

# Ruđer

Vol. 6, broj 1/2  
siječanj/veljača, 2005.



- 2 M. Jurin**  
Uvodnik glavnog urednika
- 3 M. Jurin**  
Kako je uredništvo glasila  
Ruđer radilo od 2000.  
godine
- 5 E. Prohić**  
Uloga znanstvenih savjetodavnih tijela u procesu  
donošenja odluka vlasti
- 9 M. Luić**  
Napredovanje á la Ruđer
- 11 B. Vitale**  
Osrt na Četvrtu hrvatsku  
konferenciju o biotehnologiji s međunarodnim  
sudjelovanjem
- 13 V. Tomašić**  
Poziv na sudjelovanje u 7.  
sportskim igrama u Umagu
- 15 Novosti**
- 16 Maskenbal**

Ovo je početak volumena 6. našeg Glasila. Od studenog 2000. godine sadašnje je Uredništvo započelo s uređivanjem našeg Glasila koje je do tada proživiljalo niz kriza uz povremena pojavljivanja i, u načelu, dulje razmake bez pojavljivanja. Ovdje je kratak pregled rada Uredništva od tada pa do današnjih dana, uz naznaku da bi mi, kao glavnom uredniku, bilo drago ako ovaj prilog pobudi obećanja koja će dovesti i do vašeg redovitijeg obraćanja Uredništvu kako bi Glasilo ispunilo svoje zadaće.

U ovom je broju aktualan i zanimljiv prikaz dr. E. Prohića, iz Prirodoslovno-matematičkog fakulteta iz Zagreba, o ulozi znanstvenih savjetodavnih tijela u procesu donošenja odluka vlasti. U rujnu 2000. godine održan je, pod pokroviteljstvom UN, Milenijski samit – politički skup 189 zemalja koji je zacrtao temeljne ciljeve za novi milenij. Formirano je i deset radnih grupa od kojih je 10. – «Znanost, tehnologija i inovacije» za nas posebno važna. Efektivno korištenje znanosti i tehnologije zahtjeva proces korištenja znanja i inovacija u vladinim ustanovama, institucijama visokog obrazovanja i poslovnom sektoru. Autor ovdje koncizno navodi tko je to savjetnik za znanost, kakva je struktura i princip savjeta u znanosti i tehnologiji, te gdje je tu Hrvatska. Autor je ovu zanimljivu i suvremenu problematiku prikazao i na institutskom kolokviju u veljači ove godine.

Nadalje slijedi prikaz kakve sve probleme treba rješavati znanstvenik u Institutu u procesu izbora u zvanje o čemu, temeljem vlastitog iskustva, piše dr. M. Luić.

O Četvrtoj hrvatskoj konferenciji o biotehnologiji, s međunarodnim učešćem, koja je održana koncem veljače u Zagrebu ovdje piše dr. B. Vitale, koji je uz niz znanstvenika Instituta, bio i aktivni učesnik. Dobro osmišljena Konferencija, s nizom jako dobrih predavanja, govori o visokoj

razini istraživanja u nekom našim znanstvenim institucijama.

Uz temeljne zadatke znanstvenog rada djelatnici nužno trebaju i sportsku rekreaciju – zdrav duh u zdravom tijelu! Ovdje je kratki prikaz sportskih aktivnosti i uspjeha djelatnika Instituta uz poziv na aktivno učešće u Sedmim sportskim igrama Nezavisnog sindikata znanosti i visokog obrazovanja koje će se održati ove godine u Umagu, o čemu piše dr. V. Tomašić.

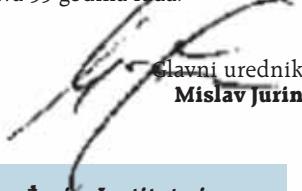
Vrijedan je spomena novi uspjeh Zavoda LAIR koji je koji je osigurao primjenu fotodinamičke dijagnostike karcinoma kože te liječenja bolesnika u Kliničkoj bolnici Split, o čemu je ovdje i kratak prikaz.

Donosimo i niz važnih novosti iz života Instituta. Dana 03. veljače 2005. godine stupio je na snagu naš Statut, shodno čemu je 21. veljače 2005. godine formirano i Znanstveno vijeće Instituta. Nadalje i ove će se godine održati Otvoreni dani Instituta za što su pripreme već otvorene. Sindikalna podružnica Instituta provodi izbore za zastupnike sabor sindikata o čemu je ovdje i potrebna obavijest. Konačno ova, 2005. godine, je Međunarodna godina fizike. U obilježavanju ove manifestacije aktivno će sudjelovati i naši fizičari koji će, uz ostalo, svoje priloge objaviti u našem Ruđeru.

Konačno, veljaču obilježavaju i karnevali, što u Institutu već godinama organiziraju mladi znanstvenici. Ni ova godina nije bila izuzetak pa je ovdje kratki ali slikovit prikaz ovog događaja.

Uz uobičajeno navođenje kadrovske promjene u Institutu upotpunili smo ovaj broj Glasila, dok će slijedeći biti posvećen Otvorenim danima Instituta koji ove godine navršava 55 godina rada.

Clavni urednik  
**Mislav Jurin**



Znanstveno glasilo  
**Instituta "Ruđer Bošković"**  
Bijenička c. 54, 10 002 Zagreb  
tel: +385 (0)1 4561 111,  
fax: 4560 084  
e-mail: [rudjer@rudjer.irb.hr](mailto:rudjer@rudjer.irb.hr)  
URL: <http://www.irb.hr>

Glavni urednik: *Mislav Jurin*  
Tehnički urednik: *Karloj Skala*

Uredništvo:  
*Dunja Čukman*  
*Koraljka Gall-Trošelj*  
*Kata Majerski*  
*Mladen Martinis*  
*Iva Melinščak-Zlodi*  
*Tvrto Smilat*  
*Jadranka Stojanovski*

Digitalna obrada i izvedba:  
*Institut Ruđer Bošković*  
Grafički fakultet u Zagrebu  
Prijelom: *Davor Peić*  
Ilustracija naslovnice:  
*Vjekoslav Ranec*

ISSN 1333-5693  
UDK 061.6:5

Tisk: Kratis d.o.o.  
Izlazi dvomjesečno u nakladi  
od 600 primjeraka uz financijsku  
potporu Instituta Ruđer Bošković

### **Došli u Institut tijekom siječnja 2005. godine:**

Lada Brkić dipl. inž. biologije, Ivana Grbeša dipl. inž. biologije, Matija Gredičak mr. farmacije, Mladen Jokić dipl. inž. prehrambene tehnologije, Snježana Jurić dipl. inž. biologije, Paolo Krelja dipl. profesor, Marija Kuljerić dipl. inž. biologije, Željka Mačak Šafranko dipl. inž. biologije, Daniela Marić dipl. inž., Vedran Matana dipl. inž. pomorskog prometa, Tanja Matijević dipl. inž. biologije, Tea Mišić dipl. inž. kemije, Ivan Novosel dipl. inž. fizike, Ivan Sabol dipl. inž. biologije, Tina Šilović dipl. inž. biologije i ekologije mora, Vedrana Škarlo dipl. inž. biologije, Ugo Ušić dipl. inž. biologije, Lucija Zenić dipl. inž. biologije.

### **Otišli iz Instituta tijekom siječnja 2005. godine:**

Tea Gluhak dipl. inž. biologije, Domagoj Krišto dipl. inž. računarstva

### **Izbori u zvanja tijekom siječnja 2005. godine,**

**viši znanstveni suradnik:** Darko Babić

### **Disertacije izrađene u Institutu i obranjene tijekom siječnja 2005. godine.**

**Jasminka Štefulj:** Triptofan hidroksilaza: polimorfizam i ekspresija gena u uvjetima promjene serotonergične homeostaze; voditelj: B. Jernej, obrana 20. 01. 2005.



### **Magistarski radovi izrađeni u Institutu i obranjeni tijekom siječnja 2005. godine.**

**Jadranka Barešić:** Primjena tekućinskog scintilacijskog brojača u metodi datiranja radioaktivnim ugljikom <sup>14</sup>C, voditeljica N. Horvatinčić, obrana 21. 1. 2005.

### **Došli u Institut tijekom veljače 2005. godine:**

Marija Grozdanić dipl. profesor povijesti

### **Magistarski radovi izrađeni u Institutu i obranjeni tijekom veljače 2005. godine.**

**Lorena Semenčić:** Biomarkeri u dagnje (*Mytilus galloprovincialis*/Lam.) za procjenu onečišćenja priobalnog mora, voditelj O. Bartolo, obrana 07. 02. 2005.

### **Diplomski radovi izrađeni u Institutu i obranjeni tijekom veljače 2005. godine.**

**Hrvoje Cvija:** Određivanje imunodominantnih peptida u ljudi zaraženih virusom Herpes simplex, voditeljica Z. Mikloška, obrana 23. 02. 2005.

**Marijana Kušenić:** Aktivnost katalaze u plazmi i proces lipidne peroksidacije u tkivima CBA miševa različite dobi i starosti, voditeljica V. Šverko, obrana 18. 02. 2005.

**Petar Ozretić:** Polimorfizmi eksona 1, 2 i 3 tumor-supresorskog gena p16, voditeljica S. Levanat, obrana 08. 02. 2005.

# Kako je Uredništvo glasila Ruđer radilo od 2000. godine

3

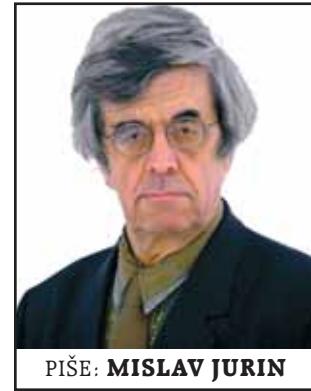
Znanstveno vijeće IRB-a je u jesen 2000. godine povjerilo M. Jurinu organizaciju rada glasila Ruđer. Imenovani je razgovarao sa zainteresiranim kolegicama i kolegama te je Vijeću predložio Uredništvo u sastavu: Velimir Bardek, Dunja Čukman, Koraljka Gall-Trošelj, Mislav Jurin (glavni urednik), Kata Majerski, Iva Melinščak-Zlodi, Karolj Skala, Tvrto Smilal i Jadranka Stojanovski.. Znanstveno vijeće je imenovalo ovo Uredništvo koje je objavilo svoj «prvijenac» - broj za studeni 2000. godine, u kojem smo naveli osnovne smjernice rada. Navedeno je da Uredništvo želi, u suradnji sa svim članovima Instituta koji čitaju Glasilo, učiniti njegov sadržaj zanimljivim i suvremenim, uz predstavljanje pojedinih zavoda, laboratorija ili pojedinaca, znanstvenih programa, pogotovo multidisciplinarnih, te zanimljivih rezultata iz različitih ugovora s drugim partnerima. Nadalje, kako je navedeno, Glasilo mora biti otvorena tribina, pa očekujemo vaše dopise o pojedinim temama, odnosno spoznajama, iz znanosti, dopise naših članova sa specijalizacija, prikaz nekog od zanimljivih znanstvenih skupova odnosno Institutskih kolokvija, ili nekih aktualnih pitanja – istraživački programi i Znanstveno vijeće, znanstveni novaci, kao i drugi dnevni problemi – na koje će Uredništvo pokušati dobiti odgovor meritorne i odgovorne osobe; Glasilo bi trebalo donositi i crtice iz povijesti Instituta, te vijesti iz naše svakodnevnice – Glasilo će dakle ovisiti o svima nama i trebalo bi sa svima nama i živjeti. S distance od proteklih pet godina, prelistavši dosadašnje brojeve, uočljivo je da smo zadane ciljeve, usprkos nizu teškoća, dobrim dijelom i ostvarili.

U 2001. godini (zaveli smo je kao volumen 2) izlazili smo mjesečno uz minimalna kašnjenja. Donosili smo priloge posvećene pedesetoj godišnjici Instituta, izabrane, po mišljenju čitatelja, zanimljive priloge naših znanstvenika i u Ruđeru br. 2, 2001. objavili smo članak: Kratka povijest, uloga i budućnost našeg Glasila. Iako su članci koje je, shodno zacrtanom planu rada, Uredništvo tražilo od pojedinaca ponekad izostajali uspjeli smo tu i 2002. godinu, zahvaljujući i samoinicijativnim prilozima pojedinaca, biti redoviti kao mjesečnik (uz dvobroj za srpanj/kolovoz). Ubrzo smo, zahvaljujući nastojanjima i iskustvu K. Skale (tehničkog urednika Ruđera) grafički podigli časopis na suvremenu razinu te na njemu radili putem mreže. Do polovice 2003. godine (volumen 4 Ruđera) još smo se držali a onda su izbili, do tada potiskivani, problemi. O tome sam, kao glavni urednik, pisao u svojoj rubrici

(vol. 4, br. 9, 2003.) pa sam naglasio da Uredništvo čine ljudi koji znaju i žele raditi, što su pokazali tijekom proteklih godina kada su mu dali sadržaj i formu koje su čitatelji prihvatali. Osim ljudi, koji su sigurno najvažniji u radu Uredništva, za rad je potreban i prostor

u kojem bi se rad odvijao (što smo u početku imali a zatim izgubili uz obećanja da ćemo ga dobiti?!), kao što je i, ne manje važan problem, određeni zastoj u dobivanju traženih priloga. Uredništvo je, naime, planiralo interesantne priloge za naše Glasilo, ali su, uz časne izuzetke, zakazali autori koji nisu ostvarili svoja sigurna obećanja, što nas je primoralo na preradu planova novih brojeva i do nužnog zastoja izlaženja. Proveli smo i anketu o Glasilu (sudjelovala 154 djelatnika, što je reprezentativna grupa) i o tome izvjestili u Ruđeru (vol. 4, br. 11/12, 2003). iz čega, uza opće mišljenje da je Glasilo korisno i potrebno te da u obliku i dinamici izlaženja treba učiniti slijedeće:

- izlaziti dvomjesečno,
- dati javno pregled rada (o čemu smo interno raspravljali i dijelom ostvarili) na Znanstvenom vijeću i na webu. plan bi tako bio podložan javnoj obradi,
- nastojati uvesti gostujućeg urednika (što smo povremeno i uspjeli ostvariti),
- treba izlaziti na vrijeme i to Glasilu treba biti jedna od važnih odlika,
- nastojati privoliti čelnike (Ravnatelj i njegovi savjetnici, Predsjednik Upravnog vijeća, Predsjednik Znanstvenog vijeća) da povremeno komentiraju zbivanja u Institutu -i o tome što na to djeluje,
- nastojati zadržati i tiskanu formu, ne samo radi tradicije i komoditeta,
- Uredništvo treba redovito dostavljati plan troškova (lektura, grafička obrada, prijelom, tiskanje, tehnički i personalni troškovi Uredništva i sl.), kako bi se, na vrijeme, moglo planirati potrebna sredstva. ...



PIŠE: MISLAV JURIN

**T**eškoće u radu nastavljene su i u 2004. godini, ali se nismo «ugasili». Uspjeli smo ipak izaći na vrijeme da predstavimo Institut u Glasilu (vol. 5, br. 1-2, 2004.) i taj je broj (tiskan u 3000 primjeraka) dijeljen posjetiteljima tijekom Otvorenih dana (svibanj 2004.). Uz značajne napore Uredništva uspjeli smo volumen 5. privesti kraju, te pripremiti materijale za vol. 6, 2005. godine, od čega je i ovaj prvi broj volumena 6. kojeg držite u rukama. Materijal za Otvorene dane (travanj, 2005.) je upravo u obradi za tisak.

Važno je naglasiti da je Ruđer glasilo koje se, uz internu distribuciju, dostavlja i na preko 100 adresa (MZOŠ, knjižnice u RH, pojedinci) pa je i oblik predstavljanja Instituta. Stoga ponovno naglašavam da treba biti:

- **suvremen**
- **zanimljiv**
- **redovit**

Uz priloge naših znanstvenika (vidi K. Kadija, I. Weber - dva broja volumena 5), opsežnog izvješća bivšeg ravnatelja, dr. Marčelje (broj 11-12, volumena 5.), te predstavljanja rada pojedinih zavoda (nekolik brojeva volumena 3), što je važna aktivnost Uredništva, važno

je objaviti i priloge drugih relevantnih renomiranih stručnjaka (npr. V. Silobričić, B. Bošnjaković – raniji brojevi), te E. Prohić (u ovom broju).

Uz to su i naši stalni prilozi

- kadrovske promjene
- razne nagrade i priznanja
- kongresi u organizaciji Instituta
- razni drugi prilozi iz života Instituta (sindikat, šport, obljetnice..)

Nadalje, kao službeno glasilo trebali bismo, kao što je planom zacrtano, povremeno donositi

- osvrt ravnatelja
- iz rada ZV
- o «životu i radu» novaka
- prilozi predavača na Kolokviju IRB-a (ako se odazovu!?).

Bilo bi mi drago ako ovaj prilog pobudi obećanja koja će dovesti i do vašeg redovitijeg obraćanja Uredništvu kako bi Glasilo ispunilo svoje zadaće. ■

## Obavijest Sindikalne podružnice Instituta

Izbori u sindikalnoj podružnici Instituta «Ruđer Bošković» provode se od 18.travnja do 17.svibnja.2005. godine. Postupak predlaganja kandidata teče od 18.4. do 5.5.2005. Izbori (glasovanje) će se obaviti tijekom 2-3 dana ili čak u cijelom periodu od 10-17 svibnja 2005. točno mjesto i vrijeme biti će obznanjeni kasnije na web stranici Ruđera pod linkom SINDIKAT.

Članovi sindikata se mole da predlože kandidate za zastupnike sabora sindikata.

Glasovat će se na dvije odvojene liste:

- a) lista nositelja djelatnosti (znanstveno-nastavno osoblje) - biraju se 4 zastupnika
- b) lista ostalog osoblja – biraju se 2 zastupnika

S obzirom na broj zaposlenih na IRB-u, novo zaposleničko vijeće imat će 9 članova. Zastupnici Sabora sindikata su po funkciji i članovi zaposleničkog

vijeće, ostala 3 člana biti će slijedeći po broju glasova dobivenih na izborima. Mandat traje 4 godine. Usput, shodno zakonu, svaki član mora imati i imenovanu zamjenu.

Mandat članova zaposleničkog vijeće traje tri godine, (do 31. ožujka jer su izbori uvijek svake 3 godine u ožujku). U ovom času staro zaposleničko vijeće funkcionirat će još dva mjeseca jer nema smisla imenovati novi sastav samo do završetka sindikalnih izbora kada novi članovi zaposleničkog vijeća preuzimaju mandat po funkciji.

Nakon sindikalnih izbora i verifikacije rezultata, novi sastav zaposleničkog vijeće preuzeti će svoje obveze vjerojatno početkom lipnja. Prva stvar će biti organiziranje skupa svih zaposlenika.

Pozivaju se svi članovi sindikata da prema svojoj prosudbi kandidiraju najbolje ljudi za zastupnike Sabora sindikata, te da u što većem broju izidu na izbore.

# Uloga znanstvenih savjetodavnih tijela u procesu donošenja odluka vlasti

5



PIŠE: **ESAD PROHIĆ**

Tisuće vatrometa u gotovo svim metropolama svijeta označili su početak novog tisućljeća. Netko je to doživio kao početak nade, novog doba, netko, pesimistički, kao početak nekog kraja. Svjetski moćnici nisu htjeli zaostati za svojim narodima i na početku novog tisućljeća sastali su u broju kao nikad dosad da bi definirali neke

ciljeve i neke svoje aktivnosti prikladne novom dobu. Politički skup 189 zemalja održan u rujnu 2000. pod pokroviteljstvom UN poznat je kao Milenijski samit a ciljevi koje je pred sve postavili politički moćnici znani su kao Milenijski razvojni ciljevi (MDGs) kao najvažniji dio tzv. Milenijske deklaracije. Samit je ustanovio 8 glavnih Milenijskih ciljeva i 18 provedbenih ciljeva. Moćnici su išli dalje u težnji da ciljeve učine moguće provedbenim i 2002 UN je uspostavio ekspertnu grupu od 250 znanstvenika i 10 radnih grupa ("Task Forces") koju predvodi Jeffrey Sachs.

Podsjetimo se ovdje na Milenijske razvojne ciljeve, jer vidjeti ćemo kasnije da će nam biti značajni za naša razmatranja. Ustanovljeni ciljevi su:

1. Iskorijeniti ekstremno siromaštvo i glad;
2. Postići univerzalno primarno obrazovanje;
3. Promovirati spolnu jednakost i ojačati ulogu žene;
4. Smanjiti mortalitet djece;
5. Poboljšati zdravlje majki;
6. Suzbijanje HIV/AIDS, malarije i drugih bolesti
7. Osigurati održivost okoliša;
8. Razviti globalno partnerstvo za razvoj

Za nas su interesantne radne grupe i to radna grupa 10 „Znanost, tehnologija i inovacije“ koje vode Celesteous Juma, profesor sa Harvarda i Lee Yee Cheong, potpredsjednik Malezjske akademije znanosti.

Profesori Juma i Cheong postavili su osnovne probleme kojima se treba baviti Radna grupa 10 i nazvali ih PROBLEMI U ŽARIŠTU :

- Efektivno korištenje znanosti i tehnologije zahtjeva proces korištenja znanja i inovacija u vladinim ustanovama, institucijama visokog obrazovanja i poslovnog sektora. Radna grupa br. 10 " Znanost,

tehnologija i inovacija" predložila je 5 grupa (setova) preporuka za poboljšanje strategije i jačanje institucija znanosti i tehnologije.

Preporuke su sljedeće :

- Poboljšati znanstveno i tehnološko okruženje putem integracije savjetovanja iz područja znanosti i tehnologije u proces donošenja odluka;
- Predvidjeti razvoj tehnologije u cilju ustanovljenja nacionalnih prioriteta u financiranju projekata iz znanosti i tehnologije;
- Investirati u istraživanje i razvoj da bi se razvile nacionalne znanstvene i tehničke mogućnosti uz promoviranje finansijski nedovoljno ili rijetko financirane projekte;
- Graditi ljudske mogućnosti kroz poboljšanje i proširenje visokog obrazovanja;
- Ubrzati razvoj poduzetništva.

Radna grupa 10 organizirala je u studenom 2004 na Harvardu skup «Science, Technology and Innovation Policy» .na kojem sam imao čast prisustvovati, kao svojevrsni uvod i analizu publikacije koju su autori, voditelji Radne skupine 10 objavili u siječnju 2005 pod naslovom «Innovation : applying knowledge in development». U publikacij na preko 250 stranica skupina autora koji su prevodili Celestous Juma i Lee Yee Cheong posebno su istaknuli značaj i ulogu znanstvenih savjetodavnih tijela u razvoju, osobito manje razvijenih zemalja. O tome bi i mi htjeli ovdje progovoriti jer, čini nam se, da Hrvatska, ne samo da zaostaje u tom pogledu nego nema nikakvu savjetodavnu znanstvenu politiku. Pa pokušajmo analizirati mjesto i poziciju savjetnika i znanost onaku kakvu je razvijeni (i ekonomski uspješni) svijet sagledava.

## Tko je to savjetnik za znanost?

Savjetnik za znanost ne može biti jednostavno samo pojedinac koji "govori istinu tijelima moći" jer, bez obzira koliko imaginativan bio, posjeduje samo mali dio znanja relevantnih za većinu kompleksnih znanstvenih pitanja.

Uloga savjetnika je služiti kao veza između donosioca ■■■

odлука i znanstvene zajednice.

Ključne vrijednosti znanstvenog savjetnika jesu sposobnost spoznaje kako znanost funkcionira, i biti prepoznat kao osoba od povjerenja u znanstvenoj zajednici čime se osigurava da proces znanstvenog savjetovanja uključuje najšire moguće stajalište i proizvodi najuravnoteženo mogući savjet, sa izraženim objašnjenjima neizvjesnosti i preostalog nepoznatog u znanstvenom problemu o kojem se savjetuje.

Visoki autoritet vlasti koji donosi odluke ne može očekivati od savjetnika za znanost ta posjeduje znanje potrebno da savjetuje o svakom problemu, pa čak ni svo znanje nekog poznatog izvora znanja. Ogromna brzina kojom napreduju znanost i tehnologija onemogućuje donosioca odluka da se osloni samo na ekspertizu jednog pojedinca koliko god on kompetentan bio. Što je potrebno, je izraženo znanje o znanstvenim procesima kroz praktična i produktivna iskustva u određenom znanstvenom području i upoznatost sa nacionalnim i međunarodnim organizacijama.

Savjetnik za znanost mora biti poznat i cijenjen među znanstvenicima, ako već ne i sam eminentan znanstvenik, iako prepoznatljivost i eminentnost može biti značajna prednost.

Daljna je prednost osobe savjetnika ako on ima iskustvo kontakta sa različitim znanstvenim disciplinama, poneko iskustvo u menadžmentu i upravi i neki kontakt sa strategijom razvijanja znanosti na nacionalnom i međunarodnom planu. Nužna je sposobnost manevriranja na granicama znanosti i općoj strategiji društva, i njegova sposobnost da radi sa različitim ljudima i profesijama.

Savjetnik za znanost mora približiti svijet donosioca odluka znanstvenoj zajednici i pomoći interpretirati na najbolji način znanstveni savjet da bi ga učinio najkorisnije mogućim u svijetu donosioca odluka vlasti.

Savjetnik za znanost je veza ta dva svijeta.

# STRUKTURA I PRINCIPI SAVJETA U ZNANOSTI I TEHNOLOGIJI

- Priznati različitost savjetodavnih struktura u različitim zemljama.

Znanstvene savjetodavne strukture ovise i o stupnju razvijenosti društva pa se struktura takvih tijela a time i generalna strategija ili ono što se neprevedivo naziva «science policy» može shematski prikazati kao na slici 1. Razvoj društva ide od desna na lijevo, pa bi najrazvijenijim društvima odgovarala mreža znanstvenih institucija, kao vrhunski oblik znanstvene savjetodavne strukture.



Slika 1.

- Identificirati ključne karakteristike savjetodavnih struktura i prilagoditi ih lokalnim uvjetima.

- Prvo, savjetodavna funkcija mora imati neki statutarni, pravni i sudske mandat da omogući da savjet stigne do najviših tijela vlasti;
  - Drugo, savjetnik ili savjetodavno tijelo mora imati svoj vlastiti operativni proračun i proračun za financiranje strateških istraživanja;
  - Treće, savjetnik mora imati pristup vjerodostojnim znanstvenim i tehničkim informacijama od svoje vlade, znanstveno-tehnološke zajednice, nacionalne akademske zajednice ili međunarodne mreže informacija;
  - Konačno, savjetnik ili savjetodavno tijelo moraju imati određenu odgovornost u odnosu na javnost i metode utjecaja na javno mišljenje.

- Izgrađivati institucije za savjetovanje iz znanosti i tehnologije.
  - Osigurati povjerenje, vjerodostojnost i odgovornost.
  - Osigurati kvalitet u davanju savjeta.
  - Promovirati sveobuhvatnost i otvorenost.
  - Razviti recenzentske i feedback mehanizme.
  - Uključiti širu društvenu zajednicu u proces korištenja usluga savjetodavnih tijela.
  - Ustanoviti i održavati savjetodavne institucije kao bitne komponente razvojnih planiranja.
  - Obrazovati donosioce odluka o ulozi savjetodavnih tijela iz znanosti i tehnologije.
  - Ustanoviti programe koji će omogućiti da istraživači služe kao visoki djelatnici u različitim tijelima vlasti.
  - Obrazovati naše diplomatske predstavnike o znanstvenim i tehnološkim pitanjima relevantnim za međunarodne odnose. ...

- Ojačati kapacitete znanstvenih i tehničkih akademija (instituti, sveučilište, akademija) u participaciji u savjetodavnim aktivnostima.

### KRATKI PREGLED ISKUSTAVA NEKIH ZEMALJA

- Savjetodavne strukture među zemljama se razlikuju i u osnovi ovise o strukturi političkog sustava.

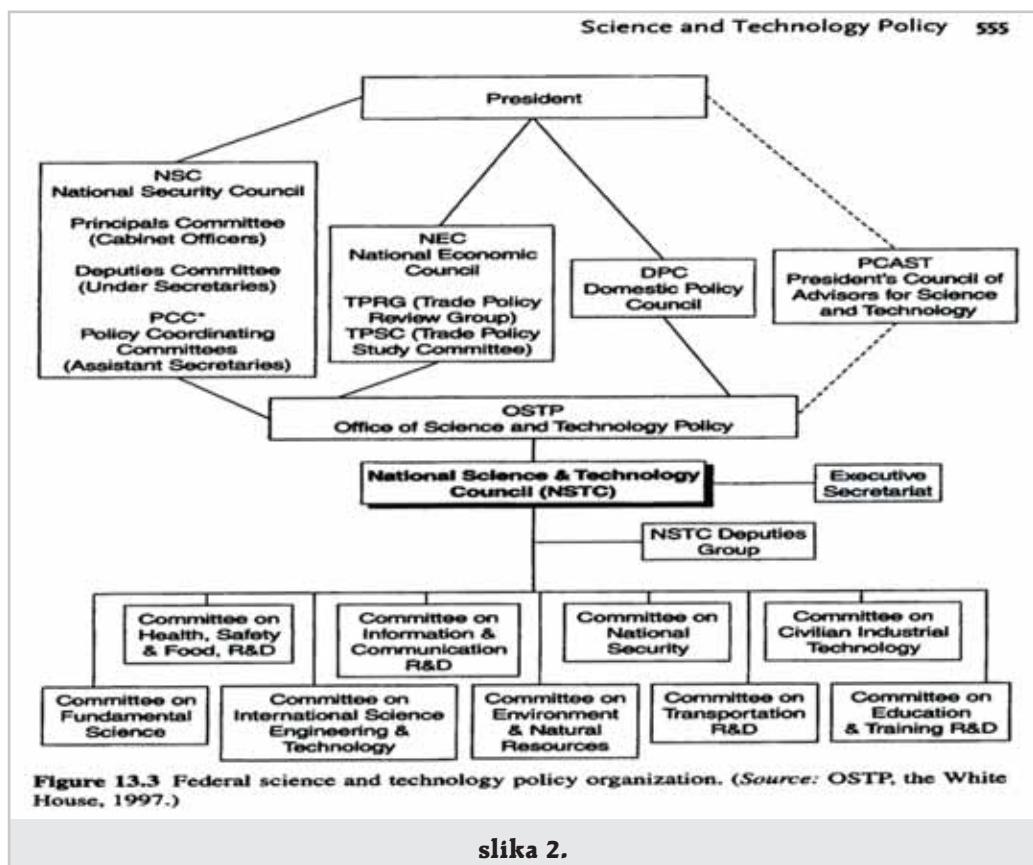
Taksonomija i okolnosti djelovanja u kojima djeluju također su kompleksne.

Neka znanstvena savjetodavna tijela su sazvana ad hoc i fleksibilna, a neka su trajnija.

- U mnogim zemljama, **uključujući UK i USA**, jedna osoba služi kao glavni znanstveni savjetnik ("Chief scientific advisor") predsjedniku države ili premjeru i ujedno predsjedava panelu prominentnih znanstvenih savjetnika ("Office of the Scientific Advisors").

### Slika 2.

- Donosioci odluka u **UK** informiraju se iz različitih izvora koji uključuju Royal Society, Royal Academy of Engineering, Council for Science and Technology, Office of Science and Technology, Parliamentary Committee on Science and Technology, and Association for the Advancement of Science.
- UK Department for International Development (DFID) koji raspolaže sa budžetom od £3,8 milijardi u 2004-05. od ove godine ustanovljava poziciju "Chief Scientific Advisor".
- **Kineska narodna politička konzultativna konferencija** funkcioniра kao savjetodavna grupa znanstvenih eksperata "unutar kuće" koja servisira znanstvenim savjetima Kineski narodni kongres i Kinesko nacionalno vijeće. Konzultativna konferencija je u cijelosti financirana od države.
- U 2003. **Kanadska vlada** donijela je smionu odluku osnivajući ured Nacionalnog savjetnika za znanost



slika 2.

Premijera ("National Science Advisor"). Nacionalni savjetnik za znanost također je i predstavnik Kanade na Forumu Savjetnika za znanost i ministara znanosti zemalja G-8.

- 1997. **Irska** je donijela stratešku odluku da značajno poveća izdvajanja za R&D kao podrška ekonomskom i društvenom razvojku. Od vrlo niskih izdvajanja za istraživanje u 1997 danas su izdvajanja za razdoblje 2000-06 dostigla cifru od €2,5 milijardi. U lipnju 2004. vlada je imenovala Glavnog savjetnika za znanost ("Chief Science Advisor") koji bi trebao omogućiti i provesti neovisno ekspertno savjetovanje iz područja znanosti, tehnologije i inovacija. Vlada je također ustanovila Cabinet Committee kome predsjedava Predsjednik vlade a koji ima za cilj koordinirati aktivnosti u području znanosti, tehnologije i inovacija. Ova inicijativa ima za cilj uključiti cijelu vladu u proces približavanja znanosti, tehnologije i inovacija.
- Evolucija **malezijskog** znanstvenog savjetodavnog sustava vezana je za nacionalne odluke transformacije nacionalne ekonomije. Ta je transformacija vođena osnivanjem niza savjetodavnih institucija koje uključuju : Ured znanstvenog savjetnika premijera osnovanog još 1984., poseban ured pri Uredu premijera kome predsjedava predsjednik Akademije znanosti Malezije (ASM), Malaysia Industry ...

Government Partnership for High Technology (MIGHT), National Council od Scientific Research and Development (MPKSN) kome predsjedava Glavni tajnik vlade, i dva stalna komiteta, jedan za formulaciju strategije kome predsjedava Savjetnik za znanost premijera, i drugi, za implementaciju strategije, kome predsjedava Ministar znanosti, tehnologije i inovacija.

- **Korean Science and Technology Policy Institute (STEPI)**, neprofitna organizacija služi kao najvažniji izvor savjeta iz područja znanstveno-tehnološke strategije za Ured premijera. Kao istraživački institut i glavni igrac u području znanosti, tehnologije i inovacije u Koreji, STEPI provodi istraživanja koja oblikuju nacionalnu strategiju u području znanosti, tehnologije i inovacija.
- **Tajvan** ima dugu tradiciju korištenja znanstvenih savjetodavnih tijela. Još 1959. osnovan je National Science Council kao interno vladino tijelo za promociju razvoja znanosti i tehnologije. Vlada se također oslanja na Technical Advisory Group (STAG) koja se sastoji od Tajvanaca iz Tajvana ali i iz dijaspore.
- **MeđuAkademski Savjet (InterAcademy Council – IAC)**, ustanovljen 2000. sa sjedištem u Nizozamskoj Kraljevskoj Akademiji Umjetnosti i Znanosti u Amsterdamu, mobilizirao je najpoznatije svjetske znanstvenike u svrhu pružanja ekspertnog znanja i visokokvalitetnih savjeta međunarodnim tijelima, kao što su to UN, Svjetska banka i druge. Odluke tih međunarodnih tijela postaju tako ovisne o dobrim znanstvenim savjetima.
- U veljači 2004. Generalni sekretar UN promovirao je u sjedištu UN u New Yorku prvi IAC izvješće: "**A Strategy for Building worldwide Capacities in Science and Technology**". Izvješće ističe značaj znanstvenih savjetodavnih tijela u donošenju odluka i namijenjeno je, kako stoji u izvješću, nacionalnoj i lokalnoj zajednici, međunarodnim međuvladinim organizacijama, znanstveno-istraživačkoj zajednici, nacionalnim akademijama, S&T organizacijama, zakladama, privatnom sektoru, nevladinim organizacijama, i medijima.
- U lipnju 2004 objavljeno je i drugo izvješće pod pokroviteljstvom Generalnog sekretara UN "**Realising the promise and potential of African agriculture**".



## Hrvatska, gdje smo mi?

Prostor nam ne dozvoljava da se detaljno pozabavimo pozicijom Hrvatske. Pozivamo sve koji se osjećaju kompetentnim da o toj temi raspravimo, moguće i kao odgovor na ove uvodne naznake ulozi znanstvenih savjetodavnih tijela u razvoju društva. Ja bi se zaključno vratio na kratku analizu slike 1. kao odgovor na pitanje postavljeno u podnaslovu. Kao što smo pretpostavili u shematskom prikazu najrazvijenija društva imaju razvijenu mrežu savjetodavnih institucija koja **redovito savjetuje** tijela odlučivanja. Ta je mreža dio sustava, hijerarhijska i uvažavajuća. Ad hoc sakupljene tematske skupine od problema do problema (u Hrvatskoj za to imamo divnu prostituiranu riječ «povjerenstvo») znak su gospodarske, političke i razvojne slabosti društva. Srednje razvijene zemlje, u koje želimo da nas uvrštavaju, trebali bi imati na neki način prijelaznu savjetodavnu strukturu koju bi karakterizirala **neovisna savjetodavna tijela**. Nažalost, ni po tim kriterijima ne možemo se mjeriti sa srednje razvijenim zemljama. Hrvatska politička tijela odlučivanja nemaju neovisna znanstvena savjetodavna tijela prema kriterijima koje smo ovdje postavili slijedeći iskustva iznesena u iskustvima znanstvenika Radne grupe 10 «Znanost, tehnologija i inovacija». Voljeli bi kad bi ovaj dokument UN-a došao i do političkih tijela odlučivanja. Inače potpis Hrvatske na Milenijsku deklaraciju je samo jedan u nizu formalnih potpisa koji ne ostavlja traga u promišljanju strategije razvoja Republike Hrvatske. ■

# Napredovanje á la Ruđer

Prije točno tri godine prvi sam se puta javila na natječaj za napredovanje u zvanje znanstvene savjetnice u Zavodu za fizičku kemiju. Već i prije objavljivanja tog natječaja neki su upozoravali da treba pažljivo formulirati tekst natječaja kako poslije ne bi bilo problema. Naime, taj je natječaj trebao omogućiti samo izbor u zvanje znanstveni suradnik mladima kojima su istjecali ugovori i radilo im se o radnim mjestima. Ali kako se glas razuma na ovom Institutu sve manje sluša, objavljen je natječaj koji je omogućio javljanje za sva znanstvena zvanja, javilo se nas podosta i "veselica" je počela. Postupci za viša zvanja traju dugo, vremena za to nije bilo, pa da mlađi ne završe "na cesti" i da se zakon drastično ne prekrši, po sistemu "spašavaj što se spasiti da" na scenu je stupila "ruđerovska kreativnost" (kada već nije profesionalnost) u pristupu problemu. Svima nama koji smo se javili za zvanja viša od suradničkih na potpis je ponuđena suglasnost (ne želim komentirati tekst te suglasnosti) da odustajemo od natječaja uz usmeno obećanje da će se za mjesec dana za nas raspisati novi natječaj. Neki od nas su suglasnost potpisali, a neki ne (ovi drugi bi vam o svemu mogli štošta dodatnog ispričati). Kada i kako je taj natječaj završio ne znam, jer ni pismenog ni usmenog odgovora nikad dobila nisam. Novi natječaj za mjesec dana nije bio raspisan.

Ali život ide dalje i nosi, među ostalim, i nove natječaje. Tako se ja godinu dana kasnije, u proljeće 2003.g., javljam na svoj drugi natječaj. Po drugi puta sakupljam, kopiram, odštampavam brojne stranice neophodnih priloga. Ubrzo nakon toga, u ljeto 2003. g., pri završetku je i postupak mog izbora. Međunarodne recenzije su sakupljene, uspješno sam održala nastupno predavanje, matična je komisija ustanovila da zadovoljavam minimalne uvjete, a ruđerovska i one dodatne. Čovjek bi pomislio da se stvari počinju bližiti kraju. Pogrešno. Počinju se dodatno komplikirati, jer na sceni se pojavljuje novi Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (to mi je, kao i natječaj, drugi). Taj vam pruža mogućnost izbora u zvanje bez izbora na radno mjesto. Krajem godine, nakon što mi se na potpis opet nudi neka suglasnost, sada već pomalo ljuta na sve, odlučujem se proučiti i taj "drugi" zakon i pokušati sreću s njime. Pišem molbu IRB-u i od tadašnjeg predsjednika Znanstvenog vijeća IRB dobivam odgovor da je od MZOŠ-a zatražena uputa kako postupiti. O sudbini tog traženja nisam nikad ništa saznala, niti da li je uputa ikad stigla do Ruđera. Vrijeme neumitno teče i eto već i 2004. godine (moj "drugi" natječaj još

traje). Iako si za tu Novu 2004. nisam poželjela i novi zakon (moj "treći"), život mi ga je velikodušno donio. Zove se "Zakon o izmjenama i dopunama zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju". Teško mi pada i sama pomisao da i ovog čitam, tim prije što se već priča da se opet sprema novi (četvrti otkada sam počela brojati), ali nema mi druge. Trebalо mi je dosta vremena dok sam shvatila da taj "treći" zapravo stavlja izvan snage "drugi", pa tako do 15.07.2005. zapravo možete napredovati samo po "prvom". Zgodno, zar ne? Dolazi jesen i, nakon godine i pol, kraj mog "drugog" natječaja. Bilo nas je 5 kandidata na 2 mjesta; nisam izabrana. Međutim, niti moj Zavod, niti druga institutska tijela (bar koliko je meni poznato) ne dovode u pitanje opravdanost mog izbora, a ima i praznih savjetničkih "kućica" u Zavodu. Fizička kemija se uključuje u institutsku trku s vremenom (kako bi se moglo napredovati po onom "prvom" zakonu) i raspisuju se novi natječaji. Uputa je da ovaj puta za sve što se navede u molbi treba i dokaz, jer je jedan kandidat za savjetnika u prošlom natječaju dao netočne podatke. Očito mi ni dugi niz godina rada na ovom Institutu nije pomogao da naučim misliti "ruđerovski". Naime, ja bih kaznila neodgovornog pojedinca, a ne generacije onih koji iza njega napreduju. Pitam se i čemu nam Etička komisija?

Po treći puta sakupljam iste "papire" (nikoga ne zanima što "v džepe" već imam sve moguće odluke): životopis (provjeravam da li mi se u posljednjih par mjeseci promijenila godina rođenja i pitam se da li da za ovaj natječaj od mame tražim da mi da na pismeno da me rodila, pa da to odnesem javnom bilježniku, jer ne dam li valjani dokaz .... ), diplome (pažljivo gledam koji su mi rektori i dekani potpisivali diplome, nazivam prijatelje novinare i raspitujem se na kakvom su momentalno glasu dotični; ne bih htjela da mi zbog loše odabranog trenutka za napredovanje i njihova vjerodostojnost dođe u pitanje) .... . Kod svega toga najveći mi je problem držati mozak strogo pod kontrolom, jer počnem li razmišljati o besmislenosti onoga što radim, mogle bi desetine stranica umjesto u Urudžbenom završiti u košu za smeće. No, pokazalo se da mi je samokontrola na visini i nova hrpa papira ...



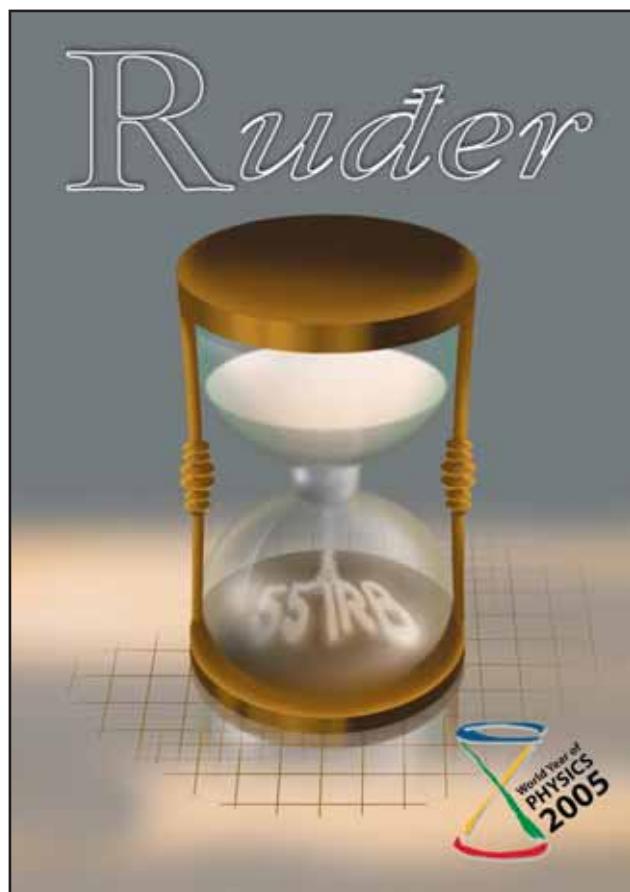
PIŠE: MARIJA LUIĆ

ipak završava u Urudžbenom. Zanima vas dokle sam došla s "trećim" natječajem? Potrošena su 2 mjeseca, a još uvijek nemam imenovano Stručno povjerenstvo (za neupućene - to je tek prvi korak). Imala sam jedno, ali nešto s njime nije bilo OK, pa sam dobila drugo, ali ni to nije bilo OK, pa sam sada dobila treće (u trenutku pisanja ovog članka od "velikog" ZV još nepotvrđeno). Veselilo bi vas čuti tko će biti članovi mog četvrtog povjerenstva? Ne budite zločesti. Takovih na IRB ionako ima previše. Uz brojne propuste SVIH struktura uključenih u postupke naših izbora (za što, naravno,

nikad nitko nije odgovarao), i to je jedan od razloga da se ovakove priče uopće mogu ispričati.

Namjera mi je bila da na kraju ovog članka napišem neku poruku mladima. Pročitavši što sam napisala, shvatih koliko je to nepotrebno.

P.S. Za one koji misle da me se i suviše lako može frustrirati, napominjem da je postupak mog izbora u višu znanstvenu suradnicu trajao 5 (slovima: pet) godina. ■



#### OPIS NASLOVNICE:

## Godina 55. obljetnice Instituta i godina fizike

# Osvrt na četvrtu hrvatsku konferenciju o biotehnologiji s međunarodnim sudjelovanjem

**O**d 20. do 23. veljače ove godine u Zagrebu je održana Četvrta hrvatska konferencija o biotehnologiji s međunarodnim sudjelovanjem u organizaciji Hrvatskog društva za biotehnologiju, Akademije tehničkih znanosti i Akademije medicinskih znanosti Hrvatske, posvećena biotehnologiji i imunomodulacijskim lijekovima. Na konferenciji je sudjelovalo šest predavača iz inozemstva i 26 predavača iz Hrvatske.

Imunosni sustav čini približno  $10^{12}$  individualnih stanica koje penetriraju u većinu tkiva i dio sufunkcionalne mreže odgovorne za kontrolu aktivnosti svake pojedine imunosne stanice te funkciju sustava kao cjeline. Pored individualnih stanica, sustav čine i brojni kemijski medijatori kojima stanice međusobno komuniciraju i održavaju sustav u dinamičkoj ravnoteži. Homeostaza uz optimalnu reaktivnost imunosnog sustava ključna je za aktivnu zaštitu od infekcija bakterijama, virusima, gljivicama i protozooima. S druge pak strane, neuravnoteženost (pojačana i/ili oslabljena funkcija) imunosnog sustava može dovesti do neželjenih pojava kao što su alergijske reakcije, autoimune bolesti, odbacivanje transplantata tkiva ili organa, sistemske upale, sepsa te razvoj zločudnih tumora. Zbog navedenih je razloga jedan od ključnih ciljeva u suvremenoj biomedicini aktivan nadzor i ciljano manipuliranje imunosnim sustavom kako bi se pojačala ili oslabila neka, odnosno – neke njegove funkcije (imunomodulacija).

Danas se u manipulaciji imunosnim sustavom sve više koriste različite molekule poznate strukture koje djelovanjem na određenim razinama staničnih interakcija unutar umreženog imunosnog sustava reguliraju njegovu aktivnost. Unosom takvih biološki aktivnih molekula (**biologicals**), čija je osnovna fiziološka funkcija dobro definirana, pokušava se u terapijske svrhe modulirati i/ili obuzdati pojačana aktivnost imunosnog sustava ili, u slučaju oslabljene reaktivnosti, pojačati njegova aktivnost.

Prvog su dana predavanja bila posvećena imunomodulacijskombifazičnom djelovanju antibiotika iz porodice makrolida na polimorfonukleare. Tako, na primjer, azitromicin u prvoj fazi djelovanja degranulira PMN čime pojačava njihov antibakterijski učinak, da bi u drugoj fazi u njima potiskivao mehanizam oksidativnog praska, što znači da u tijeku oporavka od infekcije jača njegovo protuupalno djelovanje. (RUBIN, SCHONFLED, PARHMAN, LABRO). Posebno zanimljiv je bio prikaz korištenja fluorescentnih staničnih

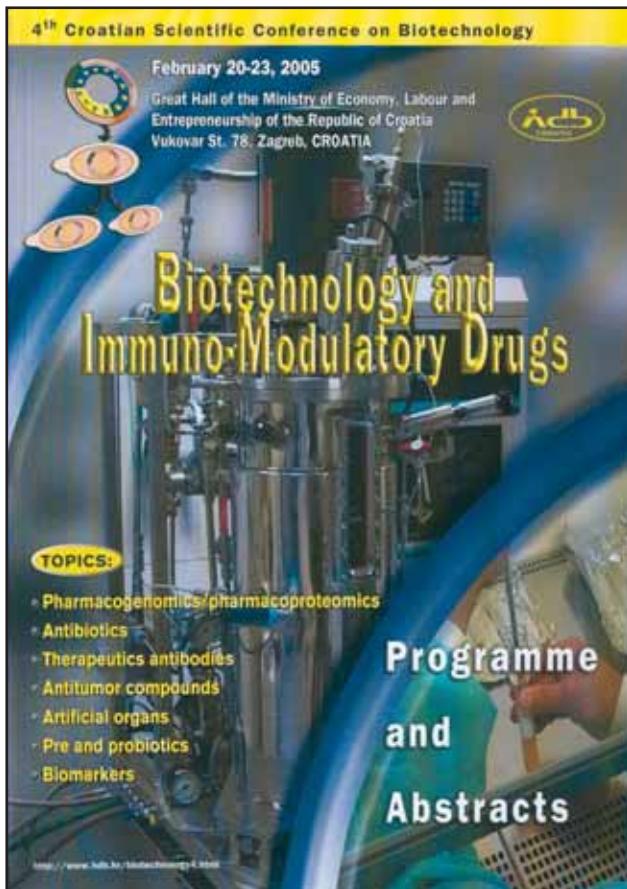
čipova in vitro u mjerenu nastanka različitih citokina za identifikaciju imunotoksičnih i imunomodulacijskih aktivnosti pojedinih lijekova, kemijskih spojeva i kozmetičkih preparata (DASTYCH). Nadalje, prikazano je imunomodulacijsko djelovanje probiotskih bakterija (KRZNARIĆ, ŠUŠKOVIĆ), peptidoglikan monomera (HALASSY) i paramylona (ŠANTEK). U posebnoj je sekciji raspravljano o vakcinama u humanoj i veterinarskoj medicini. Prikazana je imunopatogeneza rekurentnog genitalnog herpesa kao osnovnog preduvjeta u izboru ciljnog antigaena za produkciju specifične vakcine (MIKLOŠKA). Zatim su prikazani rezultati s konstruktima DNA vakcine virusa umrsa pogodnog za eksperimentiranje na laboratorijskim životinjama (ŠANTAK) te evaluacija intermedijatne vakcine protiv virusa Gumboro bolesti u pilića (ČAJAVEC). Na kraju je bilo govora i o proizvodnji vakcina u transgenim biljkama ("edible vaccines") (JELASKA).

U biomedicinskom je dijelu bilo govora o primjeni imunoglobulina kao imunomodulatora u liječenju miokarditisa u djece (MALČIĆ), te specifičnih monoklonskih protutijela na određene tumor specifične antigene prisutne na površini zločudnih stanica krvotvornog tkiva u liječenje nekih leukemija ("smart drugs") (LABAR). Posebno je prikazana imunopatogeneza vaskulitisa malih krvnih žila (MALENICA) i kronične limfocitne leukemije (VITALE) s naglaskom na moguću ulogu pojedinih biomarkera u otkrivanju pojedinih čvorišnih točaka tijekom prirodne evolucije bolesti a time i potencijalnih razina za imunomodulacijsku terapiju.

Na molekularnoj se razini raspravljalo o molekularnim mehanizmima odgovornim za antitumorsko djelovanje pojedinih lijekova s posebnim osvrtom na ulogu regulatora staničnog ciklusa - molekuli p21 o čijoj aktivaciji ovisi učinak mnogih kemoterapeutika (KRALJ), te ulozi vitamina D u imunomodulaciji na razini transkripcije - "transcriptomics toys" (GALL-TROŠELJ). Nadalje bilo je govora i o problemima u identifikaciji master gena ...

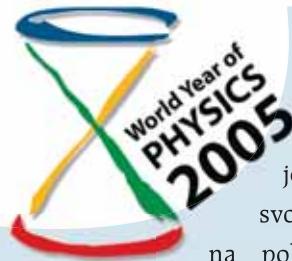


PIŠE: **BRANKO VITALE**



odgovornih za nastanak pojedinih tumora što bi se moglo riješiti kombiniranim metodama koje se koriste u genomici i proteomici (KOMEL), te subcelularnoj lokalizaciji NM23-H1 i NM23-H2 podjedinica proteina uz pomoć fluorescentne mikroskopije (HERAK-BOSNAR). Bilo je govora i o mogućnostima terapijskog kloniranja matičnih stanica, što bi znatno olakšalo njihovo korištenje u regeneriranju pojedinih organa i oštećenja tkiva (VUKIČEVIĆ), zatim o mogućnostima fetalne genske terapije (J. PAVELIĆ) te pokušaja liječenja gluhoće matičnim stanicama (NAGY). Na kraju je bilo govora I o projektu Banke hibridoma za proizvodnju monoklonskih protutijela na Medicinskom fakultetu u Rijeci te o projektu primjene magnetskih nanočestica u dijagnostici i terapiji tumora u IRB (MARTINIS).

Konferencija je bila dobro osmišljena, s nizom vrlo dobrih predavanja što nedvojbeno govori o visokoj razini istraživanja u nekim našim znanstvenim institucijama.



## GODINA FIZIKE

2005. godine navršava se stotinu godina od kada je Albert Einstein objavio svoje epohalne rade na polju Brownovog gibanja, specijalne teorije relativnosti i fotoelektričnog efekta. Kako bi se obilježila ova «čudesna godina», Glavna skupština UN je na prijedlog Europskog fizikalnog društva proglašila 2005. Međunarodnom godinom fizike. Obilježavanje te godine u nas preuzeo je na sebe Hrvatsko fizikalno društvo, uz suorganizaciju Instituta «Ruđer Bošković», Instituta za fiziku, te Fizikalnog i Geofizičkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta. Suradnici našeg Instituta sudjelovat će u organizaciji i izvođenju tematskih predavanja zanimljivih raznim strukama koje su zastupljene na fakultetima Sveučilišta i srodnim institucijama, u izvedbi pokusa na javnim mjestima, a manifestacije će kulminirati od 7. do 12. studenog 2005 "Tjednom fizike", koji će uključivati i posjete fizikalnim laboratorijima na znanstvenom brdu Horvatovac, pa tako i onima na Institutu «Ruđer Bošković». Poseban broj našeg časopisa «Ruđer» bit će također posvećen Međunarodnoj godini fizike, čemu će doprinijeti naši fizičari svojim člancima na temu Einsteinove godine, aktualnih svjetskih otkrića u fizici, i istraživanjima koje se izvode na Institutu.

# Poziv na sudjelovanje u 7. sportskim igrama u Umagu

13



PIŠE: **VLASTA TOMAŠIĆ**

Stara izreka kaže da je u zdravome tijelu zdrav i duh, a liječnici u tom smislu preporučuju, osim uravnotežene prehrane bogate voćem i povrćem, još i obilje smijeha. Osim što doprinosi pozitivnom stavu i općenito boljem stanju pojedinca, a time i šire zajednice, smijeh snižava krvni tlak. Kako ujediniti zdrav duh, zdravo tijelo i smijeh? Ako imate vlastiti recept – pomognite nam i otkrijte nam ga, ako nemate – probajmo ga zajedno naći na Sportskim igrama početkom lipnja.

Iako mala, naša domovina je svijetu dala niz vrhunskih sportašica i sportaša. U njihovim pobjedama uživamo najčešće zavaljeni pred TV prijemnicima (uz čips i pivu, ah, ah, ah...), percipirajući ih kao "money maker-e". Međutim, u njima ima i "ono nešto" šarmantno i borbeno, nečeg što imponira. Podsjetimo se samo hendikepiranih sportaša, koji pobjeđuju onog časa kad odluče trenirati i natjecati se, a još k tome osvajaju priznanja i medalje. I naš Institut Ruđer Bošković se može ponosno pohvaliti nizom sportskih aktivnosti i osvojenih trofeja, koji skromno stoje na policama društvenog doma. Ti trofeji su postali normalna stvar koju gotovo nitko ni ne primjećuje, ali iza svakog trofeja стоји priča, hobi, timski rad, izlet, druženje, šala i smijeh.

Ove godine se 7. Sportske igre Nezavisnog sindikata znanosti i visokog obrazovanja (NSZVO) održavaju u



**Ruderovci u prvim (sasvim lijevo) borbenim redovima**

Umagu. Pozivamo djelatnike Instituta, osobito mlade, osobito ženskog spola (Vaš doprinos ravnopravnosti spolova), da se aktivno pridruže nekoj od brojnih ekipnih ili pojedinačnih sportskih disciplina. Mnogim pojedincima je problematičan finansijski faktor, jer osim putnih troškova koje nadoknađuje sindikat, nema



**Naši nogometari**



**Slatki trenuci pobjede**

drugih sponzora. Ili ipak ima? Javljuju li se predstojnici pojedinih "bolje stoećih" zavoda ili ured ravnatelja, s malom, makar malom finansijskom injekcijom? Osim poziva, ovaj članak je i apel u tom smislu.

Za detaljnije obavijesti kliknite na stranice NSZVO <http://www.sindiznan.hr/> (Najava 7. sportskih igara), a galeriju fotografija s proteklih igara u Zatonu (2001. i 2002.) i Umagu (2003. i 2004. godine) možete razgledati na <http://josip.irb.hr/>. I svakako, ne zaboravite se pridružiti, sudjelujte i Vi u ovogodišnjim Sportskim igrama u Umagu! :

**18. 01. 2005. godine** u "Kliničkoj bolnici Split" instaliran je i pušten u pogon MEDILED 4, uređaj za fotodinamičku dijagnostiku i terapiju kožnih karcinoma. MEDILED 4 je razvijen i ispitana u Zavodu LAIR temeljem HITRA (TEST) projekta: "Izvori svjetlosti za fotodinamičku terapiju tumora".

Ugovorom o medicinsko-tehničkoj suradnji između Instituta Ruđer Bošković i "KB Split" predviđena je suradnja u istraživanju mogućnosti primjene fotodinamičke metode u dijagnostici i terapiji kožnih predkanceroznih i kanceroznih oboljenja, čija incidencija je velika upravo u području Dalmacije. Istraživanje će se izvoditi primjenom 5-aminolevuliničke kiseline (5-ALA) i iluminatora MEDILED 4 s umreženim klasterima LED-ica. Rezultati istraživanja će dati uvid u efikasnost uređaja u kliničkoj praksi te ukazati na njegovu eventualnu optimalizaciju.



## Statut Instituta «Ruđer Bošković» stupio na snagu

Upravno vijeće Instituta "Ruđer Bošković" je u zakonskom roku uskladilo Statut s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju. U postupku donošenja Statuta Upravno vijeće je pribavilo prethodno mišljenje Znanstvenog vijeća. Statut Instituta "Ruđer Bošković" stupio je na snagu 3. veljače 2005. godine nakon pribavljenje Suglasnosti Ministra znanosti, obrazovanja i športa temeljem prijedloga Nacionalnog vijeća za znanost.

Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju odvojio je izbore u zvanja od izbora na radna mjesta. Stoga Statut sadrži odredbe koje se odnose na postupak i uvjete izbora u znanstvena, suradnička i stručna zvanja, postupak izbora na znanstvena, suradnička i stručna radna mjesta te uvjete za izbor na suradnička mjesta dok će se uvjeti za izbor na znanstvena i stručna radna mjesta propisati posebnim pravilnikom. Statutom su propisani uvjeti i postupak izbora u počasno zvanje zasluzni znanstvenik. Radi uskladjenja sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju Statut sadrži i nove odredbe o postupku imenovanja članova Upravnog vijeća.

postupku i uvjetima za izbor i imenovanje ravnatelja i nadležnosti Znanstvenog vijeća.

Pored obveznog usklađenja odredbi Statuta sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju Statut sadrži i neke nove odredbe. Upravno vijeće je u postupku donošenja Statuta odlučilo da zakonske promjene koje se odnose na nadležnost Znanstvenog vijeća zahtijevaju i promjenu sastava Znanstvenog vijeća. Statutom je propisano osnivanje Međunarodnog znanstvenog savjeta i Vijeća asistenata kao novih tijela Instituta. Predviđa se osnivanje Ureda za intelektualno vlasništvo, transfer znanja i tehnologije, Ureda za međunarodne projekte kao i osnivanje Agencije za inovacije, trgovačkog društva u vlasništvu ili suvlasništvu Instituta radi obavljanja poslova zaštite intelektualnog vlasništva, transfera znanja i tehnologije.

Nakon usklađenja Statuta kao temeljnog akta Instituta "Ruđer Bošković" slijedi usklađenje ostalih općih akata sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju i ostalim pozitivnim propisima.

## Konstituiranje Znanstvenog vijeća Instituta «Ruđer Bošković»

Temeljem članka 89. Stavka 3. Statuta Instituta «Ruđer Bošković», koji je stupio na snagu 03 veljače 2005. godine, treba u roku od 20 dana ustrojiti Znanstveno vijeće Instituta, pa je 21. veljače 2005. godine održana 1. redovita sjednica Znanstvenog vijeća Instituta. Znanstveno vijeće Instituta čine:

**1.** Ravnatelj, dr.sc. Mladen Žinić, te predstojnici zavoda i to: dr.sc. Branko Guberina, Zavod za teorijsku fiziku; dr.sc. Alfred Švarc, Zavod za eksperimentalnu fiziku; dr.sc. Nikola Radić, Zavod za fiziku materijala; dr. sc. Tomislav Šmuc, Zavod za elektroniku; dr.sc. Aleksandar Sabljić, Zavod za fizičku kemiju; dr.sc. Kata Majerski, Zavod za organsku kemiju i biokemiju; dr.sc. Svetozar Musić, Zavod za kemiju materijala; dr.sc. Krešimir Pavelić, Zavod za molekularnu medicinu; dr.sc. Nenad Smidlaka, Centar za istraživanje mora, dr.sc. Tarzan Legović, Zavod za istraživanje mora i okoliša. (Predstojnici ostalih zavoda još nisu izabrani i biti će naknadno imenovani u Znanstveno vijeće).

**2.** Predsjednici Znanstvenih vijeća područja

i to: dr.sc. Bogomil Obelić, Znanstveno vijeće fizike; dr.sc. Ante Graovac, Znanstveno vijeće kemije; dr.sc. Vera Gamulin, Znanstveno vijeće biologije; dr.sc. Marija Poljak-Blaži, Znanstveno vijeće biomedicine; dr.sc. Vera Žutić, Znanstveno vijeće oceanologije.

**3.** Predstavnici Vijeća zavoda i to: dr.sc. Nevenko Bilić, Zavod za teorijsku fiziku; dr.sc. Milko Jakšić, Zavod za eksperimentalnu fiziku; dr.sc. Stjepan Lugomer, Zavod za fiziku materijala; dr.sc. Boris Rakvin, Zavod za fizičku kemiju; dr.sc. Mirjana Maksić, Zavod za organsku kemiju i biokemiju; dr.sc. Boris Subotić, Zavod za kemiju materijala; dr.sc. Maja Osmak, Zavod za molekularnu biologiju; dr.sc. Neven Žarković, Zavod za molekularnu medicinu; dr.sc. Ivica Ružić, Zavod za istraživanje mora i okoliša.

**4.** Predstavnici suradnika i to: dr.sc. Zoran Štefanić, dr.sc. Tomislav Domazet-Lošo.

Na sjednici su izabrani dr.sc. Maja Osmak za predsjednicu i dr.sc. Nevenko Bilić za zamjenika.

## Otvoreni dani Instituta

Otvoreni dani Instituta, održani svibnja 2004. godine polučili su veliki uspjeh, pa je odlučeno da se to napravi i ove godine, u kojoj Institut navršava 55 godina rada. U prosincu 2004. godine imenovan je Organizacijski odbor Otvorenih dana Instituta u sastavu: Pavao Dubček, Maja Detour-Sikirić, Milko Jakšić, Željka Knežević, Brunislav Matasović, Ratko Mileta, Greta Pifat-Mrzljak (predsjednica), Tomislav Portada, Mary Sopta, Jadranka Stojanovski, Tihomir Surić, Neven Žarković.

Izabrani su dijelovi Instituta, ukupno 18 mesta, koji će biti prikazani posjetiteljima, tiskane su obavijesti s nužnim informacijama koje su odaslane školama, fakultetima, gospodarstvenicima i drugim, potencijalno zainteresiranim, subjektima. Tiskat će se, kao i prošle godine, naše glasilo Ruđer koje će sadržavati temeljne podatke o izabranim mjestima, pozdravne riječi Ravnatelja, te shemu kretanja po Institutu. Otvoreni dani održat će se od 21. do 23. travnja 2005. godine.

# maskenbal

Sad već tradicionalni maskenbal Mladih  
istraživača održan je i ove godine u društvenom domu

na našem institutu. U petak, 4. veljače u večernjim satima okupilo se šaroliko društvo svemiraca i zemljana, anđela i vragova, crnaca i bijelaca te raznih drugih veselih i dobro raspoloženih likova. Vani je temperatura bila ispod nule kao i većinu vremena ove zime, ali to nije smetalo rasplesanim maškarama. Pjevalo se, plesalo, smijalo i razgovaralo do sitnih noćnih sati. Gladni i žedni nismo bili jer je i pića i grickalica bilo u dovoljnim količinama za što je zaslужan naš ravnatelj. Hvala mu puno i preporučamo se i za slijedeću godinu.

Dodjeljene su i nagrade najboljim maskama i to ne samo predviđene tri budući da se razdragana organizatorica, tj. ja, nije mogla odlučiti jer su svi bili presimpatični i originalni. Hvala Marini na pomoći u odlučivanju, ali i svemu ostalom, jer bi sama teško sve stigla organizirati i napraviti.

Sada kad je ovaj maskenbal iza nas ostaje nam veseliti se velikom ljetnom tulumu Mladih istraživača koji dolazi kao vrhunac sezone nakon cjelogodišnjeg organiziranja kolokvija. Nadam se da se vidimo tamo.

Branka Jeličić



ISSN 1333-5693



917 133 1569007