



80. godina Instituta za Oceanografiju i ribarstvo u Splitu

► str. 26



**Obljetnice:**  
Klasična gimnazija  
1700.-2010.

► str. 28



**Davor Vidas:**  
Jadran i EU

► str. 30

god. II.  
broj 14.  
26. studeni  
A.D. 2010.  
[www.unist.hr](http://www.unist.hr)

# universitas

list studenata i profesora Sveučilišta u Splitu

## 50 godina FESB-a stranice 8 -25



PONIŠTENI IZBORI ZA  
STUDENTSKI ZBOR  
str. 2



**BAŠTINA: LOKALNA  
UPRAVA I KONZERVATORI  
ZAJEDNO MORAJU BITI  
KUSTOSI GRADA-MUZEJA**  
str. 4

### 50 godina FESB-a - neiscrpni bunar znanja

Piše:  
**IVAN PAVIĆ, REKTOR**

Započinjući u prošlom broju *Universitasa* pisati o visokim obljetnicama na Sveučilištu u Splitu, njavili smo i proslavu pola stoljeća Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje. Danas, kada obilježavamo i slavimo njegovih prvih pedeset, prigoda je prisjetiti se početaka, zašto je i kako sve počelo te svih zasluznih. Onih, kako pjesnik reče, koji su kopali bunar iz kojega danas vodu pijemo.

Složit ćemo se kako je za osnivanje FESB-a – kako ga svi prisno zovemo – ključan bio proces sveopće industrijalizacije s kraja pedesetih i početkom šezdesetih godina prošloga stoljeća.. To je bilo vrijeme kada se u ovom dijelu Hrvatske pokreću mnoge industrije, poput procesne i metaloprerađivačke, elektroenergetike, telekomunikacija i brodogradnje. Ove industrije vremenom postaju nosećim stupovima gospodarske strukture, a Fakultet njihovim osloncem jer je ponudom svojih studijskih programa odgovara na sve veće i šire potrebe za stručnjacima obrazovanih na FESB-u.

#### FESB- tehnički predvodnik

No FESB je postao važnim čimbenikom razvoja i djelovanja i mnogih drugih industrija, jer su vrlo rijetke industrije koje ne trebaju stručnjake koje obrazuje FESB. Kao rektor, ali i kao znanstvenik, oduvijek sam posebno cijenio konstantnu usmjerenost i nastojanje

FESB-a da bude tehnički predvodnik na strateškom pravcu znanstvenog djelovanja. Nije slučajno da je upravo na FESB-u daleke 1966. godine instalirano prvo računalo na nekoj fakultetskoj instituciji u Hrvatskoj, kao što nisu slučajne ni kasnije kolaboracije s uglednim i prestižnim znanstvenim centrima, CERN-om na primjer. Ne smijemo smetnuti s umu da je FESB, nastojeći biti među prvima u praćenju najnovijih potreba tržišta rada, svojedobno pokrenuo studij računarstva, a odnedavno, u suradnji s Ekonomskim fakultetom, izvodi i studij industrijskog inženjerstva. Međunarodna konferencija SoftCOM, cijenjena diljem znanstvenoga svijeta, postala je zaštitni znak Fakulteta.

#### Znanstvena i obrazovna misija

FESB je, dakle, dugi niz godina imao značajnu ulogu i kao obrazovna i kao znanstvena institucija, ali i kao sastavnica koja je pridonosila rastu i razvoju Sveučilišta u Splitu. Početkom 90-tih godina prošlog stoljeća, prestankom rada mnogih industrijskih poduzeća te preorientacijom na djelatnosti neproizvodnog karaktera, interes za studij, na žalost, počeo je opadati. No to nije pokolebalo upravu i zaposlenike Fakulteta, naprotiv, još su združnije nastavili svojom znanstvenom i obrazovnom misijom, tako tražeći i pružajući odgovore na probleme hrvatskog gospodarstva, uvjereni da se gospodarska struktura Hrvatske ne može svesti samo na turizam i trgovinu. Stoga nije slučajno da posljednjih nekoliko godina interesi za studije na FESB-u stalno raste.

Još uvjek mi je pred očima slika s nedavnjem otvaranjem prve godine studija kada je u dvorani Fakulteta sjedilo preko 400 bruča. Oni su garancija da će Hrvatska biti u stanju odgovoriti na gospodarsku krizu orijentacijom na proizvodnju, jer naši problemi nisu toliko u rashodnoj koliko u prihodnoj strani proračunskih potreba.

#### Prvi među jednakima

A tko je bunar kopao? Za dugi niz postignuća koja su dio FESB-ove prošlosti, ali i zalog budućnosti ove prevažne znanstvene i obrazovne institucije zasluzni su mnogi. Bio bih nepravedan ako ne bih spomenuo barem neka imena. Nepravedno je prešutjeti mnoge, ali još je nepravednije prešutjeti sve. Stoga znam da mi neće biti zamjereni ako istaknem u prvom redu one koji su Fakultet stvarali, dakle prvog dekana prof. Hranka Smoljaku i njegova prodekanica prof. Antuna Hruša, zatim one koji su se posebno istaknuli u kasnijem djelovanju, poput Antona Afrića, Milojka Čišića i professora emeritusa Petra Slapničara, a koji su na našem Sveučilištu obnašali i rektorsk funkciju. Iznimno cijeneći graditeljsku strast, posebno se divim i zahvaljujem prof. dr. sc. Anti Maletiću na angažmanu oko izgradnje prvog Fakulteta na Kampusu, jer je upravo preseljenje u novu zgradu dalo snažan impuls njegovu razvoju, kojim se ovaj naš slavljenik uzdigao do razine ponajbolje sastavnice Sveučilišta u Splitu. Potencijali FESB-a bili su i bit će važan i nezaobilazan čimbenik razvoja Sveučilišta, ali i gospodarskog razvoja ovog dijela Hrvatske.

**ZNANSTVENO-STRUČNI  
SKUP NA PRAVU: ZA  
EFIKASNIJE REGIJE**  
str. 5

**ZAKON O SVEUČILIŠTU:  
ZA I PROTIV**  
str. 6



**IZBOR NAJBOLJIH  
PROFESORA SVEUČILIŠTA  
U SPLITU**  
str. 32

## regionalizacija

### Ispravak

Kako se to lijepo kaže, u slavljeničkom je prilogu o KTF-u 'tehničkom omaškom' došlo do zamjene fotografija pa se iznad imena profesorice Jelice Zelić pojavila fotografija Ane Lisice, znanstvene novakinje. Čim smo omašku uočili, požurili smo se ispričati. „Ono što me je 'pogodilo' - rekla nam je pri-tom profesorica Zelić - nije bila slika mlade kolegice uz moje ime, nego okus često viđene aljkavosti kojom se mediji odnose prema akademskoj zajednici, pojedincima u njoj i znanosti uopće. Međutim, učinilo mi kako je malo previše da se tako nešto javi i u jednom sveučilišnom glasilu“. Toj pažljivo odmjerenoj izjavi nismo imali što dodati, osim želje da od nesporazuma napravimo prigodu, te da u prvoj slijedećoj prilici Zavodu za anorgansku kemiju profesorice Zelić Universitas posveti poseban prilog.



dr. sc. Jelica Zelić, redovita profesorica Kemijsko-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Splitu

### Svečano otvoren pješački nathodnik iznad Ulice Matice Hrvatske

Pješački nathodnik u ulici Ruđera Boškovića koji prolazi iznad Ulice Matice Hrvatske te spaja sveučilišni kampus s drugom stranom ulice, svečano je otvoren u srijedu 17. studenog. Svečanosti su naznačili rektor Sveučilišta u Splitu prof.dr.sc. Ivan Pavić, gradonačelnik Željko Kerum, i projektant nathodnika Ante Svarčić. „Nakon deset godina nastojanja danas



je u upotrebu pušten pješački nathodnik koji je spojio Kampus sa gradom, ali jednako tako i osigurao toliko potrebnu sigurnost našim studentima i građanima koji svakodnevno prolaze kroz Kampus. Koristim prigodu zahvaliti svima koji su nam u tome pomogli, posebno gradskoj upravi koja je finansirala izgradnju nathodnika“ kazao je prigodom otvorenja rektor Pavić. Nathodnik je dug cca 50 i širok osam metara, slobodne visine pet metara, a glavni izvođač radova bio je „Lavčević inženering“.

## Poništeni izbori za Studentski zbor

*Povjerenstvo za prigovore je utvrdilo da birački odbori na sastavnica nisu bili imenovani od strane Izbornog povjerenstva, da na većini sastavnica, prvenstveno na Ekonomiji, Fesbu i Pravu, nije bila osigurana tajnost glasovanja, da birački popisi nisu bili potpuni kao i da sve sastavnice nisu provele izbore. Prigovori S.O.S. liste i Nezavisne liste usvojeni su djelomično, dok je prigovor HAZ-a odbačen.*

**P**ovjerenstvo za prigovore u postupku Izbora za sveučilišnu listu Studentskog zbora Sveučilišta u Splitu, održanih dana 27. listopada 2010., odlučilo je da se postupak Izbora za sveučilišnu listu Studentskog zbora Sveučilišta u Splitu u cijelosti poništi kao nezakonit i nepravilan.

Povjerenstvo je pravovremeno zaprimilo prigovore svih triju lista na tijek i rezultate izbornog postupka. HAZ se žalio da izbore nisu prošli ni elegantno ni po uzusima akademске zajednice: neovlašteno je potpisano odobrenje za 30 studenata jedne sastavnice radi promatranja izbora na svim sastavnica, aktivisti S.O.S postavili su pult i dijelili letke, vršili pritisak na studente i biračke odbore, evidencija birača je bila nepotpuna, nije se dozvoljavala identifikacija X-icom...

Nezavisna lista je prigovorila da na svim sastavnica nisu postojala izborna povjerenstva, da popisi birača uopće nisu objavljeni ili nisu potpuni, da nije osigurana tajnost glasanja, da izbore nisu provedeni u zakonskom roku, da je bilo više etičkih povreda... Izborna lista S.O.S. ističe da je propušten rok za izbore, da biračke odbore nisu imenovala izborna povjerenstva, već predsjednici studentskih zborova, da popis članova biračkih odbora uopće nije objavljen, da su birački popisi bili nepotpuni, jer svi studenti nisu mogli glasati, da neke sastavnice nisu održale izbore...

### Višestruke povrede pravila

Povjerenstvo za prigovore je kao drugostupanjsko tijelo rješavalo spor na temelu

činjenica utvrđenih u prvostupanjskom postupku, ali je taj postupak i samo upotpunilo. Na temelju dokumentacije i dokaza prvenstveno izvješća neovisnih promatrača i izvješća biračkih odbora - Povjerenstvo za prigovore je utvrdilo da birački odbori na sastavnica nisu bili imenovani od strane Izbornog povjerenstva, da na većini sastavnica, prvenstveno na Ekonomiji, Fesbu i Pravu, nije bila osigurana tajnost glasovanja, da birački popisi nisu bili potpuni kao i da sve sastavnice nisu provele izbore. Te višestruke povrede *Pravila za provedbu studentskih izbora* bitno su utjecale na rezultate izbora. Stoga je prigovore S.O.S i Nezavisne liste usvojilo djelomično, tj samo u pogledu ovih činjenica. Prigovor liste *Hrvatska akademika zajednica* odbačen je, jer ne predstavlja prigovor na rezultate izbornog postupka.

### Održana studentska tribina "Interupcija korupcije"

Studentska udruga ELSA i odsjek za sociologiju Filozofskog fakulteta u Splitu pokrenuli su regionalni projekt „Interupcija korupcije“ koji se bavi korupcijom u obrazovnom sustavu, točnije u visokom školstvu. Cilj projekta je podići svijest građana o problemu korupcije u školstvu, istražiti uzroke i dosegove korupcije te motivirati mlađe ljudi na borbu protiv korupcije. U sklopu projekta 22.studenog održana je i javna tribina u prostorijama Europskog doma, u kojoj je, uz studente sudjelovalo i rektor Sveučilišta u Splitu prof.dr.sc. Ivan Pavić. „Korupcija je pojava koja je apsolutno neprihvatljiva, posebno u sustavu visokog obrazovanja, ali i pojava koja je na sreću, ako je suditi po našim saznanjima, znatno manje raširena nego u mnogim drugim sferama“, kazao je tom prigodom rektor Pavić napominjući kako bi borbu protiv mita i korupcije u našem sustavu trebalo u prvom redu voditi kroz preventivno djelovanje, učeći mlađe ljudi da znaju prepoznati tu pojavu i na nju reagirati na odgovarajući način.

### Novi redoviti profesori



dr. sc. Mislav Kukoč



dr. sc. Mile Dželalija



dr. sc. Predrag Miščević

Vijeće Filozofskog fakulteta u Splitu je donijelo odluku o izboru **dr. sc. Mislavu Kukoču** u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora (I izbor) za znanstveno područje humanističkih znanosti, polje filozofija, grana filozofija društva/socijalna filozofija na Filozofskom fakultetu u Splitu.

Vijeće Građevinsko-arkitektonskog fakulteta predložilo je Senatu Sveučilišta u Splitu izbor **dr. sc. Predraga Miščevića** za redovitog profesora u trajnom zvanju, znanstveno područje tehničke znanosti, znanstveno polje građevinarstvo, znanstvena grana geotehnika.

Fakultetsko vijeće Prirodoslovno-matematičkog fakulteta predložilo je Senatu Sveučilišta u Splitu **dr. sc. Milu Dželaliju** za izbor u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora za znanstveno područje Prirodnih znanosti, polje fizika, grana nuklearna fizika.

### SVEUČILIŠTE U SPLITU, SVEUČILIŠNI STUDIJSKI CENTAR ZA STUDIJE MORA, SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU, ODJEL ZA AKVAKULTURU I INSTITUT ZA OCEANOGRAFIJU I RIBARSTVO U SPLITU

#### objavljaju

#### NATJEČAJ

za upis studenata u akademskoj godini 2010/2011 na:  
POSLIJEDIPLOMSKI DOKTORSKI STUDIJ  
Naziv studija: PRIMIJENJENE ZNANOSTI O MORU  
Trajanje studija: 6 semestara (3 godine)  
ECTS: 180

Uvjeti upisa:  
završen diplomski ili magistrski studij iz znanstvenog područja prirodnih i biotehničkih znanosti ili iz srodnih područja,  
upis se može iznimno odobriti i osobama koje su završile sveučilišni diplomski studij iz drugih znanstvenih područja od onih utvrđenih studijskim programom, uz polaganje diferencijalnih ispita o čemu donosi odluku Vijeće poslijediplomskog doktorskog studija,  
prosjek ocjena najmanje 3,6 a iznimno može biti i 3,0 i u tom slučaju pristupnik mora priložiti 2 relevantne preporuke, od kojih jedna mora biti od voditelja diplomskog studija.

Akademski stupanj koji se stječe završetkom studija: Doktor znanosti (dr. sc.) iz područja prirodnih znanosti, polje biologija (znanosti o moru), ekvivalent Ph. D.

Prijava treba sadržavati:

- popunjeni obrazac za prijavu na doktorski studij,
  - ovjerenu presliku diplome diplomskog studija, a magistri znanosti i diplome o stečenom stupnju magistra znanosti,
  - prijepis ocjena s prosjekom ocjena diplomskog studija, bez ocjene diplomskog rada, a magistri znanosti i prijepis ocjena s prosjekom ocjena magistarskog studija, bez ocjene magistarskog rada,
  - dokaz o znanju engleskog jezika,
  - presliku domovnice ili dokaz o državljanstvu za strane državljane,
  - životopis,
  - rodni list,
  - popis objavljenih znanstvenih radova,
  - rješenje o priznavanju kvalifikacije stečene u inozemstvu (samo za diplomu stečenu na stranom sveučilištu),
  - obrazloženje razloga za upis na doktorski studij (opis svog znanstvenog interesa i planova u budućnosti),
  - potvrda tvrtke ili ustanove o plaćanju troškova školarine, ako troškove studija plaća tvrtka ili ustanova.
- Broj slobodnih mesta: 10

Visina školarine: 20 000,00 kuna za svaku od tri akademske godine doktorskog studija.

Rok za podnošenje prijave na natječaj: 30 dana od dana objave u "Narodnim novinama" na adresu: SVEUČILIŠTE U SPLITU, Sveučilišni studijski centar za studije mora, 21000 Split, Livanjska 5/III.

Detaljnije informacije: Sveučilišni studijski centar za studije mora, Split, Livanjska 5/III, tel. 021 558 261 ili 021 558 227, e-mail: matilda.mamic@unist.hr ili na internet adresi Sveučilišnog studijskog centra za studije mora <http://more.unist.hr>, Sveučilišta u Dubrovniku [www.unidu.hr](http://www.unidu.hr) i Instituta za oceanografiju i ribarstvo u Splitu [www.izor.hr](http://www.izor.hr).

## regionalizacija

# Znanstveno-stručni skup na Pravu: za efikasnije regije

**N**a Pravnom fakultetu Sveučilišta u Splitu 15. i 16. studenoga održan je stručno-znanstveni skup „Teritorijalni ustroj Republike Hrvatske u kontekstu Europskih integracija“. Organizator skupa je Sveučilište u Splitu, Pravni fakultet u Splitu i Splitsko-dalmatinska županija. Predsjedništvo skupa činili su prof. dr. sc. Boris Buklijaš, dekan Pravnog fakulteta u Splitu, Ante Sanader, dipl. ing., župan Splitsko-dalmatinske županije i prof. dr. sc. Ivan Pavić, rektor Sveučilišta u Splitu, dok su moderatori skupa bili prof. dr. sc. Onesin Cvitan, prof. dr. sc. Ivan Koprić, prof. dr. sc. Branko Babac te prof. dr. sc. Miomir Matulović. Izlagali su: Vladimir Šeks, potpredsjednik Sabora Republike Hrvatske, Ivan Pavić, rektor Sveučilišta u Splitu, Boris Buklijaš, dekan Pravnog fakulteta u Splitu, Ivan Koprić, Pravni fakultet u Zagrebu, Branko Babac, Pravni fakultet u Osijeku, Miomir Matulović, Pravni fakultet u Rijeci, Mirko Klaric, Pravni fakultet u Splitu, Žarko Puhovski, Filozofski fakultet u Zagrebu, Hrvoje Marušić - Udruga poslodavaca Dalmacije, Marija Boban, Pravni fakultet u Splitu, Maja Grubišin, Veleučilište "Nikola Tesla" u Gospiću, i drugi. Donosimo redakcijski rezime najvažnijih zaključaka.

