, Jasna Horvat (mentor: Dr.sc. Vesna Tomašić, doc.)
Utjecaj difuzije na značajke monolitnih reaktora

Sebastijan Orlić (mentor: Dr.sc. Hrvoje Ivanković, izv. prof.)
Kinetika toplinske degradacije organsko-anorganskih hibridnih materijala

Damir Mihić, Boris Hrvoj (mentor: Dr.sc. Mirela Leskovic, doc.)
Procjena svojstava međupovršine u polimernom kompozitu

Zoran Marić (mentor: Dr.sc. Katica Sertić-Bionda, izv.prof.)
Katalitičko krekiranje plinskog ulja - kinetika i modeliranje

Plan održavanja kolokvija do kraja 2005.

<http://www.fkit.hr/hrvatski/osnovno/amaciz/amaciz.htm>

Predavač	Tema	Datum
Dr.sc. Muhamed Sućeska (Brodarski institut)	MIRNODOPSKA PRIMJENA EKSPLOZIVA	xx.10.05
Prof. Nataša Novak Tušar (National Institute Slovenija)	STRUKTURNE KARAKTERIZACIJE NANOPOROZNIH MATERIJALA KAO KATALIZATORA	xx.10.05.
Dr.sc. Svea Švel Cerovečki (INA d.d.)	KORPORATIVNA SOCIJALNA ODGOVORNOST, CASE STUDY INA- INDUSTRIJA NAFTE d.d.	xx.11.05.
Mr.sc. Davorka Pajc Liplin (Pliva, Zagreb)	KVALIFIKACIJA OPREME - GMP AUDIT, KVALIFI- KACIJA INSTALACIJA, OPERACIJA I RADA	xx.12.05.

Mirela Leskovic
kontakt adresa: mlesko@fkit.hr

IZ DOMOVINSKIH I IZVANDOMOVINSKIH AMAC-a

U ovom broju donosimo virtualni razgovor s istaknutim hrvatskim znanstvenikom u SAD Nebojšom Avdalovićem, prijateljem našega studija. Slijede izvješća s godišnjih skupština AMCA Tekstilno-tehnološkog fakulteta i AMAC Deutschland. Nadamo se da će sva tri priloga biti zanimljiva i poticajna.

Razgovor s dr. Nebojšom Avdalovićem, višim znanstvenim savjetnikom tvrtke Dionex



Prilikom posjete dr. N. Avdalovića Zavodu za analitičku kemiju FKIT, s profesoricom Š. Cerjan-Stefanović i njezinim suradnicima T. Bolančom, Š. Ukićem i M. Luša.

Dr. Nebojša Avdalović (Stolac, 31. svibnja 1935.) maturirao je 1954. na klasičnoj gimnaziji u Zagrebu, Medicinski fakultet završio je 1960. te 1965. doktorirao tezom o utjecaju steroidnih hormona na limfatičko tkivo. Od 1966-1969. boravi na postdoktorskoj stipendiji u Birminghamu (Alabama, SAD) surađujući s prof. Charles D. Kochakainom na području molekularne endokrinologije. Po povratku na Medicinski fakultet u Zagrebu postao docentom 1971., a 1973. izabran je za izvanrednog profesora fiziologije. U tom je razdoblju bio tajnikom, pa predsjednikom Hrvatskog fiziološkog društva.

Istovremeno je bio vršitelj dužnosti direktora Instituta za biologiju Sveučilišta u Zagrebu. Želja za boljim uvjetima znanstvenoga rada dovodi ga 1975. na Wistar Institut, najstariju biomedicinsku ustanovu u SAD (Philadelphia, Pennsylvania). God. 1985. napušta uspješnu akademsku karijeru i postaje direktorom grupe za molekularne strukture u tvrtki Smith-Kline- Beckman (PaloAlto, Kalifornija, SAD), gdje mu je pružena mogućnost primjene vlastitih ideja na području određivanja detaljne mape ljudskog genoma kao i automatizacije kemijskih procesa za određivanje sekvence DNA. Tvrtki Dionex pridružio se 1990. kao podpredsjednik

za razvoj i istraživanje sa zadaćom proširenja djelatnosti u području molekularne biologije i biokemije. Danas, kao viši znanstveni savjetnik, nastavlja s intenzivnim znanstvenim radom iz bioanalitičke kemije te patentira nove analitičke metode i razvija instrumente na bazi elektrokemijskih procesa. Opširan životopis dr. Avdalovića s popisom njegovih radova i patenata objavljen je u knjizi: Ugledni hrvatski znanstvenici u svijetu, II. (urednik prof. dr. Janko Herak) u izdanju Hrvatsko-Američkog Društva, Zagreb 2003.

► Doktore Avdaloviću, upoznajte naše čitatelje s Vašim putem od liječnika do osobe koja je uspješno povezala znanost i poslovnost.

Kada sam završio medicinske studije i počeo „šegrtariti“ na Zavodu za fiziologiju pod okriljem talentiranih znanstvenika poput profesora Nakića, Bozovića i Allegrettija, shvatio sam vrlo brzo da je moja znanstvena izobrazba bila ograničena i da je vrijeme da počnem učiti kemiju, biokemiju i fizičku kemiju ako mislim sudjelovati u razjašnjavanju bioloških procesa. Moja znanstvena znatiželja i kritička znanstvena okolina, koju su moji učitelji tako svesredno podržavali, dovele su me do spoznaje da su novi „putokazi u znanosti mnogo češće katalizirani razvojem novih tehnika nego li razvojem novih koncepcija.“ Ta je rana spoznaja kao i tendencija gledanja u detalje odredila moj put u istraživačkome svijetu. Polako, ali sigurno, odvajao sam se od empiričkih pristupa koje je njegovala medicina i sve više upotreblja-

vao induktivni pristup znanosti poboljšavajući metode analitičke kemije i biokemije kao i analitičke instrumentacije. Moj me profesionalni interes doveo do industrijske znanosti i rada u tvrtkama kao što su Beckman Instruments i Dionex gdje su bili povoljni uvjeti za ostvarenje mojih ideja i daljnje produbljivanje mog znanja iz analitičke kemije i biokemije. Mnoge od tih ideja postali su produkti koji su omogućili brži i precizniji put do znanstvene istine, a u isto vrijeme donijele kompaniji stotine milijuna dolara.

▶ Što je bio glavni razlog Vašeg odlaska iz Hrvatske u kojoj ste započeli uspješnu sveučilišnu karijeru?

Tijekom mojih poslijediplomskih studija u SAD osjetio sam važnost i žar bavljenja molekularnom biologijom i po povratku u domovinu pokušao kreirati slične uvjete za nastavak tih aktivnosti na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. Ova fascinacija molekularnim pristupom biološkim problemima kao i spoznaja da je u našoj sredini onda bilo teško započeti išta novo, mogla bi se smjestiti u kategoriju uzroka moje odlasku. Međutim, povod je bio brutalna konfrontacija s osnovnim principima „samoupravnog“ režima koji je u to vrijeme dominirao vitalnim djelovima života na fakultetu. „The hair that broke camel's back“ bila je odluka o obustavljanju kupovanja knjiga i časopisa za, inače izvrsno opremljenu, biblioteku Medicinskog fakulteta. Sjećam se još uvijek toga poslijepodneva 1975. kada sam gnjevno protestirao da provođenjem tih mjera mi istraživači ne možemo

napredovati niti osiguravati sredstva za istraživanje bez nužnih informacija. Izgubio sam bitku i mjesec dana nakon toga našao mjesto na The Wistar Institutu, izvanrednoj ustanovi gdje ću provesti 10 najboljih i najplodnijih godina mog znanstvenog života.

▶ Što vas je vodilo u odluci da napustite akademsku karijeru i jeste li ikada žalili zbog toga?

Wistar Institut je u to vrijeme bio centar za istraživanje u kojem su mnogi istraživači diljem cijelog svijeta nalazili utočište i izuzetno stimulirajuće uvjete za stvaralački rad. Međutim, kompeticija je bila velika i uprava je nastojala zaposliti što više istraživača s vlastitim istraživačkim subvencijama, čime se institut održavao. Plaće su bile vrlo male jer se smatralo da je velika čast raditi u takvoj organizaciji. U takvim uvjetima nije bilo dovoljno novca za ambiciozne planove moje znanstvene grupe (12 mladih ljudi) koja je imala ambicije automatizirati proces stvaranja genske mape kao i sekvence DNA. Kako sam surađivao s grupom vrlo ambicioznih industrijskih znanstvenika iz tvrtke Smith-Kline-Beckman na području razvoja programa za određivanje sličnosti u sekvenci nukleinskih kiselina, ponudili su mi da vodim veliku grupu sintetskih kemičara, inženjera i računalnih inženjera, uz puno bolje uvjete nego na sveučilištu. Tako sam se odlučio na kritički korak u životu i drastično po drugi puta promijenio karijeru. Jesam li ikada požalio što sam napustio akademsku sredinu? Odgovor nije jednostavan. Često sam razmišljao kako je za moj način rada i stvaranja

potrebna puna sloboda kao i sredina s mladim ljudima željnih znanja koji ne prestaju postavljati pitanja. Takva sredina bila je poticajnije za stvaralačke želje koje su plamtile u mom duhu. Drugim riječima prava akademska sredina mi je nedostajala i za njom sam povremeno žalio. Međutim, imao sam sreću da se u industrijskoj, šturoj sredini okružim nadarenim i ambicioznim istraživačima s kojima sam razvio niz komercijalno uspješnih produkata. Industrijska zajednica iskreno je cijenila naše uspjehe, jer su joj donijeli stotine milijuna dolara. Tvrtka je moj tim i mene bogato nagradila što je osiguralo moju bezbrižnu financijsku budućnost.

▶ Suautor ste mnogih patenata koji su bitno utjecali na razvoj analitičke instrumentacije (Accelerated Solvent Extraction-ASE, kapilarna elektroforeza, detekcija supresijom vodljivosti u ionskoj kromatografiji, generator eluensa i sl.). Recite nam nešto o tom iskustvu.

