

tave i znanstvenoga rada učinkovitija. Da bi se to postiglo, isti autor, uspoređujući Fakultet sa satnim mehanizmom, naglašava da osim nastavnika veliku ulogu ima stručno i administrativno osoblje, koje mora osigurati uvjete za besprijekoran nastavni i znanstveni rad.

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije prepoznatljiv je u domaćoj i međunarodnoj sveučilišnoj zajednici čvrstom vezom sa svojim studentima. O tomu svjedoči Društvo diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko-tehnološkog studija (AMACIZ), koje putem svojih sekcija, znanstveno-stručnih kolokvija okuplja članstvo, a svojim ga *Glasnikom* obavještava o zbivanjima na Fakultetu i prati događanja u gospodarstvu i znanosti. Fakultetska zaklada – Udruženje za stipendiranje studenata nagrađuje najbolje studente svake godine studija i stipendira izvrsne studente. Podatci koje je iznijela J. Jelenčić, današnja predsjednica Društva i Zaklade, govore da su mnogi naši perspektivni nastavnici bili nekadašnji stipendisti Zaklade, što potvrđuje da se ulaganje u kvalitetu višestruko isplati. I Tehnologijada, tradicionalni športski susret tehnoloških fakulteta važna je manifestacija, koja športskim i znanstvenim natjecanjem dodatno učvršćuje vezu nastavnika sa studentima, o čemu piše G. Matijašić.

Slijede fotografije i osnovni podatci o utemeljiteljima našega studija, akademikima te nastavnicima koji su obavljali rektorske i dekanske funkcije, koji podsjećaju na one koji su zadužili Fakultet, a mnogi nisu više među nama.

Stotinjak stranica Monografije obuhvaćaju podatci o šesnaest fakultetskih zavoda i kabineta koji organiziraju nastavni proces. Svaki od njih je specifičan po svojoj povijesti, strukturi i djelatnosti, ali

podjednako važan za današnju djelatnost fakulteta, od najstarijega Zavoda za analitičku kemiju do najmlađega Zavoda za inženjerstvo površina polimernih materijala, od najvećega Zavoda za polimerno inženjerstvo i organsku kemijsku tehnologiju do najmanjega Kabinet za kineziologiju. Bibliotečno-informacijski centar i Učionica za računala nenadomjestiva su pomoć znanstvenom i nastavnom radu nastavnika i studenata.

Novost u usporedbi s bivšim fakultetskim monografijama je poglavlje *Bio-bibliografski podatci* nastavnika i znanstvenih novaka s doktoratom. Ograničeni prostor nije dopustio da se prikažu njihova stvarna dostignuća, ali daje kratak i pregledan uvid u njihovu znanstvenu, nastavnu, stručnu i publicističku djelatnost, što je velika pomoć budućim istraživačima povijesti našega Fakulteta i dobra početna informacija svim zainteresiranim čitateljima.

Na kraju su popisi doktorskih, magistarskih, specijalističkih, diplomskih i završnih radova obranjenih na našem fakultetu, koji svjedoče o gotovo sedam tisuća onih koji su na njemu stekli stručno ili znanstveno zvanje. Hoće li ubrzani bolonjski put prema "zemlji znanja" uroditi, osim većim brojem diploma, i većom kvalitetom, pokazat će budućnost i iduća monografija koju će umjesto stiliziranoga pročelja naše matične zgrade na Marulićevu trgu 20 možda krasiti neko moderno zdanje i koju će možda uređivati današnji novaci.

Monografija 1919.–2009. Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije bit će tada dio povijesti, ali i vrijedan dokument o našim htijenjima i postignućima.

Marija Kaštelan-Macan

Prof. dr. sc. Zvonimir Maksić Zasluzni znanstvenik Instituta Ruđer Bošković

Dobitnik državne nagrade za životno djelo za područje prirodnih znanosti za 2008. godinu

Na svečanoj sjednici Hrvatskog Sabora održanoj 6. listopada 2009. godine povodom Dana neovisnosti dobitnicima su uručene godišnje nagrade za znanost za 2008. godinu. Nagradu za životno djelo u području prirodnih znanosti dobio je prof. dr. Zvonimir Maksić. Prenosimo obrazloženje Povjerenstva za nagrade, koje je na svečanosti pročitao predsjednik Povjerenstva prof. dr. Krešimir Pavelić:

"Prof. dr. Zvonimir Maksić zaslužni je znanstvenik Instituta "Ruđer Bošković" u Zagrebu. Nagrađuje se za cjelokupni znanstveno-istraživački rad u području prirodnih znanosti, za opsežan i zapažen životni opus, znanstvene rezultate na razvoju kvantno-kemijskih metoda i metoda elektronske strukture molekula, te njihovu primjenu na tumačenje kemijskih svojstava organskih molekula. Posebice i zbog toga što je međunarodno poznat i priznat znanstvenik impozantnog znanstvenog opusa s objavljenih 248 znanstvenih radova u časopisima citiranim u Current Contentsu, od toga 95 u časopisima s najvišim faktorima utjecaja i pri tome je postigao više od 3.000 citata u primarnim publikacijama. Njegov bogat i vrijedan znanstveni rad pridonio je ne samo hrvatskoj i svjetskoj znanosti na polju teorijske i računalne kemije, posebice kvantne kemije, već i međunarodnom znanstvenom ugledu Republike Hrvatske".

Ovoj ocjeni potrebna je samo mala korekcija, jer je u međuvremenu broj radova porastao na 251, a od toga 96 objavljeno je u časopisima s najvišim čimbenicima odjeka, dok je citiranost prešla brojku od 3 500 citata. Ovom znanstvenom *outputu* treba pridodati 23 revijska članka.

Dobitnik ove prestižne nagrade studirao je teorijsku fiziku, a doktorirao teorijsku kemiju 1968. godine na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu (PMF) Sveučilišta u Zagrebu. Proveo je dvije godine na poslijedoktorskom studiju na sveučilištima u Knoxvilleu i Austinu u Sjedinjenim američkim državama. Vrativši se u Zagreb



nastavlja znanstvenu karijeru na Institutu "Ruđer Bošković" i nastavnu karijeru na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu. Za znanstvenog savjetnika IRB-a izabran je 1978. godine, a za redovitog profesora PMF-a 1979. godine. Počasni zaslužni znanstvenik Instituta "Ruđer Bošković" postao je 2005. godine.

Prof. dr. Zvonimir Maksić osnivač je Grupe za kvantnu organsku kemiju na IRB-u, koja je stekla značajnu međunarodnu reputaciju. Bavi se dizajnom novih kemijskih spojeva ciljanih svojstava primjenom modernih metoda računske kvantne kemije. To se posebno odnosi na dobivanje jakih i superjakih organskih kiselina i baza, posebice protonskih spužvi, koje su bolji katalizatori od postojećih, što je važno zbog uštede energije, ekonomičnosti i smanjenja kemijskog otpada. Zbog toga su organske superkiseline i superbaze značajne za tzv. "zelenu kemiju". Kompjuterskim dizajnom predviđena su do sada najjače organske superkiseline i su-

perbaze i stvorena je jedinstvena ljestvica svih baza i kiselina. U posljednje vrijeme bavi se "state of the art" *ab initio* računima i problemima istezne izomerije. Vrlo značajan bio je njegov izdavački rad. Urednik je svjetski poznate serije knjiga "Theoretical Models of Chemical Bonding", Springer Verlag, Heidelberg, 1990.–1991. Suurednik je serije knjiga (zajedno s Peterom Politzerom) "Theoretical and Computational Chemistry", Elsevier, Amsterdam, 1994.–danas, u kojoj je objavljeno 16 monografija. Bio je urednik još nekoliko knjiga od kojih svakako treba izdvojiti "Molecules in Natural Science and Medicine – An Encomium for Linus Pauling"; Ellis Horwood, Chichester, 1991. (suurednik s Mirjanom Eckert-Maksić). Bio je također urednik ili suurednik posebnih tematskih brojeva 13 *Current Content* časopisa. Napisaao je dva sveučilišna udžbenika. Bio je član uredništva časopisa *Journal of Molecular Structure (Theochem)*, *Structural Chemistry*, *International Journal of Quantum Chemistry*, *Croatica Chemica Acta* i *Enciklopedija Moderna*.

Prof. dr. Zvonimir Maksić dugogodišnji je gostujući znanstvenik na Sveučilištima u Heidelbergu, Münsteru i Madridu (Cantoblanco).