*Uspjeh u bilo kakvom ozbilnjijem pothvatu, a pogotovo u tako kompleksnom procesu kakav je preustroj lokalne i područne samouprave, uvjetovan je dostupnošću cjelovitih i vjerodostojnih podataka. Stoga je za određivanje veličine budućih jedinica lokalne i područne samouprave razumno pričekati rezultate popisa stanovništva 2011. godine.*



## Akcija nakon popisa stanovništva 2011.

Nove općine u pravilu ne bi smjele imati manje od 5 tisuća stanovnika, jer se upravo uz taj vezuje sposobnost lokalne zajednice za obavljanja tipičnih lokalnih javnih službi. No, valja naglasiti da kriterij ciljanog prosječnog broja stanovnika ne smije imati ekskluzivnu vrijednost. Tako će primjerice biti opravданo priznati status posebne lokalne jedinice otoku Lastovu usprkos malom broju stanovnika. Slično je i s nekim drugim izdvojenim otočnim zajednicama, kao i rijetko naseljenim dijelovima Like i Gorskog kotara.

Uspjeh u bilo kakvom ozbilnjijem pothvatu, a pogotovo u tako kompleksnom procesu kakav je preustroj lokalne i područne samouprave, uvjetovan je dostupnošću cjelovitih i vjerodostojnih podataka. Stoga je za određivanje veličine budućih jedinica lokalne i područne samouprave razumno pričekati rezultate popisa stanovništva 2011. godine.

## Pet prirodnih i povijesnih regija

Skup je osobitu pozornost posvetio pitanju optimalnog broja regija, pri čemu je najčešće predlagana podjela na pet regija s najmanje 800 tisuća stanovnika. Takve bi se regije temeljile na povijesnim i funkcionalnim osnovama, dočim bi administrativni kriteriji bili u drugom planu. U tom smislu, postojeće županije trebalo bi grupirati u veće cjeline. Tako bi Međimurska, Varaždinska, Krapinsko-zagorska, Koprivničko-križevačka, Bjelovarsko-bilogorska županija, uz istočni dio Zagrebačke županije i, eventualno, područje oko Siska tvorili jedinstvenu regiju Središnje Hrvatske, dok bi Osječko-baranjska, Vukovarsko-srijemska, Virovitičko-podravska, Požeško-slavonska i Brodsko-posavska županija s istočnim dijelom Sisačko-moslavač-

## Pitanje regionalne zastupljenosti u Saboru

Istaknuto je kako valja obratiti pozornosti i na or-

ganacijsku infrastrukturu političkih izbora za Hrvatski sabor. Postojeća izborna geografija nije besprjekorna i temelji se više na načelima izbornog inženjeringa negoli na svršishodnim i logičnim prostornim svezama. Postoji 10 izbornih jedinica koje su utvrđene Zakonom o izbornim jedinicama za izbor zastupnika u Hrvatskom saboru, a u kojima se broj birača ne smije razlikovati više od +/- 5%. Ne treba odbaciti ideju o obnovi županijskoga, odnosno regionalnog doma u Hrvatskom saboru, kao zastupništvu hrvatskih regija. Pritom, dakako, ostaje otvoreno pitanje najprikladnijeg modela regionalne zastupljenosti, broja zastupnika i tome sl. U okviru nekih regija odnosno širih regionalnih cjelina bilo bi moguće uspostaviti i manje subregionalne jedinice ukoliko bi to bilo opravdano njihovim trajnjim posebnostima, povijesnim tradicijama ili nekim drugim razlozima. Takva bi gipka organizacijska forma bila zamisliva na području Istre ili Dubrovnika.

## Optimalno 150 općina

Posebno je osjetljivo pitanje raspodjele i ustroja manjih jedinica kakve su općine. Nesumnjivo je da

je njihova sadašnja brojnost neopravdano velika. Općine se često puta osnivaju na temelju nedovoljno promišljenih odluka lokalnog pučanstva, bez elementarnih preduvjeta za njihovu samostalnu egzistenciju. Naša društvena praksa obiluje primjerima općina bez dostatnih, nerijetko i bilo kakvih izvornih prihoda. Ekstreman je primjer jedne općine u čijoj je službi našlo uhljebljenje petoro od šestoro ukupno zaposlenih na njezinu području.

Za osnivanje općina moraju biti postavljeni jasni kriteriji koji će polaziti od racionalnosti i održivosti takvih jedinica. Za hrvatske prilike optimalan bi bio broj od nekih 150 općina, a nipošto ih ne bi smjelo biti više od 300. Brojnost njihova stanovništva kretala bi se u rasponu od 15.000 do 30.000. Takve općine mogle bi poslužiti kao racionalni akteri lokalnog razvoja i osiguravanja lokalnih javnih službi. Rješenje, dakako, nije u međusobnom povezivanju nekoliko malih i podjednako slabih lokalnih jedinica. Prijedlog ukinanja 10% jedinica lokalne samouprave nije svršishodan, jer bi njegova provedba dovela upravo do takvih neprihvatljivih učinaka, tj. do pripajanja ukinutih

jedinica nerijetko jednakom slabim općinama/gradovima. Uostalom, time bi se praktično ukinule samo one prekobrojne općine koje su utemeljene nakon 1992. godine.

## Sveučilište u Splitu, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, raspisuje

### NATJEČAJ

Za izbor:

- jednog nastavnika u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora - trajno zvanje za znanstveno područje tehničkih znanosti, polje elektrotehnika, grana elektronika i odgovarajuće radno mjesto;
- jednog nastavnika u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog ili redovitog profesora za znanstveno područje tehničkih znanosti, polje elektrotehnika, grana elektronika i odgovarajuće radno mjesto;
- jednog nastavnika u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog ili redovitog profesora za znanstveno područje tehničkih znanosti, polje strojarstvo, grana opće strojarstvo (konstrukcije) i odgovarajuće radno mjesto;
- jednog nastavnika u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora za znanstveno područje tehničkih znanosti, polje elektrotehnika, grana radiokomunikacije i odgovarajuće radno mjesto;
- jednog nastavnika u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora za znanstveno područje tehničkih znanosti, polje elektrotehnika, grana radiokomunikacije i odgovarajuće radno mjesto.

Na natječaj se mogu javiti osobe oba spola sukladno čl. 13. st. 2. Zakona o ravnopravnosti spolova N.N. 116/03. Pristupnici moraju ispunjavati uvjete propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (N.N. 123/03, 105/04, 174/04 i 46/07).

Sve informacije mogu se dobiti u Službi za upravno-pravne poslove Fakulteta.

Natječaj traje 8 dana nakon objave u sveučilišnom listu "Universitas" koji izlazi kao podlistak "Slobodne Dalmacije".

Prijave s dokazima o ispunjavanju uvjeta natječaja dostavljaju se na adresu: Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu, Rudera Boškovića bb, 21000 Split.

Nepravovremene prijave i prijave bez dokaza o ispunjavanju uvjeta neće se razmatrati.

O rezultatima natječaja pristupnici će biti obaviješteni u zakonskom roku.

Split, 24. studenoga 2010.

## baština



Piše:  
**Goran Nikšić\***

**U**ovome dijelu svijeta uvriježeno je da se muzeji shvačaju kao skladišta vrijednih stvari.

Osnovna uloga muzejskog kustosa je konzervativna i obrambena, dok muzeji često na posjetitelja djeluju obeshrabrujuće, gotovo odbojno. Na njih lokalna i/ili središnja vlast gleda kao na trošak, gotovo kao na luksuz. Još je uvijek dalek put do željenih odnosa gdje se na muzeje (zajedno s drugim kulturnim ustanovama) gleda kao na neophodnost, a njihovu djelatnost kao ekonomski i društveno održivu.

Na sličan način naša graditeljska baština ima reputaciju tereta za zajednicu. Konzervacija je doista skupa djelatnost, osobito nakon mnogo godina nebrige, uz slabo ili nikakvo održavanje. Vlasnici gledaju na svoje povjesne građevine kao na izvor obveza i troška, a konzervator se često doživljava kao policajac. Središte Splita (poput mnogih drugih povjesnih jezgri) se prečesto shvaćalo kao spremnik nepromjenjivih vrijednosti, gotovo «zamrnut u vremenu». Čak i u najtežim slučajevima nepodnošljivog propadanja nemoguće je predložiti i najmanji zahvat a da se ne izazove burna rekcija medija, time i građanstva, a ponekad i od konzervatorske službe.

### Kultura kao proces preobrazbe

Konzervacija usmjerenja na vrijednosti prepoznaje da one – a prema tome i njihova tumačenja – nisu fiksirane, nego vremenom evoluiraju. Kultura je proces, a ne skup stvari s čvrstom vrijednošću. Slično kao što nama muzejski izlošci znače nešto drugo nego što su znali ljudima koji su ih načinili ili su svjedočili njihovom nastanku, stare građevine pa i čitavi povjesni gradovi sadrže vrijednosti koje su podložne stalnoj preobrazbi koja može biti dramatična, a u svakom slučaju je dinamičnija od postupne promjene značenja predmeta koji su otrgnuti iz svojeg izvornog konteksta i postavljeni u umjetnu muzejsku situaciju.

Potaknuti promjenu gledišta od onog s ustaljenim vrijednostima do kulture kao procesa preobrazbe predstavlja izazov za sve sudionike: muzejske kustose, konzervatore, lokalnu i središnju administraciju, za političare koji donose odluke, kao i za široku javnost i posjetitelje muzeja i povjesne jezgre.

*Potaknuti promjenu gledišta, od kulture ustaljenih vrijednosti do kulture kao procesa preobrazbe predstavlja izazov za sve sudionike: muzejske kustose, konzervatore, lokalnu i središnju administraciju, za političare koji donose odluke, kao i za široku javnost i posjetitelje muzeja i povjesne jezgre. U tome se može napredovati kroz osvješćivanje pojedinačnih uloga i uzajamne povezanosti te obrazovanje na svim razinama. Bez obzira na polazna stručna znanja, trebamo konzervatore, restauratore i kustose "otvorenog uma", koji su informirani (ili barem oni koji se žele informirati), koji žele posvetiti svoje vrijeme i trud da bi prikazali i objasnili vrijednosti naše baštine nama, njezinim nasljednicima i tako stvorili prosvjećenu publiku, odnosno publiku koja će osjećati potrebu da nauči, razumije i cijeni kulturne vrijednosti baštine*



*Povjesne građevine se prvenstveno sagledavaju kao turističke atrakcije i ekonomski resursi, dok se relativno mali novac ostvaren od turističkih i drugih aktivnosti investira natrag u povjesnu jezgru i u očuvanje baštine*

U tome se može napredovati kroz osvješćivanje pojedinačnih uloga i uzajamne povezanosti te obrazovanje na svim razinama. Bez obzira na polazna stručna znanja, trebamo konzervatore, restauratore i kustose "otvorenog uma", koji su informirani (ili barem oni koji se žele informirati), koji žele posvetiti svoje vrijeme i trud da bi prikazali i objasnili vrijednosti naše baštine nama, njezinim nasljednicima i tako stvorili prosvjećenu publiku, odnosno publiku koja će osjećati potrebu da nauči, razumije i cijeni kulturne vrijednosti baštine. Stručnjaci koji su se do sada uglavnom bavili predmetima trebaju razviti komunikacijske vještine kako bi uspješno mogli angažirati javnost i educirati je o vrijednosti kulturne baštine i o tome kako građani mogu pomoći

u njezinoj zaštiti. Uz to će biti u prilogu prezentirati rezultate svoga rada i promicati struku.

Njima neće biti teško "trošiti vrijeme" na novim, zanimljivim prezentacijama baštine koju najbolje poznaju, neprekidno preispitujući njezine vrijednosti i otkrivači nova značenja, omogućavajući da svaki posjet muzeju ili povjesnoj jezgri bude uzbudljiv doživljaj. Ponavljanje uvjek istih priča o muzejskim izlošcima, starim građevinama i povjesnim događajima neminovno postaje dosadno za onoga koji tumači i za posjetitelja (osobito za ponovljene posjete). Prezentacija i interpretacija muzejske zbirke ili povjesnoga grada treba biti jednako uzbudljiva stručnjaku kao i posjetitelju (slično kao što je dobro tumačenje glazbe svaki put drugačije, zahtii-

jeva napor i pruža užitak objema stranama – glazbeniku i slušateljima).

### Povjesna jezgra i muzeji kao mjesta edukacije

Povjesna jezgra Splita je sve samo ne jednostavna i lako razumljiva. Uobičajena pojednostavljena prezentacija koju nudi dostupna literatura i turistički vodiči ne upreduje vrijednosti mesta. Stanje bi se moglo poboljšati postavljajući jednostavna, a istovremeno teška pitanja:

Što je stvarno značenje mesta? Što je bila stvarna svrha Dioklecijanove palače? Što znači termin «grad izrastao iz palače» u njegovim višestrukim manifestacijama? Kako se može definirati *genius loci* Splita? (Sigurno postoji više defini-

acija!)

Što je pravi značaj povjesnih pojedinaca, od kojih neki imaju lokalnu, a drugi svjetsku važnost? Gdje je granica između povjesne stvarnosti i mita? (Split je plodno tlo za izrastanje mitova – čak i najobičniji ljudi mogu steći legendarnu narav, ponekad i za života.)

Kako vidimo svoj grad i sebe same i kakva je slika našega grada koju želimo prikazati posjetitelju? Ima li razlike između ta dva pogleda?

Prezentacija cjeline i pojedinačnih građevina se može do neke mjere usporediti s predstavljanjem muzejske zbirke i pojedinih izložaka, uz značajnu razliku. U muzeju je za prikaz/tumačenje zbirke odgovoran kustos ili tim kustosa. S druge strane, brigu o prezentaciji i interpretaciji (jedna

# moraju biti kustosi grada-muzeja

ko kao i o konzervaciji, restauraciji i održavanju) povjesne jezgre dijele mnoge institucije i pojedinci. Međutim, ima i zajedničkih točaka – na primjer dobro promišljenim označavanjem pojedinačnih građevina ili muzejskih predmeta bi trebalo pozvati posjetitelja da otkrije skrivene vrijednosti i istraži ih, umjesto da dobije samo osnovne podatke (autor/vrijeme/stil). Povjesna jezgra i muzeji postaju značajno mjesto edukacije, u čemu treba osobito prepoznati priliku za suradnju Grada i Sveučilišta koja ima veliki potencijal kroz zajedničke projekte uz angažman profesora i studenata.

## Konzervacija - snažan alat ekonomskog razvoja

Problem s lokalnom administracijom, odnosno s političarima kao donositeljima odluka, jest prije svega neupućenost te površnost. Kvaliteta rada kulturnih ustanova kao što su kazališta i muzeji uglavnom se sagledava kroz broj posjetitelja, odnosno prodanih karata, pa prema tome kroz njihovu sposobnost da budu (barem djelomično) samoodrživi, ili drugim riječima da snize troškove aktivnosti. Slično tome, cilj i gradske uprave i turističkog sektora jest da povećaju turističku atraktivnost povjesne jezgre, a time i broj posjetitelja i zaradu. Vrlo često se ponavlja kako je broj hotelskih postelja (osobito u i oko povjesne jezgre) daleko od zadovoljavajućeg. Pretvaranje Splita u destinaciju velikih brodova na kružnim putovanjima je gotovo jednoglasno pozdravljeno. Povjesne građevine se prvenstveno sagledavaju kao turističke atrakcije i ekonomski resursi, dok se relativno mali novac ostvaren od turističkih i drugih aktivnosti investira natrag u povijesnu jezgru i u očuvanje baštine.

Konzervatorske aktivnosti se često smatraju luksuzom, osobito kada teško razdoblje iznudi preispitivanje prioriteta. Nasuprot tome, novija istraživanja pokazuju da konzervacija može biti snažno ekonomsko sredstvo ne samo kroz restauratorske projekte, već i kroz radeve održavanja. Obnovljena povjesna mjesta privlače komercijalne i kulturne sadržaje koji stvaraju nova radna mjesta. Povećava se prihod od poreza, uvećava vrijednost nekretnina i ohrabruje ponovno investiranje u lokalnu zajednicu. Konzervacija je mnogo više od nostalgije; to je snažan alat za ekonomski razvoj i revitalizaciju društvene zajednice.

## Financijsku dobit gradske jezgre investirati nazad

Muzeji trebaju imati aktivniju ulogu obrazovnog značaja, pri čemu će porasti potreba za specijalizir-

anim strukama: menadžerima u kulturi, muzejskim pedagozima, stručnjacima za odnose s javnošću, kao i konzervatorima i restauratorima. U edukaciji građanstva od najmlađe dobi osobito je važna dobra suradnja između dva sustava: kulture i obrazovanja. Uvažavajući strategiju nacionalnog i regionalnog razvitka, neophodno je tome pridodati dobru povezanost i usklađenost s potrebama turističkog sektora.

Oni koji odlučuju vjerojatno su zainteresirana strana na koju je najteže utjecati. Dok većina ostalih sudionika imaju dugotrajniji interes za konzervaciju i unapređenje povjesne jezgre, zanimanje političara je ograničeno na duljinu mandata. Većina aktivnosti u sklopu zaštite baštine (kao i unapređenja muzejske djelatnosti) je dugotrajna i od svih sudionika zahtijeva viziju i stalni angažman. Različite razine problema može razriješiti samo dobra koordinacija uz pretodno utvrđivanje odgovornih sudionika – institucija i kadrova osposobljenih za pojedina područja, te pravila njihove međusobne suradnje.

U vremenu u kojem kriza ne dopušta znatnija ulaganja postavlja se pitanje kako stvoriti sinergiju i pronaći optimalan način djelovanja? U situaciji gdje muzeji s ograničenim ljudstvom, prostorom i sredstvima sami ne mogu prihvatiti nove odgovornosti u upravljanju baštinom, gdje najvrjedniji spomenici graditeljske baštine



*Administrativni ustroj Grada Splita trebao bi omogućiti stvaranje samostalnog i stručno osposobljenog tijela za upravljanje starom gradskom jezgrom*

nemaju jasnog vlasnika i odgovornog gospodara, nameće se potreba utvrđivanja strategije upravljanja muzejima i baštinom. U skladu s današnjim stupnjem decentralizacije, administrativni ustroj Grada Splita trebao bi omogućiti stvaranje samostalnog i stručno osposobljenog tijela za upravljanje starom gradskom jezgrom koje bi, uz kon-

trolu nadležnih gradskih i državnih institucija osiguralo usuglašavanje potreba svih zainteresiranih i unaprijedilo koordinaciju kulturnih, ekonomskih i drugih aktivnosti u jezgri. Pri tome bi trebalo osigurati da se finansijska dobit ostvarena u jezgri u potpunosti ili najvećim dijelom investira u njezinu obnovu, održavanje i revitalizaciju i time

pokrene ciklus aktivnosti koje će osigurati održivi razvoj i pozitivnu transformaciju povijesnog središta grada.

## Očekuje se nacionalna kulturna strategija

Dugoročna strategija kulturne politike treba biti koordinirana na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini, uz poštivanje međunarodnih konvencija. Pri tome je presudno dobro funkcioniranje svih sudionika, uključujući i političke elite, a osobito povezujući elemenata – administracije, što se može osigurati njihovom edukacijom o suvremenim principima upravljanja u kulturi. Na najvišoj razini očekuje se priprema nacionalne kulturne strategije, kao i zakona koji će omogućiti svim građanima ono što im Ustav svojim odredbama garantira: jednakopravo na kulturu i obrazovanje te najvišu moguću zaštitu nacionalnih interesa. Evropski Ustav tome dodaje pravo svih građana na dobru administraciju u službi ostvarenja tih ciljeva.

Nadamo se da se na stavove političara koji donose odluke, pa i na mišljenje šire javnosti o potrebi unapređenja zaštite baštine i muzejske djelatnosti može utjecati primjera dobre prakse, jednako lokalne kao i strane. U tome zasigurno može značajno pomoći međunarodna razmjena iskustava, pogotovo unutar evropskoga prostora, kojemu Hrvatska povijesno i kulturološki pripada.

## E = MU<sup>2</sup> - Muzeji i Gradske uprave

E = MU<sup>2</sup> je projekt koji financira Evropska unija, a ima za cilj analizirati današnje odnose muzeja i gradskih uprava, ukazati na korist od tih odnosa i istražiti načine na koje muzeji mogu pridonijeti razvoju lokalnih zajednica. Voditelji projekta su Sveučilište Paris I Panthéon-Sorbonne i Muzej Louvre, a projektni partneri Muzej Manchester, ENCATEC / Evropska mreža institucija i udruženja za obrazovanje kadrova u kulturi, te Grad Split i Prokulturna Split / Opservatorij kulturnih politika, koji preuzima praktičnu provedbu projekta u Hrvatskoj.

### Split u ekskluzivnom društvu

Projekt realizira radna skupina sastavljena od predstavnika navedenih institucija, na temelju uvida u praktične probleme na raznolikim primjerima iz evropske prakse. Louvre kao vjerojatno najpoznatiji svjetski muzej suočava se s novim zahtjevima za većim okretanjem lokalnoj zajednici (dijelom zbog promjene državne politike, a dijelom zbog finansijskih problema uslijed ekonomskog recesije). Muzej Manchestera je jedan od najboljih primjera otvaranja muzejske djelatnosti prema lokalnoj zajednici gdje se vrlo jasno na partnerskim projektima pokazuju pozitivni učinci na lokalnu ekonomiju (u dugotrajnoj krizi nakon kolapsa industrijske proizvodnje u 1960-ima) i složenu socijalnu situaciju (brojno stanovništvo u lošem ekonomskom položaju, velikim dijelom izvaneuropskog podrijetla). Split se u tom eksku-

liznom društvu našao zbog toga što je prepozna ta svjetska vrijednost njegove povjesne jezgre koja je istovremeno živi organizam i svojevrstan muzej na otvorenom, pri čemu je gradska administracija suočena s vrlo složenim problemima upravljanja muzejima i kulturnom baštinom.

### Preporuke za unapređenje odnosa muzeja i lokalnih uprava

Radna skupina je održala 4 radionice (Paris Louvre 30. travnja; Paris Sorbonne 25. lipnja; Manchester 10. rujna; Split 22. listopada 2010.) na kojima su prezentirana, analizirana i diskutirana iskustva u pojedinim sredinama. Rezultati rada radionica dopunit će se rezultatima široko zasnovane ankete u kojoj su sudjelovali muzeji i gradske uprave iz većeg broja europskih zemalja. Sukus istraživanja u sklopu projekta E = MU<sup>2</sup> s prikazom novih mogućnosti upravljanja namijenjenim muzejima i lokalnim zajednicama prikazat će se široj stručnoj javnosti na završnoj konferenciji u Bruxellesu 10. prosinca 2010. godine. Na tom će se skupu diskutirati o saznanjima o odnosima muzeja i lokalnih samouprava i dogоворiti preporuke za unapređenje tih odnosa koje će biti publicirane u tzv. Bijeloj knjizi početkom 2011. godine. U planu je da projekt E = MU<sup>2</sup> dugoročno ostane žarište gdje će se istraživati i odakle će kretati inicijative za razmjenu iskustava i diskusije između europskih muzeja, galerija, lokalnih i regionalnih uprava.

## zakoni o znanosti, obrazovanju i sveučilištu

**Nacrti prijedloga Zakona o visokom obrazovanju, Zakona o sveučilištu i Zakona o znanstvenoj djelatnosti za hrvatsko visokoškolstvo i znanost imaju ne samo sistemsko značenje nego bi po ambiciji predлагаča – Ministarstva znanosti i obrazovanja – trebali bitno odrediti razvojne pravce najvažnijih proizvodnih pogona Republike Hrvatske. Bilo je očekivati da će izazvati vrlo oštре oprečne reakcije. U javnosti su većinski prisutne kritike, i to najoštrije moguće, no mi ovdje bilježimo stavove, dakle i one za, i one protiv.**

### Žarko Puhovski: Zbornim pjevanjem odbijaju posve umjerenu promjenu

#### Smatra te da bi nacrte zakona trebalo usvojiti i unatoč protivljenju većeg dijela akademske zajednice?

- Smatram da tako važne, sustavske zakone ne treba donositi nasuprot mišljenju i stavovima znanstvenoga dijela onih na koje se ti zakoni odnose, čak i ako je to njihovo mnenje dokazivo pogrešno. Bilo bi to supstancialno protivno demokratskoj kulturi. No, valjalo bi, prije toga, ustanoviti kakvi su zapravo odnosi u univerzitetskoj i znanstvenoj zajednici.

#### Od kojih rješenja ne bi trebalo odustati u predloženoj reformi?

- Moje je uvjerenje da je ključna vrijednost ovih nacrta zakona pravo visokoškolske, odnosno znanstvene ustanove da sama, bez ikakve vanjske intervencije, odlučuje o izboru nastavnika i znanstvenika - dakle, samostalnost, autonomija u onome što je institutima i univerzitetima svakodnevno bitno, a što znači ukidanje etatizma dosadašnjih zakona. Nadalje, ukidanje sustava stalnih pozicija, zvanja, što omogućava svakoj ustanovi da suradnike u svim radnim pozicijama bira isključivo prema svojim kriterijima, neovisno o njihovu statusu u drugoj ustanovi kako bi se time s vremenom ustanovile kvalitativne razlike među ustanovama. Treća stvar od koje ne treba odustajati je uvođenje piramidalne strukture znanstvenika i nastavnika, čime se osigurava unutrašnje zaoštravanje kriterija u izborima, a s druge, navodi sveučilišne i znanstvene ustanove da otvaraju veći broj mjesta za mlade suradnike (doktore, znanstvene suradnike) kako bi mogle birati odgovarajući broj zaposlenika u najvišim radnim pozicijama. Vrlo važno je i uvođenje programskih ugovora jer oni omogućuju racionalnije kriterije financiranja znanosti i visokoga školstva. Ne treba odustati ni od upisnine i povratka magisterija.

#### Primjetili ste neki dan da je akademska zajednica dala niz kritika na predložene nacrte, ali nije ponudila svoja rješenja. Kako to tumačite?

- Uvriježilo se u našemu javnom životu svojevrsno tabloidiziranje ne samo političkoga, nego sve više i kulturnjačkog i znanstvenog diskursa. Kao što, naime, tabloidi žive od naslova i naja, a tekstovi ispod njih su drugorazredno važni, tako sve veći broj javnih govornika smatra važnim formulirati neku tešku, udarnu frazu koju će već zasićena javnost primijetiti pa za argumentaciju mnogima ne ostaje dovoljno kapacitet.

Što se postiže ukidanjem školarina i uvođenjem studentskih upisnina u iznosu 60 posto prosječne plaće u državi? - Upisnina uvodi barem djelomični red u samofinanciranje visokog obrazovanja i smanjuje sadašnja cijena te omogućava studij bez plaćanja za one koji udovoljavaju temeljnim zahtjevima studija.

#### Otkud ideja za povratak magisterija?

- Vraćanjem magistarskih poslijediplomskih studija ispravlja se nepravda koja je posljednjih godinama učinjena onima koji su ranije završili ovakve studije i proširuje mogućnost da poslijediplomski studenti preciznije odlučuju o strategiji svojega znanstvenog napredovanja.

**Iz intervjuja Žarka Puhovskog, člana radne skupine koja je izradila paket nacrta triju zakona o sveučilištu, visokom obrazovanju i znanosti u intervjuu Vjesniku, 6. studenog 2010.**

### Medicinski fakultet: podrška donošenju triju zakona i načelima na kojima se ti zakoni temelje

U načelu, podržavamo donošenje sva tri spomenuta zakona. Ta se podrška zasniva na dvije strateške procjene.

#### 1. Stanje na hrvatskim sveučilištima

Stanje na hrvatskim sveučilištima nepovoljno je i treba ga temeljito mijenjati. Nepotrebno je i nemoguće nabrojiti što je sve neprimjerno i upitno, a sve se kritike i zabrinutost mogu ilustrirati činjenicama da hrvatska sveučilišta u svijetu nisu vidljivani prepoznata, da se ne prate rezultati njihova rada i da je ono što je o njihovim rezultatima poznato poražavajuće u mnogim aspektima, a ponajprije sama uspješnost studiranja i znanstvenoistraživačkog rada. Vjerujemo da slabosti u osnovi leže u nepri-

mjerenoj organizaciji sveučilišta i da sve promjene, u želji da se rezultati i stanje poprave, treba početi od promjene ustroja i organizacije rada, dakle od promjena odgovarajućih zakona. Zato pozdravljamo i podržavamo inicijativu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa (MZOŠ) da se prihvati pitanje promjena i problem sagleda u njegovoj osnovi, a ne tek u pojedinim kozmetičkim modifikacijama.

#### 2. Ocjene i preporuke Recenzijskog odbora OECD

U lipnju 2006. OECD je u Hrvatsku poslao Recenzijski odbor koji je proveo studiju hrvatskoga tercijarnoga obrazovanja i o nalazima je objavio knjigu: Duke, C., Hasan A., Cappon P., Meissner

W., Metcalf H., Thornhill D. OECD reviews of tertiary education, CROATIA, Paris: OECD Publixations; 2008. Odbor je proučio i sve odgovarajuće dokumente, radeći na pitanju Hrvatske četiri godine (2004.-2008.) da bi u rečenoj publikaciji dao preporuke za promjene. Ključni dokument s kojim je počeo rad Odbora OECD jest knjigakoju je 2006. izdao MZOŠ: Republic of Croatia, Ministry of Science, Education and Sports. OECD thematic review of tertiary education. Country background report for Croatia. Zagreb: Ministry of Science, Education and Sports; 2006. Tri zakona o kojima se ovdje raspravlja napisana su na crti preporuka danih od strane OECD.

#### Primjedbe na prijedloge

#### zakona

Nakon što smo naglasili da podržavamo donošenje tri rečena zakona i opća načela njihova sadržaja, stratešku usmjerenost i poštivanje preporuka Odbora OECD, u odnosu na pojedinosti pridružujemo se primjedbama Foruma za etičnost i razvoj znanosti i visokog obrazovanja objavljenom na internetu na stranici <http://forumetika.wordpress.com/zakoni/>.

Ne ulazeći na povremeno preoštar ton ili razmjerno nepotrebitno „nerazumijevanje“ pojedinih odredaba primjedbe Foruma napravljene su stručno, iskreno i u dobroj namjeri pa preporučamo zakonodavcu da ih pomno prouči i uvaži u najvećoj mogućoj mjeri.

U odnosu na primjedbe Forum-a, slobodni smo naglasiti dvije činjenice:

1. Forum jednako zdušno podržava promjene ustroja sveučilišta u smislu kako predlažu rečeni zakoni, prije svega jer je svjestan teškoga stanja na hrvatskim sveučilištima i njihova velikog zaostatka i sve većega zaoštajanja za europskim sveučilištima, znanosti i kvalitetom obrazovanja.

2. Pridružujemo se naglašenom nezadovoljstvu Foruma nad predviđenim ukidanjem Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju!

**Matko Marušić, dekan, i Ivica Grković, prodekan Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu**



### Jurica Pavičić: Pobuna akademske zajednice protiv Fuchsova zakona

(...) Hrvatski fakulteti, na žalost, ovih dana pune novine. Pune ih iz barem dva razloga. Prvi je od njih prijedlog zakona o znanosti i visokom obrazovanju koji je tijekom ove jeseni pripremilo Ministarstvo znanosti i koji je uspio nemoguće: ujediniti u protivljenju sve šarenilo akademske zajednice. (...) Hrvatska se fakultetska javnost ljuti što je Ministarstvo naumilo umjesto njih određivati školarine, što Ministarstvo kani imati utjecaj na kvote i veću ulogu u sveučilišnim vijećima. Pritom se fakulteti pozivaju na načelo kamenom urezano u Ustavu - a to je autonomija sveučilišta.

(...)

U ovoj zemlji užasno je lako demagoški braniti "autonomiju" i "struku", i nevjerojatno je komotno pljuvati po izvanstranom ministru bez političkog utjecaja u polumrtvoj vlasti koja više nema ni moć

ni politički kredibilitet, nego prolazi dugu i iznurujuću agoniju u kojoj svi gubimo vrijeme. Ali - hrvatska akademska zajednica morala bi pogledati u zrcalo i suočiti se s onim što se vidi, a to je da je naše visoko školstvo metež. Hrvatsko visoko školstvo danas je, nažalost, hobotnica bez glave, zbir mutiranih, samoopstojećih krakova koji su nekontrolirano, samoniklo mutirali. Negdje u tom sustavu studente se cijedi do zadnjeg bakšiša, negdje im se ne naplaćuje ništa. Neki fakulteti skockani su kao Houston, neki su podstanari po samostanima i kasarnama, po zgradama bez sanitarnog čvora. Na nekim fakultetima očajnički nedostaje ljudi, neki su tako prekapacitirani da ljudi nemaju normu. Država nema nikakvu kontrolu nad tim tko koliko i kojih studija upisuje, ne postoji veza između kvota i tržišta rada, a politika zapošljavanja ovisi o tome

koji odsjek ili faks bolje stoji "tamo gore". Pritom u tom sustavu - kao i drugdje u nas - ima onih koji rade a nisu plaćeni, onih koji dobivaju plaću a ne rade, kao i onih koji su ono što rade naplatili internim honorarima. A svatko tko se drzne primijetiti da bi u taj metež trebalo uesti reda provest će se kao Radovan Fuchs: napast će ga kavalkada demokrata u obrani svete autonomije.

Dakako da ta autonomija mora biti svestra kad su posrijedi znanje, struka, programi. Ali, posve je licemjerno da sustav koji u cijelosti počiva na poreznim plećima trubljama naziva "autonomiju" tamo gdje i oni koji ih plaćaju imaju svoj građanski interes - a to je pitanje što će i koliko će visoko školstvo proizvoditi te kako i kome to misli naplatiti.

**djelovi kolumnne Jurice Pavičića preneseni iz Jutarnjeg lista od 6. 11. 2011.**

zakoni o znanosti, obrazovanju i sveučilištu

# Pravni fakultet: Neustavni i nepopravljivi nacrti prijedloga triju zakona

**Donosimo ovdje najargumentiraniju kritičku reakciju na predložene nacrte zakonskih prijedloga, onu Pravnog fakulteta u Splitu, koju potpisuje dekan, prof. dr. sc. Boris Buklijaš. I načelje bi pravnoznanstvena argumentacija imala posebnu težinu, a ovako sistematično i oštro iznesena imaju pogotovo. Ovoj su se argumentacijom pridružili i ekonomski i filozofski fakulteti u Hrvatskoj, a u načelu ju je podržao i Senat Sveučilišta u Splitu, naglašavajući da je akademска zajednica sve svoje snage spremna staviti na raspolaganje demokratskoj javnoj raspravi. Tekst je skraćen po mjeri Universitasova prostora, a integralnu verziju zainteresirani mogu naći na [www.pravst.hr](http://www.pravst.hr)**



## Autonomija

Sve odredbe Nacrta prijedloga Zakona o visokom obrazovanju i Zakona o sveučilištu, a u velikoj mjeri i Zakona o znanstvenoj djelatnosti, izravno su ili poslijedno neustavne i zbog toga sve nacrte prijedloga zakona treba u cijelosti i trajno odbiti. ... Sam podnositelj prijedloga (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa te članovi Povjerenstva) javno priznaju da su, svjesno i namjerno, „novim zakonima bitno smanjili autonomiju sveučilišta“, „zbog želje da država preuzme veću odgovornost za rad sveučilišta“

## Potreba donošenja

Sve nacrte prijedloga zakona treba u cijelosti i trajno odbiti jer nema nikakve potrebe za njihovo donošenje. ... Naime, 2003. donesen je Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, kojim je već sada „cjelokupno područje znanosti i visokog obrazovanja uskladeno s Europskim standardima znanstveno istraživačke djelatnosti i visokog obrazovanja“ ... čime je Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju prošao najteži i najznačajniji test.

b) utvrđivanju obrazovnih, znanstvenih, umjetničkih i stručnih programa, c) izbora nastavnika i čelnika, d) odlučivanja o kriterijima upisa studenata, e) utvrđivanja unutarnjeg ustroja. Navedene konstitutivne ovlasti predstavljaju temeljni sadržaj autonomije sveučilišta, to jest onaj koji nije dopušteno ograničavati zakonskim odredbama niti je dopušteno da ga ograničavaju osnivatelji, podpiratelji ili pak nositelji stručnog nadzora nad njegovim radom. Prema odredbama predloženih zakona, fakulteti ne bi vršili izbore, utvrđivali studijske programe, ne bi bili svoje čelnike, ne bi imali nikakvog utjecaja na ustroj i rad fakulteta i sveučilišta, ne bi upisivali studente i zaprimali upisnine, niti bi imali pravne mogućnosti (ukidanje pravne osobnosti) i tehničkih uvjeta (nedostatak žiro-računa) ostvarivati bilo kakve prihode.

## Utemeljenost

Sve nacrte prijedloga zakona treba u cijelosti i trajno odbiti jer uz svaki od tri predložena zakona nema doslovno ni slova o ustavnoj osnovi za njihovo donošenje, ocjeni postojećeg stanja, osnovnim pitanjima koja se trebaju urediti pojedinim od tih zakona, posljedicama koje će donošenjem tih zakona proisteciti, izvorima potrebnih sredstava za provođenje tih zakona i sl. ... Usvajanje predloženih zakona bez navedenih popratnih analiza, procjena i objašnjenja predstavljalo bi u najmanju ruku veliku avanturu s nesagledivim i nepopravljivim štetnim posljedicama.

## Stručni studiji

Sve nacrte prijedloga zakona treba u cijelosti i trajno odbiti jer suprotno Ustavu i odlukama Ustavnog suda izravno ukidaju pravnu osobnost fakulteta i njihov status visokog učilišta. Time se fakultetima oduzima Ustavom zajamčena autonomija prema izvršnoj vlasti i sveučilištu i zajamčena akademска samouprava, točnije: a) sloboda znanstvenog, umjetničkog i tehničkog istraživanja i stvaralaštva,

nakon 1. 10. 2011. pa ih na taj način ostavlja „na ulici“, odnosno oni će biti prisiljeni svoja prava tražiti na ulici i to upravo od predlagatelja. Na sveučilištima bi se morali ukinuti brojni stručni studiji, a na nekim i cijele sastavne koje izvode (samo) stručne studije (primjerice, na Sveučilištu u Splitu).

određuje i ograničava iznos upisnine na javnim visokim učilištima, jer je to Ustavom zajamčeno autonomno pravo visokih učilišta. Neutemeljenim najavama u medijima o ograničavanju iznosa upisnine na javnim visokim učilištima od strane Ministarstva, predlagatelj je obmanuo javnost, stvorio zabunu i zabludu s ciljem da dobije podršku „studenata i njihovih roditelja“ za donošenje ovih zakona. Inače, provodenje tih odredbi najviše bi štetilo upravo studentima jer bi tada svi morali plaćati upisninu, smanjila bi se kvaliteta studiranja, a studiji koji se samofinanciraju (posebno poslijediplomski) ne bi se ni mogli izvoditi.

godina života. Suprotne je i predloženoj reformi mirovinskog sustava jer bi do 70. godine trebali raditi radnici koji obavljaju najteže fizičke poslove, a profesori bi „u najboljim godinama“ i s najviše iskustva trebali biti prisilno umirovljeni.

## Motivi predlagatelja

Sve nacrte prijedloga zakona treba u cijelosti i trajno odbiti zbog cilja i motiva njihovog donošenja kojeg je predlagatelj objavio u medijima. Tako djelatnici Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa (doduše neimenovani) u medijima navode da je jedan od razloga donošenja navedenih zakona i „korupcija u visokom školstvu“ te najavljaju navedene zakone kao „novo zakonsko oružje kojim se kreće u totalnu borbu protiv korupcije na visokim učilištima“ radi „konačnog razračunavanja s korupcijom“, odnosno da, „Hrvatska novim zakonskim rješenjima tome u potpunosti želi stati na kraj“. Ovakve izjave i razloge zbog kojih se donose navedeni zakoni držimo neprihvatljivim i uvredljivim za cijelu akademsku, znanstvenu i sveučilišnu zajednicu koja se time neopravdano i neutemeljeno stigmatizira i u javnosti predstavlja kao leglo korupcije.

neautorizirana verzija čiji original potpisuje prof. dr. sc. Boris Buklijaš, dekan Pravnog fakulteta u Splitu

## Usklađenost

Sve nacrte prijedloga zakona treba u cijelosti i trajno odbiti jer su njihova rješenja suprotna ne samo ustavnom načelu autonomije sveučilišta i akademске samouprave, nego i drugim zakonima (primjerice, Zakon o ustanovama, Zakon o radu), najavljenoj mirovinskoj reformi, proklamiranoj politici Hrvatske kao države znanja, kolektivnim ugovorima, dobroj hrvatskoj visokoškolskoj tradiciji...

## Pravna osobnost

Sve nacrte prijedloga zakona treba u cijelosti i trajno odbiti jer suprotno Ustavu i odlukama Ustavnog suda ukidaju pravnu osobnost fakulteta i njihov status visokog učilišta. Time se fakultetima oduzima Ustavom zajamčena autonomija prema izvršnoj vlasti i sveučilištu i zajamčena akademска samouprava, točnije: a) sloboda znanstvenog, umjetničkog i tehničkog istraživanja i stvaralaštva,

## Upisnine

Neustavne su odredbe kojima se zakonom određuje ustroj i ukupan broj znanstveno-nastavnih i umjetničko-nastavnih radnih mjestra, primjerice redovitog profesora najviše do 1/6 ukupnog broja znanstveno-nastavnih radnih mjestra, kao i odredba o njihovom ustrojavanju na sveučilištima, a ne visokim učilištima, odnosno fakultetima jer je pitanje ustroja sveučilišta Ustavom zajamčeno autonomno pravo sveučilišta i fakulteta.

## Radni vijek

Neustavna je, nezakonita i diskriminirajuća odredba o prestanku radnog odnosa akademskog nastavnika nakon 65

## dan udruge



Ispred Biskupove palače, 1972. Na slici: (stoje) V. Masleša, J. Tudorić-Ghemo, L. Rađa-Ljubić, M. Grbac (Radevenjić), S. Beroš, (čuće) D. Marković, S. Botrić, D. Botteri.



Otvorenje "nove" stare zgrade Fakulteta



Osnivanje  
Udruge bivših  
studenata,  
2004.

Prva generacija studenta na usmjerenu  
Računarska tehnika, 1987. Na slici: (prvi  
red) I. Marušić, M. Pešić, M. Gojsalić, N.  
Dominis - Erica, (drugi red) D. Orešković,  
M. Grabovac, I. Ilić, N. Štambuk, I. Vrdoljak,  
(treći red) I. Zoraja, I. Čulić, don I. Tadić.



Proslava obrane diplomskog rada D. Begušića, 1983.



# Dan Udruge okupio bivše FESB-ovce

Piše:  
**MARIJANA PULJAK\***

**U**sklopu tjedna proslave 50 godina Fakulteta Elektrotehnike, Strojarstva i Brodogradnje, Udruga bivših studenata FESB-a, Alumni FESB, organizirala je u utorak, 23. studenog 2010., cijeli niz događanja. Dan Udruge je ujutro započeo predstavljanjem uspješnih karijera istaknutih bivših studenata FESB-a. Studentima su se predstavili Igor Lučić, dipl.ing. elektronike, državni tajnik u Središnjem državnom uredu za e-Hrvatsku, Adrian Ježina, dipl.ing. elektronike, predsjednik uprave tvrtke B.Net, Irena Grčić Macan, dipl.ing.eleketroenergetike, direktorica u tvrtki Inero d.o.o., te Milić Peruzović, dipl.ing. strojarstva, direktor i vlasnik tvrtke Adria Winch. Gosti su govorili o tome kako im je znanje stečeno na fakultetu pomoglo u radu, jesu li se morali usavršavati i nakon fakulteta, koje im je bilo prvo zaposlenje i koja su

sve radna mesta prošli do današnjih pozicija, kako žive privatne firme danas, a kako je u državnoj službi. Pri tom su odgovarali na pitanja studenata o tome zapošljavaju li njihove firme inženjere, kako se ponašati prilikom intervjuja za posao, pomažu li im inženjerska znanja na današnjim menadžerskim pozicijama, te naravno kolike su plaće inženjera u njihovim firmama. Čuli su se i savjeti FESB-u kako poboljšati nastavni proces i suradnju FESB-a i gospodarstva.

### Izložba fotografija bivših studenata

Nakon predstavljanja karijera svojih članova Dan Udruge se nastavio ponavljanjem dvaju uspješnih znanstvenih kafića, ovaj put umjesto u kavani Lvxor, na samom Fakultetu.

Prof.dr.sc. Frano Barbir ponovo je nakon godinu i po dana, i prvi održanog znanstvenog kafića, postavio pitanje „Trebaju li nam obnovljivi izvori energije?“. Bez premišljanja je odmah dao odgovor

„DA“, i to pokazao nizom argumenta i primjera iz susjednih nam zemalja. U diskusiji na temu su sudjelovali studenti, ali i predstavnici HEP-a. U sljedećem znanstvenom kafiću, dr.sc. Dragan Poljak je govorio o utjecaju elektromagentskih zračenja na ljudi. S jedne strane elektromagnetska polja u ljudskom okolišu postala su integralni dio suvremenog društva, ali s druge strane raste zabrinutost vezana za potencijalne štetne efekte ovih polja po zdravlje ljudi, pogotovo za moguće štetne posljedice izloženosti zračenju radio-baznih stanica i mobilnih telefona.

### Ponovo okupljanje pobjedničke klape FESB

Popodnevna događanja su započela projekcijom snimke studentske predstave „Zagrizi index“. Nakon toga je uslijedilo kratko otvaranje izložbi fotografija u auli Fakulteta. Prof. dr.sc. Ivica Veža je predstavio svoju seriju fotografija „Jedan FESB-ovac u Zemlji izlazećeg sunca“. U foto-

grafijama je predstavljena gradnja druge faze FESB-a, i na kraju izložba „Prvih 50 godina FESB-a“ gdje su izložene osobne fotografije iz studentskih dana samih bivših studenata, od prve generacije do danas.

Prof.dr.sc. Slavko Vujević nas je zatim proveo kroz društveno-kulturni život na FESB-u u proteklih 50 godina, podsjećajući nas na najpoznatije FESB-ovce od kojih su danas neki otišli i van struke. Među poznatijima, koji su se i pri-družili svečanosti u utorak, župan Ante Sanader, bivši gradonačelnici Ivan Kuret i Slobodan Beroš. Od ostalih, spomenimo Srđana Ivaniševića, Nikšu Skelinu, braću Mišura, Viktora Ivančića, po-kojne Zvonimira Puljića, Zdenka Runjića... Novinari Milivoj Bibić Mosor, Zoran Krzelj, Igor Brešan su nas podsjetili na studentske li-stove za koje su pisali i uređivali ih na FESB-u. Ovom prilikom se ponovo okupila i otpjevala neko-liko klasika i klapa FESB koja je na omiškom festivalu 1987. godine osvojila prvu nagradu publike.

### Tribina o budućnosti FESB-a

Na kraju dana, nakon kratkog pre-gleda povijesti FESBa koju je izlo-žio dekan prof.dr.sc.Tomislav Kilić, Ivan Vrca, predsjednik Udruge biv-ših studenata, je uz dekana i goste za katedrom, Antonom Sanaderom, Igorom Lučićom, Ivanom Kure-tom, vodio tribinu „FESB – jučer, danas, sutra“. Diskutiralo se o pi-tanjima trebaju li inženjeri društву danas, jesu li cijenjeni u društву i kakva je cijena rada jednog inženje-ra u odnosu na ostale struke, mo-gu li oni danas ponuditi rješenja i na koji način, je li FESB svojim mogućnostima za istraživanjem i razvojem novih tehnologija izvor koji treba potaknuti razvoj industrije grada, županije i šire regije. Od župana smo čuli i o projektu teh-nologiskog parka u Splitu koji bi upravo pomogao u realizaciji projekata u suradnji s Fakultetom. Dan Udruge bivših studenata završio je uz prigodni domjenak i pjesmu sa-stava „Trio Guš“ koji su također, svih odreda, bivši FESB-ovci.

\*Udruga bivših studenata FESB-a



# universitas

## 50 godina FESB-a



Prva promocija na FESB-u



## 50 prvih godina

UTEMELJENJE 1960.

Pedesete godine XX. stoljeća u Hrvatskoj bile su obilježene ubrzanim razvitkom industrije, posebice na širem području Dalmacije gdje se razvijala elektroenergetika, procesna industrija, telekomunikacije i brodogradnja što je stvorilo potrebu za visokoobrazovnim stručnjacima. Krajem pedesetih godina Sabor SR Hrvatske prihvata plan razvijanja i izgradnje visokoškolskih ustanova u Hrvatskoj u kojem su prepoznate ove potrebe. Tom prigodom iznesena je zamisao o osnivanju Elektrotehničkog fakulteta u Splitu.

### Elektrotehnički fakultet

Elektrotehnički fakultet u Splitu osnovan je 1960. godine u sastavu Sveučilišta u Zagrebu. Kao odgovor na izražene potrebe za visokoobrazovanim stručnjacima iz područja strojarstva i brodogradnje iste godine osnovan je

(nastavak na stranici 11)

*FESB danas - moderna visokoobrazovna i znanstvenoistraživačka ustanova*

Piše:

**DEKAN, PROF. DR. SC. TOMISLAV KILIĆ**

**O**ve godine Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu (FESB) obilježava 50. obljetnicu svoga utemeljenja. Time se obilježava pet desetljeća razvijanja studijskih programa i obrazovanja studenata, znanstvenih dostignuća i inovacija, širenja znanja, znanstvenih vidika i mogućnosti, u suradnji s gospodarstvom i na dobrobit društva u cijelini. Proteklih pedeset godina brojne su generacije profesora i studenata pridonijele dobroj reputaciji koju Fakultet danas uživa kao jedna od vodećih visokoobrazovnih i znanstvenoistraživačkih institucija iz područja tehničkih znanosti te jedna od najvećih i iznimno dobro organiziranih sastavnica Sveučilišta u Splitu.

### Fakultet koji je odgojio generacije stručnjaka

Elektrotehnički fakultet u Splitu osnovan je temeljem Zakona o osnivanju elektrotehničkog fakulteta u Splitu, koji je Sabor SR Hrvatske usvojio 7. srpnja 1960. godine. Zakonom je predviđeno da fakultet djeluje kao potpuno samostalna i nezavisna ustanova u sastavu Sveučilišta u Zagrebu. Iste godine osnovan je i Centar za izvanredni studij strojarstva u Splitu koji je djelovao u sastavu Strojarsko-brodograđevnog fakulteta u Zagrebu. 1965. godine Centar za izvanredni studij strojarstva kao

(nastavak na stranici 11)

**Dekani FESB-a**Hranko SMOLAKA,  
1960. - 1962.Antun HRUŠ,  
1962. - 1964., 1966. - 1968.dr. sc. Janez DEKLEVA,  
1964. - 1966.dr. sc. Milojko ČIŠIĆ,  
1968. - 1972.dr. sc. Anton AFRIĆ,  
1972. - 1976.dr. sc. Petar SLAPNIČAR,  
1976. - 1980.dr. sc. Martin JADRIĆ,  
1980. - 1983.dr. sc. Igor ZANCHI,  
1983. - 1985., 1995. - 1998.**50 PRVIH GODINA FESB-A**

Prva promocija u trećem mileniju

**RAZDOBLJE  
1961. - 1970.**

Statutom fakulteta utemeljeni su Odjel za elektroenergetiku i Odjel za elektroniku s ukupno devet zavoda. Na Fakultetu je osnovan i Institut za brodsku elektrotehniku. Utemeljeni su i kabineti: za strane jezike, za društvene nauke i za predvojničku obuku. Tijekom godine nabavljena je oprema za laboratorije fizike, osnova elektrotehnike i električnih mjerjenja.

Problem manjka odgovarajućeg nastavnog kadra rješavao se izborom kvalitetnih predavača u dopunskom radnom odnosu iz Splita ili angažiranjem nastavnika drugih srodnih fakulteta. Već tijekom prve godine rada, iako nisu postojali pravi preduvjeti za znanstvenoistraživački rad, objavljeno je nekoliko radova u stručnim časopisima i na stručnim skupovima u zemlji i u inozemstvu.

**Laboratorij za televiziju 1964**

Početkom akademske godine 1964./65. započeto je ustrojavanje laboratorija za televiziju. U okviru ovog pionirskog poduhvata opremljen je i mali studio iz kojeg je u dva navrata emitiran edukativni program za područje Splita. U prosincu 1964. godine diplomirali su prvi studenti.

Godine 1967. otvoren je laboratorij u Lori i započeta znanstveno-istraživačka djelatnost na području mikrovalne tehnike, elektronike i elektroničke optike. Nastavljen je rad na opremanju Laboratorija za digitalnu tehniku, a pripremaju se i projekti za Laboratorij električnih mreža i električnih vodova.

Početkom 1965. godine osniva se Strojarsko-tehnološki odjel pri Elektrotehničkom fakultetu u Splitu. Program studija omogućavao je nastavak studija u Zagrebu nakon četvrtog semestra.

**Prvo fakultetsko računalo  
u Hrvatskoj**

Fakultet je od samog početka uvidio potrebu poticanja znanstvenog usavršavanja nastavnika. Od 1965. godine provodio se poticajni program pomoći nastavnom osoblju pri stjecanju magisterija i doktora znanosti i to sve iz vlastitih sredstava, što je bitno unaprijedilo znanstveni i nastavni potencijal Fakulteta. Novim statutom iz 1967. godine utvrđena je i mogućnost stjecanja doktorata tehničkih znanosti iz područja elektrotehnike.

Godina 1966. obilježena je dogadjajem od posebne važnosti za razvitak Fakulteta, ali i za industriju Dalmacije. Naime, na Fakultetu je osnovan

Računski centar i nabavljeno je računalo Iskra Zuse Z-23/V uz finansijsku potporu splitskog gospodarstva. To je bilo prvo računalo u gradu i ujedno prvo na jednoj visokoškolskoj ustanovi u Hrvatskoj. Bio je to veliki iskorak koji se može smatrati začetkom razvjeta informatike u regiji.

**Studij brodogradnje**

Godine 1968. otvoren je i studij brodogradnje pri Odjelu strojarstva. Sljedeći korak u razvitku Fakulteta bilo je uvođenje poslijediplomskih studija 1969. i 1970. godine. Knjižni fond fakultetske knjižnice dosegao je 5.314 knjiga uz redovito primanje 154 časopisa. Godine 1968. osnovana je i studentska knjižnica s fondom od 858 knjiga i skripata.

**RAZDOBLJE  
1971. - 1980.**

Godine 1971. promijenjen je naziv fakulteta u Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu, a novim statutom 1973. godine u nastavnim planovima posebna je pozornost dana fundamentalnim znanostima.

Poslijediplomski studij iz područja elektronike i telekomunikacija održan je ponovno 1973. i 1974. godine u suradnji s Elektrotehničkim fakultetom u Zagrebu. Poslijediplomski studij iz područja strojarstva u suradnji s Fakultetom strojarstva i brodogradnje u Zagrebu organiziran je ponovno u akademskim godinama 1973./74. te 1975./76.

**OD 1974. FAKULTET JE U SASTAVU SVEUČILIŠTA U SPLITU.** Kao jedan od suosnivača Sveučilišta dao značajan doprinos njegovu osnivanju. Važan je doprinos i tajnika Fakulteta Josipa Begonje koji je ustrojio administrativne službe Sveučilišta. Do danas je Fakultet dao tri rektora Sveučilišta u Splitu. To su: prof. dr. sc. Anton Afrić (1980.-1982.), prof. dr. sc. Milojko Čišić (1984.-1987.) i prof. dr. sc. Petar Slapničar (1994.-1998.).

**1976. ZAPOČINJE IZGRADNJA  
NOVE ZGRADE**

Fakulteta prema projektu arhitekta Lovre Perkovića na lokaciji Visoka predviđenoj za izgradnja budućeg sveučilišnog kampusa koja je 1980. završena (bez velikog amfiteatra). Poslove u vezi s izgradnjom nove zgrade vodio je dr. sc. Ante Maletić uz podršku uprave Fakulteta na čelu s prof. dr. sc. Petrom Slapničarom. Glavni izvođač radova bila je splitska tvrtka "Lavčević". Organizaciju djelovanja Fakulteta u novoj zgradi, njeno opremanje te izgradnju velikog amfiteatra kao dekan preuzima prof. dr. sc. Martin Jadrić. Nova zgrada predstavlja prvu fazu površine 10450m<sup>2</sup> u okviru koje se mogu ostvariti optimalni uvjeti studiranja za oko 1000 studenata.

**RAZDOBLJE  
1981. - 1990.**

**1983. GODINE UVODE SE ZAVODI** kao temeljne ustrojbene jedinice, i takva je organizacija fakulteta razvojne izdržala sve do

(nastavak sa stranice 9)

dan. Ustrojeni su sljedeći zavodi: Zavod za elektroenergetiku, Zavod za elektroniku, Zavod za strojarstvo i brodogradnju, Zavod za strojarsku tehnologiju i Zavod za matematiku i fiziku. Jedinicom Opći programski sadržaji obuhvaćeni su kolegiji stranih jezika, društvenih znanosti i tjelesne kulture.

U razdoblju 1980.-1983. izgrađen je veliki amfiteatar, čime je završena prva faza izgradnje zgrade Fakulteta.

**RAZDOBLJE  
1991. - 2000.**

Početkom devedesetih u vrijeme Domovinskog rata Fakultet se ponio časno i dostojanstveno. Znanstveni, nastavni i stručni rad odvijali su se neprekinuto i u teškim trenucima, dok su brojni studenti i nastavnici nesebično dali svoj doprinos u povijesnim trenucima stvaranja samostalne hrvatske države.

Fakultet je iskazao vitalnost i sposobnost ispravne orientacije i sudjelovanjem u pokretanju znanstveno-stručnog skupa s tematikom posvećenom visokim komunikacijskim i informacijskim tehnologijama u suradnji s Hrvatskim telekomunikacijama, Telekomunikacijskim centrom Split 1993. godine. Rezultat je uspješnog rada i objavljanje izabranih članaka s konferencije SoftCOM'99 u prestižnom magazinu za područje komunikacija IEEE Communications Magazine pod zajedničkim naslovom: "Telekomunikacije u Hrvatskoj na početku novog milenija".

Devedesetih godina znanstveni rad na Fakultetu dobio je nove poticaje. Fakultet je ostvario značajan napredak u brojnosti i u kvaliteti znanstvenih projekata.

**U RAZDOBLJU 1996.-1998.  
INTENZIVNO SE RADILA NA  
UVODENJU NOVE KOMUNIKACIJSKO-INFORMACIJSKE INFRASTRUKTURE.**

U suradnji s Hrvatskom akademskom mrežom CARNet i Ministarstvom znanosti i tehnologije projektirana je i uvedena lokalna računalna mreža. Znanstvenoistraživački rad dobio je time novi poticaj. Fakultet je dao doprinos uvođenju nove komunikacijske tehnologije i time što je dio svog prostora ustupio na uporabu središtu CARNet-a za područje Dalmacije i zapadne Hercegovine. U prostorima Zavoda za matematiku i fiziku na FESB-u od 2000. godine djeluje i Centar za znanstveno računanje Sveučilišta u Splitu.

(nastavak na stranicama 12 - 13)

## FESB danas - moderna visokoobrazovna i znanstvenoistraživačka ustanova

(nastavak sa stranice 9)

Strojarsko-tehnološki odjel pripojen je Elektrotehničkom fakultetu u Splitu. Godine 1968. otvoren je i studij brodogradnje pri Odjelu strojarstva, a 1971. promijenjen je naziv fakulteta u Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu. Od 1974. godine Fakultet je u sastavu Sveučilišta u Splitu.

Prilikom osnivanja Fakultetu je privremeno ustupljen dio prostora zgrade Biskupove palače površine oko 1500 m<sup>2</sup>, a danas Fakultet raspolaže moderno opremljenim prostorom (oko 27000 m<sup>2</sup>) neophodnim za kvalitetno studiranje te bavljenje znanstvenim i stručnim radom. U zgradama Fakulteta nalazi se 9 amfiteatara, 10 predavaonica, 97 laboratorijskih učionica te suvremeno opremljena učionica za daljinsko učenje - TCR. U svim amfiteatrima i predavaonicama dostupni su računalo i projektor te druga pomoćna tehnička sredstva za što kvalitetnije održavanje predavanja i vježbi. Studentima na raspaganju stoji mnoštvo osobnih računala povezanih na lokalnu računalnu mrežu. Na Fakultetu djeluje Računski centar iz kojeg se administrira lokalnom mrežom od preko 500 računala te čvor CAR-Neta. Knjižnica u svom sastavu ima čitaonicu i učionicu za studente te raspolaže s oko 13000 knjiga i preko 250 naslova časopisa. Nastavnici su smješteni u preko 100 kabinetima, a tu je još dekanat i studentska referata. Na Fakultetu se nalazi i studentski restoran te caffé bar. U sastavu Fakulteta postoji i rekreacijski centar koji je sa svojim sadržajima na raspaganju studentima.

Temeljna je djelatnost Fakulteta visokoobrazovni nastavni, znanstvenoistraživački, razvojni i visokostručni rad iz područja tehničkih znanosti – znanstvenih polja elektrotehnike, računarstva, strojarstva i brodogradnje. Kao ustanova koja obrazuje stručnjake u svim tim područjima, Fakultet je ustanovljen s temeljnom svrhom potpore razvitku gospodarstva u regiji. Obrazujući visokokvalitetne stručnjake u proteklim 50 godina, Fakultet je uspješno obavljao svoju zadaću te je na taj način osigurao nužne kadrove za razvitak gospodarskih grana temeljenih na različitim tehničkim disciplinama. Do danas je na Fakultetu studij uspješno završilo oko 6000 studenata, magistriralo je preko 100, a doktoriralo preko 50 studenata. Fakultet je odgojio stručnjake koji su dali značajan doprinos razvoju gospodarstva u zemlji i inozemstvu.

### Prvo računalo u gradu na FESB-u

Stjecanje, razvijanje i prenošenje znanja temeljna je misija Fakulteta od samoga njegova osnutka. Kvaliteta obrazovanja na FESB-u potvrđena je priznatošću i uspješnošću naših stručnjaka i u najrazvijenijim zemljama svijeta. Kvaliteta koju isti-

čemo i na koju smo ponosni proizlazi iz sustavnog rada i ulaganja, kao i nastojanja da uskladimo svoj znanstveni i nastavni rad sa svjetskim trendovima u znanosti i visokom obrazovanju. Svojim djelovanjem FESB je omogućio regiji da svojim vlastitim kadrovskim potencijalima pokrene i uspješno razvija proizvodne djelatnosti temeljene na visokim tehnologijama. Stručnjaci na područjima strojarstva i brodogradnje obrazovani na FESB-u nositelji su razvjeta strojarske i brodograđevne industrije u regiji. Uspješan razvitak elektroenergetskog sustava Dalmacije svojim su djelovanjem omogućili stručnjaci s područja elektroe-

području Županije splitsko-dalmatinske i Grada Splita.

### Preko 2500 studenata i 240 djelatnika

Vitalnost FESB-a kao znanstvenoistraživačke ustanove potvrđena je brojnim uspješnim znanstvenim projektima, objavljenim znanstvenim radovima, a posebice suradnjom s priznatim domaćim i svjetskim znanstvenoistraživačkim i akademskim institucijama. U proteklih gotovo 50 godina znanstvenici FESB-a sudjelovali su, kao voditelji ili suradnici, u nekoliko stotina znanstvenih tema i projekata. U okviru

brazovna i znanstvenoistraživačka ustanova okrenuta razvoju i primjeni najmodernijih tehnologija sa strateškim opredjeljenjem dosezanja visokih svjetskih standarda u znanstvenoistraživačkoj, visokoobrazovnoj i visokostručnoj djelatnosti. Fakultet danas ponosno broji studente, nastavnike, znanstvenike, uspješne gospodarstvenike i društvene djelatnike – dobitnike brojnih nagrada i priznanja za svoj rad. Ostvareni će ciljevi svakako biti poticaj za daljnji rad i za nove uspjehe.

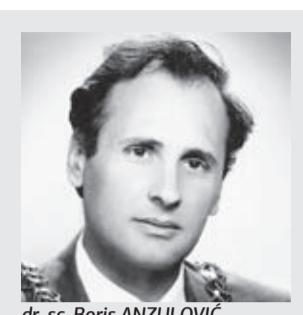
S preko 2500 studenata i 240 djelatnika FESB je danas respektabilna akademska institucija koja obrazuje



Poštovani profesori,  
dragi studenti,  
S izuzetnim zadovoljstvom vam čestitam 50. obljetnicu osnutka i rada Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje. Ponosan sam što u Splitu imamo takav fakultet i takve izvrsne profesore koji odlično obavljaju svoju temeljnu zadaću i obrazuju vrhunske stručnjake. Sretan sam da je prepoznat taj veliki doprinos Fakulteta našoj zajednici što je ove godine rezultiralo i dodjelom Nagrade Grada Splita FESB-u.  
Zahvaljujući predanom radu profesora i asistenata s Fakulteta, ali, dakako, i vrijednim studentima Split se pozicionirao kao rasadnik mla-

dih stručnjaka koje traže najveće svjetske kompanije s područja novih tehnologija. Ponosan sam što su nekadašnji studenti i sadašnji profesori s fakulteta iz moga grada priznati u znanstvenim i stručnim krugovima diljem svijeta, što sudjeluju u projektima CERN-a, radili su ili rade na Max Planck Institutu... U uvjerenju da će FESB nastaviti svoje uspješno djelovanje u znanstveno istraživačkom radu te izobrazbi kadrova i visokokvalitetnih stručnjaka,

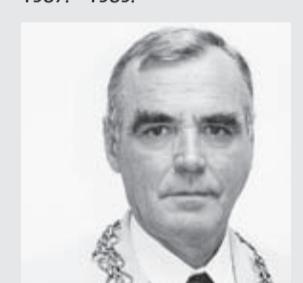
GRADONAČELNIK SPLITA  
Željko Kerum



dr. sc. Mate KURTOVIĆ  
1987. - 1989.



dr. sc. Stanko MILUN,  
1989. - 1991.



dr. sc. Ante VUKOVIĆ,  
1991. - 1995.



dr. sc. Igor DUPLANČIĆ,  
1998. - 2000.



dr. sc. Želko DOMAZET,  
2000. - 2004.



dr. sc. Dinko BEGUŠIĆ,  
2004. - 2008.



dr. sc. Tomislav KILIĆ,  
2008. - 2010.

nergetike obrazovani na FESB-u. Posebice je značajan utjecaj FESB-a na razvitak informatičke djelatnosti u regiji. Počeci togu sežu u godinu 1966. kad je uz pomoć splitskog gospodarstva nabavljeni prvo računalo i osnovan Računski centar na FESB-u. To je bilo prvo računalo u gradu i ujedno prvo na jednoj visokoškolskoj ustanovi u Hrvatskoj. Bio je to veliki iskorak koji je omogućio stjecanje važnih iskustava ne samo u nastavnom i istraživačkom radu na Fakultetu nego i u informatičkom obrazovanju te se može smatrati začetkom razvijanja informatike u regiji. Upravo su stručnjaci obrazovani na FESB-u pokrećači čitavog niza tvrtki temeljenih na informacijskim i komunikacijskim tehnologijama na

znanstvene aktivnosti ostvarena je suradnja s brojnim srodnim domaćim i inozemnim institucijama. U okviru međunarodne suradnje znanstvenici FESB-a sudjelovali su ili su još uvek aktivni na nizu projekata te su gostujući profesori i istraživači na brojnim međunarodnim sveučilištima i institutima. U ovom trenutku voditelji su tridesetak znanstvenoistraživačkih projekata Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, nekoliko tehnologičkih i informacijskih projekata. Samostalno i u suradnji s drugim institucijama FESB je aktivan i kao organizator ili suorganizator brojnih znanstvenih i stručnih konferencijskih, radionica, ljetnih škola i simpozija.

FESB je danas moderna visokoo-

stručnjake za sofisticirane tehnologije kao temelj razvitka gospodarstva i društva u cjelini. Strateška opredjeljenja Fakulteta su:

- aktivno praćenje i dosezanje najviših svjetskih standarda na području visokoobrazovne, znanstvenoistraživačke i visokostručne djelatnosti;
- postati jednom od vodećih institucija visokog obrazovanja kao i jednom od vodećih znanstvenoistraživačkih institucija u području tehničkih znanosti u Republici Hrvatskoj
- uspostavljanje čvrstih veza s gospodarskim subjektima kroz znanstvene i stručne projekte;
- praćenje potreba gospodarstva, posebice u regiji, te kreiranje novih programa i uvođenje novih nastavnih metoda i tehnologija;
- kontinuirano praćenje i povećanje kvalitete obrazovanja te unaprjeđivanje procesa učenja i poučavanja uz pomoć informacijsko-komunikacijskih tehnologija (e-učenja);
- opremanje laboratorija računalnom te znanstvenom i nastavnom opremom;
- kontinuirano poboljšavati međunarodnu suradnju te suradnju s domaćim znanstvenim i visokoškolskim institucijama;
- zapošljavanje i odgoj mladih znanstvenika.

Nadam se, i čvrsto vjerujem, da će se Fakultet u godinama koje dolaze nastaviti još brže razvijati te da će biti još bolji, raznovrsniji i zanimljiviji novim generacijama studenata,



Pobjednici u znanju na Elektrijadi u Poreču 1975. Kovačić, Garača, dekan Afrić, Marasović (Sumina) Čabrić, Petković

## izgradnja fakulteta

### KRONOLOGIJA

**STRATEŠKO OPREĐEJENJA FAKULTETA JE SURADNJA S GOSPODARSTVOM**, posebice s područja regije. Rezultat je potpisivanje ugovora s HT - Telekomunikacijskim centrom Split, Institutom "Hrvoje Požar", tvrtkom Ericsson Nikola Tesla d.d. i Županijom splitsko-dalmatinskom te ustrojavanje i opremanje zajedničkih laboratorijskih s HT - Telekomunikacijskim centrom Split i tvrtkom Ericsson Nikola Tesla d.d.

**RAZDOBLJE**  
2001. – 2010.

**U OKVIRU BOLONJSKOG PROCESA početkom trećeg tisućljeća** Fakultet doživljava još dinamičniji razvitak na svim područjima svoje djelatnosti. Nastavna djelatnost u ovom razdoblju obilježena je ustrojavanjem novih studijskih programa i reformom cijelovitog obrazovnog sustava. Godine 2002. ustrojena su dva nova dodiplomska studijska programa: Računarstvo i Industrijsko inženjerstvo. Fakultet 2005. godine ustrojava nove studijske programe preddiplomske i diplomske razine ustrojene u skladu s preporukama europskih akreditacijskih ustanova. Godine 2006. Fakultet stječe licenciju od Nacionalnog vijeća za znanost za provođenje izbora u znanstvena zvanja u znanstvenom polju računarstva.

**ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKA DJELATNOST** Fakulteta u ovom se razdoblju posebice značajno razvija i unaprjeđuje pokretanjem brojnih novih znanstvenoistraživačkih projekata i intenziviranjem međunarodne suradnje (zemlje partneri: Njemačka, Francuska, Italija, Japan, Slovenija). Fakultet se uspješno uključuje i u dva europska projekta TEMPUS.

Suradnja s gospodarstvom širi se na brojne tvrtke i ustanove,

Piše:  
**PROF. DR. SC. ANTE MALETIĆ**

**P**rilikom osnivanja Elektrotehničkog fakulteta u Splitu 1960. godine, Sabor RH donio je i odluku o izgradnji zgrade ovoga fakulteta. Odobrena su i finansijska sredstva, a rukovodstvo grada Splita je odlučilo da se Elektrotehnički fakultet do izgradnje nove zgrade smjesti u dio prostora biskupove palače. Dio odobrenih sredstava doznačen je investitoru, Elektrotehničkom fakultetu u Splitu.

Određena je lokacija objekta, sjeverozapadno od Arheološkog muzeja. Ugledni splitski arhitekt Lovro Perković izradio je projekt i pristupilo se formiranju gradilišta. I tu se stalo. Došlo je do poplave u Zagrebu koja je nanijela velike materijalne štete. Da bi se osigurala sredstva za saniranje nastale štete i sprječilo ponavljanje sličnih poplava, vlada RH je obustavila sve neprivredne investicije u Hrvatskoj. Investitor nije vratio nepotrošena sredstva, nadajući se da će uskoro doći do nastavka izgradnje. Kako je vrijeme prolazilo, gubila se nuda u realizaciju projekta u kojega je uloženo toliko truda.

#### Žrtva drugih projekata

Kada je nuda iščezla, rukovodstvo je fakulteta odlučilo da preostala investicijska sredstva potroši na kupnju elektroničkog računala ZUZE 23. Tako je Elektrotehnički fakultet u Splitu bio prvi fakultet u Jugoslaviji koji je imao vlastito računalo.

Uskoro nastaje novi, možda i veći problem vezan za zgradu Elektrotehničkog fakulteta. U Splitu se vodi snažna akcija za izgradnju stadiona Hajduka, čiji sam član uprave od početka 1968. godine. Odluka o lokaciji pada na Poljud, u prvom redu jer će se na tom mjestu najbezboljnije doći do terena za izgradnju, koji je većim dijelom u vlasništvu JA. Naime, dobili smo naznake da bi JA svoj dio terena u Poljudu poklonila Hajduku. Arhitektu Frani Gotovcu je povjerenio da izradi projekt stadiona. Ali kako do financijskih sredstava? Dogovoren je da doprinos grada Splita u finansijskoj konstrukciji za izgradnju stadiona bude cijelokupni komunalni doprinos stanova koji će se izgraditi na širem području oko stadiona. Tu je, dakle, trebalo smjestiti što više stanova. Budući da je taj dio Splita uglavnom bio komunalno sređen, od te se realizacije očekivao značajni iznos. Tako su, eto nikli oni nebođeri i kineski zid južno od stadiona u Poljudu. Žrtva je ove ideje opet zgrada Elektrotehničkog fakulteta, koja je sada premještena u Loru. Vrijeme potrebno za projektiranje zgrade na novoj lokaciji i rješavanje imovinsko pravnih problema, zau-

*Zapis o nastanku zgrade Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu, Boškovićeva bb iz pera prof. dr. sc. Ante Maletića, najodgovornijeg i najzaslužnijeg za novu zgradu FESB-a, koji opisuje koje su sve prepreke stale na putu osuvremenjivanja ove važne obrazovne institucije*

vijek je izgubljen, a vjera da će se doći do nove zgrade ostala je samo kod nepopravljivih optimista. Kao naknadu, Grad je financirao izradu idejnog projekta zgrade na novoj lokaciji.

#### Muke i neprospavane noći...

S vremenom je Fakultet rastao po broju studenata i po novim naставnim programima. U inače tijesnom i neuvjetnom prostoru, postajalo je sve teže. Nova je zgrada bila uvjet opstanka fakulteta, koji vise nije samo Elektrotehnički, nego je sada Fakultet elektrotehnike,

ne, u RSIZ-u nisu htjeli razgovarati bez odluke Grada. Koliko muke i neprospavanih noći!