Gotovo svi su moji patenti namijenjeni proizvodima kompanije, čime je postignuta vrlo dobra zaštita proizvoda tijekom dvadeset godina trajanja patenta jer je onemogućila kompeticiju. Godine iskustva i rada u industrijskom istraživačkom sektoru dovele su me do spoznaje da se ne valja baviti istraživanjem problema ukoliko nisam u mogućnosti patentirati svoja rješenja i izume. Taj pritisak na kreativnost i originalnost pokazao se kao vrlo zdrava filozofija koju sam uspio prenijeti na nove generacije istraživača koji su se pridružili mojoj grupi. Budući da je većina tih izuma usmjerena na rješenja

koja čine život istraživača jednostavnijim i lakšim, uz uštedu vremena, postala su vrlo popularna. Zahvaljujući nekim od tih patenata danas istraživači koji se bave ionskom kromatografijom mogu određivati udio iona u nepoznatoj smjesi u vrlo niskim koncentracijama (ppt!). Isto tako mogu mjeriti sadržaj aminokiselina u proteinskom hidrolizatu bez upotrebe derivatizacije, koristeći elektrokemijski pristup, itd.

► Kako ocjenjujete suradnju s kolegama iz Hrvatske i koja su Vaša očekivanja?

Znanstvenu suradnju s kolegama u Hrvatskoj uspostavio sam preko dugogodišnjeg suradnika iz Slovenije, čiji su interesi bili vrlo bliski mojima. Prije nekoliko godina uspostavio sam vrlo plodnu vezu s talentiranom grupom istraživača koji su okupljeni pod okriljem i vodstvom profesorice Štefice Cerjan-Stefanović. Napore smo usredotočili na

kreiranje tzv. virtualne kolone, odnosno sustava koji uporabom umjetne inteligencije kreira program koji omogućuje predviđanje ponašanja anorganskih iona na stacionarnim fazama. Ta je grupa istraživača već postigla zamjetna rješenja u području modeliranja ponašanja iona u uvjetima izokratičkog i gradijentnog razdvajanja. Puno očekujem od njih i nadam se da će njihova aktivnost poslužiti kao jezgra za moderni Hrvatski centar za separacijske znanosti. Nedavno sam imao priliku upoznati se s radovima kolega na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu u grupi koje vode prof. Mirna Floegl i Gordan Lauc u području analize ugljikohidrata. Mi smo u tvrtci Dionex razvili cijeli niz vrlo moćnih metoda za razdvajanje monosaharida i oligosaharida na bazi alkalne HPLC i pulsne amperometrije pa imamo puno dodirnih točaka i interesa s tom grupom. Možda će se s vremenom pronaći uvjeti za plodnu suradnju i s njima.

► Relativno često posjećujete Hrvatsku. Mislite li se jednoga dana vratiti?

Teško je odgovoriti na to pitanje. Supruga i ja imamo dvoje odrasle i uspješne djece. Sin je profesor interne medicine na University of California i ima troje prekrasne djece koja su nam velika radost i veselje. Kći, koja je mikrobiolog, ima prekrasnu malu djevojčicu (druga je na putu!) i mi uživamo promatrati njezin razvoj i rast. Djeca su pustila duboke korjene u novoj domovini i, iskreno rečeno, i mi zajedno s njima. Usprkos ljubavi prema starome kraju i želje da budemo u svakodnevnom kontaktu sa starim prijateljima i kolegama, bilo bi nam teško udaljiti se od naše djece i unučadi. Tako nemam zdravog znanstvenog odgovora na ovo teško i emocionalno opterećeno pitanje.

Razgovarala:
M. Kaštelan-Macan

1. Godišnja skupština AMCA TTF

AMCA TTF- hrvatska udruga bivših studenata i prijatelja Tekstilno-tehnološkog fakulteta održala je svoju 1. Godišnju skupštinu 16. lipnja 2005. u novim prostorijama TTF u Ulici Baruna Filipovića br. 30. Neuobičajena zvučna e-pozivnica ukazivala je da će i skupština biti neuobičajena. I zbilja, dočekao nas je prigodni zbor otpjevavši himnu, a među uzvanicima u prvom redu sjedio je Dragutin Tadijanović, čija je pjesma *Dugo u noć* zaštitni znak AMCA TTF, a uz njega i skladatelj te poznate pjesme



D. Tadijanović s predsjednicom AMCA TTF na godišnjoj skupštini

Ivica Stamač. Među uglednim uzvanicima treba istaknuti predsjednicu AMAC Sveučilišta G. Pifat-Mrzljak, predsjednicu našega AMACIZ-a S. Cerjan-Stefanović i predsjednika AMAC Farmaceutškoga fakulteta M. Pribanića. Oduševljenje prisutnih izazvao je pjesnik Tadijanović izrekavši napamet svoju pjesmu o majci koja dugo u noć tka platno, napisanu 1931., a ugođaju je pridonijela i gospođa Jelka Vince -Pallua koja je potaknuta ozračjem u dvorani pjesmu i otpjevala. Usljedio je izvješće predsjednice AMCA TTF A-M. Grancarić i podjela priznanja

za pomoć u radu udruge. Bila je to prilika da dobijemo i prvi broj *Glasnika* udruge koji je, premda zasad na malom broju stranica, vrlo lijepo i bogato opremljen i u kojemu je iznesen program Udruge. Skupština je završila predstavljanjem najnovije kolekcije bivše studentice TTF Dragice Mihajlović kojom promovira hrvatske gradove te ugodnim druženjem na prigodnom domjenku. Sestrinskoj udruzi srdačno čestitamo i želimo uspješan nastavak rada.

Profesor dr. Josip Matešić sa Sveučilišta u Mannheimu istaknuo je potrebu organiziranije izdavačke djelatnosti društva i suradnju sa ostalim udrugama iz MUNDUS-a na izdavanju zajedničke publikacije (*Glasnika*) u kojemu bi se tiskali sažetci diplomskih, doktorskih i drugih znanstvenih radova ostvareni u inozemstvu. AMAC Njemačke, u suradnji s NSB iz Zagreba, radi od 1992. na prikupljanju podataka o hrvatskim znanstvenicima na njemačkom govornom području, a njegovi članovi sudjelovali su i u radu

Ur.

1. Kongresa hrvatskih znanstvenika iz domovine i inozemstva, (Zagreb - Vukovar, 15.-19. studenoga 2004) U dugoročne aktivnosti društva AMAC spada i suradnja sa krovnom organizacijom hrvatskih udruga u Njemačkoj kako bi se usuglasilo njihovo djelovanje na promicanju zajedničkih ciljeva. Zaključeno je da će središnja zadaća društva AMAC ostati i ubuduće suradnja s hrvatskim sveučilištima i znanstvenim ustanovama. Društvo želi produbiti svoju djelatnost na širenju hrvatske kulture i znanosti. A kao stanovnici u stranoj državi žele unaprijediti demokratske odnose i razumijevanje među narodima. Opširniji prikaz rada skupštine i obavijesti društva AMAC - Deutschland možete pročitati na stranici <http://www.amac-d.de/>

Ur.

13. redovna godišnja skupština Društva bivših studenata i prijatelja hrvatskih sveučilišta u Njemačkoj - AMAC-Deutschland

Skupština je 12. ožujka 2005. započela pozdravima generalnoga konzula RH u Frankfurtu Petra Uzorinca, predstavnice hrvatskih konzulata iz Stuttgarta Vere Tadić i Grete Pifat-Mrzljak koja je čestitala njemačkom ogranku u ime Sveučilišta i koordinacije AMAC/AMCA DOMUS & MUNDI udruga iz Zagreba. Izvješća o radu udruge podnijeli su predsjednik Ivica Košak i rizničar Slavko Pantelić. Društvo AMAC okuplja zajedno s kolektivnim članovima oko 500 bivših studenata i prijatelja hrvatskih sveučilišta, što je mali postotak od procijenjenih pet tisuća akademski obrazovanih migranata hrvatskog porijekla.

U nastojanju da AMAC stvori hrvatski intelektualni pečat i u njemačkoj kulturi organizira se literarna tribina hrvatskih pisaca koji pišu na njemačkom jeziku na Velesajmu knjige u Frankfurtu i organiziraju zajedničke tribine literarnog, kulturnog i znanstvenog karaktera s društvom Colonia croatica u Kölnu, te kulturnim društvima iz Mainza, Koblenza i Stuttgarta. Razvijena je suradnja i s društvom Hrvatskih inženjera, tehničara i ekonomista u organizaciji znanstvenih ekskurzija. Skupština je također izvještena o III Saboru AMAC/AMCA udruga u Zagrebu 2004., kojemu je prisustvovalo deset članova iz AMAC Njemačke.

MIŠLJENJA I OSVRTI

Kako financirati znanost i obrazovanje?

Nalazimo se pred prijavljivanjem novih znanstvenih projekata MZOS, koje je - s ciljem raspisivanja natječaja koji će zadovoljiti potrebe države i znanosti - pripravilo anketu koju može ispuniti svaki registrirani znanstvenik. Često smo nezadovoljni sredstvima koja su nam dodijeljena, jer nam ne pokrivaju troškove istraživanja. Čitamo o pre niskom izdvajanju za znanost iz državnoga proračuna i uspređujemo se s razvijenim zemljama. Ovaj će nas članak o financiranju znanosti u Francuskoj i Italiji uvjeriti da ni tamo ne cvatu ruže.

