

TEHNIČKE ZNANOSTI

GLASNIK AKADEMIJE TEHNIČKIH ZNANOSTI HRVATSKE

Vol. 10 (4) 2003.

ISSN 1330-7207

Akademija tehničkih znanosti Hrvatske članica je Međunarodnog savjeta akademija tehničkih znanosti, The International Council of Academies of Engineering and Technological Sciences, CAETS, sa sjedištem u Washingtonu, D.C. USA

Tehnika u promijenjenom civilizacijskom okruženju

Današnje industrijski razvijene zajednice izrazito su tehnicistički i merkantilistički usmjerene, s deklariranim željama za unapređenje kvalitete života i očuvanjem prirodnog okoliša. U središtu gospodarskog opstanka i generiranja viška stvorene vrijednosti su novi i poboljšani tehnički proizvodi (u najširem smislu, uključujući i procese, metode, postupke i sl.).

Suočeni s izmijenjenim vrijednosnim sustavom unutar tehnike i društva, upućeni smo na promišljanje sastavnica sadašnje paradigme djelovanja tehničkih struka, koja je bitno drugačija u odnosu prema prethodnim razdobljima civilizacijskog razvitka. Osobno viđenje nekih novih zadaća i uloga tehničkih struka može se sažeti u sljedeće teze:

- Industrijsko i postindustrijsko društvo karakterizira proširenje i postavljanje **novih zahtjeva** pri razvoju proizvoda i postupaka. To su dodatno **ekološki, estetski, pravni** (npr. zaštita novog), **sociološki i psihološki** (npr. generiranje "izmišljenih" potreba za novim), **etički i kulturološki** kriteriji (primjerice: preseljenje ili postavljanje proizvodnje u druge kulturne zajednice ili proizvodnja dobara prilagođena određenom civilizacijskom i kulturnom okruženju). Provedba koncepta održivog (cjelovitog) razvoja traži primjenu upravo takvog (holističkog) pristupa. S tim u vezi, neprestano se traže optimalna rješenja uz promijenjene kriterije vrednovanja, u sve kraćim vremenskim ciklusima.
- Uočava se **nedostatak upravljačkih znanja**, ponajprije ekonomskih i pravnih, kod inženjera na rukovodećim funkcijama gdje se odlučuje o investicijama, dislokacijama proizvodnje, kupnji poduzeća i sl. Neki kažu da se tehničari ne trebaju uopće baviti takvom vrstom poslova, nego samo rješavanjem usko tehničkih problema. No praksa u nizu slučajeva pokazuje da je inženjerski način mišljenja, za razliku od drugih, sustavniji, usmjeren na razumijevanje procesa, a kroz to logičniji, cjelovitiji, te ciljano i pragmatično usmjeren. Za razmisliti je treba li, u današnje doba, ekonomiste, pravnike ili politologe, kao i ostale struke koje češće odlučuju, dodatno tehnički obrazovati!? Mnogi će potvrditi da je taj put ipak mukotrpniji i teško da bi dao zadovoljavajuće rezultate.

• Nužnost **interdisciplinarnog i transdisciplinarnog** djelovanja u timovima usko je pove-

zana s prije naglašenom potrebom za širim obrazovanjem tehničkih pa i ostalih struka. Za rješavanje niza realnih razvojnih problema nužna su kompleksna integrirana znanja. Učinkovito povezivanje prirodno-znanstvenih, inženjerskih i drugih znanja često je ograničenje u realizaciji ideja. Problem je u nerazumijevanju i neprilagođenoj komunikaciji između struka – o istom problemu govori se različitim "jezicima". Neke primjere za to nalazimo u područjima medicinske tehnike, mehatronike, komunikacija, novih materijala, biotehnologije, nanotehnike, mikrotehnike, fizikalnih tehnologija (npr. laser, plazma i dr.).

- Sve je izrazitiji problem **pronalaženja i sinteze znanja** potrebnih za rješavanje konkretnog problema. Za ljudski um je veliko ograničenje brzo snalaženje u rastućoj masi informacija i spoznaja. Sudionici smo i generatori entropije novih činjenica i spoznaja u svim granama ljudskog djelovanja, čemu pridonosi njihova svuda prisutna dostupnost, zahvaljujući računalima i komunikacijskim tehnikama.
- **Kreativnost i inovativnost** su najtraženije karakteristike današnjih znanstvenika i razvojnih inženjera i to zbog sve veće zasićenosti proizvodima na tržištu. Neprestani pritisak na tehničare za stvaranjem novih rješenja u sve kraćim ciklusima izaziva kod njih frustriranost.
- Nespremnost za mijenjanje vlastitih stavova i općenito **zatvorenost za promjene**, kao i nedostatak **željivosti za učenjem**, najveće su kočnice i ograničenja razvitka u svim područjima, pa i u tehnici.
- Možda je subjektivno opažanje da netehničko okruženje pokazuje **nedovoljno razumijevanje** ili stanovitu **sljepoću** za doprinose tehnike kvaliteti života – posebno kod mlađe populacije. Sve je manje zadivljenosti tehničkim rješenjima, jer je za okolinu samo po sebi razumljivo da stalno generiramo nove proizvode (primjerice: novi modeli automobila, računala, elektronike, kućanskih aparata i sl.).

Prilagođavanje takvoj novoj situaciji logično je započeti u obrazovnom sustavu, koji je u velikoj mjeri vrlo inertan u odnosu na promjene. Nužne su radikalnije promjene u odnosu na tradicionalne načine obrazovanja. U programe visokoškolske naobrazbe nužno je ugraditi izbor kolegija iz drugih područja, vježbanje timskog rada i projektnog načina rješavanja problema, kreativne pristupe, metodologiju traženja informacija i učenja te slično.

Tomislav Filetin



Iz Akademije

Rad Uprave HATZ-a od 1. srpnja do 1. prosinca 2003.

Usvajanjem izmjena i dopuna Statuta HATZ-a, na posljednjoj Skupštini HATZ-a došlo je do promjena u organizaciji rukovođenja Akademijom s ciljem povećanja učinkovitosti i ubrzanja provođenja pojedinih aktivnosti.

Uprava je svoj prvi sastanak održala 4. srpnja 2003., a do 1. prosinca održano je ukupno šest sastanaka Uprave te jedna sjednica Predsjedništva. U istom razdoblju pojedini Odbori i Odjeli održavali su svoje sastanke ili ih planiraju održati do kraja ove godine.

Rad Akademije nastavljen je pod novoizabranim predsjednikom, dopredsjednicima, glavnim tajnikom te ranijim predsjednikom u drugoj polovici godine te je bilo potrebno neke aktivnosti iz prethodnog mandata nastaviti. Tako je podržano izdavanje Godišnjaka Akademije za koji je zamoljen prof. D. Aničić da ga do kraja pripremi i predloži za tisak te je dogovoreno da se radovi predaju isključivo na engleskom jeziku i da Uredništvo Godišnjaka osigura stručno-znanstvenu recenziju svakog rada. Navedeno će znatno umanjiti troškove pripreme za tiskanje, uz istovremeno približavanje kriterijima Ministarstva znanosti i tehnologije za novčanu potporu.

S obzirom da nisu bile završene pripreme za nove web stranice, vraćena je prethodna verzija, završene pravno-financijske obveze prema ranijem Ugovoru za održavanje, promijenjen poslužitelj te prihvaćen prijedlog da glavni tajnik i administrativna tajnica sustavno pripremaju promjene, ažurno održavaju stranice te unapređuju njihov sadržaj. U tom poslu zamoljena je i suradnja prof. dr. sc. V. Žiljka. Stvarne promjene u sadržaj unosi suradnik glavnog tajnika. Ove aktivnosti su provedene u cilju najvećeg mogućeg stupnja komuniciranja s članovima elektroničkim putem. Ovakav način Akademiju na ispravan način prezentira u zemlji i u svijetu, odnosno i sa svim članicama CAETS-a s kojima se uspostavljaju aktivni međusobni odnosi. U prvoj fazi izmjenjuju se publikacije i korisne informacije, a dugoročno vjerujemo bit će realizirani i zajednički projekti. Uvidom u želje mnogih članova nastaviti ćemo s tiskanjem Glasnika Akademije, ali i objavljivanjem publikacije "Engineering Power". Obje publikacije bit će dostupne i na web stranicama.

Poseban dio aktivnosti i to vjerojatno najintenzivniji bio je vezan uz zaključivanje Ugovora sa Sveučilištem u Zagrebu o ustupanju zgrade koju je ranije koristio Prehrambeno-biotehnološki fakultet za sjedište Akademije. Ovdje je prof. dr. sc. Branko Tripalo dao svoj značajan doprinos kao član Senata Sveučilišta i raniji dekan Fakulteta. Potom se pristupilo izradbi građevinske dokumentacije, raspisivanju javnog natječaja za adaptaciju prostora,

odabiru ponuda te osiguravanju potrebnih sredstava za privođenje dotrajalog prostora svrsi. Predsjednik Povjerenstva za raspisivanje javnog natječaja i odabir najpovoljnije ponude bio je prof. dr. sc. Jure Radić. Izradba građevinske dokumentacije za raspisivanje natječaja, kao i nadzor nad izvođenjem radova povjereni su Građevinskom fakultetu u Zagrebu, na osnovu u tu svrhu posebno zaključenih Ugovora. Unutarnje građevinsko uređenje zgrade provodi se u suradnji s prof. dr. sc. Hildegard Auf-Franić. Geodetske izmjere zemljišta koje su bile nužne za vanjsko uređenje okoliša provedene su zahvaljujući glavnom tajniku Akademije i prof. dr. sc. Nedjeljku Frančuli. Za sve dosadašnje aktivnosti sve do završetka građevinske sanacije i adaptacije objekta u Kačićevoj 28 sredstva je namjenski osiguralo Ministarstvo znanosti i tehnologije RH. Prijedlog vanjskog uređenja prostora priprema prof. dr. sc. Mladen Obad-Šćitaroci sa suradnicima. Unutarnje opremanje prostora kao i uređenje okoliša je naredna faza te vjerujem da ćemo kao i do sada imati punu potporu naših članova, a svim do sada uključenima ovim putem zahvaljujem.

Uprava je raspisala u Vjesniku natječaj za dodjelu godišnjih nagrada, koji je završen, a Povjerenstvo za nagrade pod predsjedanjem prof. dr. sc. Borivoja Modlica priprema prijedloge odluka za Skupštinu na kojoj će biti dodijeljene nagrade. Završeni su pregovori za trajno osiguranje sredstava za dodjelu nagrade «Moć znanja» s Institutom «Končar» te nagrada za mlade istraživače «Vera Johanides» sa Zagrebačkom pivovarom d.d. Time je Zagrebačka pivovara d.d. postala podupirući član HATZ-a.

Pokrenut je javni poziv za izbor novih članova ili unapređenje postojećih na nepopunjena ili upražnjena mjesta u pojedinim odjelima. Postupak predlaganja, odabira te prijedloga za Skupštinu potrebno je pravovremeno završiti prema rokovniku koji je određen. Postupak predlaganja i izbora reguliran je Statutom i Pravilnikom koji se nalaze na adresi <http://www.hatz.hr>.

Obavljeno je još mnogo poslova u vezi s financijskim poslovanjem, ažuriranjem financijskih obveza, aktivnosti istraživačkih Centara, suradnjom s CAETS-om koji ulaze u dnevne aktivnosti HATZ-a.

Ovom prigodom još jednom zahvaljujem u svoje osobno ime i u ime članova Uprave na ukazanom povjerenju, a svim članovima HATZ-a i svima onima kojima ovaj Glasnik dođe u ruke želim čestit Božić i uspješnu novu godinu 2004.

Zlatko Kniewald

Javni poziv za primanje novih članova Akademije tehničkih znanosti Hrvatske

Poštovani,

Akademija tehničkih znanosti Hrvatske održat će krajem veljače 2004. izbornu skupštinu na kojoj će izabrati nove članove. Ovim Vas pozivamo da provedete, u skladu sa Statutom Akademije, postupak kandidiranja svojih istaknutih znanstvenika za koje Vaše fakultetsko ili znanstveno vijeće donese odluku o kandidiranju.

Molimo da Statut Akademije i Pravilnik o izboru članova s kriterijima za izbor pregledate na internetskoj adresi Akademije: www.hatz.hr

Prijedloge svojih kandidata s potrebnom dokumentacijom pošaljite najkasnije do 31. prosinca 2003. Upravi Akademije.

Pregled slobodnih mjesta po odjelima je u prilogu.

Pregled slobodnih mjesta u odjelima Akademije tehničkih znanosti Hrvatske

	Redoviti	Izvanredni	Suradnici
1. Odjel za sustave i kibernetiku	0	1	5
2. Odjel za arhitekturu i urbanizam	1	0	1
3. Odjel za informacijske sustave	2	1	2
4. Odjel za komunikacijske sustave	1	1	4
5. Odjel za energijske sustave	2	2	1
6. Odjel za promet	2	1	5
7. Odjel za građevinarstvo i geodeziju	0	0	3
8. Odjel za strojarstvo i brodogradnju	0	0	0
9. Odjel za kemijsko inženjerstvo i srodna područja	1	2	4
10. Odjel za elektrotehniku i elektroniku	0	1	3
11. Odjel za bioproceno inženjerstvo	0	1	0
12. Odjel za grafičko inženjerstvo	0	0	3
13. Odjel za rudarstvo i metalurgiju	1	2	2
UKUPNO	10	12	33

S poštovanjem,

Uprava Akademije tehničkih znanosti Hrvatske

14. međunarodni simpozij ICSOBA-e povodom obilježavanja 40 godina ICSOBA-e, HAZU, Zagreb, 10. – 11. listopada 2003.

Simpozij se održavao od 10. do 11. listopada 2003. godine u prostorijama HAZU-a u Zagrebu, u nazočnosti više od 50 znanstvenika iz Mađarske, Grčke, Rusije, Njemačke, Austrije, Norveške, Kanade i Hrvatske.

Glavni organizator bila je HAZU, uz suorganizatore: Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske i Metalurški fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Na čelu organizacijskog odbora bila je prof. dr. sc. Olga Šarc-Lahodny, a u organizacijskom odboru bila su i dva člana Akademije tehničkih znanosti Hrvatske – Razreda za rudarstvo i metalurgiju: prof. dr. sc. Josip Črnko i prof. dr. sc. Anto Markotić.

Tijekom 14. međunarodnog simpozija ICSOBA-e, posvećenog 40-oj obljetnici ovog udruženja, radilo se plenarno, ali i tematski u četiri zasjedanja: prvo, uvodno, je bi-

lo posvećeno 40-oj obljetnici ICSOBA-e, tj. djelokrugu i sadržaju njezinog rada, te najistaknutijim pojedincima nositeljima aktivnosti. Drugo i treće, znanstveno, obrađivala su tematiku vezanu za geološku, rudarsku i metaluršku problematiku eksploatacije boksita i proizvodnje glinice i aluminija. Četvrto, obrazovno, obrađivalo je tematiku vezanu za visokostručnu izobrazbu kadrova u rudarstvu i metalurgiji (prošlost i sadašnjost). U sva četiri zasjedanja referirano je dvadesetak radova, a rad Simpozija je završio izborom članova za rukovođenje ICSOBA-om u narednom periodu, te zaključkom da se sljedeći skup ICSOBA-e održi u St. Petersburgu, u Rusiji, krajem 2004. godine.

Zbornik radova s 14. međunarodnog simpozija ICSOBA-e bit će tiskan naknadno.

Anto Markotić i Josip Črnko

Molba za donaciju podupirućim članovima i članovima prijateljima

Poštovani gospodine direktore!

Koristim ovu prigodu da Vam se obratim s jednom molbom, ali i prijedlogom kao nositelju jedne od najznačajnijih grana hrvatskog gospodarstva. Od osnivanja do danas HATZ je jednakom pozornosti nastojao stvarati osnove kada će moći i stvarno postati nositelj odgovornosti tehnološkog razvitka Hrvatske. Ovo govorim stoga, jer su članovi HATZ-a od osnivanja do danas bili i jesu vodeći u područjima primjene i razvitka tehničkih i biotehničkih znanosti. Stoga Vam u privitku dostavljam i naše izdanje "Who is who", koje je zbog dinamike događanja već u trenutku tiska bilo neažurno te se nalazimo u pripremi njegovog obnavljanja početkom sljedeće godine. Upravo u novom izdanju posebnu pažnju namjeravamo posvetiti prijateljima i donatorima iz gospodarstva. S obzirom da danas nije moguće razvijati i unapređivati proizvodnju bez multidisciplinarnih timova stručnjaka i eksperata, koje često puta iz inozemstva suviše plaćamo, HATZ će pristupiti zaključivanju ugovora s velikim gospodarskim sustavima, poput Vašeg, s ciljem pružanja savjeta, pomoći, te izradba razvojnih programa koji uključuju sve potrebne eksperte kojima HATZ raspolaže.

Bio bih Vam osobno zahvalan ukoliko ovu inicijativu ocijenite prihvatljivom, da me Vaši suradnici obavijeste o mogućem zajedničkom sastanku i dogovoru o suradnji. Molim Vas također da tekst u nastavku primite kao obavijest te neovisno o gornjem prijedlogu donesete svoju odluku.

Akademija tehničkih znanosti Hrvatske (HATZ) osnovana je 1993. godine, a od 2000. godine članica je Međunarodnog savjeta akademija tehničkih znanosti sa sjedištem u Washingtonu, D. C. (CAETS). Od svojeg osnivanja do danas, HATZ je poslije svojeg konstituiranja kao vodeće nevladine asocijacije znanstvenika i stručnjaka iz područja tehničkih i biotehničkih znanosti, učinio niz pomaka koji postupno vraćaju ugled inženjerskim zvanjima, s posebnim naglaskom na intenzivnu primjenu vlastitih znanja u tehnološkom razvoju Hrvatske, kao i osposobljavanju mladih za prihvaćanje i primjenu stranih tehnologija u Hrvatskoj. S obzirom na sve veću ulogu koju posebno u sljedećem razdoblju trebaju provesti svi stručnjaci u Hrvatskoj, a posebice članovi HATZ-a, naš je zadatak oživljavanje proizvodnje.

Sve ovo moguće je ako HATZ raspolaže i svojim sjedištem i odgovarajućim prostorom, koje u do sada proteklom razdoblju nije bilo moguće riješiti. Zahvaljujući proširenju i izgradnji novog nastavnog prostora za potrebe Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, koji je bio smješten u Pierottijevoj ul. 6, došlo je do dogovora s Prehrambeno-biotehničkim fakultetom i Sveučilištem u Zagrebu, te je zgrada u Kačićevoj ul. 28, koju su

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, Trg maršala Tita 14, kojeg zastupa rektorica Sveučilišta prof.dr.sc. Helena Jasna Mencer (u daljnjem tekstu: Sveučilište)

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET, Zagreb, Pierottijeva 6, kojeg zastupa dekan prof.dr.sc. Branko Tripalo (u daljnjem tekstu: Fakultet)

AKADEMIJA TEHNIČKIH ZNANOSTI HRVATSKE, Zagreb, Hercegovačka 11, zastupana po predsjedniku Akademije prof.dr.sc. Zlatku Knicwaldu (u daljnjem tekstu: Akademija)

dana 01. srpnja 2003. godine zaključili su ovaj

UGOVOR O USTUPANJU NA KORIŠTENJE POSLOVNIH PROSTORIJA

Članak 1.

Ugovorne strane suglasne su da se Akademiji tehničkih znanosti Hrvatske ustupe na korištenje poslovne prostorije u Zagrebu u dvorišnoj zgradi u Kačićevoj 28, sagrađenoj na k.o. grad Zagreb, čestica 5061/4. Vlasnik zemljišta i objekta u sklopu kojih je predmetni poslovni prostor je Sveučilište, a dugotrajni posjednik je Fakultet.

Članak 2.

Strane su suglasne da se poslovne prostorije iz čl. 1. i 2. ovog Ugovora ustupaju na vrijeme od 5 godina, s mogućnošću produžetka roka.

Ukoliko bi u međuvremenu došlo do potrebe izvođenja većih građevinskih zahvata u ime i za račun Sveučilišta, a uz pismenu suglasnost Fakulteta, strane mogu otkazati ovaj Ugovor i prije isteka roka, pismenim dopisom s obrazloženjem i uz otkazni rok od 1 godine.

Članak 3.

Akademija će se pobrinuti da vlastitim sredstvima ili iz drugih izvora adaptira poslovni prostor, budući je isti u lošem stanju.

Akademiji se odobrava izvođenje radova: nužnih soboslikarsko ličilačkih radova, zamjena električnih i telefonskih instalacija, uređenje sanitarnih čvorova, uređenje fasade.

Fakultet će Akademiji ustupiti na korištenje telefonski priključak, LAN mrežu, električnu energiju i plinsko grijanje, a za koje će Akademija podmirivati prispjele stvarne troškove i dio troškova tekućeg održavanja.

Akademija ne smije ustupljeni prostor davati u podnajam.

Članak 4.

Akademija se obvezuje Fakultetu za uporabu ustupljenog poslovnog prostora iz čl. 1. ovog Ugovora plaćati mjesečnu naknadu u iznosu od =2,00 kune po 1 m² površine poslovnog prostora, najkasnije do svakog petnaestog u mjesecu za prethodni mjesec. Minimalni iznos mjesečne naknade odobren je s obzirom na to da će Akademija osigurati značajan iznos vlastitih sredstava za adaptaciju prostora.

Fakultet će Akademiji omogućiti korištenje usluga domara Fakulteta i drugih servisnih službi prema mogućnostima Fakulteta.

Članak 5.

Strane su suglasne da ovaj Ugovor stupa na snagu danom potpisivanja. Preuzimanje poslovnog prostora provesti će se prema dinamici koju će dogovoriti Fakultet i Akademija.

Člana 6.

Ovaj Ugovor je zaključen u 6 jednakih primjeraka od kojih svaka strana zadržava po 2 primjerka.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI
FAKULTET
DEKAN:
Prof.dr.sc. Branko Tripalo

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
REKTORICA:
Prof.dr.sc. Helena Jasna Mencer

AKADEMIJA TEHNIČKIH
ZNANOSTI HRVATSKE

PREDSJEDNIK:
Prof.dr.sc. Zlatko Knicwald



Stanje oko 1. 7. 2003.



Stanje 20. 11. 2003.

zajednički rabili Tekstilno-tehnološki fakultet i Prehrambeno-biotehnološki fakultet, dodijeljena HATZ-u na rok od 5 godina s mogućnosti produženja ugovora. HATZ i Sveučilište zaključili su ugovor 1. srpnja 2003.

Istovremeno su započele pripreme za građevinsku sanaciju zgrade koja je zbog neodržavanja bila u jedva održivom građevinskom stanju. Projekt građevinske sanacije zgrade izradio je, uz novčanu potporu Ministarstva znanosti i tehnologije RH, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, te je poslije izbora povjerenstva proveden javni natječaj u skladu sa Zakonom o javnoj nabavi i drugim pozitivnim propisima, odabran najpovoljniji ponuditelj te zaključen Ugovor o provedbi sanacije i građevinskom uređenju zgrade. Sredstva za građevinsko uređenje zgrade u potpunosti je za potrebe HATZ-a osiguralo Ministarstvo znanosti i tehnologije RH, s time da će sredstva za unutarnje uređenje osigurati HATZ uz pomoć svojih članova prijatelja, podupirućih članova, kao i onih koji će to postati u idućem razdoblju.

Sredstva za uređenje i opremanje zgrade vode se na posebnoj kartici u računovodstvu HATZ-a i uvijek stoje na uvid svim donatorima. Pored toga, svi donatori bit će posebno istaknuti u prostorijama novog sjedišta HATZ-a, kao i na web stranicama (<http://www.hatz.hr>). Završetak građevinskih radova predviđamo do kraja godine, a unutarnje uređenje te uređenje okoliša tijekom proljeća 2004. godine.

Ukoliko ste u mogućnosti namjenski donirati iznos od 10 000 kuna (desettisuća kuna) ili sudjelovati u troškovima nabavke opreme u približnom iznosu, bili bismo Vam posebno zahvalni.

Doniranje sredstava možete izvršiti na račun HATZ-a kod Zagrebačke banke broj: 2360000-1101573628.

Uz izraze posebnog poštovanja,

Akademija tehničkih znanosti Hrvatske
Predsjednik:
Zlatko Kniewald

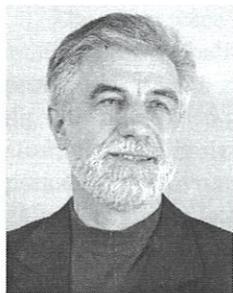
Nagrade naših članova

Nagrada "Fran Bošnjaković" Sveučilišta u Zagrebu

Obilježavajući 75. obljetnicu tehničkih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (1919-1994.), na poticaj Središnjeg odbora za proslavu, Senat Sveučilišta u Zagrebu utemeljio je 8. srpnja 1994. godine godišnju nagradu Frana Bošnjakovića. Nagrada se dodjeljuje prigodom dana Sveučilišta istaknutim sveučilišnim nastavnicima za postignute znanstvene rezultate, promicanje znanstvene discipline i struke, prijenos znanja te odgoj mladih stručnjaka u području tehničkih znanosti. Od 1994. do kraja 2002. nagrađeno je šesnaestero profesora: petorica s Fakulteta strojarstva i brodogradnje (dr. sc. Ivo Senjanović, dr. sc. Ivan Turk, dr. sc. Antun Galović, dr. sc. Željko Bogdan i dr. sc. Mladen Andrassy), četvero s Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije (dr. sc. Rikard Podhorsky – posthumno, dr. sc. Helena Jasna Mencer, dr. sc. Rajka Budin i dr. sc. Marin Hraste), dvoje s Prehrambeno-bioteknološkog fakulteta (dr. sc. Vera Johanides i dr. sc. Vladimir Marić) i po jedan s Fakulteta elektrotehnike i računarstva (dr. sc. Danilo Feretić), Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta (dr. sc. Ivo Kolin), Arhitektonskog fakulteta (dr. sc. Boris Magaš), Građevinskog fakulteta (dr. sc. Boris Androić) i Geodetskog fakulteta (dr. sc. Miljenko Solarić).

Ove godine, 3. studenog, nagrada je dodijeljena redovitim članovima Akademije tehničkih znanosti Hrvatske: **prof. dr. sc. Tomislavu Filetinu** s Fakulteta strojarstva i brodogradnje i **prof. dr. sc. Zijadu Haznadaru** s Fakulteta elektrotehnike i računarstva.

Prof. dr. sc. Tomislav Filetin



Rođen je 1949. godine u Zagrebu. Diplomirao je 1973. na termotehničkom usmjerenju, magistrirao 1979., a doktorirao 1986. godine, sve na FSB-a Sveučilišta u Zagrebu. Za asistenta na FSB-u izabran je 1974. god. a 1997. god. za redovitog profesora. Od 2001. predstojnik je Zavoda za materijale FSB-a. U dodiplomskoj nastavi

na FSB-u predaje četiri kolegija, a na poslijediplomskom studiju nositelj je četiri kolegija.

Bavi se znanstvenim istraživanjima na području materijala – izbor materijala pomoću računala, recikliranje materijala, informacijski i ekspertni sustavi, simulacije i modeliranje svojstava i postupaka toplinske obradbe materijala. Autor je 5 knjiga, uredio je dvije knjige, objavio je kao autor ili u koautorstvu više od 90 znanstvenih i stručnih radova, više od 70 ispitivanja i ekspertiza materijala za potrebe industrije kao i 18 računalnih programskih sustava i baza podataka. Vodi znanstvenoistraživački projekt

"Razvoj materijala i procesa računalnim modeliranjem" i tehnologijski projekt "SUMAT - Razvoj i primjena suvremenih materijala", koji su financirani od Ministarstva znanosti i tehnologije RH.

Dobio je nagradu HAZU za najviše znanstveno dostignuće u RH za područje tehničkih znanosti u 2000. godini.

Jedan je od osnivača Hrvatskog društva za materijale i tribologiju (1992. god.) i njegov prvi predsjednik. Član je Hrvatskog društva za sustave, Odbora za proizvodne znanosti, sada "Vijeća za tehnološki razvoj" HAZU. Redoviti je član i potpredsjednik Akademije tehničkih znanosti Hrvatske.

Unatrag šest godina bio je glavni urednik na Fakultetu strojarstva i brodogradnje, i u tom razdoblju je izdano četrdesetak vrlo zapaženih sveučilišnih udžbenika.

Prof. dr. sc. Zijad Haznadar



Prof. Haznadar je rođen u Banja Luci 1935. godine. Redoviti je profesor na Fakultetu elektrotehnike i računarstva u Zagrebu od 1977. godine. Doktorsku disertaciju obranio je 1964. godine na ETF-u u Zagrebu. Od 1976. do 1978. bio je prodekan ETF-a, a 1986-1988. i 1998-2000. godine predstojnik Zavoda za osnove elektrotehnike i električka mjerenja.

Izgradio je CAD laboratorij na FER-u 1990. godine. Napisao je troja skripta i značajan i opsežan temeljni udžbenik "ELEKTROMAGNETIZAM" u 2 sveska 1997. godine. Godine 2000. u nakladi JOS-Press objavio je monografiju "Electromagnetic Fields, Waves and Numerical Methods", Amsterdam, 2000.

Tijekom 43 godine djelatnosti na ETF-u, odnosno FER-u u Zagrebu, sudjelovao je u obrazovanju preko 10 000 diplomiranih inženjera elektrotehnike, bio je mentor u izradi 55 magistarskih radnji i 31 doktorske disertacije.

Napisao je sam i sa suradnicima preko 350 znanstvenih i stručnih radova. Od toga su 123 znanstvena rada, od kojih je 45 objavljeno u inozemstvu, a 78 u zemlji. Napisao je sa suradnicima preko 230 stručnih radova. Vodio je 3 međunarodna projekta i 6 državnih. Vodio je preko 40 istraživačkih projekata za hrvatsku industriju. Ostvario je 4 značajna tehnička unapređenja i vodio realizaciju 8 novih proizvoda.

Sudjelovao je u radu i član je u više međunarodnih znanstvenih komiteta značajnih konferencija i časopisa u inozemstvu i u Hrvatskoj. Održao je mnoštvo pozvanih predavanja i bio gost na mnogim konferencijama i sveučilištima.

Dobitnik je hrvatske državne nagrade za znanost "Nikola Tesla" 1987. godine, nagrade "Hrvoje Požar" za razvikanje energetskih znanosti 1997. godine i zlatne plakete "Josip Lončar" za doprinos razvitku FER-a 1997. godine, nagrade "Josip Juraj Strossmayer" 1997., nagrade za životno djelo Akademije tehničkih znanosti Hrvatske 2002. godine.

Intenzivno je djelovao u zemlji i inozemstvu i značajno unaprijedio područje teorije elektromagnetskih polja. Od 1968. do 1986. godine bio je urednik za područje "Elektromagnetsko polje" u časopisu "Elektrotehnika" Zagreb. Od 1987. godine član je Uredničkog odbora poznate stalne Međunarodne konferencije o proračunavanju elektromagnetskih polja "Compumag" London, a od 1991. godine član

je Međunarodnog znanstvenog komiteta stalnog Internacionalnog simpozija za magnetizam "ISEM" Tokio. Član je znanstvenih savjeta u nekoliko stručnih časopisa.

Organizirao je i vodio vrlo uspjele Međunarodne simpozije "Projektiranje i proizvodnja podržani računalom – CAD/CAM". Od 1992. član je "Odbora za računalom vođenu proizvodnju" Razreda za matematičke, fizičke, kemijske i tehničke znanosti, odnosno od 1997. "Odbora za proizvodne znanosti" Razreda za tehničke znanosti HAZU.

Od osnutka 1993. redoviti je član Hrvatske akademije tehničkih znanosti. Dana 14. 5. 2002. izabran je za inozemnog člana ANUBIH. Od osnutka 2003. član je "Vijeća za tehnološki razvoj" HAZU.

Nagrada Hrvatske izložbe izuma, novih ideja, proizvoda i tehnologija – ARCA 2003

Prof. dr. sc. Margareta Glancer-Šoljan

Dr. sc. Margareta Glancer-Šoljan redovita je profesorica na Prehrambeno-biotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i izvanredni član Hrvatske akademije tehničkih znanosti.

Pročelnica je Laboratorija za biološku obradbu otpadnih voda i voditeljica je kolegija "Biotehnologija i zaštita okoliša" u dodiplomskom studiju i više kolegija poslijediplomskog studija pri Prehrambeno-biotehničkom fakultetu i Fakultetu poljoprivrede i šumarstva Sveučilišta u Zagrebu.

Za svoj znanstveno-istraživački rad u području biotehnologije i zaštite okoliša, posebice mikrobne ekologije, dobila je više priznanja i nagrada, od kojih izdajamo: Srebrnu plaketu za idejno rješenje značajne inovacije u području obradbe otpadnih voda (1975. god.), Odbor jugoslavenskog konkursa za najbolje inovacije za zaštitu i

unapređenje životne sredine; nagradu "Nikola Tesla" za značajnu znanstvenu djelatnost u oblasti biotehničkih znanosti u području biotehnologije (1988. god.), Zagreb, Hrvatska; nagradu "Kliment Ohridski" za značajno ostvarene rezultate u zaštiti čovjekove okoline, (1988. god.), Sotranje, Makedonija; priznanja za rezultate ostvarene na zajedničkom jugoslavensko-američkom projektu u području biodegradacije lignina i lignoceluloznih materijala (1986. god. i 1990. god.), United States Department of Agriculture, USA; nagradu za najbolju inovaciju žena inovatora koju dodjeljuje IFIA 1995 Mediterranean Competition for Inventions Protecting the Environment, (1995. god.), Geneva, Nicosia.

Godine 1991. upisana je u međunarodnu knjigu časti "International Book of Honor" (3. izdanje), The American Biographical Institute, Inc., North Carolina, USA.

Znanstvenim istraživanjem grupe istraživača sa Prehrambeno-biotehničkog fakulteta koju čine prof. dr. sc. Margareta Glancer-Šoljan, prof. dr. sc. Siniša Ban i doc. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević, te prof. dr. sc. Zdenko Šmit iz Zavoda za javno zdravstvo grada Zagreba pristeklo je više znanstvenih inovacija u području zaštite okoliša – obradbe otpadnih voda grada i industrije, posebice otpadnih voda farmaceutske i kemijske industrije, koje su dokazane kao uspješne za primjenu u suradnji s dr. sc. Vicom Šoljanom i dipl. ing. Veljkom Matićem iz poduzeća "Ekološki inženjering", Poreč koji imaju dugogodišnju suradnju s Prehrambeno-biotehničkim fakultetom.

Na izložbi "Hrvatska izložba izuma, novih ideja, proizvoda i tehnologija – ARCA 2003" (Zagreb, 16-21. 09. 2003.), grupa navedenih istraživača izložila je "novu mikrobiološku granulu" za učinkovitu obradbu otpadne vode farmaceutske i kemijske industrije, kao inovaciju među 150 izloženih izuma.

U ime navedenih istraživača za inovaciju "nova mikrobiološka granula" prof. dr. sc. Margareta Glancer-Šoljan primila je nagradu Grand prix i medalju za najbolju inovaciju.



*Velika nagrada
Grand prix, Greatest award*

prof. dr. sc. Margareta Šoljan Glancer

Na temelju čl. 24 i 36 Statuta Akademije tehničkih znanosti Hrvatske od 28. svibnja 2003. i čl. 11. Pravilnika o nagradama, Akademija tehničkih znanosti Hrvatske raspisuje

Natječaj za dodjelu nagrada Akademije tehničkih znanosti Hrvatske

Akademija će dodijeliti:

- jednu Nagradu za životno djelo "Moć znanja"
- do pet Godišnjih nagrada "Rikard Podhorsky"
- do pet Nagrada mladom znanstveniku "Vera Johanides"

Prijedlog za pokretanje postupka za dodjelu nagrada mogu dati sveučilišta, fakulteti, znanstveno-istraživački instituti, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, odjeli Akademije tehničkih znanosti Hrvatske i skupina od deset znanstvenika članova HATZ-a.

Detaljnije informacije i obrasci mogu se dobiti na adresi: http://www.hatz.hr/hrv/pravilnik_nagrade.htm

Prijedloge do 31. listopada 2003. osobno predati ili poštom poslati na adresu:

Akademija tehničkih znanosti Hrvatske
Kačićeva 28, p. p. 59
10 001 ZAGREB



AKADEMIJA TEHNIČKIH ZNANOSTI HRVATSKE

Akademija tehničkih znanosti Hrvatske (HATZ) članica je Međunarodnog savjeta akademija tehničkih znanosti d. d. (CAETS)

Na temelju čl. 24 i 36 Statuta Akademije tehničkih znanosti Hrvatske od 28. svibnja 2003. i čl. 11. Pravilnika o nagradama, Akademija tehničkih znanosti Hrvatske raspisuje

NATJEČAJ ZA DODJELU NAGRADA AKADEMIJE TEHNIČKIH ZNANOSTI HRVATSKE

Akademija će dodijeliti:

- jednu Nagradu za životno djelo «Moć znanja»
- do pet Godišnjih nagrada «Rikard Podhorsky»
- do pet Nagrada mladom znanstveniku «Vera Johanides»

Nagrada za životno djelo «Moć znanja» dodjeljuje se članu HATZ, istaknutom znanstveniku za cjelokupan znanstveno-istraživački rad u području tehničkih znanosti i za višegodišnji doprinos napretku struke, s osobitim naglaskom na moguću primjenu rezultata istraživačkog rada.

Godišnja nagrada «Rikard Podhorsky» dodjeljuje se članu HATZ ili osobi koja nije član HATZ, istaknutom znanstveniku za osobito vrijedno znanstveno ili stručno dostignuće ostvareno tijekom protekle tri godine, koje ima primjenu u gospodarstvu.

Nagrada mladom znanstveniku «Vera Johanides» dodjeljuje se znanstveniku mlađem od 35 godina, koji je u proteklih pet godina ostvario zamjetan osobni znanstveni napredak i dao zapažen znanstveni doprinos u području koje istražuje, s posebnim naglaskom na primjenljivost ostvarenih rezultata.

Nagrade se dodjeljuju državljanima Republike Hrvatske.

Prijedlog za pokretanje postupka za dodjelu nagrada mogu dati sveučilišta, fakulteti, znanstveno-istraživački instituti, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, odjeli Akademije tehničkih znanosti Hrvatske i skupina od deset znanstvenika članova HATZ.

Detaljnije informacije i obrasci mogu se dobiti na adresi:
http://www.hatz.hr/hrv/pravilnik_nagrade.htm

Prijedloge do 31. listopada 2003. osobno predati ili poštom poslati na adresu:

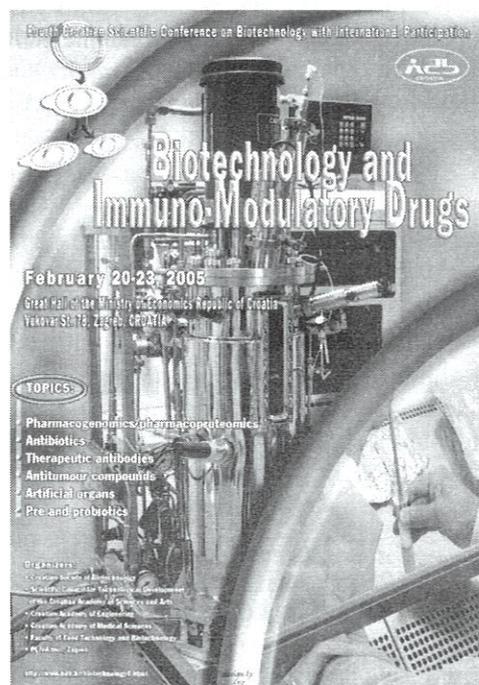
Akademija tehničkih znanosti Hrvatske
Kačićeva 28, p. p. 59
10 001 ZAGREB

Budući događaji

V. susret mladih kemijskih inženjera Zagreb, 19. – 20. veljače 2004.

Susret je smotra znanstvene i stručne djelatnosti u području kemijskog inženjerstva i poticaj okupljanju i druženju mladih znanstvenika. S posebnim se interesom očekuju prilozi kolega sa susjednih stručnih područja.

Prijavu i sažetak rada poslati najkasnije do 15. prosinca 2003. na adresu: FKIT, Gordana Matijašić (za V. SMLKI), Marulićev trg 19, 10 000 Zagreb, Hrvatska ili prijavu obaviti putem interneta na stranici: www.fkit.hr/smlki.



IV. Konferencija o biotehnologiji s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, 20. – 23. veljače 2005.

Hrvatska na 21. međunarodnoj kartografskoj konferenciji i 12. generalnoj skupštini Međunarodnoga kartografskog društva

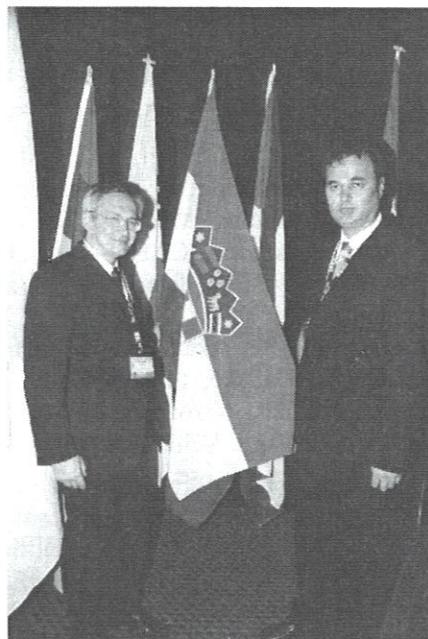
Kartografska renesansa bio je slogan i osnovna tema 21. međunarodne kartografske konferencije i 12. generalne skupštine Međunarodnoga kartografskog društva (International Cartographic Association – ICA) održanih od 10. do 16. kolovoza 2003. u Durbanu u Južnoafričkoj Republici. To je bila prva međunarodna kartografska konferencija u organizaciji ICA-e održana na tlu Afrike. Na konferenciji je bilo oko 800 sudionika iz 84 zemlje. Izlaganje referata, izložba postera, izložbe karata, tehnička izložba i svi ostali sastanci održavali su se u durbanskom ICC-u (International Convention Centre), u neposrednoj blizini hotela Hilton u kojem je bila smještena većina sudionika. Zbog velikog broj prijavljenih referata, izlaganja su se morala održavati istodobno u četiri dvorane.

Hrvatska je na konferenciji bila zastupljena referatom kolega iz Ministarstva obrane RH:

Horvat, S., Železnjak, Ž., Jandriš-Sačar, M.: Generalisation of Geographic Elements on Aeronautical Chart.

Zbornik je objavljen u obliku knjige sažetaka i na CD-u. Izložbe karata važan su dio svake kartografske konferencije. Ovaj put bilo je priređeno pet izložbi: međunarodna izložba karata, izložba dječjih crteža za nagradu Barbare Petchenik, izložba starih karata Južne Afrike, izložba UN-a *Čuvanje prošlosti – veza s budućnošću* i izložba pomorskih karta zemalja članica Međunarodne hidrografske organizacije (International Hydrographic Organization – IHO). Na međunarodnoj kartografskoj izložbi, na kojoj je bilo ukupno više od 1000 karata iz 34 zemlje, Hrvatska je izložila 32 karte i publikacije, a na izložbi za nagradu Barbare Petchenik pet dječjih radova. Popis svih izložaka objavljen je u tiskanom katalogu.

12. generalna skupština ICA-e održana je, kako je to uobičajeno, prvog i posljednjeg dana konferencije. Na prvoj sjednici, nakon prozivke članova i usvajanja dnev-



M. Lapaine i I. Landek uz hrvatsku zastavu na 12. generalnoj skupštini ICA-e

noga reda, slijedili su izvještaji predsjednika, glavnog tajnika i blagajnika, prihvatanje izvještaja za prethodno razdoblje, upoznavanje s prijedlogom proračuna za iduće četverogodišnje razdoblje, prikazan je rad povjerenstava i radnih skupina za prethodno razdoblje, dani prijedlozi za nova povjerenstva, predstavljeni predloženici za novi Izvršni odbor društva itd.

Hrvatska je redovita članica ICA-e od 1995. i uredno plaća godišnju članarinu u iznosu od 250 USD. Hrvatsku su na Generalnoj skupštini predstavljali prof. dr. sc. M. Lapaine, predsjednik Hrvatskoga kartografskog društva i I. Landek, dipl. ing., pomoćnik ravnatelja Državne geodetske uprave. Za Generalnu skupštinu izrađen je posebni nacionalni izvještaj: *Cartography in Croatia 1999–2003*, National Report to the ICA/ACI, prepared by M. Lapaine and N. Frančula, 21st International Cartographic Conference and 12th General Assembly of the ICA, Durban, 10-16 August 2003. Taj je izvještaj, prethodno umnožen u 120 primjeraka, bio podijeljen svim predstavnicima država članica ICA-e.

Na drugoj sjednici Generalne skupštine, održanoj 16. kolovoza 2003., prihvaćen je novi proračun, izabran novi predsjednik društva Milan Konecny, novi potpredsjednici, odnosno članovi Izvršnog odbora, predložene osobe za nagrade ICA-e i dr. Na kraju je prikazan promidžbeni film o gradu A Coruni u Španjolskoj u kojem će se 2005. održati sljedeća, 22. međunarodna kartografska konferencija.



Detalj s međunarodne kartografske izložbe, Durban, 2003.

Međunarodna aktivnost

Godišnji sastanak Međunarodnog savjeta akademija tehničkih znanosti (International Council of Academies of Engineering and Technological Sciences – CAETS)

22. svibnja 2003. godine u holivudskom hotelu Renaissance Hollywood, u Kaliforniji, SAD, održan je godišnji sastanak Međunarodnog savjeta akademija tehničkih znanosti (CAETS Council Meeting). Na sastanku kojim je predsjedao predsjednik CAETS-a za 2003. g. dr. Wm. A. Wulf, sudjelovali su delegati iz 19 zemalja od ukupno 26 članica CAETS-a, kao i gost iz Njemačke. Sudjelovala su 43 delegata Akademija iz Australije, Belgije, Kanade, Češke, Danske, Finske, Mađarske, Indije, Japana, Koreje, Meksika, Nizozemske, Norveške, Španjolske, Švedske, Švicarske, Velike Britanije i Sjedinjenih Američkih Država. Prof. dr. sc. Zlatko Kniewald, tada predložnik za predsjednika HATZ-a i prof. dr. sc. Jasna Kniewald, predsjednica Odbora za međunarodnu akademijsku suradnju HATZ-a, sudjelovali su na sastanku kao predstavnici HATZ-a.

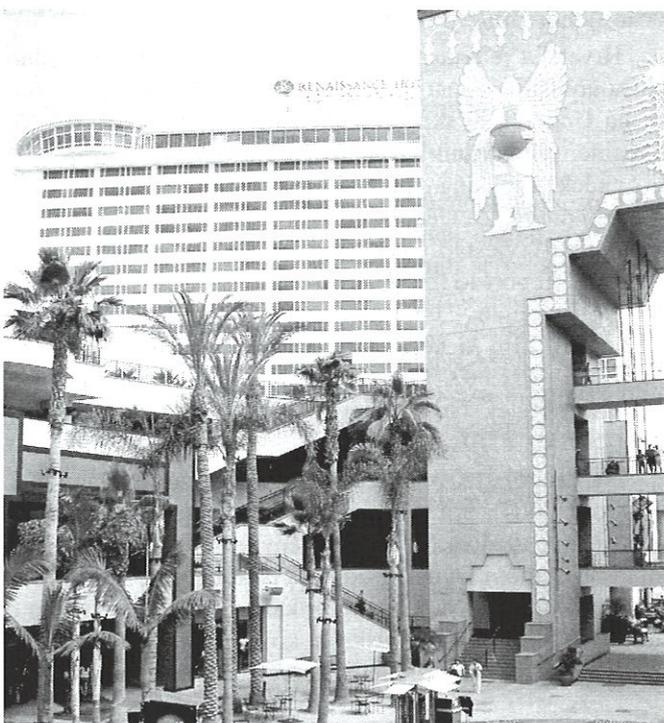
Pozdravnu riječ održao je predsjednik CAETS-a u 2003. g. dr. Wm. A. Wulf, prikazavši razvoj NAE (National Academy of Engineering, SAD).

Dnevni red CAETS Council sastanka bio je vrlo opsežan, pa će se naglasiti samo značajniji zaključci:

- Prema prethodno donesenim odlukama, rotacija predsjednika CAETS-a je godišnja, s time da se bira i predsjednik koji će biti u sljedećem mandatu. Tako je izabran za predsjednika u razdoblju od 1. siječnja

do 31. prosinca 2004. g. dr. Arne Bjarlykke iz Norwegian Academy of Technological Sciences (NTVA) iz Norveške, a za President-elect za kalendarsku 2005. g. dr. John Zillman iz Australian Academy of Technological Sciences and Engineering (ATSE) iz Australije. Glavni tajnik je i nadalje W. C. Salmon iz SAD-a, a članovi glavnog odbora članica CAETS-a su za 2003. g. i dr. Wm. A. Wulf kao bivši predsjednik te 4 člana po jedan iz Danske, Kine, Argentine i Francuske.

- Predloženi CAETS projekt “Energy and Climate Change” bit će detaljno obrađen za vrijeme sastanka savjeta CAETS-a 28. svibnja 2004. g. u norveškom Stavangeru. Simpozij “Global Energy Foresight” održat će se 26. i 27. svibnja 2004. g., uoči CAETS sastanka. Pozivaju se akademije članice CAETS-a da neposredno o toj temi izmijenjene informacije preko CAETS-ovih web stranica (www.caets.org), odnosno više detaljnih informacija o održavanju simpozija može se naći na web stranicama Norveške akademije tehničkih znanosti (www.ntva.no).
- Predstavnici članica Akademija dali su sažete prikaze aktivnosti svojih Akademija, tako da je dogovoreno da se ti sažeci stave na CAETS-ove web stranice. Zaključeno je da su upravo takvi prijedlozi dobra osnova za daljnju suradnju među članicama Akademija.
- Od 18. do 21. svibnja 2003. g. održan je u Los Angelesu i svečani zbor CAETS-a povodom 25. godišnjice postojanja CAETS-a “15th CAETS Convocation – Entertaining Bytes”, a prethodio je godišnjem sastanku CAETS-a 22. svibnja. Sudjelovali su najpoznatiji tvorc holivudskih spektakala, a prikazana su najnovija tehnička dostignuća u području filmske industrije.
- Glavna tema i cilj povodom proslave bilo je obratiti pažnju mladim studentima inženjerstva na najmanje 10 najistaknutijih i najvažnijih inženjerskih izazova koji će biti najvjerojatnije prisutni u sljedećih 25 godina i koji će utjecati na standard života ljudi bilo gdje u svijetu.
- Stoga je najvažniji zaključak sastanka CAETS-a bio: izrada monografije pod naslovom “*Future Engineering Challenges*” u kojoj će sudjelovati sve članice CAETS-a. Na samom sastanku, prema sljedećem popisu, članice CAETS-a su se obvezale izraditi platforme za izradu monografije:





- EACR (Češka Republika) – **Materials**
- ANIU (Urugvaj) – **Climate**
- CAE (Canada) – **Fusion/Energy**
- IVA, NTVA, FACTE (Švedska, Norveška, Finska) – **Energy/Environment**
- NAE (SAD) – **Education**
- RAEng (Velika Britanija) – **Biomedical**
- NAEK (Koreja) – **Communications**
- ASTE (Australija) – **Water, Practices and Management**
- INAE (Indija) – **Digital Divide**
- CAE (Kina) – **Transportation, personal use vehicles**
- HATZ (Hrvatska) – **Agriculture and its environment**
- EAJ (Japan) – **Robotics**

- MMA, INAE (Mađarska, Indija) – **Reuse, Recycling and environment**
- ATV (Danska) – **Sustainable Development**
- ATV (Španjolska) – **Security**
- AI (Meksiko) – **Water Supply**
- SATW (Švicarska) – **Public Transportation and the environment**
- Dogovoreni su termini za izradu navedenih platformi:
 - do 15. listopada 2003. članice Akademija trebaju dostaviti imena autora ili grupe autora, koji će raditi na odabranoj platformi;
 - do 15. prosinca 2003. članice Akademija koje su se obvezale za pojedina područja, poslati radni tekst (*draft*) na maksimalno 4-5 stranica;
 - kompletiranje svih radnih tekstova završiti u sjedištu CAETS-a do 15. siječnja 2003.
- Dogovoreno je da se svi radni tekstovi nakon pregleda urednika monografije stave na web stranice CAETS-a (www.caets.org) i tako mogu biti dostupni za primjedbe i sugestije prije konačnog tiskanja kompletiranih tekstova navedenih platformi.
- Prof. Zlatko Kniewald je ukazao na sastanku na glavne aktivnosti naše Akademije u protekloj godini, kao i na ciljeve u sljedećoj godini. Sva izlaganja predstavnika članica Akademija potrebno je poslati u pisanom obliku tajniku CAETS-a B. Salmonu, tako da mogu biti dostupna na web stranicama CAETS-a.

Izješće sastavila
Jasna Kniewald

Zlatko Kniewald <knic@pbf.hr> on 10/21/2003 10:04:57 AM
To: CAETS/NAE/NationalAcademies@NAS
Subject: Future Engineering Challenges

Dear Bill!

I hope that you have received my message two days ago. Now we are sending to you necessary information's related with the Challenges activities. We are proposing the following members and experts of HATZ within accepted topics:

1. Prof. STANKO TONKOVIC', e-mail: stanko.tonkovic@fer.hr
topic: Biomedical - platform coordinator RAEng. He is expert in the field Biomedical Engineering and Technology
2. Prof. VLADIMIR MEDVED, e-mail: vmedved@ffk.hr
topic: Biomedical - platform coordinator RAEng. He is expert in the field Biomedical Engineering and Technology (Biomechanics and Kinesiology)
3. Prof. BOJIDAR BIONDIC',
topic: Water resources management - karst water expert - platform coordinator ATV - Sustainable development,
4. Prof. Ivan ILIC', e-mail ivan.ilic@fer.hr
topic: Transportation - platform coordinator CAE. He is expert in electrical engineering, electrical machines, drives and automation,
5. Prof. Srecko PEGAN. e-mail: srecko.pegan@arhitekt.hr
topic: Sustainable development - platform coordinator ATV. He is expert in regional planning, town planning, architecture,
6. Prof. Juraj BOJIC(EVIC)', e-mail: elitech@zg.hinet.hr
topic: Education - platform coordinator NAE. He is expert in high school education and strategy technology development
7. Prof. Zlatko KNI EWALD, e-mail: knic@pbf.hr
topic: Agriculture and its Environment - platform coordinator HATZ.

Expert team: Prof. Zlatko KNI EWALD head, Prof. Jasna KNI EWALD, Prof. Tomislav LOVRIC', Prof. Vlasta PILIOTA, Prof. Mladen FIGURIC', Prof. Damir KARLOVIC', Prof. Srdjan NOVAK, Prof. Margareta GLANSER-OLJAN, Prof. Jasna FRANEKIC'-C(OLIC'.

I hope that this information will be enough at this moment.
With the best regards
Zlatko

From: caets@nae.edu
To: Zlatko Kniewald <knic@pbf.hr>
Date: Fri, 24 Oct 2003 00:04:37 -0400
Subject: Re: Future Engineering Challenges

Dear Zlatko,

Thank you for your e-mail and identifying the several people to work on various papers for the Future Engineering Challenges project. Number 7 is the one HATZ paper and I encourage you to proceed with it. The other 6 people, I assume from your e-mail, are to collaborate with authors in other member academies. When I have information from these other academies I will forward it to you.

With reference to your earlier e-mail, I am sorry that I am unable to attend the IVA meeting in Stockholm. I hope you have a most enjoyable time. It is a great experience and one I will remember well.

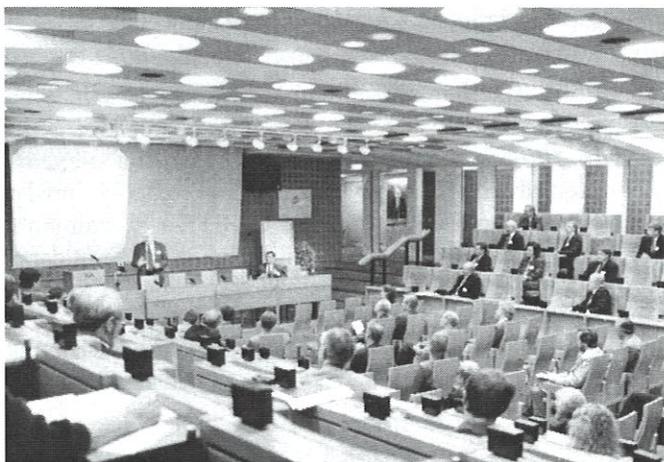
All the best,
Bill

International Council of Academies of Engineering and Technological Sciences, Inc. (CAETS)
William C. Salmon, P.E., Secretary and Treasurer
3601 N. Peary Street, Arlington, VA 22207 USA
Tel (1) 703-527-5782 FAX (1) 703-526-0570 caets@nae.edu
www.caets.org
CAETS Records 2101 Constitution Ave. N.W., Room 311, Washington, D.C. 20418, USA

Izvešće sa 84-tog godišnjeg sastanka Kraljevske švedske akademije inženjerskih znanosti (IVA)

održanog u Stockholmu 23. – 24. listopada 2003.

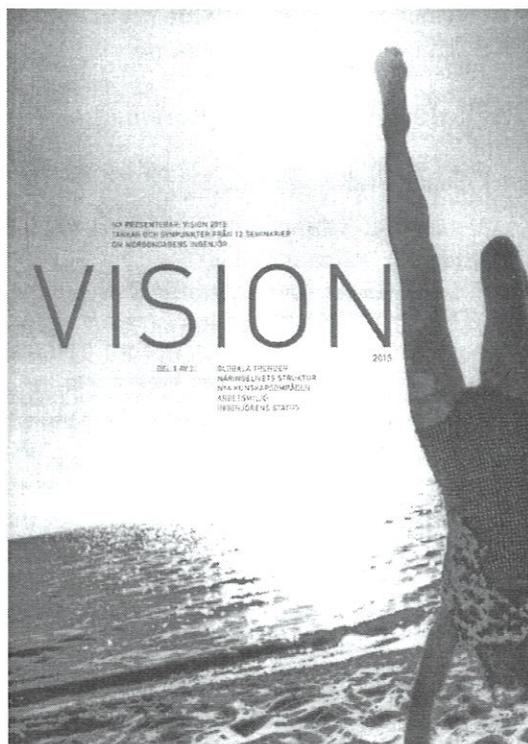
Na poziv predsjednice Royal Swedish Academy of Engineering Sciences (IVA) prof. dr. Lene Torell sudjelovali smo na 84-tom godišnjem sastanku koji se svake godine od osnivanja ove značajne asocijacije u području tehničkih znanosti održavaju u Stockholmu. 23. listopada započeo je s radom "The IVA Royal Technology Forum 2003: Engineers of Tomorrow" na kojem je posebno značajno bilo izvješće doktora Claudea Mauryja iz Comite d'Études sur les Formations d'Ingenieurs CEFI koji je prikazao rezultate istraživanja visokoškolskog obrazovanja u području inženjerskih disciplina u Švedskoj. Ujedno je u diskusiji obavijestio o dva ključna problema s kojima se susreće obrazovanje inženjera u Europi:



Zbog sve veće odgovornosti, koja je posljedica sve zahtjevnijeg globalnog tržišta što se tiče kvalitete i cijene proizvoda, interes za inženjerska zanimanja drastično pada, čak po stopi do 10% godišnje. Istovremeno zbog restrukturiranja proizvodnje, potrebe za inženjerima su u porastu uz istovremeno relativno sporo povećanje plaća za ova zvanja. Osobni dohoci uz provizije, automobile i ostale vidove stimulacija zbog otvaranja novih azijskih tržišta, a Afrika tek predstoji, u trgovini su znatno viši nego u proizvodnji. Pored toga, zbog smanjenog radnog vijeka i odlaska u mirovinu i to upravo generacije inženjera koja je školovana neposredno poslije Drugog svjetskog rata, kada se tehnološkom razvoju polagalo mnogo više pažnje nego u posljednjim desetljećima prošlog stoljeća, dolazi do znatnog nedostatka inženjera što će biti i dugoročni problem. Taj problem Europa može riješiti "samo uvozom" iz Azije koji je već djelomično počeo. Zbog toga demografski problemi s kojima je suočena već duže vrijeme Hrvatska također nas obvezuju na odgovarajuće promjene. Naime, već danas znademo populaciju koja će za 18 godina dorasti do statusa studenta.

Sljedeći problem na koji je indirektno ukazano pri primjeni Bolonjske deklaracije, iako postoji i niz drugih deklaracija i odluka koje su donesene i prije i poslije Bologne a razrađuju problem visokoškolskog obrazovanja, je pitanje jezika. Nije izgledno da bi velike nacije poput Francuske (koja i ima najveći utjecaj na reformu obrazovanja u Europi) ili Njemačke pristale da engleski jezik postane jedini povezujući jezik u budućoj Europi. Euro kao valuta je prihvaćen, međutim, o jedinstvenom jeziku Europe bit će još dosta rasprava. Zbog toga je dobro da smo i mi obaviješteni kada o toj problematici govorimo.

Na godišnjem sastanku je podneseno izvješće o najznačajnijim tehnološkim postignućima u protekloj godini (Progress in Swedish Research and Technology) te je švedski kralj najuspješnijim članovima podijelio priznanja i medalje. Sastanak je održan u prostoru u kojem se dodjeljuju i Nobelove nagrade (Stockholm Concert Hall), a kasnije primanje za strane delegacije i goste u Stockholm City Hall.



Pored delegacije Akademije tehničkih znanosti Hrvatske, na ovom zasjedanju bile su još nazočne delegacije Velike Britanije i Kine. Materijale sa zasjedanja zainteresirani mogu dobiti na uvid.

Zlatko Kniewald
Jasna Kniewald

Razmjena publikacija s drugim akademijama

Chinese Academy of Engineering

NEWSLETTER

July, 2003 No. 37

New idea to understand the Yellow River

As for the subject of "How to Harness Lower Reaches of the Yellow River", I would like to offer a new idea for you to discuss. I deem that we should understand the Yellow River again before we conduct a research on it. We should research "three Yellow Rivers" in a sense of history—the past Yellow River, the present Yellow River and the future Yellow River.

The past Yellow River: When the Yellow River reaches were developed, more soil was eroded on loess plateau of the upper and middle reaches on the Yellow River and water was dammed in on North China alluvial plain of the lower reaches on the Yellow River, which made the Yellow River often

change its course in different periods of history. The development in the past of lower productivity is inevitable to make the Yellow River easy to silt, breach and change.

It should be admitted that natural world of the Yellow River in the past has not had fundamental change till now. The climate of semi-humidity in the main and semi-dry cover the Yellow River basin. The precipitation varies within the same year and even varies from year to year. Loess plateau is the main part of the Yellow River basin. The geology of the Yellow River basin is structured by removing the mountains to fill in the sea. Soil on the loess plateau was eroded to form North China alluvial plain. The Yellow



Ms. Dian Zhengying, Former Vice-President of CPPCC and group leader of project of "Sustainable Development Strategy of Water Resource Allocation and Ecological Environment Construction in the Western Regions"



Australian Academy of Technological Sciences and Engineering - ATSE Focus No. 124 - July-August 2003

ATSE Focus

CONGRATULATIONS TO DR HOWARD WORNER CBE FAA FTSE ON THE OCCASION OF HIS 90TH BIRTHDAY, 3RD AUGUST 2003

On a perfect clear sunny day on Sunday 3rd August Howard Knox Worner celebrated his 90th birthday with a gathering of family, including grandchildren, friends and colleagues, at the idyllic 'Greenhill' on a hilltop, with panoramic views, below Mt Kiera, Fig Tree just south of Wollongong.



On the occasion Howard was handed a letter of congratulations and thanks from the Australian Academy of Technological Sciences and Engineering. It may not be known to some Fellows that Howard played a pivotal role, in the extensive consultation process and planning that led to the establishment of the Australian Academy of Technological Sciences in 1975 which was renamed the Australian Academy of Technological Sciences and Engineering in 1987. He then went on to serve the Academy as Honorary Secretary for many years until 1985 providing expert guidance in its early development and growth to establish as a highly respected senior multi-disciplined professional organisation dedicated to the development and application of the technological sciences for the benefit of the community.

Howard, relinquished his position as foundation Honorary Secretary when he moved from Melbourne to Wollongong to be near family. Here he was readily sort

after by the University of Wollongong and established an association that still continues.

On the occasion of a special function in August 1983 for Howard Worner, 80 years young Professor Brinacombe stated the following:

"Greatness is not only measured in hard achievement but in the dreams and heroic efforts of men and women who would make a difference.

Howard is such a person, bursting with ideas and the passionate desire to pursue them.

Howard Worner: Visionary, leader, mentor, pioneer, man of faith, philanthropist, patriot, environmentalist, family man, friend and colleague.

These remarks are even more relevant today than they were 10 years ago. Howard remains very alert and active. He continues to retain an office and involvement with the University of Wollongong.

Issue...

Address to the Conference

Dinner

Professor Peter Collins 2

Knowledge Networking

Learnings from the CSIRO

Sustainability Network

Dr Elizabeth Heij 7

International Relations

Division Reports

Notice Board

19

IVA-aktuell

Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien

Nr 7, oktober 2003

Europas bästa IT-företag

Inget av de tre svenska finalföretagen vann något av de tre stora priserna i årets upplaga av tävlingen om det europeiska ISF-priset.

När juryn skuggade från sitt avgörande, den 2 oktober i Milano, vann istället företag från Israel, Storbritannien och Schweiz.

Entreprenörer mer uppåt

Sammanlagt ser de 244 kunskapsintensiva företag med tillväxtambitioner, som svarat på Connects och Industriens enkät i augusti, mer positivt på framtiden än de glödde i våras.

Men de företag som ingår i Entreprenörbarometern planerar ändå inte att genomföra några mer omfattande nyanställningar.

Hot om bioterror ger rådsla

Bioterrorism går inte till att eliminera. Dessutom kan rådslan för bioterror vara ett större psykologiskt problem än ett medicinskt. Det visar spridningen av mjölkbakterier i USA, 2001.

Osynlig forskning

Det behövs mer av offentlig finansierad teknisk forskning. Den som finns behövs dessutom flyttas framåt i tiden. I Sverige blandas gamla tekniska åsikter med naturvetenskap. I USA, Danmark och Finland har man föreslår skilskedet bättre. De satsar betydligt mer på tekniska FoU-institut än Sverige.

Nej tack till kloning?

Invändningarna mot att använda kloning för avel och medicinsk forskning är många. Men tekniken har också många fördelar.

Till sista:

Teresa Söderbäck skriver om vetenskap.

Högskolewebbar svårorienterade

Högskolor och universitet erbjuder mängder av information på sina hemsidor. Men den som vill jämföra exempelvis lärtäckt utbildningar bör ta god tid på sig. Sidoras utseende, innehåll och begrepp varierar nämligen en hel del.

De totala utvecklings- och driftkostnaderna för "webbarna" som högskolevärlden är desamma så att ens uppskatta IVA-aktuell har frågat 27 informationschefen om de stora skillnaderna. Sidorna 6

Så tror barn om framtidens teknik

Vilka tekniska prylar finns i hemmen år 2020? Och hur ser vardagen egentligen ut?

Femtiosex barn i åldrarna 10-12 har deltagit i ett IVA-projekt och svarat på frågor och berättat vad de tror om framtiden i staden Framtidens.

Nyheten öppnade Tekniska Museet en utställning med de unga medborgarnas framtidsbilder. Sidorna 10-11

Framtidens mat hade många unga funnits över. Giss kanade avskaffas matlagnen i världen?

Vad Elias Queney från Tansu hade på tankarna när han svarade i svaret på utställningen är dock inte helt lätt att fastslå.

Design är mycket mer än vacker form

I september genomförde Vetenskapsrådet och KTH på Tom Tits Experiment i Södertälje ett arrangemang om designbegreppet

utveckling. "Innovation och design i människans tjänst". Seminare och utställningar lockade formbara? läraner.

Ondesignade värde - raka psykotonerna fanns att beskåda



Ondesignade värde - raka psykotonerna fanns att beskåda

ISSN 0972-2734

Indian National Academy of Engineering

Vol. XIII, No. 2 Autumn 2003 Issue

From the President's Desk

It is a great pleasure for me to greet all Fellows of the Academy through this medium. I have taken over as President with the Goodwill of all of you and I consider it a privilege and honour for me to be chosen to this august position any engineer can ever aim to attain. I assure you all that I will strive my best to meet the expectations of all of you and bring glory to the Academy. I sincerely believe that we all have a duty to contribute through our work in various organizations, results of which will lead India to be a developed nation by the year 2020 as per our Rashtrapati's vision.

This Newsletter got delayed for some unforeseen and unexpected reasons but we will make efforts to be regular in future. This issue has several interesting features and reports on various activities that took place during the year. Firstly the Round Table discussion on Seismic Microzonation held at Chennai in February was topical and a great success in bringing people of diverse interests to focus on one of the most important problems of the country - the safety of people and structures from the ravages of earthquakes.

The report on CAETS meeting and the 15th Convocation and Council

Sincerely
A. Ramakrishna

Indian National Academy of Engineering

Vol. XIII, No. 2 Autumn 2003 Issue

From the President's Desk

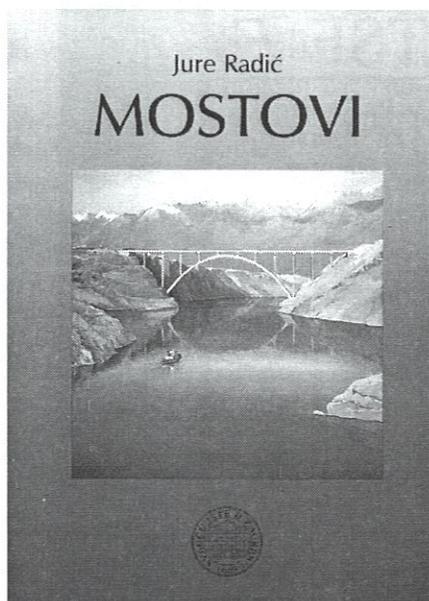
It is a great pleasure for me to greet all Fellows of the Academy through this medium. I have taken over as President with the Goodwill of all of you and I consider it a privilege and honour for me to be chosen to this august position any engineer can ever aim to attain. I assure you all that I will strive my best to meet the expectations of all of you and bring glory to the Academy. I sincerely believe that we all have a duty to contribute through our work in various organizations, results of which will lead India to be a developed nation by the year 2020 as per our Rashtrapati's vision.

This Newsletter got delayed for some unforeseen and unexpected reasons but we will make efforts to be regular in future. This issue has several interesting features and reports on various activities that took place during the year. Firstly the Round Table discussion on Seismic Microzonation held at Chennai in February was topical and a great success in bringing people of diverse interests to focus on one of the most important problems of the country - the safety of people and structures from the ravages of earthquakes.

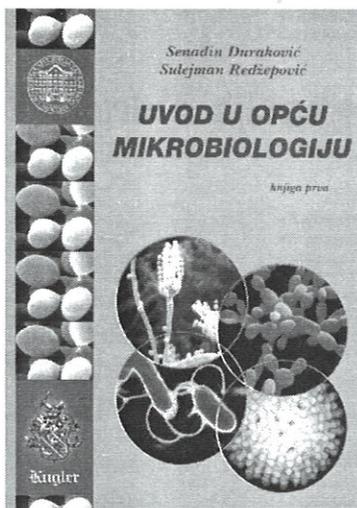
The report on CAETS meeting and the 15th Convocation and Council

Sincerely
A. Ramakrishna

Publikacije



Jure Radić: *Mostovi*, Dom i svijet, Zagreb, 2002, ISBN 953-6491-81-8



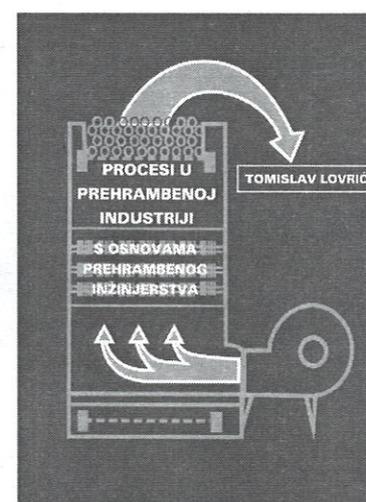
Senadin Duraković i Sulejman Redžepović: *Uvod u opću mikrobiologiju*, Kugler, Zagreb, 2003., ISBN 953-7027-01-5



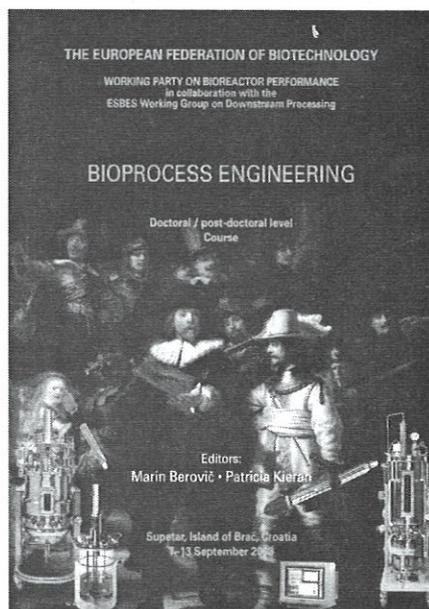
Senadin Duraković i Lejla Duraković: *Mikologija u biotehnologiji*, Kugler, Zagreb, 2003., ISBN 953-7027-02-3



Dražen Aničić i Ksenija Čulo: *Građevinski inženjeri na putu u Europu*, Građevinski fakultet, Osijek, 2003., ISBN 953-6962-08-X



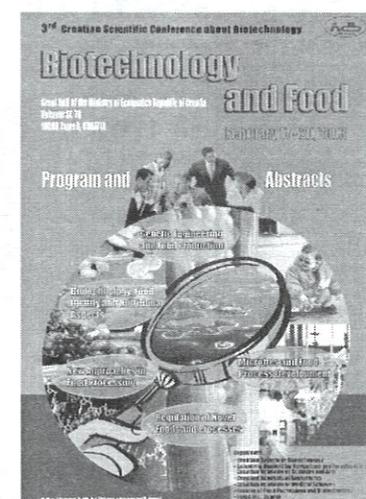
Tomislav Lovrić: *Procesi u prehrambenoj industriji s osnovama prehrambenog inženjerstva*, Hinus, Zagreb, 2003., ISBN 953-6904-08-X



Editors: *Marin Berovič and Patricia Kieran*: *Bioprocess Engineering: doctoral/post-doctoral level course*, Faculty of Chemistry and Chemical Technology, University of Ljubljana, Slovenia, 2003., ISBN 961-6286-54-4



Ante Krstulović: *Uvod u industrijsku robotiku*, Hrvatska zajednica tehničke kulture, Zagreb, 2003., ISBN 953-6091-27-5



Urednik: *Zlatko Kniewald*, *Biotechnology and Food Hrvatsko društvo za biotehnologiju*, Zagreb, 2003., ISBN 953-98094-4-4

Popis publikacija dostavljenih Akademiji od 1. srpnja do 1. prosinca 2003.

Inozemne publikacije

Glasnici:

- AATSE Focus, Bulletin of the Australian Academy of Technological Sciences and Engineering, July/August 2003, No. 128
- INAE Newsletter, Newsletter of the Indian National Academy of Engineering, Autumn 2003, Vol. XIII, No. 2
- Newsletter of the Chinese Academy of Engineering, June 2003, No. 36
- Newsletter of the Chinese Academy of Engineering, July 2003, No. 37
- Newsletter of the Chinese Academy of Engineering, September 2003, No. 39

Godišnjaci:

- Yearbook 2002/2003 of the Hungarian Academy of Engineering, HAE, Budapest 2002

Godišnji izvještaji:

- Annual Report 2002 of the Indian National Academy of Engineering, INAE, New Delhi 2002
- Chinese Academy of Engineering Annual Report 2002, CAE 2002

Zbornici i knjige sažetaka CAETS:

- The Management of Technological Change, 2nd Convocation of Engineering and Like Academies, Melbourne, Australia, 1980
- Engineering Education, Proceedings of the 3rd Convocation of Engineering Academies and Like Organizations, Oaxaca, Mexico, Important Technological Trends: Artificial Intelligence and Computer Science, Proceedings of the 4th Convocation of Engineering Academies, Volume III, IVA-Rapport 245, Stockholm 1983
- Important Technological Trends: Robotics and Automated Production, Proceedings of the 4th Convocation of Engineering Academies, Volume V, IVA-Rapport 247, Stockholm 1983
- Proceedings of The International Meeting on Engineering Education for the 21st Century, CAETS/The Fellowship of Engineering, London 1987
- Harnessing Technology for Development, Proceedings of the 8th CAETS Convocation, Acapulco, Mexico, 1990
- Harnessing Technology for Development, A Summary Report of the 8th CAETS Convocation, Acapulco, Mexico, 1990
- The Technological Future - An Executive Summary, 9th CAETS Convocation, Copenhagen, Denmark, 1992
- Creating Wealth in Harmony with the Environment, Lectures and other information from the 11th CAETS Convocation, Stockholm, Sweden, 1995
- Engineering Innovation and Society, Proceedings of the 12th CAETS Convocation, Edinburgh, Scotland, 1997
- Technology and Health, Proceedings of the 13th CAETS Convocation, Nice, Valbonne, Sophia-Antipolis, France, 1999
- World Forests and Technology, Proceedings of the 14th CAETS Convocation, Espoo, Finland, 2001

Ostali dokumenti CAETS:

- Technical Resource Information for Central and Eastern Europe, CAETS, July 1992
- The Role of Technology in Environmentally Sustainable Development, A Declaration of the CAETS, Kiruna, 1995
- CAETS Articles of Incorporation, Bylaws and Operating Procedures, CAETS 2003
- The First 25 Years 1978-2003, CAETS 2003

Ostale publikacije:

- Patricia Kieran and Marin Berovič (Eds.), Bioprocess Engineering Course Notes: Doctoral/post-doctoral level, Faculty of Chemistry and Chemical Technology, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia, 2001
- Joint Australia-Taiwan Aquaculture, Fisheries Resources and Management Forum III, NSC/AATSE 2001
- Engineering Academy of the Czech Republic, Prague 2002
- Report on a Frontiers of Science and Technology Mission to Taiwan, Supported by the IST Component of the Innovation Access Programme, National Science Council, 2002
- Marin Berovič and Patricia Kieran (Eds.), Bioprocess Engineering: Doctoral/post-doctoral level course, Faculty of Chemistry and Chemical Technology, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia, 2003
- National Seminars on Disaster Management and Mitigation (CD), INAE/Phoenix, New Delhi 2003
- Australia-South Africa Workshop on Water Resources Management, Melbourne 2003

Domaće publikacije

Na hrvatskom jeziku:

- Jure Radić, Mostovi, Dom i svijet, Zagreb, 2002.
- Senadin Duraković i Sulejman Redžepović, Uvod u opću mikrobiologiju, Kugler, Zagreb, 2003.
- Senadin Duraković i Lejla Duraković, Mikologija u biotehnologiji, Kugler, Zagreb, 2003.
- Dražen Aničić i Ksenija Čulo, Građevinski inženjeri na putu u Europu, Građevinski fakultet, Osijek, 2003.
- Tomislav Lovrić, Procesi u prehrambenoj industriji s osnovama prehrambenog inženjerstva, Hinus, Zagreb, 2003.
- Ante Krstulović, Uvod u industrijsku robotiku, Hrvatska zajednica tehničke kulture, Zagreb, 2003.
- Međunarodni simpozij "Offsetni tisak", Poster prezentacije, Zagreb, 2003
- Oslobodimo svoj potencijal, Pregled razvoja znanosti i tehnologije na pojedinim područjima s procjenom budućeg razvoja, te stanje i percepcije inovacijskoga potencijala u Hrvatskoj i zapreke u njegovu korištenju, Drugi dio: Industrija: tranzicija i promišljanje razvoja (ur. Juraj Božičević), HATZ, Zagreb, 2003.

Na engleskom jeziku:

- University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Annual Report for the Academic Year 2001/2002, PBF, Zagreb, Croatia 2003
- Zlatko Kniewald (Ed.), Biotechnology and Food, Hrvatsko društvo za biotehnologiju, Zagreb, Croatia, 2003

HRVATSKA AKADEMLJA
ZNANOSTI I UMJETNOSTI



CROATIAN ACADEMY
OF SCIENCES AND ARTS

Predsjednik

Poštovani gospodin
Prof. dr. sc. Zlatko Kniewald
predsjednik Akademije tehničkih znanosti Hrvatske

Poštovani gospodine predsjednice !

Od srca Vam hvala na čestitki koju ste mi uputili u povodu mog
izbora na dužnost predsjednika Hrvatske akademije.

Uvjeren sam da će se nastaviti dobra suradnja između naših dviju
Akademija na korist izvrsnosti znanosti (*scientiarum*), eda bi obje ustanove
ostale ponosom domovine nam Hrvatske i radosti međunarodne zajednice.

S odličnim poštovanjem

Milan August

U Zagrebu, 8. prosinca 2003.

*Svim članovima i prijateljima
želimo sretan Božić
i uspješnu novu godinu*

Uredništvo

TEHNIČKE ZNANOSTI – Glasnik Akademije tehničkih znanosti Hrvatske

ISSN 1330-7207, Vol. 10(4)2003.

Urednik: Zlatko Kniewald

Adresa: Akademija tehničkih znanosti Hrvatske, Kačićeva 28, pp 59, 10 001 Zagreb

Tel./faks.: +385 1 4605 278; +385 1 4605 065,

e-mail: hatz@pbf.hr

web: www.hatz.hr

Tehnički urednik: Vladimir Pavlić, GRAPA, Zagreb

Digitalni tisak: ITG, Zagreb