Da skratimo priču, recimo da je izrađen izvedbeni projekt dijela zgrade koji se mogao odmah graditi, RSIZ je odobri sredstva, potpisana je ugovor o gradnji s uglednom građevinskom tvrtkom I.L. Lavčević i s veseljem smo proslavili sretni epilog uz jedan lijepi ručak. Sretni epilog? Ma ne, opet smo s naporom oko izgradnje zgrade pogodili u ništa! Kažu da se uvijek nekome smrkne, kad nekome svane. Split je upravo dobio Mediteranske igre. Trebalo je ustrojiti kompletну shemu rukovodenja i operative te

tutu. FESB-u je ponuđena lokacija u okviru kasarne Visoka, koja je inače ranije već bila zamišljena kao mjesto budućih sveučilišnih sadržaja. Pa ma koliko mi je bilo teško, nisam se mogao suprostaviti ovom prijedlogu, ali nisam više mogao biti vezan za Igre. Radi moje uplenjenosti u sve prethodne događaje vezane za izgradnju zgrade FESB-a, osjećao sam odgovornost, a nisam vidio snage koje bi bile u stanju još jednom poći od početka. Odustao sam od sudjelovanja u organizaciji Mediteranskih igara i posvetio sam se izgradnji zgrade FESB-a, eto, na trećoj lokaciji, i to prvoj zgradi budućeg sveučilišnog kampusa. Pažljivi čitalac će zapaziti da smo događaje koji su nam obezvrijedili napore i mijenjali lokacije, doživljavali kao nesreću, ali krajnji se rezultat ipak pokazao kao najbolje rješenje za cjeplupni sveučilišni život u Splitu.

Covjek bi pomislio da sada napokon ostaje samo rutinski posao, bez neočekivanih problema i neprospavanih noći. Kakva zabluda! Spoznao sam da je sreća to što ljudi često ne sagledavaju unaprijed veličinu problema koji ih očekuju. Bez tog „slijepila“ i najuporniji bi obeshrabljeni odustajali od zacrtanog cilja. Netko je rekao: *Da imamo mikroskopske oči, nikada se ne bi napili vode! Umrlji bi od žedi.*

Najprije nam je ponuđeno da se otkupi cijela kasarna Visoka. Ponuda je bila neprihvatljiva, jer postojeći objekti nisu mogli biti iskoristi za potrebe Fakulteta. Jedino je imalo smisla odvojiti jedan neizgrađeni dio kasarne s parkiralištem i graditi novi primjereni objekt. Predložio sam da se otkupi toliko zemljišta da se smjesti zgrada FESB-a sa cca 23.000 m<sup>2</sup> korisnog prostora, sportski tereni i Sveučilišna ulica između zgrade i kasarne.

#### Problemi sa JNA

Izradio sam program sadržaja i prostora nove zgrade, koji je pri-



strojarstva i brodogradnje, dakle zajednica nekoliko raznorodnih fakulteta.

U tim je uvjetima 1972. godine odlučeno da se poduzme sve sto je potrebno kako bi se konačno izgradila nova zgrada. Savjet je FESB-a meni namijenio ovaj vrući krumplir. Prihvatio sam ga, iako sam na slučivo koliki teret i odgovornost to nosi sa sobom. Naslijedio sam samo idejni projekt, ali i problem neriješenog imovinsko-pravnog statusa zemljišta. Sve obvezne države i grada bile su ugašene. Država je svoje obvezne prebacila na Samoupravne interesne zajednice, gdje je proces trebalo započeti iznova. Ako se uđe u taj sustav, osiguravaju se samo sredstva za izgradnju objekta, a ne za projektiranje i komunalnu naknadu. Te je troškove trebala snositi općina Split, ali oni su više nisu nigdje vidjeli svoje obvezne. Naš objekt je neprivredna investicija, a njihovo komunalno opremanje se financira iz fonda kojega se punilo sa 5% iznosa uplaćenog komunalnog doprinosa. Taj je fond bio premali da zadovolji sve koji su u njemu tražili svoj prostor.

#### Sretni epilog?

Svake se godine radio plan raspodjele sredstava ovog fonda, ali za FESB nije bilo mesta. S druge strane

odrediti lokacije svim sportskim objektima koji će biti izgrađeni, s ciljem da se Igre uzorno provedu. Rukovodstvo Splita je odredilo radnu grupu koja je trebala pomoći da se oforme tijela organizacije Igara. I ja sam bio u toj radnoj grupi, namijenjeno mi da poslije preuzmem rukovodenje operativnom jedinicom Igara.

Kakve sve ovo ima veze sa zgradom FESB-a koja je predmet ove napisa? I te kako ima. Naime, predloženo je da kompleks bazena financira JA, a da se zauzvrat bazene koristi za obuku nekih mornaričkih jedinica. To je prihvaćeno, ali uz uvjet da se lokacija zgrade FESB-a u Lori ustupi Hidrografskom insti-



## izgradnja fakulteta

# desetljeća

hvaćen od svih zainteresiranih, pa je arhitekt Lovro Perković mogao započeti izradu trećeg idejnog projekta FESB-a.

Programom je predviđeno da cjelokupni objekt čini pet zasebnih segmenata, koji bi zajedno činili kompaktnu, funkcionalnu cjelinu. Od juga, prema sjeveru to su:

**Amfiteatri.** U trajnoj postavi to su četiri dvorane (150 + 250 + 250 + 150 mesta). Pregrade su fleksibilne. Skidanjem srednje pregrade dobila bi se dvorana od 500 mesta, a skidanjem sve tri pregrade dobila bi se jedinstvena dvorana od 800 mesta.

**Dekanat.** U ovaj je objekt predviđeno smjestiti rukovodstvo, administraciju, knjižnicu i vijećnicu Fakulteta.

*Zavod za elektroenergetiku,  
Zavod za elektroniku,  
Zavod za strojarstvo i brodogradnju.*

Ovaj program je trebao omogućiti kvalitetno realiziranje nastavnih programa na svim studijima Fakulteta, sa ukupno 2700 studenata. Budući da je u tom vremenu bio upisan manji broj studenata, a nije bilo moguće osigurati materijalna sredstva za realizaciju cjelokupnog programa, odlučeno je da se izgradi tzv prva faza, prva tri navedena objekta sa 10.450, od ukupno predviđenih 23.000 m<sup>2</sup> korisnog prostora.

Izrađen je Izvedbeni projekt. Shodno dogovoru, Armija je platila cjelokupnu dokumentaciju, a Grad je Armiji platio zemljište. Jedini problem koji je još bio u rješavanju je imovinsko-pravni odnos s vlasnicima zemljišta za pristupni put do gradilišta, odnosno pristupni put do buduće zgrade FESB-a.

Opet je potpisani ugovor o građenju s tvrtkom I. L. Lavčevićem, opet je s veseljem odraćen ručak kod „Šporkoga“. Neočekivano, kao grom iz vedrog neba, pred nama su se pojavili gotovo nevjerojatni problemi. Armija ne da pristup gradilištu.

U međuvremenu je umro admiral Ivo Purišić, komandant Vojno pomorske oblasti. Gdje god se javlja u ovoj priči, od davanja zemljišta za Hajdukov stadion bez naknade, do napuštanja kasarne Visoka, radio je na korist Splitu.

Na upražnjeno mjesto imenovan je admiral Branko Mamula, koji je odustao od Purišićeve ideje da se Kasarna na Visokoj raspusti. Pristao je da se premesti i tražio je novu lokaciju. Nova je lokacija, na Dračevcu i godobrena, ali opet nismo moglo ući u posjed onoga sto je bilo naše. Ne ulazeći u prirodu spora, nisam mogao razumjeti čime nas ulazak u posjed i gradnja fakultetske zgrade ugrožava kasarnu. Na našoj lokaciji u Lori dovršava se zgrada Hidrografskog instituta, a temeljem istog dogovora mi ne možemo graditi našu zgradu? Upoznat sam bio sa svim dogovorima, ali ipak nisam razumio ovaj jednostrani potez, pa



sam zatražio, bez uspjeha, da me primi komandant oblasti. Zatim je tražio prijem nas dekan, pa rektor i konačno predsjednik općinske skupštine Vjeko Vidak. I opet bez uspjeha. Kako ostvariti taj susret koji bi, vjerovali smo, odstranio nesporazum i omogućio konačno početak izgradnje.

### Neočekivani obrat

Za Dana armije, dekan je dobio poziv na prijem povodom praznika. Predložio mi je da idem umjesto njega, moguće je da tamo susretem admirala. Nisam njega susreo, bio je odsutan, ali sam se našao u društvu desetaka visokih oficira i našeg gradonačelnika. Netko je zapitao otkud ja tu. Odgovorio sam da sam se nadao susresti admirala Mamulu i da će saznati zašto Armija koči razvoj Sveučilišta u Splitu. Pri tome sam izgovorio nekontrolirano nekoliko rečenica koje su se mogle protumačiti kao uvreda. Svi su se razišli, osim dva admirala, koji su me poznali. Jedan je bio član Skupštine Sveučilišta a drugim sam ranije dogovarao poslove vezane za naše preuzimanje dijela kasarne Visoka. Ispratili su me vani uz čuđenje prema mom ispadu. Smatrali su da ne može postojati razlog koji bi opravdao moj postupak. Rekli su da će provjeriti moje tvrdnje, izvijestiti komandanata i nakon toga nas pozvati.

Nekoliko dana poslije, jedan mi je poznanik iz užega rukovodstva grada rekao doslovno: *ako radi onoga ispada u Domu armije završiš u zatvoru, nitko neće stati iza tebe.*

Na poziv iz komande, dekan je poslao mene i prodekanu prof. Milojku Čišiću. Dočekalo nas je iznenadenje. Rečeno je daje sve sto sam rekao točno, da se radi o nesporazumu i da im je žao. Nijedan zahtjev da komandant nekoga primi nije došao do njega. Netko je na nižoj razini to zaustavlja. Tada sam spomenuo prijetnju zatvorom. Nisu mogli povjerovati daje netko to izvalio. Citirat ću izjavu jednog od prisutnih: *Vi ste kod svih nas izazvali divljenje. Nikada nismo doživjeli da se netko tako beskompromisno zauzima za društvenu korist.* Zamolili su nas da slijedeće subote dođemo dekan i ja kod admirala Mamule. Prilikom tog susreta odbreno je sve sto smo tražili. Ušli smo u posjed, ali još nismo imali pristup do gradilišta, nije dovršen imovinsko pravni postupak koji je trebao otvoriti taj put. Dozvoljeno nam je da preko kasarne prolazi sva mehanizacija i materijal potreban za gradnju objekta. Korištenje tog prolaza trajalo je vise od godinu i pol dana. Izgradnja je započela, ali je problem osiguranja finansijskih sredstava ostao kao trajna briga. Sredstva se vise nisu dobivala od lukom vlade i potpisom ministra. Trebalo se izboriti unutar intere-

snih zajednica. Usprkos pozitivnom odnosu prema našem objektu, ne želim se ni prisjećati neprestanih „borbi“ unutar USIZA i RSIZA.

Izgradnja je išla po zacrtanom ritmu i kraj se je dovršetka tzv. prve faze nazirao. Ali, da se ne bi iznevjerila tradicija izviranja problema vezanih za izgradnju zgrade FESB-a, opet je donesen zakon o zabrani gradnje neprivrednih investicija. Objekti koji su izgrađeni preko 80%, mogu se dovršiti, ostali će se konzervirati. Što sada? Predložio sam da jedinstvenu gradevinsku dozvolu podijelimo na tri dijela i na taj način dovršimo tzv. zgradu zavoda i dekanat, a amfiteatre da ostavimo za poslijе skidanja zbrane.

### Sportski tereni i legendarni STOP

Ovu sam misao otvoreno iznio pomoćniku direktora SDK u Splitu, gospodinu Karlu Jakovčeviću, za kojega sam znao da se zalagao za sve sto je bilo na korist Splitu. On je tu ideju prihvatio, iako je to značilo izigravanje zakona.

U dio prve faze zgrade, bez amfiteatara, uselili smo početkom svibnja 1980.

Nastavili smo napore za izgradnju amfiteatara, bez kojih je bilo teško izvoditi nastavu prvih godina studija. Ali i izgled zgrade bez amfietara bio je, najblaže rečeno, neprikladan. Međutim, sada uči u sustav financiranja, kad imamo krov nad glavom, izgledalo je nemoguće. Simpatije i razumijevanje prema nama je splasnulo. Ipak smo uspjeli osigurati cca trećinu potrebnih sredstava iz RSIZ-a. I kada je izgledalo bezizlazno, u Splitu je nađeno rješenje. Iz Fonda samodoprinosu stavljeni su nam na raspolažanje sredstva (1.000.000.000 dinara) namijenjena za Ekonomski fakultet i Sveučilišnu knjižnicu u Splitu, koja nisu mogla biti namjenski utrošena. Isti iznos donirala je i organizacija SK općine Split. Donacija je formalno pokrivena ugovorom kojim će Fakultet jednom godišnje amfiteatre staviti na raspolažanje donatoru.

Na kraju, kažimo da smo na istočnoj strani zgrade, na prostoru koji je pripadao parceli Fakulteta, izgradili niz sportskih terena. Na taj smo način bili jedan od rijetkih fakulteta u Hrvatskoj koji je imao svoje sportske terene.

U dijelu prostora ispod dekanata, veličine 470 m<sup>2</sup>, koji nije bio u osnovnom projektu (dobio se tako što se prilikom iskopa našlo na dublji sloj nekog terena od onoga koji je predviđen sondiranjem) smješten je STOP legendarni zabavni prostor i restoran, što je omogućavalo studentima cjelokupni boravak na Fakultetu.

## KRONOLOGIJA

posebice s Hrvatskom elektroprivredom, tvrtkom Siemens d.d. i drugima. Također se uspješno razvija i suradnja s nizom ustanova, posebice s Gradom Splitom i Županijom splitsko-dalmatinskom.

**2005. ZAPOČINJE IZGRADNJA DRUGE FAZE ZGRADE FAKULTETA** uz posebno zalaganje ministra prof. dr. sc. Dragana Primorca, rektora Sveučilišta u Splitu prof. dr. sc. Ivana Pavića i prorektora za kapitalne investicije prof. dr. sc. Željka Domazeta.

Arhitektonski izvedbeni projekt izradio je prof. dr. sc. Darovan Tušek, a radove izvela splitska tvrtka Konstruktor. Fakultet se useljava u novoizgrađene prostore u veljači 2008. Projekt opremanja i uređenja zgrade te useljenja u nove prostore vodio je dekan prof. dr. sc. Dinko Begušić, s prodekanima prof. dr. sc. Boženkom Bilićem, prof. dr. sc. Tomislavom Kilićem i prof. dr. sc. Ivicom Puljkom uz potporu mr. sc. Juraja Bonačija.

**47 GODINA NAKON UTEMELJENJA, FAKULTET DOBIVA CJELOVITU NAMJENSKI IZGRAĐENU ZGRADU** s ukupno 17.201 m<sup>2</sup> bruto površine, odnosno 12.399 m<sup>2</sup> korisne površine, čime doseže razinu prostornih standarda primjerenu znanstvenoistraživačkoj i visokoobrazovnoj ustanovi tehničkog profila. Dekan prof. dr. sc. Tomislav Kilić sa suradnicima nastavio je s poslovima uređivanja i opremanja fakultetskih prostora. Godine 2010., povodom pedesete obljetnice plodnog djelovanja, Fakultet je dobio godišnju nagradu Grada Splita. Danas, nakon pedeset godina razvitka, FESB je moderna akademска ustanova usmjerena dosezanju visokih svjetskih standarda na području znanstvenoistraživačke, visokoobrazovne i visokostručne djelatnosti.

## professor emerituss Petar Slapničar

# Moja životna uloga je profesura na FESB-u



RAZGOVARAO:  
**Duško Čizmić-Marović**

**K**ad smo se dogovarali kako urediti temat Universitasa posvećen 50-oj godišnjici FESB-a, u svim mogućim kombinacijama kao nezaobilazan sugovornik po svim se kriterijima javlja Petar Slapničar: na FESB-u dekan i professor emeritus, na Sveučilištu rektor, u Splitu gradonačelnik. Smatrajući da je temeljna zadaća Universitasa bolje 'razumijevanje' grada i Dalmacije za svoje Sveučilište i s njim, uz razgovor s profesorom Slapničarom za nekoliko prigodnih riječi zamolili smo aktualnog župana i sve Fesbovce koji su u Splitu obnašali gradonačelniku dužnost.

**Koja od svih Vaših uloga - profesorska, dekanska, rektorska, gradonačelnička - najviše može reći o Vama?**

Profesor FESB-a, naravno, moja je životna uloga. A s FESB-a nisam samo ja bio rektor: bilo nas je troje - Antun Afrić, Milivoj Čišić i ja. I nisam samo ja s FESB-a bio gradonačelnik: Splitom su stolovali i Slobodan Beroš, i Zvonimir Puljić, i Ivan Kuret i ja. Ima FESB-a i „svog župana“, Antu Sanadera. I to nije sve! Znate li da su početkom 90-ih čak četvorica FESB-ovaca istovremeno bili gradonačelnici, odnosno predsjednici izvršnog vijeća u svojim općinama?

**Istovremeno?**

Istovremeno! Četvorica i ja: u Trogiru Joško Ivačić, u Kaštelima

Tomislav Čišćek, u Sinju Vicencije Bijuk, u Splitu Zvonimir Puljić i ja. Dali smo dva državna tajnika, Matu Rabotega u Ministarstvu obrane, Igora Lucića u e-Hrvatskoj. A ne bi bilo korektno prešutjeti ni da su dva posljednja sekretara Centralnog komiteta SKH bili naši studenti - Boris Malada i Drago Dimitrović te da je istaknuti novinar Viktor Ivančić takođe bio naš student. A ne bi li Split danas bio drugačiji bez diplomiranog inženjera elektroničke Zdenka Runjića?

**Kako to da je baš FESB bio „glavni“?**

Nekada je na cijeni bila klasična naobrazba. Šezdesetih godina prošloga stoljeća to je postala tehnička naobrazba (u našem slučaju elektrotehnika, strojarstvo i brodogradnja). Nama su kao bručosi dolazili najbolji daci iz srednjih škola. Zato takovi studenti kada stupe u život, nisu samo dobri inženjeri, već mogu biti izvrsni i u drugim poslovima koji nisu tehničke naravi. To je, dakle, zbog dobre srednje škole i zbog „teških“ predmeta koje su morali polagati tijekom studija, ‘teških’ jer za njihovo savladavanje treba mobilizirati sve svoje intelektualne i radne sposobnosti.