Mišljenja o stanju znanosti u Francuskoj

Ako pitate znanstvenike, novca za istraživanje nikad nije previše. No, u vremenima kada država sve više steže pojas i pokušava smanjiti potrošnju pod pritiscima globalne ekonomije, znanstvenici se više ne mogu oslanjati samo na taj, dosad većinom pouzdan, izvor financija. Moguća rješenja različita su koliko i položaji i životna iskustva znanstvenika koji ih predlažu... Tako biolog iz francuskog znanstvenog instituta¹ drži da je za kvalitetno znanstveno istraživanje potrebno stalno financiranje s višegodišnjim jamstvom, ali naglašava da nije sve u novcu, i da bi se mogle provesti određene mjere, niti skupe ni spektakularne, za poboljšanje efikasnosti istraživanja rezanjem nepotrebnih troškova i boljom organizacijom znanosti u zemlji. Osvrće se i na današnju opsjednutost primjenskom znanosti i podsjeća da je znanstvena otkrića teško planirati: "Uzmite primjerice

kravlje ludilo ili SARS: tko je mogao predvidjeti njihovo izbijanje? Da se industriju pitalo, sigurno bi se procijenilo da je rad Stanleya Prusnera na istraživanju priona bez neke važnosti. A ipak, to mu je donijelo Nobelovu nagradu! U ovim okolnostima, tko može nasumice odlučiti o prioritetima u znanstvenom istraživanju? Pustimo istraživanju da ide svojim ritmom, i nemojmo ga pokušavati komercijalizirati pod svaku cijenu." Drukčije pak govori imunolog koji sada radi u Sjedinjenim Državama²: "Našim istraživačima manjka novaca? Prije bih rekao da se ti novci užasno loše koriste: moglo bi se uštedjeti i do 50% kada bi se ukinulo subencioniranje beskorisnih i nekvalitetnih istraživača. [U SAD] novac se dodjeljuje osobno voditelju projekta, koji time postaje u potpunosti odgovoran za svoju grupu. Nema govora o skrivanju iza institucije ili sveučilišta - sve, baš sve, od kupovanja pipete ili miša za računalo preko plaća zaposlenika, izravno vodi odgovorna osoba..." No

znanstvenici koji su ostali u zemlji znaju da bi pokušaj uvođenja američkog pristupa barem kratkoročno donio više štete nego koristi. Potrebno je naći vlastita rješenja reforme okoštalog i kako se tvrdi zastarjelog načina "rađenja znanosti". Prijedlog iz poslovnog svijeta, predsjednika kompanije koja se oslanja na nova znanstvena dostignuća³, jest da se raspoloživa sredstva usredotoče na financiranje 10 do 15 % najprivlačnijih projekata, garantirajući im nekoliko milijuna eura kroz 3-6 godina čime bi se omogućilo kvalitetno istraživanje i postizanje cilja projekta. I dodaje: "Treba izbjeći nama specifično jednoliko raspodjeljivanje raspoloživih sredstava, kao da je najbitnije nikoga ne uvrijediti. Ja naprotiv smatram da treba riskirati i usuditi se, pa i pod cijenu stvaranja nezadovoljnika... lako to možda nije u našoj tradiciji, moramo shvatiti da riječi sposobnost, izvrsnost i čak elitizam nisu psovke." I na kraju čujemo mišljenje sveučilišnog profesora⁴: "Bojim se napumpanih općenitih rasprava o znanosti, prejednostavnih rješenja i uvezenih ideja... Konkretno, ne mislim da bi nam glavni prioritet trebalo biti zapošljavanje novih ljudi. Bolje bi bilo povećati sredstva dodijeljena pojedinom istraživaču. Kod nas je ta suma 30% manja od svjetskog standarda i to se osjeti u visini naknada, radnim uvjetima, itd. Drugim riječima, počnimo time što ćemo bolje financirati dobre istraživače dajući im dovoljna sredstva, da se ne događa da moraju stati s radom jer im je ponestalo kemikalija! To pak znači da će

¹Alain Trautmann, biolog na institutu Cochin, Francuska

²Luc Teyton, imunolog, profesor na Scripps Research Institute u Kaliforniji, SAD

³Philippe Pouletty, predsjednik France Biotech

⁴Thierry Weil, doktor fizike, profesor i istraživač na l'Ecole des mines, Francuska

se trebati donijeti istovremeno jasne i ambiciozne odluke..." I on napominje da je pritom teško predvidjeti čime će istraživanje uroditi. Zvuče li vam poznato ova razmišljanja? To samo pokazuje kako se znanstvenici diljem svijeta suočavaju sa sličnim problemima.

(izjave prenesene iz tjednika L'Express International, od 25-31. X. 2004, broj 2782)

Kaos na sveučilištu, nazadovanje u znanosti. Primjeri iz Italije

Brojke govore same za sebe: prošlogodišnje povećanje proračunskih sredstava za visoko obrazovanje u Italiji ne pokriva ni inflaciju. Od svih 25 članica Europske Unije samo Grčka izdvaja manje za visoko obrazovanje. Po izdvajanjima za znanost - sektor za koji su svi suglasni da je ključan za razvoj zrele države - u koju Italija ulaže jedva 1% BDP (što je polovica od europskog prosjeka), uvjerljivo je iza svih članica Europske Unije. Na talijanskim sveučilištima ima 2,8 istraživača na 1000 zaposlenih, naspram 5,4 koliki je europski prosjek... A onda se kao čarobna rješenja spominju menadžerstvo, autonomija, privatizacija, procjenjivanje. "Prethodna reforma sveučilišta bila je loša i ishitrena čime su stvoreni brojni problemi i nezadovoljstva, no imala je u sebi i pozitivnih elemenata. A sada, kad se s vremenom novi sustav slegao i počeo donositi dobre plodove, stiže reforma

reforme donoseći potpunu konfuziju." izjavljuje predsjednik udruženja rektora talijanskih sveučilišta. Treba napraviti učinkovitu proceduru procjenjivanja i financiranja fakulteta. Broj studenata može biti samo jedan od čimbenika, a u obzir bi se morali uzeti i didaktički rezultati, kvaliteta administrativnih usluga i aktivnosti, uspjeh u postizanju zacrtanih ciljeva, znanstveni rezultati, kulturni prinos koji je u srži sveučilišta. Treba se čuvati pogreške pretvaranja sveučilišta u tvrtku - ono se time gubi. Misija sveučilišta je druga: prenošenje znanja svakome tko to traži. Ideja specijaliziranog sveučilišta koje bi se vodilo potrebama industrije pogrešna je i prevladana. Moderno društvo traži fleksibilne ljude koji se znaju prilagođivati naglim tehnološkim promjenama. Sveučilište stoga treba stvarati diplomante koji će moći odgovoriti najrazličitijim zahtjevima, a to će omogućiti jedino temeljna kultura, temeljne sposobnosti. Sve ostalo su parole. Nema velikih otkrića, velikih inovacija, bez temeljnih znanosti. A talijanski su znanstvenici često prisiljeni raditi u prekratkim rokovima i s točno definiranim ciljevima, jer ih inače neće financirati. Ta kratkovidnost prisutna je i u industriji. Zemlje poput Finske ili Irske, koje su bile vrlo siromašne, ulagale su u znanost više od ikoga i sad su europska prethodnica. Manjak zanimanja politike za znanost jednostavno je objasniti: ne pridonosi mnogo, ne primjećuje se, ne donosi

glasove, i rezultati su joj vidljivi tek nakon dugog vremena. "U svijetu institute vode znanstvenici, u nas politika" kaže znanstvenik svjetskog glasa koji se pred mirovinu iz SAD vratio u domovinu da bi radio na domaćem institutu.⁵ Država isplaćuje plaće i pokriva generalne troškove instituta, ali ništa drugo (što je česta pojava u znanosti), što u praksi znači da se plaćaju ljudi koji nemaju s čime raditi. Također se postavljaju zapreke korištenju drugih izvora, javnih ili privatnih, a otežano je i primanje mladih znanstvenika. Kad se zna da nova otkrića ostvaruju mladi ljudi oko tridesete, može se zamisliti koliko nam je znanost produktivna kad je prosječna starost znanstvenika 49 godina. "Svatko može naklapati o odljevu mozgova ili donositi demagoške zakone kojima bi se vratili," komentira ugledni kirurg⁶, sada u Miamiu. "Nije pitanje kako vratiti nas, nego kako omogućiti brojnim nadarenim i nepoznatim mladim ljudima da rade u svojoj domovini. Pomislite koliko mladih, sposobnijih od mene, ne može raditi zbog nedostatka sredstava, struktura, ili radnih mjesta na sveučilištu?" Uistinu, ni stanje znanosti u Italiji nije nimalo ružičasto.

(kompilirano iz članaka Attila Giordana "Ako vam se čini da je školstvo kaotično, niste vidjeli sveučilište" i "Nemojmo tražiti isprike: u znanosti smo posljednji u Europi", objavljenima u tjedniku Il venerdì di Repubblica 863/4 od 8. X. 2004. i 839 od 16. IV. 2004.)

⁵Lucio Luzzatto, iz Memorial Sloan Kettering Cancer Center (SAD) prešao u talijanski l'Instituto tumori u Genovi

⁶Camillo Ricordi, stručnjak za transplantacije

S FAKULTETA

Novi studiji

Profesorica Ema Lisac, dosadašnja prodekanica za nastavu i znanost FKIT - koja je povukla najveći teret reorganizacije studija - upoznat će Vas s novim studijima na Fakultetu. U ovom broju upoznat ćemo Vas s novim načinom studiranja, a detalje o pojedinim studijima pročitat ćete u idućemu broju Glasnika.

BOLONJSKI PROCES NA FAKULTETU KEMIJSKOG INŽENJERSTVA I TEHNOLOGIJE

Pred nama je nova akademska godina u kojoj će po prvi put svi bruceši pohađati studije usklađene s načelima Bolonjske deklaracije. Kada spominjemo Bolonjsku deklaraciju najčešće mislimo na one promjene koje trebaju dovesti do iskoraka u kvaliteti sustava visokog obrazovanja. Mislimo na promjene koje trebaju dovesti do kompatibilnosti toga sustava s Europskim visokoškolskim prostorom, omogućiti mobilnost studenata i nastavnika i osigurati globalnu konkurentnost obrazovnih programa koje nude visoka učilišta u Hrvatskoj. Studente koji će ove godine upisati prvu godinu očekuje posve nov režim studiranja prilagođen Bolonjskom procesu (3+2+3) i novi studijski programi. Nakon prve tri godine preddiplomskog studija koji nosi 180 ECTS bodova studenti stječu akademski naziv bakalaureus. S tom titulom mogu se zaposliti ili nastaviti diplomski studij koji traje još dvije godine i nosi 120 ECTS bodova. Nakon završenog diplomskog studija i javne obrane diplomskog rada studenti stječu akademski naziv magistar (mag.) struke i mogu, ako žele, upisati poslijediplomski (doktorski)

studij koji traje tri godine. Ispunjenjem svih propisanih uvjeta i javnom obranom doktorskog rada stječe se akademski stupanj doktora znanosti (dr. sc.). Fakultet može organizirati i poslijediplomski specijalistički studij u trajanju od jedne do dvije godine, kojim se stječe zvanje specijalista određenog područja (spec.) i nosi 60 do 120 bodova. Da bi se studenti koji upisuju studij u šk.god. 2005./06. mogli upisati po novim programima studija visokoobrazovne ustanove sveučilišta morale su pripremiti preddiplomske, diplomske i poslijediplomske programe i predati ih na evaluaciju sa svim potrebnim detaljima od uvjeta za upis svakog pojedinog studija, sheme studentske pokretljivosti do opisa načina osiguranja kvalitete u provedbi tih studijskih programa. Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije je - kao i većina drugih fakulteta na Sveučilištu u Zagrebu - 2001. uveo Europski sustav prijenosa bodova, ECTS (European Credit Transfer System) utemeljen na opterećenju studenata tijekom studija, koji garantira akademsko priznavanje studija u inozemstvu a time i mobilnost studenata, nastavnika i istraživača