Održao je niz apazhenih predavanja. Najznačajnije je Charles A. Coulson predavanje održano na Odjelu za kemiju Sveučilišta u Athensu, Georgia, Sjedinjene američke države 2008. godine. Tom prilikom dobio je plaketu "For his pioneering contributions to the understanding of the chemical bond". Ovo predavanje znači veliko priznanje, jer su ga do sada održali mnogi prominentni znanstvenici u koje su bili uključeni i nobelovci John A. Pople i Ahmed Zewail. Organizirao je glasoviti Simpozij "The Electronic Structure of Molecules, Clusters and Crystals", Cavtat, 1988. Iste godine bio je promotor doktorata *honoris causa* za dvostrukog nobelovca Linusa Paulinga na Sveučilištu u Zagrebu.

Dobitnik je nagrade za znanost grada Zagreba 1976. godine, Državne nagrade za znanost "Ruđer Bošković" 1987. godine, kao i Medalje Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

dr. sc. Robert Vianello
viši znanstveni suradnik
Institut "Ruđer Bošković"

osvrti

OSAMDESETA OBLJETNICA ŽIVOTA

Profesor IVAN ESIH

Ivan Esih, umirovljeni redoviti profesor Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, rođen je 28. lipnja 1929. godine u Zagrebu, gdje je 1947. maturirao na I. klasičnoj gimnaziji, a 1954. diplomirao na Kemijsko-tehnološkom odjelu Tehničkog fakulteta. Kao izvrstan student, Ivan Esih je tijekom studija bio demonstrator na kolegijima Fizička kemija i Organska kemijska tehnologija a 1953. dobio je nagradu Tehničkog Fakulteta za uspjeh na studiju. Kao demonstrator u Zavodu za fizikalnu kemiju sudjelovao je i u znanstvenim istraživanjima profesora Miroslava Karšulina, što je rezultiralo nagradom Sveučilišta za najbolji pismeni rad. Suradnja s prof. Karšulinom ostavila je dubok trag i utjecala na njegovo opredjeljenje za područje znanstvenog istraživanja korozije i zaštite od korozije. Doktorirao je 1970. na zagrebačkom Tehnološkom fakultetu disertacijom pod naslovom: "Studij mehanizma atmosferske korozije željeza i ugljičnog čelika".

Po završetku studija radio je četiri godine, u početku kao asistent u Institutu za kemiju silikata tadašnjeg JAZU-a, a zatim kao osnivač i voditelj laboratorija Društva za zaštitu materijala Hrvatske pri Zavodu za fizikalnu kemiju Tehnološkog fakulteta.

U razdoblju 1959.–1961. bio je Ivan Esih šef Odjela za proizvodnju preparata za površinsku obradu metala zagrebačke tvornice "Kemika". Nakon toga (do 1967.) bio je docent Visoke tehničke škole Sveučilišta u Zagrebu za kolegije s područja kemije, korozije i zaštite konstrukcijskih materijala. Zatim je kao docent za iste kolegije radio do 1971. na Fakultetu strojarstva i brodogradnje, gdje



je 1971. izabran za izvanrednog profesora, a 1977. za redovitog profesora. Na tom je mjestu umirovljen 1999., ali je i do danas ostao znanstveno i stručno aktivan na istom Fakultetu i izvan nje.

Od 1956. do danas bavio se Ivan Esih pretežno procesima korozije konstrukcijskih materijala i postupcima njihove zaštite, pri čemu je njegova djelatnost obuhvaćala stručne, istraživačke i nastavničke aspekte. U prvih šest godina inženjerske prakse kao voditelj laboratorija Hrvatskog društva za zaštitu materijala, odnosno kao šef proizvodnje preparata za površinsku obradu metala radio je laboratorijski, pogonski i terenski na području korozije i zaštite materijala. Hrvatsko društvo za zaštitu materijala, osnovano na inicijativu Miroslava Karšulina i njegovih suradnika 1954., povjerilo je Ivanu Esihu organizaciju laboratorija, koji bi omogućio svestrani razvoj zaštite konstrukcijskih materijala u Hrvatskoj, kako bi se ubrzao njezin ekonomski napredak. Laboratorij je, prije svega, trebalo osposobiti za egzaktna ispitivanja korozije i zaštitnih postupaka, kako bi se na temelju dobivenih rezultata i proučavanja recentne literature mogla uspostaviti konzultantska služba u okviru koje bi se izrađivale i kvalitetne ekspertize, studije, elaborati i projekti za potrebe gospodarstva, sa svrhom uspješnijeg rješavanja korozijskih problema i povećanja naše ekonomske konkurentnosti.

U tom razdoblju sudjelovao je Ivan Esih u izradi niza ekspertiza, među kojima valja istaknuti sljedeće teme: