

DRŽAVNE NAGRADE ZA ZNANSTVENI RAD ZA 2006. GODINU

Predsjednik Hrvatskoga sabora Vladimir Šeks podijelio je u utorak 3. srpnja 2007. godine 30 državnih nagrada za znanost za 2006. godinu. Među njima je i sedam znanstvenika iz područja prirodnih, tehničkih i biotehničkih znanosti.

Akademik Leo Klasinc iz Instituta Ruđer Bošković dobitnik je Nagrade za životno djelo.

Prof. dr. sc. Tomislav Lovrić, profesor emeritus Sveučilišta u Zagrebu također je dobio Nagradu za životno djelo iz područja biotehničkih znanosti.

Prof. dr. sc. Zlatko Meić s Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu dobitnik je godišnje nagrade za znanost u području prirodnih znanosti.

Prof. dr. sc. Natalija Koprivanac s Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije također je dobila Godišnju nagradu za znanost, ali u području tehničkih znanosti.

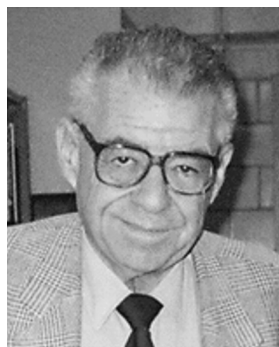
Dr. sc. Danko Škare s Instituta Ruđer Bošković nagrađen je Godišnjom nagradom za popularizaciju i promidžbu znanosti u području tehničkih znanosti.

Dr. sc. Jelena Macan, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, dobitnica je Godišnje nagrade znanstvenim novacima u području tehničkih znanosti.

Dr. sc. Zvezdana Findrik, također s Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije dobitnica je Godišnje nagrade znanstvenim novacima u području biotehničkih znanosti.

Nagrađenima čestitamo s uvjerenjem da će dodjeljene nagrade biti poticaj za sve, osobito za mlađe znanstvenike.

Državna nagrada za znanost – Nagrada za životno djelo u području prirodnih znanosti za 2006. godinu



Akademik Leo Klasinc savjetnik emeritus Instituta "Ruđer Bošković" u Zagrebu nagrađen je za cjelokupan znanstvenoistraživački rad u području prirodnih znanosti, na temelju opsežnog i zapaženog životnog opusa u istraživanjima na području molekularne spektroskopije, posebice spektroskopije masa i fotoelektronske spektroskopije te kvantne kemije, što je rezultiralo objavljivanjem 250 znanstvenih radova, deset monografija, udžbenika i knjiga objavljenih u suautorstvu.

Među iznimno vrijednim doprinosima ističe se postavljanje temelja atmosfere kemije u nas i njezina primjena u praćenju zagađenja zraka, što je važno u očuvanju zdravog okoliša. Doprinos akademika Klasinca odgoju većeg broja uspješnih znanstvenika u nas i u svijetu također ima zapažen odjek.

Leo Klasinc rođen je 20. 5. 1937. u Zagrebu. Maturirao je 1955. na II. gimnaziji, diplomirao kemijsko inženjerstvo na Tehnološkom fakultetu 1960. i doktorirao kemiju 1963. na Farmaceutskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Diplomski rad iz fotokemije izradio je 1959./60. tijekom boravka u Nuklearnom centru Karlsruhe, a doktorat o mehanizmu reakcije amonijske soli s lužinom pod vodstvom prof. dr. sc. Smiljka Ašpergera nakon zapošljavanja 1961. kao asistent u Laboratoriju za kemijsku kinetiku Instituta Ruđer Bošković (IRB). Na IRB-u je kao znanstveni asistent do 1965., znanstveni suradnik do 1968., viši znanstveni suradnik do 1977. te znanstveni savjetnik do umirovljenja 2003. Sudjelovao je i u dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi na PMF-u od 1970. vrlo rano uvodi programiranje i primjenu računala u matematičke metode za kemičare: redoviti profesor je postao 1979., a u trajno znanstveno-nastavno zvanje naslovnog redovitog profesora izabran je 1999. Od 1973. do 2001. bio je voditelj Laboratorija za kemijsku kinetiku i atmosfersku kemiju i zatim do umirovljenja predstojnik Zavoda za fizičku kemiju. Nakon postdokorskog boravka 1966. – 1968., opet u istraživačkom centru u Karlsruhe, nas-

tavlja uz pomoć Njemačkog ministarstva za istraživanja i tehnologiju vrlo aktivnu suradnju, što mu omogućuje izgradnju naj-suvremenije opremljenog istraživačkog laboratorija iz fizikalne kemije. Nabavlja tako godine 1973. prototipni fotoelektronski spektrometar, koji postaje temelj okupljanja vrsnih mladih kemičara, koji pod njegovim vodstvom istražuju niz važnih problema. Tijekom izrade diplomskih, magistarskih i doktorskih radova kandidati postižu zapažene rezultate i sami postaju poznati znanstvenici i profesori. Veliko iskustvo u poznavanju svojstava i reakcija molekula u plinskoj fazi navodi prof. dr. sc. Klasinca na istraživanja fotokemijskih oksidansa, posebno ozona u zraku, još prije identificiranja problema propadanja šuma i slabljenja ozonskog sloja. Na temelju tih rezultata godine 1989. pozvan je da sa suradnicima sudjeluje u projektu EUREKA EUROTRAC na istraživanjima troposferskog ozona, koja su trajala do 2002. i dala zapažene rezultate. Još od svog doktorata prof. dr. sc. Klasinc se osobito bavio i istraživanjima vezanim uz primjenu spektrometrije masa, pa je njegovim zalaganjem godine 1999. na IRB-u nabavljen moderan supravodljivi instrument 3 T s Fourierovom transformacijom i mogućnošću laserske ionizacije kao novo žarište eksperimentalne fizikalne kemije u nas. Treba napomenuti i vrlo aktivnu suradnju prof. dr. sc. Klasinca s Državnim sveučilištem Lujzijane (LSU) u Baton Rougeu, na kojem kao njihov trajni gostujući profesor nakon boravka 1985. – 1987. po koji mjesec svake godine radi na uvođenju i razvoju novih spektroskopskih metoda. Član je HAZU od 2004. Od 1991. do 2005. bio je titularni član IUPAC-a za atmosfersku kemiju. Osim niza nacionalnih projekata Ministarstava za znanost bio je i nacionalni voditelj nekoliko međunarodnih projekata: 1972. – 1989. sponzoriranih od Njemačkog ministarstva za istraživanja i tehnologiju, 1989. – 2002. projekta EUROTRACTOR te više kratkoročnih (1–3 god.) projekata s Institutima za zdravlje SAD (NIH), Svjetskom meteorološkom organizacijom (WMO), UNEP-om i IUPAC-om. Istraživačka aktivnost su mu područja fizikalno-organske, teorijske i atmosfere kemije. Publicirao je više od 270 znanstvenih te velik broj stručnih radova. Član je više znanstvenih i stručnih udruženja.

Dobitnik je Republičke nagrade za znanost godine 1988., nagrade HAZU godine 1996., odlikovan je redom Danice hrvatske s likom Ruđera Boškovića godine 1998., Nagradom grada Zagreba godine 2002. i Medalje PMF godine 2005.

Živi u Zagrebu, Šubićeva 18. Oženjen od 1961., ima kćer i sina.

Državna nagrada za znanost – Nagrada za životno djelo u području biotehničkih znanosti za 2006. godinu



Prof. emeritus dr. sc. Tomislav Lovrić nagrađen je Nagradom za životno djelo za dugogodišnji doprinos razvoju znanstvenih istraživanja u područjima znanosti o hrani, prehrambenoj tehnologiji i prehrambeno-procesnom inženjerstvu.

Tomislav Lovrić rođen je 10. prosinca 1925. godine u Baškoj na otoku Krku. Osnovnu školu pohađao je u Crikvenici i Baškoj, a gimnaziju u Zagrebu, Šibeniku, Krku i Sušaku, gdje je maturirao 1946. godine. Diplomirao je na Poljoprivredno-šumarskom fakultetu 1952. i na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (Prehrambeni odjel) 1959., gdje je i doktorirao 1964. godine. Utemeljio je i predavao nekoliko kolegija na dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi na fakultetima u Osijeku, Zagrebu, Ljubljani i Tuzli: "Procesi u prehrambenoj industriji s osnovama prehrambenog inženjerstva", "Tehnologija konzerviranja i prerade voća i povrća", "Tehnološko projektiranje", "Znanost o hrani", "Prehrambeno inženjerstvo", "Razvoj proizvoda i procesa prehrambene industrije", "Procesi pripreme hrane" i dr.

Bio je prorektor Sveučilišta u Zagrebu od 1972. do 1976. godine, prvi dekan Prehrambeno-tehnološkog fakulteta u Osijeku od 1976. do 1980. godine, dekan Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu od 1980. do 1984. godine te direktor Prehrambeno-biotehnološkog instituta u Zagrebu do 1989. godine. Ustrojio je nekoliko laboratorija na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu u Osijeku i na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu. Godine 1998. dodijeljeno mu je počasno zvanje profesor emeritus Sveučilišta u Zagrebu. Zaslužan je za transfer znanstvenih dostignuća u praksu, posebno svojim studentskim radom na unapređenju i razvoju tehnoloških procesa i svojom projektantskom aktivnošću. Istakao se zapaženim angažmanom i kreativnošću u organiziranju i poticanju znanstvenih istraživanja, ne samo na fakultetima i institutima već i u velikim privrednim sustavima kao što je "Podravka", za što je dobio brojna priznanja. Njegova aktivnost na konceptualiziranju i profiliranju studija prehrambene tehnologije, znanosti o hrani i prehrani te u posljednje vrijeme sve više prehrambeno-procesna inženjerstva doprinijela je stalnom usponu kvalitete obrazovanja stručnjaka na spomenutim područjima.

Od 2004. godine član je Vijeća za poljoprivrednu politiku Vlade RH, na čijim sjednicama aktivno sudjeluje u rješavanju pitanja koja su aktualna u području poljoprivrede i prehrambene industrije. Izuzetno značajno mjesto u opusu profesora T. Lovrića zauzima knjiga i udžbenik "Procesi u prehrambenoj industriji s osnovama prehrambenog inženjerstva", djelo (rukopis) od kapitalnog značaja za područje prehrambene tehnologije i inženjerstva.

Objavio je 135 radova, od čega 85 izvornih znanstvenih i 50 stručnih. Vodio je ili sudjelovao u izradi 34 stručna projekta i velikog broja studija, ekspertiza i sl. Napisao je dvije knjige iz područja struke: "Procesi u prehrambenoj industriji s osnovama prehrambenog inženjerstva", Hinus, Zagreb (2003.) i "Procesi u prehrambenoj industriji s osnovama procesnog inženjerstva I i II dio", PBF, Zagreb (1984./1985.); jedno poglavlje u knjizi stranog izdavača te sveučilišni udžbenik za kolegije koje je predavao.

Sudjelovao je u organizaciji mnogih domaćih i međunarodnih skupova – predsjedavao je Organizacijskom odboru V. sastanka

prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Organizacijskom odboru I. kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske te Organizacijskom odboru II. kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske.

Dobitnik je mnogih nagrada i priznanja: Plaketa za osobit doprinos u obnovi i razvitku PTF-a u Osijeku te promicanju ugleda fakulteta u zemlji i inozemstvu (Osijek, rujna 2001.), nagrada HAZU za područje tehničkih znanosti (1997.), odličje za znanstvena dostignuća s likom Ruđera Boškovića (1995.), priznanje USDA (Certificate of Appreciation) za rad na znanstvenom projektu "Freezing and handling of pelletized foodstuffs" (1988.), republička nagrada za znanost "Nikola Tesla" (1982.), priznanje za rad u visokoškolskoj nastavi Sveučilišta u Zagrebu, Ljubljani i Osijeku, te "Zlatna značka" i "Zlatni pijetao" Podravke za dugogodišnju suradnju.

Profesor T. Lovrić je redoviti član Akademije tehničkih znanosti Hrvatske, član Znanstvenog vijeća za poljoprivredu i šumarstvo i Odbora za proizvodne znanosti Razreda za tehničke znanosti HAZU, te član Znanstvenog vijeća za tehnološki razvoj HAZU.

Državna nagrada za znanost – Godišnja nagrada za znanost u području prirodnih znanosti za 2006. godinu



Prof. dr. sc. Zlatko Meić nagrađen je Godišnjom nagradom za znanost za značajno znanstveno dostignuće za znanstvene rezultate u vibracijskoj i NMR spektroskopiji.

Zlatko Meić rođen je 4. rujna 1938. Maturirao je na Gimnaziji u Varaždinu 1957. i diplomirao na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1962. Zaposlio se kao znanstveni asistent na Odjelu fizičke kemije Instituta "Ruđer Bošković" (IRB). Upisao je poslijediplomski studij, smjer Fizička i teorijska kemija, te započeo znanstvena istraživanja u području nuklearne magnetske rezonancije, infracrvene i Ramanove spektroskopije te kvantne kemije. Razvijao je račun normalnih koordinata i polja sila te ih primijenio na interpretaciju vibracijskih spektara metil-živinih(II) halogenida. Magistrirao je (1967.) i doktorirao (1969.) na Sveučilištu u Zagrebu.

Osobito intenzivno bavio se utjecajem deuterija na infracrvene i Ramanove spektre organometalnih i aromatskih spojeva. Sa svojim suradnicima sintetizirao je velik broj izotopomera i proveo iscrpnu vibracijsku analizu. Njegovi doprinosi na tom području, osobito oni o stilbenima, godinama se citiraju u relevantnoj literaturi. Z. Meić znatno je pridonio i razumijevanju deuterijskih izotopnih efekata na zasjenjenje jezgre ugljik-13 u aromatskim molekulama te je koautor poglavlja u knjizi o toj problematici i često citiran u primarnim i preglednim znanstvenim radovima. Uspješno je primjenjivao spektroskopske i kvantnokemijske metode na utvrđivanje strukture i svojstava derivata adamantana, polimera, farmaceutskih spojeva, biomolekula i gelova, kao i na studij interakcija u otopinama. Publicirao je i radove iz kvantne kemije i masene spektrometrije. Objavio je 80 znanstvenih (CC/SCI) i brojne stručne radove, kao i nekoliko poglavlja u knjigama. Bio je urednik knjige i nekoliko posebnih brojeva znanstvenih časopisa.

Dr. sc. Z. Meić bio je gostujući docent na sveučilištima u Ulmu (1971. – 1972.) i Tübingenu (1973.), gdje je držao kolegij o teoriji vibracijskih spektara. U Institutu "Ruđer Bošković" biran je u znanstvenog suradnika, višeg znanstvenog suradnika i znanstvenog savjetnika. Z. Meić organizirao je i vodio C-13 NMR servis (1977. – 1990.) i Laboratorij za molekulsku spektroskopiju (1991.

– 2000.). Vodio je brojne suradnike, od kojih su neki danas voditelji istraživačkih skupina u IRB-u i industriji. Predaje na poslijediplomskom studiju kemije od godine 1974., a na dodiplomskom studiju na Kemijskom odsjeku PMF-a od godine 1982. Biran je za docenta, izvanrednog i redovitog profesora (1992.). Od 2000. je predstojnik Zavoda za analitičku kemiju KO PMF.

Prof. dr. sc. Z. Meić je sudjelovao ili bio nositelj brojnih domaćih i međunarodnih projekata (Njemačka, Mađarska, SAD). Držao je pozvana predavanja na više međunarodnih i domaćih skupova, kao i u znanstvenim institucijama i na sveučilištima. Međunarodno priznanje dobio je organizacijom Europskog kongresa za molekulsku spektroskopiju, Zagreb 1991. Bio je član Međunarodnog odbora za molekulsku spektroskopiju i drugih srodnih tijela. Recenzent je brojnih međunarodnih časopisa.

U Hrvatskome kemijskom društvu bio je tajnik (1974. – 1976.), predsjednikom (1996. – 1998.) i potpredsjednik (1998. – 2002.), te član Upravnog odbora u više mandata. Sudjelovao je u brojnim povjerenstvima u IRB-u, SIZ-u za znanost, Sveučilištu u Zagrebu i Ministarstvu znanosti i tehnologije. Dobitnik je Nagrade Grada Zagreba (2001.) za znanstveni doprinos.

Državna nagrada za znanost – Godišnja nagrada za znanost u području tehničkih znanosti za 2006. godinu



Prof. dr. sc. Natalija Koprivanac nagrađena je Godišnjom nagradom za znanost za značajne rezultate u primjeni kemijsko-inženjerske metodologije u području inženjerstva okoliša i osobito u obradi otpadnih voda.

Natalija Koprivanac rođena je u Zagrebu. Diplomirala je 1967. na Tehnološkom fakultetu u Zagrebu i magistrirala godine 1974. na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu. Doktorirala je 1981. na Tehnološkom fakultetu u Zagrebu. Od 1967. je stručni suradnik Poljoprivredno-šumarskog fakulteta u Zagrebu. Od 1968. je asistent na Tehnološkom fakultetu u Zagrebu, 1982. docent, 1987. izvanredni profesor, a 1996. redoviti profesor. Godine 2000. izabrana je u trajno zvanje redovitog profesora na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije.

Objavila je 80-tak radova u znanstvenim publikacijama s međunarodnom recenzijom i to poglavlje u knjizi, izdavač Nova Science, SAD, četiri rada u knjizi, 40-tak radova u zbornicima radova s međunarodnih i domaćih znanstvenih skupova te 20-tak znanstvenih i stručnih radova objavljenim u drugim časopisima. Aktivno je sudjelovala na 80 međunarodnih i 60 domaćih znanstvenih skupova. Održala je 13 pozvanih predavanja na međunarodnim i domaćim skupovima. Bila je voditelj ukupno šest međunarodnih znanstvenoistraživačkih projekata, od kojih su neki još uvijek u tijeku, te je bila voditelj ili sudjelovala u osam domaćih znanstvenoistraživačkih projekata. Koautor je prijavljenog US patenta. Autor je i koautor 30-tak izvedbenih projekata, studija i elaborata za potrebe gospodarstva.

U svom znanstvenoistraživačkom radu posljednjih desetak godina intenzivno se bavi kemijskim inženjerstvom i inženjerstvom okoliša, tj. primjenom naprednih oksidacijskih procesa te utjecajem različitih tipova zeolita, za razgradnju različitih zagađivala prisutnih u otpadnim vodama organske kemijske industrije. Isto tako bavi se modeliranjem procesa s ciljem optimiranja procesnih parametara te ustanovljenja kinetike razgradnje i postavljanja matematičkih modela. Pored naprednih oksidacijskih procesa, u svrhu predobrade otpadnih voda istraživani su procesi koagulacije i

elektrokoagulacije te adsorpcije. Najnovija istraživanja orijentirana su na proučavanje toksičnosti različitih industrijskih nanočestica u okolišu u površinskim, podzemnim i tehnološkim otpadnim vodama (započeta suradnja sa University of Jackson, Miss, USA).

Trenutačno sudjeluje u nastavi dodiplomskog i poslijediplomskog studija Sveučilišta u Zagrebu (domaćem i međunarodnom) s 12 kolegija iz područja kemijskog inženjerstva te upravljanja i inženjerstva okoliša.

Školske godine 1974./75. studijski boravi na "Institut für Farben Chemie" Sveučilišta u Baselu, Basel, Švicarska, radi izrade disertacije. Od 1978. do danas studijski boravci u trajanju od 1–3 mjeseca na University of Wales, Swansea, Wales, Velika Britanija i FAMU-FSU College of Engineering, Tallahassee, Florida, USA. Školske godine 1999./2000. boravila je kao gostujući profesor na FAMU-FSU College of Engineering, Tallahassee, Florida, USA, Fulbrightova stipendija.

Od 2002. godine koordinator je međunarodnog interdisciplinarnog sveučilišnog poslijediplomskog studija "Environmental Management Study". Koordinatorica projekta TEMPUS "Master Program of Environmental Management – Policy and Sustainability", JEP_CD-19075-2004, RH i EC (2005-), predsjednica Znanstveno-organizacijskog odbora 1. hrvatske konferencije o ekoinženjerstvu, EKOI 2002, Plitvička Jezera, 2002. Predsjednica znanstveno-organizacijskog odbora 1. Međunarodnog simpozija o upravljanju okolišem, SEM 2003, Zagreb, 2003.

Predsjednica Matičnog odbora za područja tehničkih znanosti – polja kemijskog inženjerstva, rudarstva, nafte i geološkog inženjerstva, metalurgije, tekstilne tehnologije i grafičke tehnologije.

Predsjednica Savjeta za zaštitu okoliša, Republika Hrvatska (2005).

Član je: "Environmental Committee" Američko-hrvatske gospodarske komore (AmCham); Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa (HDKI), predsjednica Sekcije za eko-inženjerstvo; član glavnog odbora Hrvatsko-američkog društva, i voditelj Sekcije za održivi razvitak; član Savjeta društva za oblikovanje održivog razvitka FER-a (DOOR); te također član Hrvatsko-britanskog centra; Hrvatskog društva Sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu; Društva diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko-tehnološkog studija (AMACIZ) u Zagrebu; HAZU u dijaspori.

Državna nagrada za znanost – Godišnja nagrada za popularizaciju i promidžbu znanosti za 2006. godinu



Dr. sc. Danko Škare nagrađen je Godišnjom nagradom za znanost za svoj doprinos u uređivanju brojnih časopisa, knjiga i priručnika.

Danko Škare rođen je 26. travnja 1939. godine u Zagrebu, gdje je završio sedmoljetku (1952.) i IV. mušku gimnaziju. Studirao je na Tehnološkom fakultetu u Zagrebu, gdje je 1962. diplomirao. Poslijediplomski studij završio je na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu (PMF) u Zagrebu (1970.), gdje je i doktorirao (1975.) s disertacijom *Sinteza i kemija adamantanoidnih spojeva. Derivati adamantana, protoadamantana i homoadamantana*, koju je izradio pod voditeljstvom dr. sc. Zdenka Majerskog (1937.–1988.). Na poziv prof. dr. sc. Marijana Lačana (1919.–1981.) odmah nakon diplomiranja sredinom 1962. počinje raditi kao asistent na Organskoj

kemiji s tehnologijom na Tehnološkom fakultetu u Zagrebu, Odjel za naftu u Sisku. Nakon odsluženja vojnog roka još dvije godine (1964.–1966.) radi kao asistent na spomenutom fakultetu. U tom je razdoblju odgovoran za projektiranje, izgradnju i opremanje Laboratorija za organsku kemiju toga fakulteta. Dvije godine (1964.–1966.) predavao je Organsku kemiju na Pedagoškoj akademiji u Petrinji. Sredinom godine 1966. izabran je za stalnog asistenta na novoosnovanoj Tehničkoj vojnoj akademiji kopnene vojske (TVA KoV) u Zagrebu za kolegij Organska kemija. U toj instituciji napredovao je od asistenta (1966.) preko docenta (1976.) i izvanrednog profesora (1981.) do redovitog profesora i voditelja Laboratorija za organsku kemiju (od 1986. do raspada te institucije 15. rujna 1991.). Od kraja 1991. je u Odjelu za organsku kemiju i biokemiju Instituta Rugjer Bošković.

Na TVA KoV znatan je dio vremena posvetio pedagoškom radu. Uz projektiranje, izgradnju i opremanje kemijskih laboratorija, osobito laboratorija za organsku kemiju, održavao je predavanja i vježbe, seminare, kolokvije i ispite iz Organske kemije, Reakcijskih mehanizama u organskoj kemiji, Kemije bojnih otrova, Kemije eksplozivnih materijala, Osnova znanstvenog i stručnog rada, Metodologije znanstvenog rada na dodiplomskome i poslijediplomskome studiju. Predavao je na poslijediplomskom studiju na Tehnološkom fakultetu u Banjoj Luci (Bosna i Hercegovina), a na Fakultetu političkih znanosti u Zagrebu predavao je kolegij Atomsko-biološko-kemijska obrana na dodiplomskome i poslijediplomskome studiju (1988.–1990.). Pod njegovim nadzorom izrađeno je 20 diplomskih a suvodio je dva magistarska rada, te dvije disertacije.

Godinu dana (1977.–1978.) boravio je na poslijedoktorskom studiju u Department of Chemistry, University of Wisconsin u Madisonu (Wisconsin, SAD) kao stipendist Fullbright-Haysove fundacije, surađujući s Barryjem M. Trostom na pripremi kemiji sumporovih spojeva. Tijekom djelovanja na IRB surađuje i sa drugim odjelima i laboratorijima, te sa Institutom za medicinska istraživanja. U takvoj suradnji objavio je desetak radova iz područja sinteze i biološke aktivnosti adamantanoidnih spojeva.

Ekspert je UN-a za kemijsko oružje, kao inspektor UN-a bio je u Iraku od prosinca 2002. – ožujka 2003. godine

Do sada je objavio više od 50 znanstvenih, stručnih i pedagoških radova iz područja sintetske organske kemije, kemije bojnih otrova, kemije eksploziva, te spektroskopije uključujući i dvije knjige (*Kemija bojnih otrova*, 1981., *Brodovi za prijevoz kemikalija*, 1989.).

Državna nagrada za znanost – Godišnja nagrada znanstvenim novacima u području tehničkih znanosti za 2006. godinu



Dr. sc. Jelena Macan dobitnica je Godišnje nagrade za znanost za znanstvene novake u području tehničkih znanosti za 2006. Ova vrijedna i ugledna nagrada dodijeljena joj je za samostalan i međunarodno priznat znanstveni rad na razvoju materijala.

Kao mlada znanstvenica svojom je svekolikom djelatnošću pokazala natprosječnu aktivnost, pridonoseći svojim radom hrvatskoj i svjetskoj znanosti. Njezin stalan i izvoran rad na organsko-anorganskim hibridnim materijalima znatno je pridonio razvoju tog novog područja istraživanja u hrvatskoj znanosti. Bavi se istraživanjem povezanosti strukture i svojstva tih materijala, koja je slabo istražena u literaturi, kao i kinetikom

njihovog nastajanja i razgrađivanja. Rezultati njezinih istraživanja međunarodno su prepoznati, što je vidljivo po citiranosti tih radova (devet puta) u kratkom vremenu nakon objavljivanja i pozivu međunarodnih znanstvenih časopisa da sudjeluje kao recenzent znanstvenih radova.

Jelena Macan rođena je 21. srpnja 1977. u Zagrebu, gdje je završila osnovnu školu i gimnaziju. Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu upisala je 1995., a diplomirala je 2000. Poslijediplomski studij "Kemijsko inženjerstvo" upisala je na istom Fakultetu 2000. i završila ga obranom magistarskog rada 2002. Doktorsku disertaciju pod naslovom "Priprava hibridnih materijala za prevlake sol-gel procesom" obranila je 2006. na istom fakultetu.

Znanstvenu djelatnost započela je već tijekom dodiplomskog studija na matičnom fakultetu, za što je i nagrađena Rektorovom nagradom 1998. Nakon diplome bavi se organsko-anorganskim hibridnim materijalima, područjem koje se intenzivno razvija tek u posljednjem desetljeću, a specijalnost su joj hibridni materijali na osnovi epoksidne smole pripremljeni sol-gel postupkom. Dio istraživanja radila je u suradnji s Brodarskim institutom d. o. o. iz Zagreba, Institutom "Ruđer Bošković" te Fakultetom strojarstva i brodogradnje. U radu se nije ograničila samo na vlastito područje već uspješno surađuje sa znanstvenicima iz drugih znanstvenih ustanova na multidisciplinarnim istraživanjima. Tijekom akademske godine 2004./05. boravila je na jednogodišnjem stručnom usavršavanju na Facoltà di Ingegneria (Università degli studi di Perugia) u Italiji, tijekom kojega je surađivala s istraživačkom skupinom prof. dr. sc. J. M. Kennedy. Istraživački rad zaokružila je izradom disertacije koju je obranila prije zakonskog roka kao jedan od najmlađih doktoranata na Fakultetu. Objavila je zapažene i citirane radove u časopisima s međunarodnom recenzijom, što je rezultiralo i pozivom uredništava nekoliko međunarodnih časopisa iz tog područja da sudjeluje u recenziranju radova.

Radi u uredništvu časopisa *Polimeri* i stalni je suradnik časopisa *Glasnik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS* u kojemu objavljuje osvrt na aktualnu znanstvenu problematiku te prikazuje knjige koje su od interesa znanstvenicima. Član je nekoliko strukovnih društava.