diljem sveučilišta u Europi. ECTS se zasniva na dostupnosti informacije o režimu studija, t.j, studijskim programima, te primjeni bodovnog sustava koji uz pomoć koeficijenata opterećenja pokazuje ukupno opterećenje studenta. Uvođenje ECTS bodova omogućava priznavanje kolegija, kvalifikacija ili diploma izdanih od jedne visokoškolske ustanove i priznate od druge ustanove. Od šk. god. 2001./02. Odbor za nastavu FKIT pokrenuo je pretraživanje srodnih studijskih programa na sveučilištima u Europi i svijetu, njihovu analizu i usporedivost s našim dosadašnjim studijskim programom. Imajući u vidu tradiciju kemijsko-tehnološkog studija u nas, trend gospodarskog rasta i potrebe gospodarstva, znanja i rezultate znanstvenih istraživanja koje postižu nastavnici FKIT, kao i interes studenata za smjerove /module na dosadašnjem studiju, predloženi su, prema uzoru na slične programe na drugim europskim sveučilištima, programi sljedećih preddiplomskih i diplomskih studija:

1. KEMIJSKO INŽENJERSTVO,
2. KEMIJA I INŽENJERSTVO MATERIJALA,
3. EKOINŽENJERSTVO
4. PRIMIJENJENA KEMIJA.

Dovršenju i predaji programa prethodila je opsežna aktivnost na Fakultetu u kojoj su sudjelovali svi nastavnici bilo kao koordinatori studija, članovi radnih grupa vezanih za predložene studije ili kao predlagatelji novih kolegija ili kolegija obnovljenih u skladu s Bolonjskim procesom. Predložene studijske programe

FKIT je 11. ožujka 2005. predao na ocjenu Sveučilištu i Nacionalnom vijeću za visoko obrazovanje. Nacionalno vijeće za visoko obrazovanje utvrdilo je da FKIT udovoljava uvjetima i standardima za izvođenje navedenih studija i preporučilo ministru izdavanje Dopusnica FKIT-u za izvođenje predloženih studija. Početkom lipnja 2005. Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije dobio je Dopusnice od ministra znanosti, obrazovanja i športa za izvođenje navedenih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija. Sukladno tomu Fakultet je proveo upise studenata I. godine na nove studije usklađene s Bolonjskim procesom. U skladu s postavkama Bolonjske deklaracije na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije se od početka ove akademske godine (2005/06.) uvodi preddiplomski mentorski sustav koji treba pružiti studentima mogućnost jednostavne i djelotvorne komunikacije s nastavnicima koja će im pomoći u rješavanju stručnih i osobnih problema s kojima se susreću tijekom studiranja. Na prvoj godini studija grupi od pet-šest studenata bit će dodijeljen mentor, koji će ih pratiti do završetka preddiplomskog studija. Mentor će redovito jednom tjedno održavati sastanke sa svojom grupom i savjetima pomoći studentima u upoznavanju s novim načinom rada, praćenja nastave i pohađanja vježbi, učenja i polaganja ispita, uputama za konzultacije, odabiru izbornih predmeta, savjetima o ostvarivanju studentskih prava ili drugim kontaktima sa sveučilišnom administracijom. Jedan od ciljeva mentorskog sustava je i dobivanje povratnih informacija o redovitosti izvođenja

nastave, zadovoljstva studenata s nastavnim sadržajem i načinom predavanja i sl. što bi poslužilo kao začetak sustava kontrole kvalitete na Fakultetu koja će se provoditi i redovitim anketiranjem studenata na kraju semestra. Na početku nove akademske godine 2005/06. poželimo studentima puno uspjeha u studiju i nastavnicima u provođenju novog nastavnog plana i programa.

Emma Stupnišek-Lisac

Nove knjige

Protoklo razdoblje bilo je plodno za nastavnike našega fakulteta. Donosimo prikaz dvaju udžbenika i jedoga prijevoda. Željeli bismo potaknuti i kolege izvan fakulteta da nas redovito izvješćuju o svojim izdanjima koja bi mogla biti zanimljiva našim čitateljima.

Zvonimir Janović: Naftni i petrokemijski procesi i proizvodi

Sveučilišni udžbenik
Nakladnik: Hrvatsko društvo za goriva i maziva, Zagreb, 2005.

Recenzenti: Prof. dr. sc. Zoran Gomzi, Prof. dr. sc. Krešimir Jakopčić i Prof. dr. sc. Boris Prohaska

Autor na 472 stranica B5 formata (167 slika, 70 tablica, veliki broj kemijskih formula i jednadžba) opisuje

temeljne procese preradbe nafte i prirodnog plina, njihove proizvode i važnije petrokemijske izvorne sirovine, međuproizvode i izravne proizvode. Uz teorijske osnove detaljno se opisuju sastav i svojstva sirovina, kemijske reakcijske pretvorbe, procesni parametri i cijeloviti procesi. Knjiga je podjeljena prema sirovinskoj osnovi u šest poglavlja. Nakon uvodnih razmatranja, opširnije se opisuju procesi i proizvodi preradbe nafte, posebice goriva i maziva; prirodni plin i njegovi najznačajniji proizvodi kao sintezni plin, metanol i amonijak, a zatim proces pirolitičke razgradnje ugljikovodika, i proizvodi na temelju etilena, propilena i C4-ugljikovodika. Posebno poglavlje čine aromatski ugljikovodici i proizvodi benzena, toluena i ksilena.

Iz recenzija: Knjiga je jedan od rijetkih udžbenika i priručnika na hrvatskom jeziku kojim se na cjelovit, sustavan, pregledan i jasan način prikazuje ovo važno područje kemijske industrije. Na visokoj je znanstvenoj razini i nesumljivo se radi o izvornom djelu, a osobita mu je vrijednost vrlo iscrpan popis korištene literature. Rukopis će poslužiti kao vrijedan visokoškolski udžbenik a i kao stručno štivo inženjerima i drugim stručnjacima koji djeluju na području nafte i petrokemije. *Narudžba: Hrvatsko društvo za goriva i maziva - GOMA, Berislavićeva 6, Zagreb, tel. +385(0)1-4873-549, fax +385(0)1-4872-503, e-mail: goma@zg.htnet.hr, cijena 250,00 Kn, za studente i nastavnike FKIT 100,00 Kn.*

Ion Balchin: 100 znanstvenika koji su promijenili svijet

Prevela s engleskog:
Vjera Lopac

Urednica: Jelena Lončarić
Recenzenti: Antonio Šiber,
Snježana Paušek-Baždar
Nakladnik: Školska knjiga,
Zagreb 2005.

Zbirka kratkih biografija 100 znanstvenika koji su promijenili svijet poučna je knjiga o životima i djelima prirodoslovaca i izumitelja iz svih razdoblja ljudske povijesti. Organizirana kronološkim redom prema godinama njihova rođenja, ta je knjiga ujedno i povijest čovječanstva, a njezini su protagonisti osobe s velikim zaslugama, ali i sa svim svojim ljudskim osobinama. Od Anaksimandra koji je otkrio da svemir ima dubinu, do Tima Berners-Leea, tvorca svjetske internetske mreže WWW, tu nalazimo astronome, matematičare, fizičare, filozofe znanosti, kemičare, biologe, genetičare, tehnologe i izumitelje. Iza svake od tih osoba ostalo je neko otkriće ili izum nakon kojega svijet više nije bio isti kao prije. Ima tu ljudi koji su oličenje dobrote, ljudskosti, brige za dobro čovječanstva, ali i onih koji se pamte po zloći. Ima velikih nedodirljivih autoriteta čija su učenja vladala stoljećima, ali i mislilaca i praktičara koji su se hrabro usprotivili tim autoritetima. Kao u svakom dobrom romanu, pored samotnjaka, zanesenjaka i uzornih učitelja, nailazimo i na ljute suparnike koji su svojim oštromnim podvalama zabavljali suvremenike, a usput širili zanimanje za svoja otkrića. Neki su cijelog života živjeli za jednu jedinu zamisao, drugi

su bili jednako uspješni u brojnim zanimanjima. Svakome od njih posvećene su u knjizi dvije stranice. Podaci o njima su oskudni ali bogati značenjem. Istaknuto je uvijek ono najbitnije, pa bile to crtice iz djetinjstva, okolnosti otkrića ili tragične epizode njihovih života. Knjiga je zanimljiva i stručnjacima i širokoj publici, a rado će je čitati i najmlađi čitatelji, oni koji tek počinju odlučivati o izboru budućeg zanimanja.

*Prodaja i narudžbe: Školska knjiga,
Zagreb, Masarykova 28
Cijena u knjižarama: 115,00 Kn*

Stanka Zrnčević: Kataliza i katalizatori

Sveučilišni udžbenik
Nakladnik: HINUS, Zagreb,
2005.

Recenzenti: Prof. dr. sc. Marin Hraste, Prof. dr. sc. Želimir Kurtanjek i dr. sc. Nevenka Brničević, znanstveni savjetnik

U knjizi se na 223 stranice B5 formata (89 slika, 31 tablica, 215 literaturnih citata) daje pregled teorijskih osnova na kojima počivaju katalitički procesi te daje uvid u sastav, pripremu, ispitivanje i primjenu katalizatora. Govori se o aktivnosti i selektivnosti katalizatora tj. o njegovim katalitičkim značajkama te čimbenicima o kojima ovisi. Navode se uzroci vremenskog opadanja aktivnosti i selektivnosti katalizatora te opisuju načini sprječavanja deaktivacije i postupci reaktivacije i regeneracije katalizatora. Raspravlja se o kinetici heterogeno-katalitičkih reakcija, te o utjecaju

međufaznog i unutarfaznog otpora prijenosu tvari i topline na ukupnu brzinu reakcije. Opisuju se metode koje se rabe za izračunavanje značajke djelotvornosti katalizatora kao funkcije veličine i oblika zrna, veličine pora, kinetike i difuzije, te temperature i tlaka. Premda se u industrijskoj praksi u 80% slučajeva koriste čvrsti katalizatori, jedno poglavlje u knjizi posvećeno je homogenoj katalizi i to posebice katalizi uz metaloorganske katalizatore koji se u posljednje vrijeme zbog nekih svojih osobitosti sve češće rabe u proizvodnji finih kemikalija.