**Sve je to rezultat godina, pa i desetljeća razvoja. No kako je bilo sa osnivanjem Vašeg FESB-a, i tko Vam se u tome čini osobito zasluznim?**

Takvih je mnogo, i u akademskom krugu i izvan njega, neke sam imao čast upoznati, neke ne. Ali ovo je akademska obljetnica, i navest će Vam samo imena onih bez kojih mi, nastavnici splitskoga

FESB-a ne bismo ni mogli postati nastavnicima, imena, dakle, naših elektora sa zagrebačkog Elektrotehničkog fakulteta, Vatroslava Lopašića, Hrvoja Požara, Danila Blanuše, Tome Bosanca, Vladimira Matkovića, te uz elektore kolege Stanka Turka i Božidara Frančića... A od onih s našega fakulteta, kojih se rado sjećam, a nisu među nama spomenuto bih Antona Afrića, Miljoka Čišćeka, Mariju Ožegović, Ivu Petkovića, Romea Deželića, Otokara Kohouta, Petra Meladu, Antu Jelasku, Antu Vukovića, Ivicu Mandiću, Špiru Matošinu, Zdenku Kordiću...

**Koliko ste zadovoljni razvojnom putanjom FESB-a?**

Na razvoj Fakulteta znatno je utjecalo opredjeljenje da podupiremo znanstveno usavršavanje. Godine 1967. donijeli smo Pravilnik o stručnom usavršavanju po kojem su svi nastavnici mogli koristiti potporu za magisterij i doktorat. Za magisterij fakultet je plaćao školarinu, putne troškove i šest mjeseci plaćeni dopust za izradu magistrskog rada. Za doktorat fakultet je plaćao putne troškove i dvanaest mjeseci plaćenog dopusta za izradu disertacije.

Danas usavršavanje plaća Ministarstvo preko institucije znanstvenih novaka. Novak se može biti do 11 godina. Na taj način je puno mlađih ljudi steklo doktorat. To je veliki intelektualni potencijal koji treba iskoristiti za iskorak na međunarodnu znanstvenu scenu. Što znači iskorak: znači da ondje gdje koincidiraju sretne okolnosti kao što su talent, prodornost, ambicija,

to treba uočiti i poduprijeti. Naime, jasno je da ne možemo biti međunarodno priznati u svim disciplinama koje se predaju na fakultetu. Nema sveučilišta na svijetu koje je prvo u svemu. To je ono što bi, po meni, trebalo imati na umu danas, kad imamo puno doktora, puno fakulteta, puno lijepih zgrada - treba pronaći put kako bismo napravili još jači i plodonosniji međunarodni iskorak.

**Da li je rad sa studentima Vas osobno dodatno motivirao ili ste ga smatrali nezaobilaznim teretom?**

Uvijek sam se trudio prenijeti što potpunije znanje studentima te napisati odgovarajuće udžbenike. Tu su mi savjesno pomagali suradnici u održavanju vježbi i ispita. Nadam se da su studenti zadovoljni napuštali kolegije koje sam predavao.

**Koja je po Vašem sudu prava mjera između autonomije fakulteta i ovlasti sveučilišta?**

Načelno - po meni, mjere nema. Ili će fakulteti biti pravne osobe, a sveučilište samo jedno tijelo koje integrira neke zajedničke interese, ili će, kao što Europa inzistira, sveučilište biti integrirano. Normalno je da fakulteti ne žele izgubiti samostalnost. I Clinton u svojoj knjizi „Moj život“ kaže svi su za promjene, ali kad se njih dotakne, svi su protiv... Normalno je da će fakulteti, pogotovo oni najveći, biti protiv gubitka pravne osobnosti, ali treba vidjeti što je dugoročno važnije i bolje. Zakon tu mora biti jednoznačan, a ne ostaviti obje mogućnosti kako bi fakulteti odlučivali da li će se integrirati u sveučilište, ili da će ostati samostalni. Po mom mišljenju, takav zakonski hibrid bio oportunitet. Europska iskustva pokazuju

drugih, pri čemu nitko nije previše bogat, onda mi se čini kako nije realno očekivati da Grad odvaja značajna sredstva za Sveučilište. Grad može osigurati teren, poboljšati infrastrukturu, izgraditi popratne objekte poput novog pješačkog mosta u ulici Rudjera Boškovića. Takva logistika trenutno je najviše što Grad može dati. Sinergiju sva-kako treba tražiti u intenzivnijim zajedničkim planovima, u suradnji i dogovorima rektora i gradonačelnika.

**U kojoj bi mjeri razvojni problemi grada trebali biti predmet brige Sveučilišta?**

Tu se radi o suradnji poduzetništva i znanosti, a Grad treba biti posrednik, koordinator. Imamo poduzetnike i imamo znanstvenike, grad bi trebao koordinirati gdje bi zajednički projekt bio dobar, gdje treba tražiti druga rješenja ili samostalne projekte, itd. Poduzetnici moraju osiguravati financiranje. Inozemna iskustva to odavno dokazuju. Na Stanford-u sam se 1974. godine interesirao za njihov budžet. Imali su tada šest milijuna dolara, za mene fantastičnu sumu. Jedan je milijun dolazio od vlastitih dionica, a pet od ugovora za znanstvena istraživanja, i to većim dijelom od američke industrije, a manjim od Vlade SAD-a. No u našim uvjetima ne možemo očekivati da nam 80% budžeta podmiri gospodarstvo.

**Kakvo je Vaše iskustvo - donosi li američki poduzetnički individualizam i onu nama vrlo čudnu naviku - da studenti uopće ne prepisuju?**

Amerikanci imaju vrlo racionalan sustav pristupa poslovima, gdje do punog izražaja dolazi ta njihova čuvena individualnost. To se 'preli-



jeva' i na dobra sveučilišta, i njihove studente, i tamo se ne prepisuju. Došavši u američku školu moj sin je u najplementitijoj namjeri kolegi do sebe pokušao pomoći, a ovaj je javno to odbio. A kod nas je to normalna moralna kategorija, gotovo kategorija solidarnosti. Na pismenom ispitu, iz bilo kojeg predmeta, jasno je tiskan uokviren tekst:

„Obvezujem se da neću primiti niti ikome dati pomoći prigodom izrade

## FESB - Split - Dalmacija

ove zadaće.“ I vi se tu morate potpisati jer je to vaša moralna obveza koje se svi pridržavaju. Gospođa u internacionalnom centru, s kojom sam razgovarao o tome, rekla je – *Znate, mi to dajemo svima radi jednakosti. Ali to nije potrebno zbog nas Amerikanaca, nego zbog velikog broja stranih studenata koji imaju drugačije običaje što se toga tiče.*

#### Govoreći o razvoju sveučilišta često spominjete pogubnu inerciju i u nama i oko nas?

Moja je obiteljska kuća bila na Dobromu i kad sam 1939. pošao u školu, oko naše su kuće geometri nešto mjerili s crveno-bijelim štapovima. Pitam ja mater: *a šta rade ovi? Ovo će se rušiti Mangjera ulica*, kaže mi ona. Split je tek 1979. godine povodom Mediteranskih igara doživio procvat, a s druge strane Mangjera ulica ni dan-danas nije proširena. Ako Vam se čini da je dobra posljedica toga ‘čuvanje baštine’, evo jedne druge sličice: Zavod za mehaničku tehnologiju Sveučilišta u Zagrebu osnovao je uvaženi profesor svjetskoga glasa, koji je 1918. pobjegao iz Rusije. U Zagrebu je osnovao Zavod, njegovi su studenti postali ugledni profesori. Već nakon par godina odlazi u Philadelphia-u, odakle piše pismo - publicirano u monografiji Zavoda - kako su žena i kćerka duboko razočarane dolaskom u novi grad jer da je to prema Zagrebu selendra s blatnjavim ulicama. I evo, kroz ovih 70 godina Philadelphia je postala svjetski velegrad, a mi se u nekim detaljima nismo uspjeli pomaknuti s mjesta.

#### No nije li izgradnja Kampusa suprotan dokaz, Kampusa kojeg ste, čini se, baš Vi i započeli?

Svakako! Na Visokoj se započelo izgradnjom našega fakulteta, od 1976. do 1980. godine. Glavni je teret te izgradnje na svojim leđima ponio Ante Tonči Maletić, danas poznat, pa i međunarodno priznat, po izdavanju djela splitskog biskupa Marka Antuna de Dominisa.

Početak izgradnje samog Kampusa pada u 1996., kada sam bio rektor. Tada nam je Vlada RH za izgradnju Kampusa, koji se danas prostire na 230.000 m<sup>2</sup>, ustupila 70.000 m<sup>2</sup> zemljišta vojarne Visoka. Nakon te 1996. godine, dakle, 20 godina nakon FESB-a, Ekonomski fakultet kreće u izgradnju svojeg fakulteta vlastitom iniciativom i dijelom svojim sredstvima. Otada se - imate pravo, suprotno našoj uobičajenoj inerciji - sve iznimno ubrzalo, pa danas na Kampusu imamo obje faze Ekonomskog fakulteta, obje Građevinsko Arhitektonskog, obje faze FESB-a i Svučilišnu knjižnicu, a pred useljenjem je i zgrada triju fakulteta – Pomorskog, KTF-a i Prirodoslovno-matematičkog, te Studentski dom. I sve te zgrade jedna ljepša od druge!



## Ante Sanader: Ponosan na iskustvo studiranja na FESB-u

**P**risjetiti se studentskih dana na FESB-u, u godini kada i moj fakultet i ja slavimo pedesetu, traži više od uobičajenih prigodnih zdravica. U trenutku rezimiranja njegovih dosega, suočeni s njegovim današnjim ugledom, i na spomen tolikih zasluznika, zahvaljujem na prigodi da još jednom iskažem zahvalnost onima koji su, kao profesori i mentorji, uvelike utjecali i na moj osobni životni razvoj. Dugujem im mnogo ne samo poradi stručnog znanja koje su mi prenijeli, već i vještina razmišljanju i sposobnosti oblikovanju vizija na što ste, kao student elektrotehnike, bespovorno potaknuti.

Pola stoljeća jedne institucije potvrda je vizije i nastojanja njezinih osnivača ali i temelj iskoraka u budućnost. Kao što je i pola stoljeća jednog ljudskog života i doba potvrda, ali i doba otvaranja vrata nekim drugim, budućim generacijama. Stoga se u ovoj svečanoj prigodi za FESB usuđujem iskazati ponos na svoj životni odabir i iskustvo stečeno na fakultetu koji je danas ne samo izuzetno dobro organiziran, već u našoj Domovini i vodeći na području tehničkih znanosti, sposoban pružiti današnjim studentima visoko sofisticirane mogućnosti stručnog razvoja. Stoga, čestitajući još jednom vodstvu fakulteta te svom nastavnom osoblju i zaposlenicima, čestitam i studentima koji su svojim životnim odabirom prepoznali zalog prethodnika, vjerujući da će njihovom predanošću daljnji razvoj FESB-a, ali i tehničke struke, ostati u sigurnim rukama!

## Marko Beroš: Sinergija Grada i Sveučilišta

**D**anas kao i jučer, s pozicije profesora na Sveučilištu i bivšeg gradonačelnika, odnos Grada Splita i Sveučilišta sagledavam kao moguću jaku sinergiju dvaju partnera na području razvoja. Osobni aktivni doprinos na edukacijskom, znanstvenom i stručnom programu na području uporabe mikroračunala, mjerjenja, analize signala i upravljanja gospodarskim procesima značajan je jer Gradu osigurava visoko obrazovane stručnjake, kadrovski temelj svih razvojnih projekata. Iz osobnog iskustva rada na edukaciji i znanstvenim istraživanjima u zemlji i inozemstvu, kao i kolege, imam mogućnost sugeriranja i osmišljavanja smjernica razvitka nastavnog i istraživačkog procesa u cilju konačnog profiliranja splitskog Sveučilišta. Valja u skoroj budućnosti otvoriti i prostor sufinanciranja laboratorijske znanstvene i nastavne opreme u cilju ostvarivanja razine izvrsnosti sveučilišnih laboratorija. Usmjeravanje svih programa sastavnica Sveučilišta, u cilju temeljne orientacije na more i morske resurse, u sinergiji sa ostalim gradskim potencijalima oceanografskog i hidrografskog instituta, hrvatskog registra brodova i pomorskih tvrtki će doprinijeti održivom razvoju gospodarstva Grada Splita.



## Zvonimir Puljić 1947. - 2009.

**Ž**ivot Zvonimira Puljića presudno je odredila činjenica što je iznad svega bio intelektualac. Intelektualac, to će reći osoba koje se u svim ljudskim stvarima oslanja na autonomiju vlastita duha. No za razliku od tolikih koji pod tom težinom pokleknu u cinizam, i Puljić je ostao lojalan ne samo svojim ciljevima nego i svojoj stranci, i to u tolikoj mjeri lojalni da su za dubinu kritičnosti njegovih sudova znali samo oni iz najužeg kruga, a počesto ni oni. Ni kad je po kratkom postupku otpušten u političku penziju nije se doimao gubitnikom. Naprotiv. Baš tada se najbolje vidjelo da je u čitavom svom političkom životu on puno više trebao svojoj stranci nego stranka njemu... Na njegovu pogrebu Dražen Budiša je rekao i ovo: „Zvone je bio humanist širokih pogleda. Njegov se humanizam temeljio na čvrstom kršćanskom stavu, uvjerenju i vjeri. Kao humanist, on je znao da se naše političke vrijednosti mogu promicati ako se polazi od univerzalnog načela: sloboda mog naroda i sloboda mene kao pojedinca pretpostavljaju slobodu svih naroda i svih pojedinaca. Zvone je bio čovjek mijere, krasila ga je odmjerenoš, razboritost i tolerancija. Puljić je tek nakon smrti dočekao da ga se javno pred cijelom Hrvatskom nazove imenom koje je tako zaslužio - pravim gospodinom“ (iz nekrologa u Universitasu)

## Ivan Kuret: Obljetnica - prilika obnavljanja veza sa bivšim kolegama

**K**ao đak MIOC-a stekao sam i zadržao veliki afinitet prema prirodnim znanostima. Odrastao sam u obitelji u kojoj se uvjek nešto događalo u podrumskoj radioni obiteljske kuće. Uz moga oca Lea koji je završio strojarstvo u Ljubljani i nona Karla rodila se ljubav prema tehničici. Uz strojarstvo me privlačila i brodogradnja i arhitektura no odabrao sam strojarstvo kao jedini program koji se u potpunosti mogao završiti u Splitu. Jer uz velike sportske ambicije bilo je bitno studirati u Splitu. U to ratno vrijeme nije bilo lako povezati studij, šport, učenje i život, ali počelo je odlično, prijemi sam odradim s lakoćom kao treći na listi.

Prvih je godina studij bio u drugom planu zbog jedrenja, i tek nakon nastupa na Olimpijadi 1996. u Atlanti, sportsku karijeru ostavljam iza sebe, i ozbiljno se prihvatom učenja, i nakon puno uloženog truda i muke diplomiram. Koliko su mi u sportskoj karijeri značile medalje i nastup na Olimpijadi, toliko me veselila i ispunila ponosom diploma na FESB-u.

Danas sam član udruge bivših studenata FESB-a ali poslovi i dužnosti koje sam obavljao ostavljali su mi vrlo malo slobodnog vremena za obnovu poznanstva i veza s dragim kolegama koje izuzetno cijenim. Vjerujem da je ova velika obljetnica dobra prilika.



# Uz studiranje, rođene su mnoge dobre ideje ...



Piše:  
**BORIS FRANIN**

**S**tudiranje na Elektrotehničkom fakultetu, današnjem FESB-u, bio je prirodnji nastavak školovanja gimnazijalca tehničkog smjera. Osim iskazanog interesa za tehničke nauke, jedan od razloga za studiranje na ovom Fakultetu bio je da sam kao srednjoškolac odlikaš imao mogućnost upisa bez polaganja prijemnog ispita.

Budući da je vrijeme studiranja vezano za vrijeme mладости, za to razdoblje života vežu me lijepe uspomene počevši od usvajanja novih znanja, sudjelovanja u društvenom i kulturnom životu Fakulteta do rada i druženja u studentskoj organizaciji i druženjima i natjecanjima studenata elektrotehnike – popularno nazvanim Elektrijadiama.

## Pokretanje studentskog lista „FESB“

Kao voditelj Komisije za informiranje pri studentskoj organizaciji pokrenuo sam studentski list „FESB“ i u njemu objavio mnoge i raznovrsne priloge: od složenih analiza, zapaženih komentara do karikatura i humora.

Uređivao sam prvi šest brojeva, a u narednih šest, do 12-og broja iz prosinca 1977. godine, bio član redakcije. List je pokrenut kao studentski, ali sam ga već od četvrtog broja iz ožujka 1975. godine, pozvavši sve zaposlenike na suradnju, preimenovao u list Fakulteta. Htio sam da na poslovima informiranja stvorim jednu zajednicu - okupljanjem svih sudionika u procesu obrazovanja. List je neprekidno izlazio punih trinaest godina, sve do kraja 1986. godine kada je izrao zadnji 26-ti broj.

List je u listopadu 1984. godine dobio visoko priznanje – „Sedam sekretara SKOJ-a“. Ta nagrada se dodjeljuje mladim stvaraocima za izuzetna dostignuća. U obrazloženju nagrade stoji da je list „FESB“ dao „izuzetan doprinos u razvoju omladinske štampe i stvaranju jedne otvorene tribine za artikuliranje interesa i iznošenja kritičkih razmišljanja mlade generacije“ i „da ima

**Iako tehničari, studenti FESB-a dali su izuzetan doprinos razvoju štampe. Na stranicama baš tog „malog“ lista, svoje prve priloge su objavile mnoge danas poznate osobe iz medijskog i kulturnog života grada: Viktor Ivančić, Zoran Krželj, Milorad Bibić – Mosor, Igor Brešan Brig, Žarko Luetić Žar...**

obilježja političko-informativnog glasila modernog grafičkog izgleda i visoke žurnalističke razine izraza“ pa time „prelazi okvire fakultetskog glasila“.

A kakve li bi tek nagrade bile, pomislio sam, da su mnogi naši studenti urednici i suradnici u listu, inače po profesiji potpuni novinarski amateri - studirali žurnalistiku, književnost, sociologiju, možda filozofiju ili pak grafički dizajn ...?

## „Mali“ list proizveo mnogo poznatih imena

Na stranicama baš tog „malog“ lista, svoje prve priloge su objavile mnoge danas poznate osobe iz medijskog i kulturnog života grada.

Urednik 21-og broja „FESB-a“ iz siječnja 1983. godine - Viktor Ivančić, jedan je od trojke iz grupe nazvane Viva Ludež, a koja je po-

prvenstva FESB-a u krosu“. Njegova prva „povijesna“ rečenica bila je: „Ove godine na našem fakultetu rođene su mnoge dobre ideje“.

Poznati splitski karikaturisti i kulturni radnici - Igor Brešan Brig i Žarko Luetić Žar, u studentskom listu Fakulteta objavljivali su svoje karikature ili tehnički uredivali list.