Usporedno sa znanstvenim radom sudjeluje u nastavi u organizaciji Zavoda za fizikalnu kemiju i Zavoda za anorgansku kemijsku tehnologiju i nemetale Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije. Njezinim nastojanjem modernizirane su vježbe iz predmeta "Struktura i svojstva anorganskih nemetalnih materijala" uvođenjem računalne obrade mjernih podataka. Za studente Fakulteta strojarstva i brodogradnje vodi pokazne vježbe ispitivanja kristalinih i polimernih materijala. Također sudjeluje u vođenju diplomanata pod mentorstvom prof. dr. sc. Hrvoja Ivankovića.

Državna nagrada za znanost – Godišnja nagrada znanstvenim novacima u području biotehničkih znanosti za 2006. godinu



Dr. sc. Zvezdana Findrik nagrađena je za znanstveni rad "Modelling of L-DOPA enzymatic oxidation by L-amino acid oxidases from *Crotalus adamanteus* and *Crotalus atrox*", objavljen 2006. godine u području biotehnologije u časopisu koji indeksira CC-baza (Biochemical Engineering Journal), a odnosi se na proučavanje industrijski zanimljive biotransformacije katalizirane oksidazama aminokiselina iz dvaju izvora. Oksidaze

aminokiselina upotrebljavaju se za razdvajanje racemata aminokiselina koje su ključni intermedijeri pri proizvodnji farmaceutika, agrokemikalija i dodataka prehrani.

Zvezdana Findrik je rođena 24. svibnja 1979. godine u Zagrebu. Godine 1997. završila je XV. gimnaziju u Zagrebu s odličnim uspjehom. Iste godine je upisala Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije u Zagrebu. Dobitnica je Rektorove nagrade 2002. godine za najbolji studentski rad te Nagrade za najboljeg studenta Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije tijekom četiri godine studija. Diplomski rad je izradila na Zavodu za reakcijsko inženjerstvo i katalizu pod naslovom: "Modeliranje procesa pri dobivanju biokatalizatora". Diplomirala je 27. lipnja 2002. Zaposlila se 11. srpnja 2002. godine na Zavodu za reakcijsko inženjerstvo i katalizu Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije kao znanstvena novakinja – mlađi asistent na projektu "Biokatalizatori i biotransformacije" (0125 021) prof. dr. sc. Đurđe Vasić-Rački. Poslijediplomski znanstveni studij, smjer kemijsko inženjerstvo upisala je 2002. godine. Magistrirala je 2004. godine radom pod naslovom: "Biokatalitička oksidacija L-DOPE" i time stekla stupanj magistra znanosti u polju kemijskog inženjerstva. Iste godine stječe zvanje asistenta. Dobitnica je Godišnje nagrade Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu 2005. godine za tri rada objavljena 2005. godine.

Doktorsku disertaciju na temu "Studij reakcija kataliziranih oksidazama aminokiselina" obranila je 19. listopada 2006. godine i time stekla znanstveni stupanj doktora znanosti u području tehničkih znanosti, polje kemijsko inženjerstvo. Nakon obrane doktorske disertacije, radi dalje kao znanstvena novakinja u zvanju višeg asistenta, kojega je stekla iste godine. Godine 2006. dobila je Nagradu za najbolji poster na ljetnoj školi u Bologni: European Summer School: "Production of fuels, specialty chemicals and biobased products from agro-industrial wastes and surplus". Godine 2007. izabrana je u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika u području tehničkih znanosti, polju kemijsko inženjerstvo.

Tijekom dosadašnjeg rada bila je na nekoliko studijskih boravaka: 2002. godine na znanstvenom usavršavanju na Sveučilištu u Rostocku na Zavodu za tehničku kemiju (Njemačka); 2003. godine na kraćem boravku na Sveučilištu u Mariboru na Fakultetu za kemiju in kemijsko tehnologiju; 2004. godine na usavršavanju na Institutu za biotehnologiju II Istraživačkog centra u Jülichu (Njemačka).

Osim na projektu 0125-021 "Biokatalizatori i biotransformacije" u razdoblju 2002.–2006. suradnica je na projektu 125-1252086-2793 "Biokatalizatori i biotransformacije" prihvaćenom za financiranje 2007. te na FP6 projektu: "Industrijska biotehnologija", hrvatsko-njemačkom bilateralnom projektu: "Applied Biocatalysis" i hrvatsko-slovenskom bilateralnom projektu: "Biotransformacije i bioseparacijski procesi".

Tijekom dosadašnjeg rada objavila je devet znanstvenih radova od kojih je pet u časopisima koje indeksira tercijarna baza – Current Contents. Sudjelovala je na 12 domaćih i inozemnih znanstvenih skupova, te u radu ljetne škole u Bologni (European Summer School: "Production of fuels, specialty chemicals and biobased products from agro-industrial wastes and surplus", 2006). Održala je jedno pozvano predavanje na znanstvenom skupu.