Iz recenzija: Knjiga o katalizi i katalizatorima napisana prema najistaknutijim uzorima iz svjetske literature, prilog je sustavnom pristupu ovog interdisciplinarnog područja. Na hrvatskom jeziku nisu tiskana djela sličnog sadržaja i kakvoće. Autorica koja izvanredno poznaje sadržaje o kojima piše, citira sve bitne radove u tom području maksimalno koristeći rezultate svog vrlo uspješnog i međunarodno priznatog znanstvenog rada. Veliki je doprinos ove knjige i u definiranju nekih pojmova i raščišćavanju pojedinih terminoloških nedoumica. Djelo poniklo na tim temeljima u potpunosti je obilježeno stajalištima autorice i može se smatrati izvornim.

*Narudžba: Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu,
(Dekanat) 10000 Zagreb,
Marulićev trg 19,
tel: +385 (0) 1 4597 281;
fax: +385 (0) 1 4597 260;
e-mail: office@pierre.fkit.hr;
cijena 60 kn*

Zaklada FKIT

Navršilo se dvanaest godina da djeluje Zaklada našeg Fakulteta (službeni naziv: "Udruženje Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije") kojoj je plemenita svrha da stipendira odlične studente svojeg Fakulteta i osigura godišnje nagrade najboljim studentima pojedinih godina. Želja je nastavnika FKIT da Zaklada potiče izvrsnost tijekom studija, ali i da vodi brigu o odabranoj prinosi u redovima budućih nastavnika i istraživača na Fakultetu. Sredstva Zaklade prikupljaju se iz redovnih uplata nastavnika FKIT-a, te donacija nekih naših poduzeća (poglavito PLIVA i INA) i povremene pomoći naših bivših studenata. Svjetao je primjer naša kolegica Zlatka Grubišić-Gallot koja je stipendirala dva studenta FKIT-a. Nažalost, dotok sredstava postaje sve upitniji i svaka pomoć novih donatora je poželjna i dobro došla. Posebno nam je drago da ovaj put možemo zahvaliti kolegici **dr. Zlati Kovač (iz SAD-a)** koja je početkom ove godine uplatila u fond Zaklade **US \$ 1.000,00** i time znatno popravila njezino financijsko stanje. Od srca joj zahvaljujemo! Za dobrobit Zaklade priželjkujemo da se možda još neki članovi AMACIZ-a ugledaju u kolegicu Zlatu i ubilježe se među donatore Zaklade svojeg (bivšeg) fakulteta. Zato i prilažemo brojeve bankovnih računa na koje se može izvršiti uplata :

Devizni račun: Zagrebačka banka 2500-03844803, SWIFT: ZABAHR2X u korist Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije (Faculty of Chemical Engineering & Technology)

Kunski račun: Zagrebačka banka 2360000-1101543158 u korist: Udruženja Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije

Unaprijed zahvaljujemo svima koji će biti naši budući donatori!
Hvala Vam!

Lj. Duić

GLASNIK ČESTITA

Našim se uobičajenim čestitkama diplomiranim inženjerima, magistrima i doktorima u ovom broju pridružuju čestitke novoizabranoj fakultetskoj upravi, dobitnicama Nagrade Franjo Hanaman, te Nikoli Basariću, ovogodišnjem dobitniku dviju vrijednih nagrada.

**Nikola Basarić
višestruki laureat**

Mladi znanstvenik Nikola Basarić (Zagreb, 26. siječnja 1975.) ove je godine nagrađen dvjema prestižnim nagradama za razvoj kemijske znanosti, Nagradom Hrvatskog kemijskog društva i PLIVE "Vladimir Prelog" i Državnom godišnjom nagradom nagradom za znanstvene novake u području prirodnih znanosti. Taj veliki uspjeh nije slučajna. Bio je najbolji student Fakulteta

kemijskog inženjerstva i tehnologije 1994. -1997. i čak u tri navrata (1994., 1996. i 1997.) nagrađen Rektorovom nagradom za studentski znanstveni rad. Nakon obrane diplomskog rada "Fotokemija dipirolskog derivata o-divinilbenzena" 1998. godine nastavio se kao znanstveni novak na Zavodu za organsku kemiju FKIT, vođen svojom mentoricom prof. dr. sc. Marijom Šindler, intenzivno baviti znanstvenim radom iz područja organske fotokemije i sinteze, što je već 2002., rezultiralo obranom disertacije "Sinteza i fotokemija pirolskih derivata o-divinilbenzena". Disertaciji su prethodili znanstveni radovi u prestižnim međunarodnim časopisima, a do danas ih je objavio sedamnaest, što je daleko iznad svjetskog prosjeka. Neprestano se znanstveno usavršavao na ljetnim i zimskim školama te boravcima na Institutu za organsku kemiju Sveučilišta u Kölnu radeći kao stipendist DAAD u laboratoriju

profesora A.G. Griesbecka te na Zavodu za fotokemiju i spektroskopiju u Odjelu za kemiju Sveučilišta u Leuvenu (profesor N. Boens). Sada boravi na Odjelu za kemiju, Sveučilišta u Victoriji, Kanada (profesor P. Wan). U Hrvatskoj je na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije nakon novačkog staža i obrane disertacije izabran u zvanje višeg asistenta, ali je zbog nemogućnosti izbora u zvanje docenta prešao u Laboratorij za sintetsku organsku kemiju Zavoda za organsku kemiju Instituta Rugjer Bošković, gdje radi u zvanju znanstvenog suradnika. Kolegi Nikoli Basariću želimo da nastavi pridonositi razvoju organske kemije i vjerujemo da će uskoro uz znanstvenu moći razviti i nastavnu sveučilišnu djelatnost.

Iz obrazloženja Nagrade Vladimir Prelog
Članovi zajedničkog povjerenstva Hrvatskog kemijskog društva i predstavnika "PLIVE" u sastavu Miljenko Dumić, Krunoslav Kovačević, Dionis Sunko i Hrvoj Vančik obrazložili su dodjeljivanje Nagrade Nikoli Basariću navedenim podacima iz njegova životopisa te zaključili: "Na osnovi gore izloženih podataka i uvidom u objavljene znanstvene radove, ocjenjujući znanstveni doprinos predlažemo da se [...] uzevši u obzir godine kandidata, faktor utjecaja časopisa u kojima su objavljeni radovi, kao i moderan, multidisciplinarni pristup područjima koja su u nas manje razvijana, a pokazuju buduću potencijal za organsku kemiju u nas,

Nagrada "Vladimir Prelog" za 2004. god. dodijeli dr.sc.Nikoli Basariću za značajan znanstveni doprinos na području istraživanja fotokemijskih reakcija heterocikličkih spojeva"

Iz prijedloga za državnu nagradu za znanost
Predlagateljice prof. dr. sc. Marija Šindler i dr. sc. Kata Majerski istaknule su sva postignuća N. Basarića i zaključile: "Dr. sc. Nikola Basarić pokazao je izvanredno znanje, istraživačku upornost i svekoliku aktivnost. Kao čovjek je vrlo skroman, nenametljiv, znanstveno znatiželjan, spreman za pomoć. [...] Zaljubljenik je u kemiju, naročito organsku s velikim intelektualnim i radnim potencijalom. Treba naglasiti da je puno toga postigao u samo dvadesetdevet godina života. To je mogao jer pripada onim nadarenim mladim znanstvenicima koje krase i izvanredna marljivost. Mislimo da to treba cijeniti, javno priznati i nagraditi".

Izabrana nova uprava Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije

Dekan: dr. sc. Antun Glasnović, red. prof
Prodekanica za nastavu i znanost: doc. dr. sc. Vesna Tomašić
Prodekan za financijsko poslovanje: dr. sc. Stanko Kurajica, izv. prof.

Dodijeljene nagrade Franjo Hanaman

Fakultetska Nagrada Franjo Hanaman dodijeljuje se od 2004. nastavnicima, suradnicima i studentima koji su se osim nastavnim i

znanstvenim radom istaknuli u promicanju imena Fakulteta. Ove su godine Nagradu dobile prof dr. sc. Štefica Cerjan-Stefanović i prof. dr. sc. Marija Kaštelan-Macan. Fakultetsko vijeće FKIT prihvatilo je na sjednici održanoj 26. rujna 2005. preporuku Povjerenstva za dodjelu Nagrade, a dobitnicima je Nagrada - koja se sastoji od plakete s likom Franje Hanamana i povelje - uručena na svečanoj sjednici u povodu Dana Fakulteta 24. listopada 2005.

Iz obrazloženja:

Prof. dr. sc. Štefica Cerjan-Stefanović

Posebice je poznat i prepoznat prinos profesorice Štefice Cerjan-Stefanović nastajanju i razvoju Društva diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko-tehnološkog studija (AMACIZ). Jedna je od utemeljiteljica Društva i njegova prva tajnica, a nekoliko godina i predsjednica Društva. Svih je 15 godina njegova djelovanja aktivno sudjelovala u radu Likovne sekcije, koju je neko vrijeme i vodila te pridonijela afirmaciji Galerije AMACIZ. Bila je i prva voditeljica zajedničkih znanstveno-stručnih kolokvija FKIT-a i AMACIZ-a i time bitno pridonijela i prepoznatljivosti imena Fakulteta kao znanstvene institucije. Kao predsjednica Društva poticala je osnivanje novih sekcija, što je rezultiralo akcijom pomoći pri zapošljavanju naših diplomiranih inženjera te novom sekcijom Inovatori AMACIZ-a, što je velik korak naprijed u popularizaciji Društva i Fakulteta. S Upravom FKIT uspostavila je vrlo dobro odnose, a zajedničkim akcijama povezala se i s

ostalim AMAC udrugama u Hrvatskoj. Na temelju navedenog smatramo da je prilika da se ove godine, kada AMACIZ obilježava 15. obljetnicu svoga rada, Fakultet kemijskoga inženjerstva i tehnologije oduži prof. dr. sc. Štefici Cerjan-Stefanović za njezin nemjerljiv prinos razvitku i promicanju imena Fakulteta.

Prof. dr. sc. Marija Kaštelan-Macan

Profesorica M. Kaštelan-Macan dala je neprocjenjiv doprinos u realizaciji obilježavanja 70-te obljetnice Kemijsko-tehnološkog studija, a posebno dragocjen prinos je skupljena građa iz početaka studija, što je predstavila postavljenom izložbom i katalogom, koji [...] daje povijesni pregled razvoja Kemijsko-tehnološkog studija od njegovih početaka uključujući prvih 30 godina. [...] Osobito važnim u radu i konsolidaciji FKIT-a smatramo činjenicu da je prof.dr. M. Kaštelan-Macan bila posljednji dekan Znanstveno-nastavnog vijeća Kemijsko-tehnološkog studija i prvi dekan Fakulteta kemijskog-inženjerstva i tehnologije, te je upravo ona od samih početaka pridonijela ugledu novog fakulteta i njegovoj afirmaciji na Sveučilištu u Zagrebu. Nesporno je da je ovo samo mali, ali dragocjeni, dio radnog opusa profesorice Marije Kaštelan-Macan. No već i ovaj navedeni udio njezinog djelovanja na dobiti i ugledu našeg Fakulteta nedvojbeno ukazuje da dobitnica nagrade koja se podjeljuje za promicanje imena FKIT-a prirodno treba biti prof.dr. Marija Kaštelan-Macan.

Čestitamo na unaprijeđenjima:

Redovitoj profesorici dr. sc. Marici Ivanković
Izvanrednim profesorima: dr. sc. Feliciti Briški,
dr. sc. Ljubici Matijašević, dr. sc. Veljku Filipanu
Docentu dr. sc. Anti Jukiću
Višoj asistentici dr. sc. Jasni Prlić-Kardum
Asistentu Ivanu Brnardiću

Doktori znanosti (ožujak-rujan 2005.)

Dr. sc. Jasna Prlić Kardum, *Studij kinetike kristalizacije pomoću modelnih eksperimenata*, (kemijsko inženjerstvo), mentor: dr. sc. Antun Glasnović, red. prof.

Dr. sc. Irena Škorić, *Sinteza i fotokemija novih furanskih spojeva o-vinilheterostilbena* (kemija), mentorica: dr. sc. Marija Šindler, red. prof.

Dr. sc. Kristina Starčević, *Sinteza potencijalno biološki aktivnih amidina i bis-amidina heterocikličkog reda* (kemija), mentorica: dr. sc. Grace Karminski-Zamola, red. prof.

Dr. sc. Livio Racanè, *Biološko aktivni amidno supstituirani benzotiazoli* (kemija), mentorica: dr. sc. Vesna Tralić-Kulenović, izv. prof.

Dr. sc. Ivana Jarak, *Sinteza, fotokemijska sinteza i antitumorsko djelovanje amidino derivata benzo[b] tieno[2,3-c] kinolina* (kemija), mentorica: dr. sc. Grace Karminski-Zamola, red. prof.

Dr. sc. Marijana Kraljić Roković, *Derivati polianilina u zaštiti od korozije* (kemijsko inženjerstvo), mentorica: dr. sc. Ljerka Duić, red. prof.

Magistri znanosti (ožujak - rujan 2005.)

Mr. sc. Goran Galinec, *Ekspertnim sustavom poduprieto poučavanje modeliranja i vođenja procesa* (kemijsko inženjerstvo), mentor: dr. sc. Juraj Božičević red. prof.

Mr. sc. Andrea Strineka, *Svojstva asfalta u ovisnosti o njegovom sastavu* (kemija), mentorica: dr. sc. Štefica Cerjan-Stefanović, red. prof.

Mr. sc. Anita Martinović, *Potenciometrijsko i spektrofotometrijsko određivanje spojeva RSH primjenom protočne analize* (kemija), mentorica: dr. sc. Štefica Cerjan-Stefanović, red. prof.

Mr. sc. Stanislava Marić, *Specifičnosti eteričnih ulja hercegovačke kadulje određene vezanim sustavom plinska kromatografija-masena spektrometrija* (kemija), mentorica: dr. sc. Štefica Cerjan-Stefanović, red. prof.

Mr. sc. Sanja Matečić-Mušanić, *Termička razgradnja dvobojnih raketnih baruta i njen utjecaj na visokoelastična svojstva* (kemijsko inženjerstvo), mentor: dr. sc. Muhamed Sućeska, znanst. savjetnik

Diplomirani inženjeri (ožujak-rujan 2005.)

Natalija Protulipac, mentorica: dr. sc. Marica Ivanković, izv. prof.

Hrvoje Lisac, mentorica: doc. dr. sc. Ljubica Matijašević

Davorka Radilj, mentorica: dr. sc. Marica Ivanković, izv. prof.

Marijana Drmač, mentor: doc. dr. sc. Bruno Zelić

Mario Šmehil, mentorica: dr. sc. Marija Šindler, red. prof.

Silva Tripović, mentorica: dr.sc. Štefica Cerjan Stefanović, red.prof.

Zoran Marić, mentorica: dr. sc. Katica Sertić-Bionda, izv.prof.

Aleksandra Jurišić, mentorica: dr. sc. Ljerka Duić, red. prof.

Ana Kasun, mentorica: doc. dr. sc. Emi Govorčin-Bajsić

Kristijan Droždek, mentorica: doc. dr. sc. Mirela Leskovic

Iva Selanec, mentorica: dr. sc. Natalija Koprivanac, red. prof.

Ivana Japec, mentorica: dr. sc. Jasenka Jelenčić, red. prof.

Ivana Sajenko, mentorica: dr. sc. Felicita Briški, izv. prof.

Jasna Vidaković, mentor: dr. sc. Laszlo Sipos, red. prof.

Hrvoje Zaninović, mentorica: dr. sc. Natalija Koprivanac, red. prof.

Lidija Sršan, mentorica: dr. sc. Natalija Koprivanac, red. prof.

Goran Bolšec, mentorica: doc. dr. sc. Ljubica Matijašević

Silvija Markuš, mentorica: doc. dr. sc. Emi Govorčin-Bajsić

Maja Alvir, mentorica: dr. sc. Ema Lisac, red. prof.

Jasenka Klobučar, mentorica: doc. dr. sc. Nevenka Vrbos

Ilona Đarmati, mentorica: dr. sc. Felicita Briški, izv. prof.

Danijela Šinko, mentorica: doc. dr. sc. Sanja Papić

Dražen Štrković, mentorica: dr. sc. Jasenka Jelenčić, red. prof.

Marijana Kalić, mentorica: dr. sc. Ljerka Duić, dipl. inž.

Jurana Žabčić, mentorica: dr. sc. Đurđa Vasić-Rački, red. prof.



ŽIVJELI!

NEKROLOZI

Rijetki su, nažalost brojevi u kojima se ne prisjećamo naših preminulih kolega., ali ovaj broj Glasnika obilježava smrt petero istaknutih kolega. Neka počivaju u miru i ostanu u našim uspomenama.



Akademik Dragutin Fleš
(Vukovar, 1. kolovoza.1921. -
Zagreb, 13. lipnja.2005.)

Dana 16.06.2005. na mirogojskom groblju oprostili smo se od akademika Dragutina Fleša, velikog znanstvenika, savjetnika i prijatelja našega studija. Školovao se u Zemunu te diplomirao 1946. na Kemijskom odjelu Tehničkoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Doktorirao je 1952. na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu iz područja sumporovih optički aktivnih aminokiselina. Godine 1950. boravio je na Massachusetts Institute of Technology (MIT) u Cambridgeu, SAD, gdje se 1952./53. vraća na poslijedoktorski studiji kod profesora N. A. Milasa radeći na sintezi i strukturi poliena. Na University of Illinois, Urbana, SAD radio je 1957/58. u

laboratoriju profesora Rogera Adamsa na katalitičkim reakcijama i apsolutnoj konfiguraciji Senecio alkaloida. Cijeli je radni vijek D. Fleš proveo u gospodarstvu hrvatske kemijske industrije: PLIVI (1946.-1958.) radeći u Odjelu za proizvodnju kemoterapeutika., OKI-ju (1958.-1967.) kao direktor novoosnovanog istraživačkog instituta, INI (1967.-1985.), gdje je djelovao kao pogonski inženjer, direktor istraživanja i savjetnik, sve do umirovljenja 1985. U zvanje naslovnog redovitog profesora na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu izabran je 1975. i održavao nastavu na diplomskom i poslijediplomskom studiju. Bio je jedan od osnivača i zapaženi nastavnik poslijediplomskog studija makromolekulskih znanosti na Sveučilištu u Zagrebu. Za izvanrednog člana Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti izabran je 1981., a od 1997. tajnik je Razreda za tehničke znanosti. Godine 1998. izabran je i za počasnog člana Hrvatske akademije tehničkih znanosti Akademik Fleš bio je izuzetno uspješan znanstvenik i nastavnik. Znanstveno je počeo djelovati vrlo rano, a tijekom vremena postao je to njegov životni put ispunjen radošću otkrivanja znanstvenih istina. Entuzijazam, sistematičnost, marljivost i upornost upravo je zarazno širio i prenosio na svoje mnogobrojne suradnike.

Vodio je velik broj disertacija i magistarskih radova. Objavio je više od 200 znanstvenih radova citiranih većim dijelom u SCI te tridesetak patenata. Bio je stalni suradnik Leksikografskog zavoda za područje polimera i petroke-mije te član uredništva velikog broja svjetskih i domaćih znanstvenih časopisa. Kao gostujući profesor boravio je na Johannes Gutenberg Universität u Mainz u 1977, te 1984. na University of Massachusetts, Department of Polymer science and engineering, Amherst. Kao pozvani predavač držao je veliki broj predavanja na sveučilištima u Europi i SAD. Akademik Fleš pokazivao je veliku sklonost povezivanju naših znanstvenika s najrazvijenijim istraživačkim centrima u svijetu. Bio je osnivač, voditelj i organizator poznatih ljetnih škola o polimerima u Dubrovniku i programa u UNDP-UNIDO Development of New Materials Based on Polymer Blends and Composites koji je organiziran u Zagrebu 1988.- 1990. godine. Njegovom zaslugom u Hrvatskoj su predavali mnogi svjetski poznati znanstvenici, među njima i nobelovac P. Flory. Velik je njegov prinos razvoju znanosti u nas. Razdoblje intenzivnog razvoja novih proizvoda i procesa započelo je odmah nakon osnivanja OKI-ja, a najvažniji rezultati u toj oblasti postignuti su pripajanjem Instituta INI 1967. Tako su nađena rješenja za odjeljivanje aromatskih ugljikovodika iz kerozenske frakcije nafte ekstrakcijskim postupkom, sporednih proizvoda oligomerizacije olefina, alkilacije benzena, sredstava za obradbu u proizvodnji nafte, aditiva za poboljšanje

teciivosti nafte i proizvoda i dr. Osim unaprijeđenja licenciranih tehnoloških postupaka D. Fleš je usmjerio zapaženu znanstvenu aktivnost na istraživanje i razvoj novih polimernih materijala posebice na osnovi amida, supstituiranih butadiena i stirena, propiotiolaktona i dr. Također, objavio je veliki broj radova i postavio vlastiti mehanizam alternirajućih kopolimerizacija. Radio je do kraja života. Zadnjih nekoliko godina na polimernim sustavima kojima se tijekom reakcije polimerizacije utiskuju praznine podešenih izmjera. Za znanstvena postignuća akademik D. Fleš dobio je mnogobrojna priznanja i nagrade: 1978. nagradu Ruđer Bošković, 1982. Republičku nagradu tehničke kulture za značajnu inventivnu djelatnost te 1988. Nagradu za životno djelo. Uvjerem sam da ćemo se svi mi izravni i mnogobrojni neizravni suradnici, prijatelji i znanci, dugo sjećati i susretati sa znanstvenom ostavštinom D. Fleša, velikog znanstvenika i utemeljitelja hrvatske polimerne znanosti.

Zvonimir Janović



Prof. dr. sc. Drago Hace
(Sarajevo, 20. ožujka 1930.-
Zagreb, 17. travnja 2005.)

Dana 20. travnja 2005. oprostili smo se od profesora D. Hacea na mirogojskom groblju. Prof. dr. sc. Drago Hace rođen je 20. ožujka 1930. godine u Sarajevu. Diplomirao je na Kemijsko-tehnološkom odjelu Tehnološkog fakulteta 1958., a doktorirao 1978. godine na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Za izvanrednog profesora izabran je 1978., a za redovitog profesora 1987. godine. Cijeli svoj radni vijek proveo je na matičnom fakultetu u Zavodu za polimerno inženjerstvo i organsku kemijsku tehnologiju do umirovljenja 1995. godine. Tijekom svog radnog vijeka kao nastavnik i znanstvenik djelovao je na području polimernih materijala i pojedinim područjima organske kemijske tehnologije, na kojima je otvorio niz novih polja u istraživanjima i nastavnom procesu. Obnovio je i predavao predmet ispitivanje organskih materijala, te uveo i predavao predmete ispitivanje industrijskih sirovina i proizvoda, struktura i svojstva polimera i karakterizacija polimera, te dio predmeta

konstrukcijski materijali i zaštita. Na Grafičkom fakultetu predavao je predmet grafički materijali. Bio je mentor velikog broja diplomanada, magistranada i doktoranada, koji su mu se uvijek rado vraćali bilo kao čovjeku ili s problemima struke. Na poslijediplomskoj nastavi predavao je predmete reologija polimera i eksperimentalne metode, sinteze i karakterizacije polimera i polimernih materijala. Područje znanstvenog rada D. Hacea obuhvaćalo je reologiju polimernih disperznih sustava, kemijske modifikacije polimera-elastomernih vulkanizata, polistirenskih kopolimera, i polikloroprenskih adheziva, te polimerne metalohelate. U područjima u kojima je D. Hace djelovao ostvario je suradnju s industrijom. Izradio je niz elaborata i ekspertiza za potrebe gospodarstva. Prof. dr. sc. D. Hace svojim znanstvenim, nastavnim i stručnim radom pridonio je razvoju polimerstva. Brojne generacije studenata kojima je prenosio znanja pamtiće ga kao uvijek vedrog čovjeka, entuzijasta, a kolege i prijatelji kao dobrog i plemenitog čovjeka i kao takvog zadržati ćemo ga u trajnom sjećanju.

Vesna Rek



Dr. sc. Zdravko Ježić

(Niš, 17. kolovoza 1931. - Long Island, 19. lipnja 2005.)

Zdravko Pusko Ježić školovao se u Zagrebu, gdje je 1948. završio Saveznu tehničku školu - kemijski odjel. Zaposlio se kao kemijski tehničar u Rafineriji nafte u Svetoj Klari (1948.-1950.). Godine 1950. upisao se na Kemijsko-tehnološki odjel Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Još kao srednjoškolac aktivno se bavio sportom. Igrao je rukomet, odbojku i košarku, bavio se trčanjem i skijanjem. Ježić je započeo svoju vrlo uspješnu plivačku i vaterpolo karijeru 1944. u Plivačkom klubu Zagreb, a od 1945. bio je aktivnim članom sportskog kluba *Mladost*, gdje je trenirao plivanje i igrao vaterpolo. U juniorskoj vaterpolskoj momčadi igrao je od 1946., a u seniorskoj od 1948. Bio je član, i kapetan, državne juniorske vaterpolske reprezentacije od 1949. do 1952. Za seniorsku državnu reprezentaciju odigrao je od 1950.- 1960. 113 utakmica. Od 1957. bio je i kapetan državne reprezentacije. Na Mediteranskim igrama u Beirutu (1959.) odigrao je svoju stotu utakmicu za državnu reprezentaciju - prvi

među svim članovima reprezentacije. Igrajući u državnoj vaterpolskoj reprezentaciji osvojio je veliki broj odličja: *Europska prvenstva*: Beč 1950. - brončana medalja, Torino 1954. - srebrna medalja, Budimpešta 1958. - srebrna medalja; *Olimpijske igre*: Helsinki 1952. - srebrna medalja, Melbourne 1956. - srebrna medalja, Rim 1960. - četvrto mjesto; *Trofeo Italia*: Nijmegen 1953. - prvo mjesto, Zagreb 1957. - drugo mjesto; *Univerzijade*: Pariz 1957. - zlatna medalja, Torino 1959. - zlatna medalja; *Mediterranske igre*: Beirut 1959. - zlatna medalja. Na Olimpijskim igrama u Helsinkiju (1952.) i Melbourneu (1956.) igrao je na gala utakmicama FINA-e između Svijeta i Ostalih (jednom za Svijet, a jednom za Ostale). U svojoj knjizi *Vaterpolo* Bela Rajki ga je svrstao među najbolje svjetske igrače vaterpola toga vremena, kao bočnog igrača zajedno s Mađarom Kalmanom Markovicsem. Nakon aktivnog bavljenja vaterpolom, trenirao je vaterpolsku momčad u Midlandu, Michigan (1967.- 1970.). Za svoj doprinos svjetskom vaterpolu izabran je (1981.), kao prvi Hrvat, u International Waterpolo Hall of Fame. Diploma mu je uručena na svečanosti upriličenoj u tu svrhu za vrijeme Olimpijskih igara u Los Angelesu u kolovozu 1984. Tijekom cijele olimpijske godine 1988. njegov se lik mogao vidjeti na reklami Dow Chemical Company u časopisu *Newsweek* i na televiziji, kao prvi među njihovim najboljim zaposlenicima, uz poruku - *Prvi u sportu, prvi u istraživanju*. Vrhunska sportska

karijera nije ga omela u studiranju i postizanju izvrsnih ocjena. Diplomirao je (1958.) na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Nakon odsluženog vojnog roka (1958.-1959.), počeo je raditi u RIZ-u (1960.), odakle je sljedeće godine premješten u OKI. Doktorirao je 1962. na Tehnološkom fakultetu s disertacijom *Prilog poznavanju priprave melamina iz uree*. U listopadu 1964. započeo je postdoktorski studij u Zavodu za medicinsku kemiju, University of Michigan (Ann Arbor), gdje je s J. H. Burckalterom radio na antimalaricima. Dvije godine poslije (1966.) počeo je raditi kao kemičar istraživač za tvrtku Dow Chemical Company na razvoju novih polimera. U toj je kompaniji stalno napredovao: voditelj projekta (1968.), voditelj istraživačkog tima (1969.), rukovoditelj istraživanja (1971.), te rukovoditelj istraživanja kompanijine podružnice u Teksasu (1973.), gdje se bavio razvojem uretana i oksidnih polimera. U listopadu 1974. imenovan je tehničkim direktorom tvrtke DOKI (zajedničko poduzeće Dow Chemical Company i OKI-a). Sudjelovao je u izboru, podučavanju i rukovođenju grupe inženjera i tehničara koji su potom postali okosnicom novoga poduzeća. Brinuo se za pribavljanje dozvola za gradnju tvornice na Žitnjaku, te za stavljanje u pogon tvornice polistirena u ljeto 1978. Godine 1979. vratio se u SAD, gdje je postao direktor Laboratorija za tehnički servis i razvoj epoksidnih smola u Freeportu (Teksas). Jednoga sam ga ljeta tamo posjetio i proveo nekoliko nezaboravnih dana s njim, njegovom šarmantnom

suprugom Boženom i još jednim njihovim gostom, nekadašnjim vaterpolistom Mladenom Jonkeom, koji je također diplomirao na našoj *Alma Mater*. Jedan od Ježićevih hobija bilo je trčanje maratona, pa je pokušao nagovoriti i mene da mu se pridružim u njegovom svakodnevnom trčanju oko 10 milja. Odbio sam jer više volim hodati. Nekoliko godina poslije imenovan je direktorom razvoja novih materijala (1984.), a od 1989. do umirovljenja (1996.) bio je direktor razvoja i savjetnik za područje plastike i sintetičkih vlakana u sjedištu kompanije u Midlandu (Michigan). Nakon odlaska u mirovinu Ježić je postao počasnim profesorom na School of Chemical Engineering and Materials Science, University of Oklahoma (Norman) i Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije u Zagrebu. Bio je počasni član Društva za plastiku i gumu, te član Međunarodnog uredničkog vijeća časopisa *Polymers*. Autor je ili koautor velikog broja znanstvenih i stručnih radova, te 27 (19 američkih) patenata za sintezu različitih polimernih spojeva i proizvodnju polimera i umjetnih vlakana. Puska sam poznao još od vremena kada je počeo igrati vaterpolo. Upoznali smo se pedesetih godina prošloga stoljeća na bazenu *Mladosti* u Zagrebu i otada smo zauvijek ostali prijatelji. Na sveučilišnim igrama zajedno smo igrali odbojku za Sveučilište u Zagrebu - izvrsno je igrao i odbojku. Brillirao je u svakom sportu kojim se bavio. Čak je u kasnijim godinama pobjeđivao na maratonima. Kuća mu je bila puna sportskih trofeja, uključujući olimpijske medalje. Prerano nas je napustio veliki

čovjek, veliki prijatelj, veliki sportaš i veliki primijenjeni kemičar.