Dosadašnji znanstveni rad dr. sc. Zvezdane Findrik obuhvaća istraživanje biokatalitičkih reakcija kataliziranih oksidoreduktazama: alkohol dehidrogenazama, dehidrogenazama L-aminokiselina te oksidazama D- i L-aminokiselina iz različitih izvora. U radovima je primjenjivala metodologiju kemijskog inženjerstva na razvoj industrijski zanimljivih procesa kataliziranih navedenim enzimima.

Dr. sc. Zvezdana Findrik sudjeluje u provedbi nastave na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije na sljedećim kolegijima: Kemijsko inženjerske vježbe, Bilanca tvari i energije (vježbe i seminari), Biokemijsko inženjerstvo (vježbe), Kemijsko i biokemijsko inženjerstvo (vježbe).

Nakon uručivanja nagrada predsjednik Hrvatskog sabora **Vladimir Šeks** se obratio nagrađenima istaknuvši njihove neupitne zasluge za razvoj znanosti u Hrvatskoj i ukupan razvitak Hrvatske u svijetu. Istaknuo je napore Vlade Republike Hrvatske u izgradnji društva znanja, kojima su znanost i obrazovanje postavljeni kao apsolutni prioritet i temelj budućeg razvitka Hrvatske. Založio se za sve veću uključenost znanstvenih kapaciteta u izgradnji Hrvatske i istakao da će znanje biti ključan čimbenik u razlikovanju sposobnih od nesposobnih. Da Vlada ozbiljno misli, ilustrirao je povećanim izdvajanjima za znanost.

Ministar znanosti, obrazovanja i športa prof. dr. sc. **Dragan Primorac** istaknuo je suradnju Hrvatske s četiri vodeće države na području znanosti i obrazovanja i kao cilj spomenuo da Hrvatska do 2010. godine želi imati najkonkurentniji sustav obrazovanja u regiji.

Na kraju, svim prisutnima je u ime nagrađenih zahvalio akademik **Leo Klasinc**.

Njegov govor donosimo u cijelosti:

*Poštovani gospodine predsjedniče Hrvatskoga sabora,
Poštovani gospodine ministre znanosti, obrazovanja i športa,
Poštovane dame i gospodo članovi odbora za dodjelu državnih nagrada
Poštovane dame i gospodo saborski zastupnici, uzvanici, i gosti*

Velika mi je čast obratiti vam se u ime nagrađenih i svoje osobno s nekoliko riječi zahvale. Nagrade koje smo danas primili ispunjavaju nas zadovoljstvom, ponosom i radošću kako zbog uspjeha u dosadašnjem radu tako i zbog njegovog društvenog priznanja. Stoga ćemo se ove prigode uvijek rado sjećati. No prilika je to i da ne zaboravimo da su u ovaj naš uspjeh ugrađene i brige i odricanja naših obitelji, dugogodišnji studiji i specijalizacije na kojima su nam profesori i znanstvenici nesebično prenosili svoje znanje i iskustvo kao i neizmjerena pomoć naših suradnika, kolega i studenata s kojima smo dnevno dijelili probleme i uspjehe u poslu. Spominjem studente jer i u znanosti onaj koga se podučava postaje izvorom novih ideja a to čini znanost tako atraktivnom za mlade ljude. Zato ako obrazovanje i znanost budemo znali vrijednosno izjednačiti s drugim, danas možda više izabiranim aktivnostima, moći ćemo brže postati društvo znanja, razumijevanja i razumnog blagostanja, takvog kojem temelj nije samo u pretjeranom iskorištavanju naših resursa. Inauguriranje prestižnih državnih nagrada za znanost, njezinu popularizaciju i promidžbu te njihova svečana predaja dobar su korak u tom smjeru. Njima se prepoznaje i nagrađuje uspješan rad na nacionalnim znanstvenim projektima i važan su instrument za stimuliranje izvrsnosti u njima. Osim toga, na taj način i hrvatskim poreznim obveznicima, koji svojim davanjima sudjeluju u financiranju znanosti možemo postignutim rezultatima pokazati da u znanost vrijedi ulagati jer njima našu domovinu predstavljamo i uspješnom zemljom znanja. Vjerujem da ćemo svi i nakon današnje nagrade nastaviti znanstvenim radom jer nas kao i gotovo sve znanstvene radnike, uključujući i one koji će to tek postati, neodoljivo privlači istraživanje i traženje odgovora na nepoznato. A toga ima tako mnogo. No lijepo je i kad vam rad bude prepoznat, ocijenjen od eksperata u brižno izabranim povjerenstvima Ministarstva znanosti i predložen za nagradu Hrvatskom saboru, nagradu koja se ovako svečano uručuje. Na svemu tome svima iskreno i od srca zahvaljujemo.

Akademik Leo Klasinc