Nenad Trinajstić



Mr. sc. Stanko Lauš, dipl. ing. kem.

(Virje, 23. svibnja 1932.- Koprivnica, 13. siječnja 2005.)

Stanko Lauš diplomirao je 1958. na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i magistrirao 1981. na Prehrambeno-biotehnoškom fakultetu. Radni vijek započeo je kao kemijski tehničar u tvornici Kraš u Zagrebu, zatim je nastavio kao tehnolog za proizvodnju i razvoj u Skrob-u Subotica, a od 1962. godine bio je zaposlen u Podravki u Koprivnici. U Podravki je obavljao različite rukovodeće poslove napredujući do direktora razvojnih programa (1988.), savjetnika generalnog direktora (1992.) i savjetnika predsjednika Uprave (1996.). Umirovljen je 1997. Bio je aktivan društveni radnik. Bio je predsjednik Gradskog društva Crvenog križa Koprivnica (1992.-1996.), dugogodišnji član Odbora i Skupštine Gradskog društva CK Koprivnica, te uključen u

rad više humanitarnih udruga. Od osnivanja Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS njegov je stalan član. Stanko Lauš zaslužan je za osnivanje Društva kemičara i tehnologa Koprivnica 1989. s ciljem njihova okupljanja, razvijanja dobrih odnosa i unaprijeđenja prehrambeno-tehnoške struke. Želio je da Udruga pomaže članovima i potiče ih na stručni rad i usavršavanje, tako da pridonose razvoju prirodnih i tehničkih znanosti te njihovom povezivanju s praksom. Svojim je entuzijazmom, što je vrlina istinskih humanista, okupljao kemičare i u najtežim vremenima novije hrvatske povijesti. Kao dugogodišnji predsjednik Društva kemičara i tehnologa Koprivnica osobno je poznao svakoga člana. Posebno je bio zainteresiran za mlade ljude i snjima uspostavljao vrlo prisan odnos. Ostaje za sjećanje njegov originalan, mladenački, društveni, ali prije svega čvrsti podravski duh. Svoje podravsko podrijetlo, na što je bio osobito ponosan, vilio je isticati gdje god je bila prilika. A prilika je bilo dovoljno jer smo se kroz naše aktivnosti mogli zbližiti i uvidjeti da se radi o osobi koja vas ne ostavlja ravnodušnim. Posebno je plijenio njegov osebujan, podravski humor. Mladima je prenosio događaje iz povijesti Podravke, koju je i sam ispisao kao istaknuta osoba u njezinu razvoju. Bio je prava enciklopedija i vjerodostojan svjedok i sudionik razvoja Podravke. Odlaskom u mirovinu nastavio je aktivno pratiti rad Društva i njegova se riječ cijenila. Zbog iznimnih zasluga proglašen je 1999., prilikom proslave 10. obljetnice Društva njegovim

počasnim članom, a 2004. dodijeljeno mu je Priznanje za prinos razvoju kemijske struke u okviru Društva.

Sanja Zagorščak



Prof. dr. sc. Nada Ciković
(Dužica-Sisak, 29. svibnja 1938.- Zagreb, 4. listopada 2005.)

Izmučena teškom i dugotrajnom bolešću umrla je profesorica Nada Ciković, naša kolegica i članica AMACIZ-a. Borila se i pobjeđivala bolest punih pet godina, vraćajući se svaki puta u svoj Laboratorij za fizikalnu kemiju i koroziju Prehrambeno-biotehnološkoga fakulteta, koji je organizirala i vodila od osnutka. Ovoga puta nije bilo povratka. Oprostili smo se s njom 7. listopada 2005. na Krematoriju. Nada Ciković maturirala je na V. gimnaziji u Zagrebu 1957., diplomirala 1962. na Kemijsko-tehnološkom odjelu Tehnološkog fakulteta, na istomu fakultetu magistrirala 1968. i doktorirala 1971. tezom „Fizikalno-kemijska ispitivanja AlZn legura kao zaštitnih anoda protiv korozije“ pod mentorstvom profesora Miroslava Karšulina. Odmah poslije diplome

zaposlila se 1962. kao asistentica na Institutu za fizikalnu kemiju Sveučilišta u Zagrebu, a 1971. je izabrana u zvanje docenta u Zavodu za fizikalnu kemiju Kemijsko-tehnološkog odjela Tehnološkog fakulteta. Na novoosnovani Prehrambeno-biotehnološki fakultet prelazi 1979. organizirajući nastavu i znanstveni rad iz fizikalne kemije i korozije. U zvanje izvanrednoga profesora izabrana je 1982., a redovitoga profesora 1991. Na dodiplomskim i poslijediplomskim studijima bila je nositeljica nekoliko kolegija iz područja fizikalne kemije, ambalaže, korozije i zaštite materijala te koloidne kemije, kemije makromolekula i faznih ravnoteža višekomponentnih sustava. Odgojila je znanstveni podmladak i vodila velik broj doktorskih, magistarskih i diplomskih radova. Bila je voditeljicom znanstvenih projekata od 1981. Znanstvenu aktivnost dokazala je objavljivanjem stotinjak znanstvenih i stručnih radova i sudjelovanjem na brojnim znanstvenim skupovima u zemlji i inozemstvu. Bila je prodekanica Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (1980-1984), a bolest je nije sprečavala da svojim iskustvom pomaže matičnom Sveučilištu kao članica Stalnog povjerenstva za priznavanje diploma. Bila je članicom više znanstvenih i stručnih društava, ističući se posebice kao tajnica i podpredsjednica Društva sveučilišnih nastavnika i kao jedna od utemeljitelja Hrvatske biološke zaklade. Nada, ili Cikla - kako smo je prozvali još u gimnazijskim danima - bila je moja prijateljica. Nerazdvojne smo bile tijekom školovanja na VIII.

ženskoj i V. muškoj gimnaziji u Klaićevoj ulici, gdje nas je profesorica Cecilija Emrović zarazila ljubavlju za kemiju. Zajedno smo upisale studij, svladavale kolokvije i ispite, istovremeno bile demonstratorice na Zavodu za fizikalnu kemiju koji nam je bio drugi dom. Cikla je diplomirala i nastavila raditi na „fizikalnoj“, ja sam se zaposlila na „analitici“. Posao i obiteljske obveze smanjile su intenzitet našega druženja, posebice kada je ona prešla na PBF, ali prijateljstvo nije nikada prestalo, premda smo se razlikovale u mnogočemu. Cikla je svoje prijateljstvo potvrdila ne jednom u životu. Ja njoj, nažalost, nisam mogla pomoći da ozdravi, premda sam to željela i vjerovala da će se opet oporaviti. Još prije desetak dana raspravljale smo o pročitanim knjigama, kazalištu i koncertima, prisjećale se vremena kada smo ravno s organskih vježbi odlazile na galeriju u HNK slušati opere. I smijale se svojoj dječjoj zaludenosti Karlom Mayem i njegovim junacima Winetouom i Old Shatterhandom pod utjecajem kojih smo jednom zarezale svoje palce i postale krvna braća. Koji dan poslije počela je naglo kopniti i gubiti svoju snažnu volju za životom. Umirala je i bila svjesna toga. Zbogom moj bijeli brate. Dio moje krvi otišao je s Tobom u Vječna lovišta, ali dio Tvoje još živi u meni. Neka Ti svijetli vječna svjetlost!

Marija Kaštelan-Macan

Sponzori AMACIZ-a

Popis zaključen 21. rujna 2005.

Zlatni sponzor (500,00 Kn i više)
Ivan Koričić

Srebrni sponzori (200,00 -499,00 Kn)
Ruža Konjević, Ivan Herceg

Brončani sponzori (100,00 -199,00 Kn)
Emilija Marković-Broz, Đurđica Španiček,
Anica Lovrenčić-Sabolović, Žaneta Ugarčić-Hardi, Ivan Šikić, Gabrijela Kobrehel,
Tomislav Matusinović, Zijad Krupić, Tomislav Dragičević, Radivoje Vuković, Zorica Veksli,
Miodrag Samardžija, Marijan Andrašec, Stjepan Mutak, Josip Pompe, Biserka Tkalčec,
Nenad Mikulić, Tamara Hol, Antun Jakšić, Josip Stopić, Sonja Šilhard-Mihaljević,
Zvonimir Janović, Stanka Marin Mudrovčić, Marija Vranić, Bojana Ormuž.

Članovi podupiratelji (51,00-99,00 Kn)
Vesna Tomašić, Mladen Bravar, Milica Lulić, Milan Ortner, Neda Ortner, Snježana Zima,
Mladen Čobanov, Ljerka Musani, Drago Crnković,
Marija Despotović, Sanda Kereškenji.

Svim sponzorima najsrdačnije zahvaljujemo!
Upravni odbor AMACIZ-a

Čitajte "GLASNIK" i na web- stranicama AMACIZ-a !

web-stranice: <http://www.amaciz.hr>

<http://www.amaciz.hr/AMACIZ/Glasnik.aspx>

.....

Nakladnik: Društvo diplomiranih inženjera i prijatelja

Kemijsko-tehnološkog studija u Zagrebu (AMACIZ)

Uredništvo: Marija Kaštelan-Macan, glavna urednica (FKIT)

Kruno Kovačević, (PLIVA d. d.)

Adi Čajević, grafički urednik (Dizajn Studio ADI)

Adresa uredništva:

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije,

10000 Zagreb, Marulićev trg br. 19

e-adresa: glasnik@fkit.hr

Tisak: Narodne novine, Zagreb