Više o studentskom listu možete pogledati na web stranici Fakulteta ([www.fesb.hr](http://www.fesb.hr)), i potražiti rubriku: **događanja - kultura - studentski listovi**) jer su svi brojevi lista skenirani zahvaljujući hvale vrijednom doprinosu profesora Slavka Vujevića.

## Ideja o listu Sveučilišta već prije 35 godina

Da je tada mlađe splitsko sveučilište imalo novca, već prije trideset i pet godina, kao predsjednik Inicijativne grupe za pokretanje

odakle dolaze, kakvog su socijalnog statusa i sl. Bilo bi zanimljivo usporediti podatke iz 1974. godine, kada su i objavljeni u listu, sa današnjima, npr.: na prvoj godini je elektrotehniku upisalo trećina gimnazijalaca, a dvije trećine studenata došli su iz tehničke škole; upisalo se samo desetina brutošica; te godine, 57 posto studenata svih godina izgubilo je jednu ili više godina; 56 posto ukupnog broja studenata bilo je iz Splita, a svaki peti dolazio je sa sela; trećina studenata za školovanje je koristila kredit ili stipendiju; najčešće „zanimanje“ oca studenta bilo je umirovljenik – 30 posto, a najmanje je bilo inžinjera elektrotehnike – samo 2 posto, a majka tek svakog petog studenta bila je zaposlena, itd.

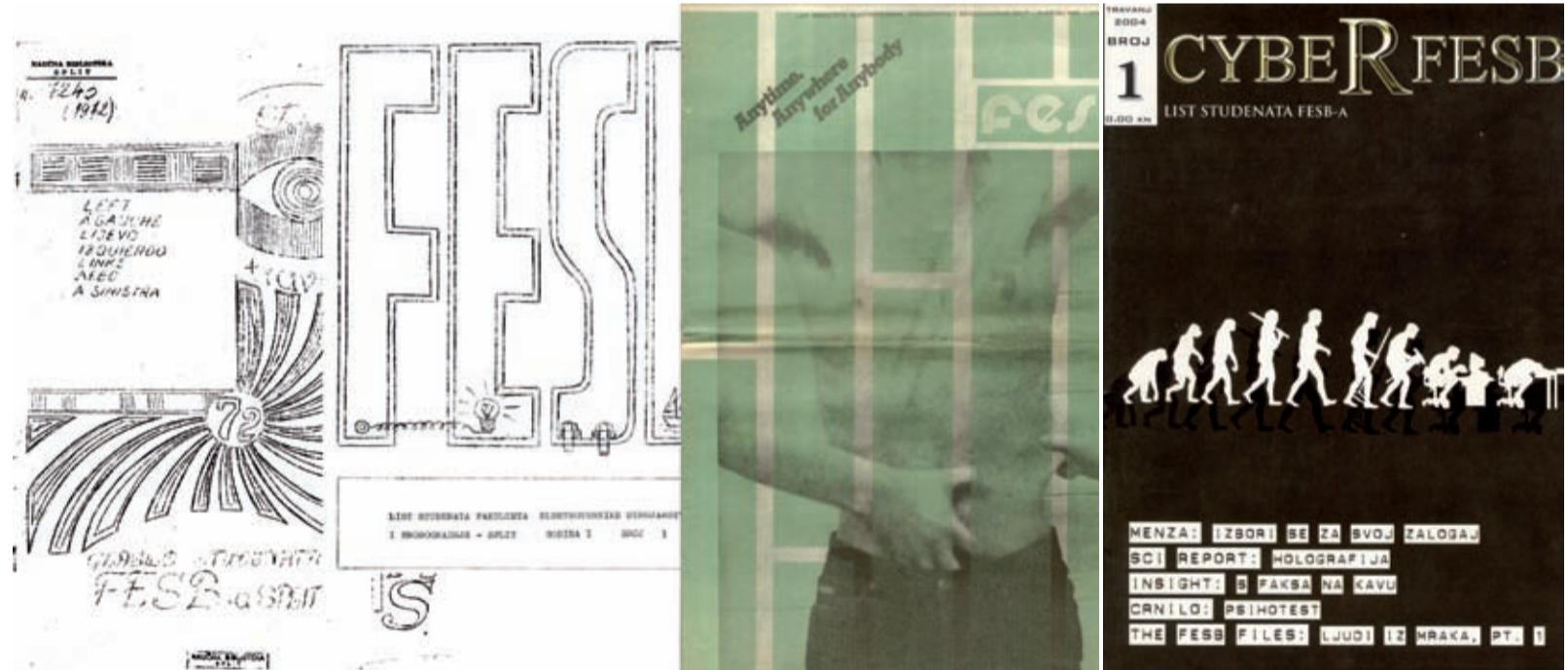
I tada je bilo upisnina, koje su izazivale nezadovoljstvo studenata, jer su se svake godine neopravданo povećavale. Uspio sam da

dobiti izgradnjom novog objekta.

Novim generacijama studenata, već naviklim na nove, prostrane i dobro opremljene učionice, teško je zamisliti da se na predavanje u staroj zgradi trebalo doći nešto ranije da bi se „uhvatilo“ dobro mjesto. Tko ne bi došao na vreme nije mogao pratiti predavanje zbog velike udaljenosti ili nedostatka klupi ili mjesta za sjedenje. Nekad su, u takvim situacijama, pomagale i velike bilježnice sa tvrdim koricama koje su se mogle nasloniti na koljena. Budući da tada nije bilo dovoljno pristupačne literature, nepostojanje vlastitih bilješki značilo je veću upitnost prolaza ispita.

## Poruka studentima: dajte svoj doprinos sredini u kojoj živate!

Što bi poručio sadašnjim i budućim studentima? Pratite predava-



listu mladih, okupivši urednike svih studentskih listova u Splitu pokrenuo bih list Sveučilišta. Međutim, iako su finansijski razlozi zaustavili pokretanje lista studenata Sveučilišta u Splitu, jer sam i ja, kao član Komisije za izdavačku djelatnost Sveučilišta, uglavnom nedostatna sredstva usmjeravao na troškove štampanja skripti, naši naporci na unapređenju informiranja ipak su urodili plodom jer je pokrenut list mladih – „Omladinska iskra“.

lista mladih, okupivši urednike svih studentskih listova u Splitu pokrenuo bih list Sveučilišta. Međutim, iako su finansijski razlozi zaustavili pokretanje lista studenata Sveučilišta u Splitu, jer sam i ja, kao član Komisije za izdavačku djelatnost Sveučilišta, uglavnom nedostatna sredstva usmjeravao na troškove štampanja skripti, naši naporci na unapređenju informiranja ipak su urodili plodom jer je pokrenut list mladih – „Omladinska iskra“.

Danas medijski vrlo poznata osoba, Milorad Bibić - popularni Mosor, svoju novinarsku karijeru započeo je također u „FESB-u“ i to u broju 4. iz ožujka 1975., gdje je sam mu, kao voditelju Sportske komisije, objavio humoristički članak naslovljen kao „Izvještaj s

promjenim takvo nepovoljno stanje, tj. da upisnine u Splitu ne ulaze u ukupan prihod fakulteta već da se smanje i koriste namjenski, o čemu sam opširno pisao u listu, pa su studenti time dobili mnogo više sredstava za svoje djelatnosti.

**I onda je bilo: uplatite za besplatno školovanje!**

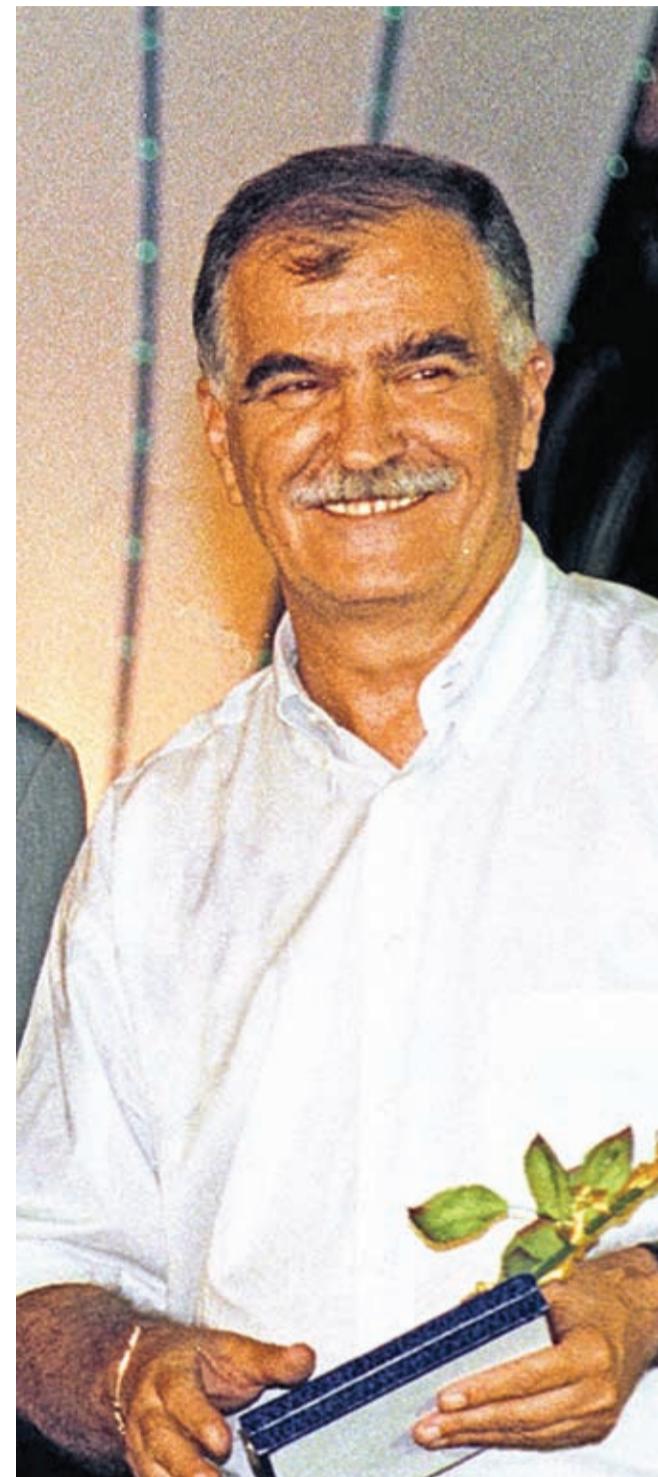
Radom u Komisiji za standard studija, čiji sam također bio voditelj, obradio sam zanimljive podatke o studentima: koliko studiraju,

nja, učite prije nego što dođu ispitni rokovi, trudite se koliko možete, ali u skladu sa svojim mogućnostima i sklonostima dajte svoj doprinos sredini u kojoj živate svoj studentski život. Osim primarne zadaće studiranja, obogatite vlastiti život putem iskustava u drugaćajnim djelnostima, a time sebi i vašim kolegama učinite život na fakultetu društvenijim i zanimljivijim.

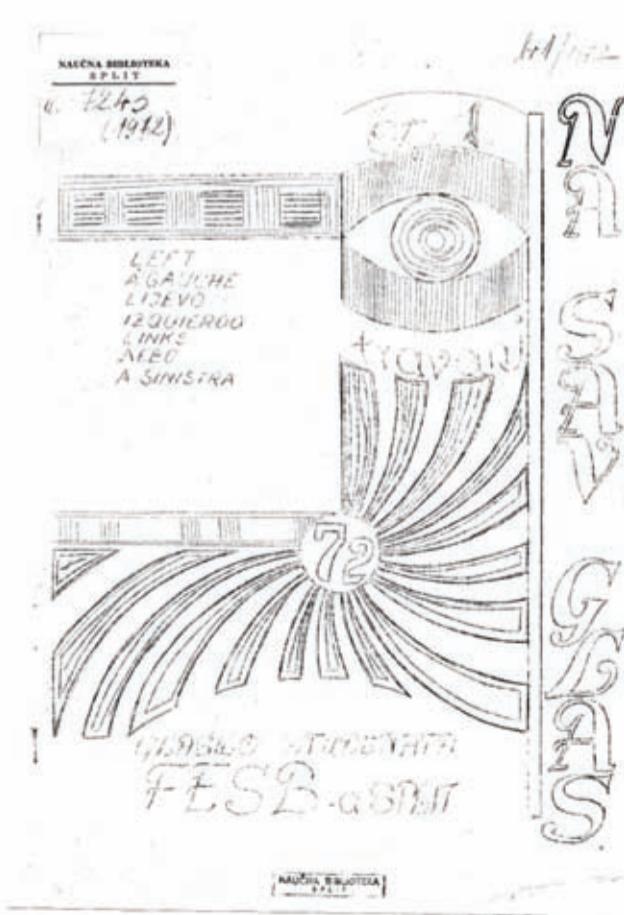
Položeni ispiti i niz ocjena nadaju se do diplome, a usvojena znanja ako se ne zanavljaju izbjegle prije nego uspomene iz studentskog života. Diploma je priprema za buduće stjecanje znanja, jer u tehničkim znanostima stvari brzo zastarjevaju: dok studenti završe studij dođe do promjene tehnologije ...



Glumačka postava predstave "Zagrizi index"



Diplomirani inženjer elektronike Zdenko Runjić



Inženjer Viktor Ivančić, jedan od glavnih urednika FESB-a, potom hrvatski novinar s najviše nagrada. Svjetskih, naravno.

## uspjesi

# Desetljeće duga i plodna suradnja FESB-a i WIT-a

Piše:  
**DRAGAN POLJAK**

**S**uradnja Fakulteta elektrotehnike FESB-a i WIT-a koja uspješno traje već gotovo 10 godina očitovala se u zajedničkoj organizaciji međunarodnih konferencija, seminara i međunarodnog poslijediplomskog studija. Tako su dvije međunarodne konferencije: „25th World Conference on Boundary Element Methods“ i „Sixth International Conference on Computational Methods for the Solution of Electrical and Electromagnetic Engineering Problems - ELECTROCOMP“, u rujnu 2003. godine pod supredsjedavanjem Prof. Carlosa Brebbiae i Prof. D. Poljaka održane u Splitu okupivši veliki broj sudionika iz Hrvatske i inozemstva.

## Okvir za intenzivnu međunarodnu suradnju

Godine 2005. dr. Poljak je bio supredsjedavatelj međunarodnih skupova „27th World Conference on Boundary Element Methods“, održane u Orlandu, Florida, SAD, te „29th World Conference on Boundary Element Methods“, održane u Southamptonu, u Velikoj Britaniji u lipnju 2007. godine. Na Wessex Institute održao je veliki broj seminara i višednevnih kurseva, primjerice u studenom 2001. trodnevni kurs „Analysis of Wire Antennas and Related EMC Applications“, u kolovozu 2006. dvodnevni kurs „Human Exposure to Electromagnetic Fields“, u lipnju 2007. godine jednodnevni kurs naslovljen „Frequency Domain Analysis of Wire Antennas“. U organizaciji WIT-a održao je i dvodnevni kurs „Exposure of Humans to Electromagnetic radiation“ u Sintri, Portugal, u sklopu konferencije „24th World Conference on Boundary Element Methods“.

Međunarodni poslijediplomski studij Elektromagnetska kompatibilnost okoliša poseban je okvir inače vrlo intenzivne međunarodne suradnje Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje (FESB) - Split i Wessex Institute of Technology (WIT), Southampton, Velika Britanija.

Naime, na temelju sporazuma o suradnji (Link Agreement) između Wessex Institute of Technology (WIT), Southampton UK i FESB-a, Sveučilišta u Splitu potpisanih 10. prosinca 2001., te dodatka na sporazum o suradnji, potpisanih 16. prosinca 2002. (Link Agreement Addendum 1) od strane Direktora WIT-a prof. dr. Carlosa Brebbiae-e i tadašnjeg dekana FESB-a Prof. dr. Željka Domazeta, pokrenut je međunarodni poslijediplomski studij, kao poseban vid suradnje ovih dviju institucija.

Navedenim ugovorom WIT je predviđen kao nositelj studija,

Međunarodni poslijediplomski studij „Elektromagnetska kompatibilnost okoliša“ (Environmental Electromagnetic Compatibility) pokrenut kao zajednička inicijativa Wessex Institute of Technology i Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje - Split na neki način, šest godina ranije, bio svojevrsna preteča današnjih ideja o mobilnosti i sve razgranatije ERASMUS sheme za razmjenu studenata i nastavničkog osoblja na Sveučilištu u Splitu



Nakon obrane magistarske radnje Saše Kraljevića; slijeva nadesno: Ernesto Santana Diaz (unutarnji ispitivač), Bill Blain (predsjednik povjerenstva), Saša Kraljević, Gilbert de Mey (vanjski ispitivač), Dragan Poljak (mentor)

uz vanjsku suradnju FESB-a, dok diplomu magistra znanosti (Master of Philosophy; MPhil) dodjeljuje University of Wales čiji je sastavni dio Wessex Institute u Southamptonu. Voditelji ovog međunarodnog poslijediplomskog studija su Prof. dr. Carlos A. Brebbia s WIT-a i Prof. dr. Dragan



Mario Cvetković nakon obrane magistarske radnje

Poljak s FESB-a. Od 2003. godine dr. Poljak izabran je u zvanje pridruženog profesora (Adjunct Professor) na Wessex Institute of Technology (WIT), Southampton, Velika Britanija, te na dužnost glavnog urednika (Editor-in-Chief) i recenzenta međunarodne edicije knjige „Advances in Electrical Engineering and Electromagnetics Series“ pri Wessex Institute of Technology Press, Southampton-Boston. U izdavačkoj kući WIT Press D. Poljak je i sam objavio nekoliko naslova.

## Stipendije za hrvatske studente u Velikoj Britaniji

Svakom studentu dodijeljena su po dva mentora, jedan iz Velike Britanije i jedan iz Hrvatske. Prvih 9 mjeseci ovog studija odvija se na FESB-u, prilikom čega studenti slušaju i polazu 7 kolegija, te iz odabranih kolegija izrađuju 2 seminarska rada na engleskom jeziku. Nakon toga studenti borave 3 mjeseca na WIT-u u Southamptonu, s naglaskom na znanstveno istraživačkom radu. Studij završava izradom i obranom magistarskog rada na engleskom jeziku, što se također odvija na WIT-u u Southamptonu.

Za akademске godine 2003./2004., 2004./2005. i 2005./06. britanska zaklada British Foreign Office dodijelila je stipendije za školarinu u Velikoj Britaniji

za hrvatske studente.

Međunarodni poslijediplomski studij Elektromagnetska kompatibilnost okoliša uz krilaticu WIT-a *Linking Academia with Industry* vezan je za goruću problematiku utjecaja izvora neionizirajućeg elektromagnetskog zračenja na ljudе i sofisticiranu električnu opremu pa je veliki broj polaznika ovog studija regrutiran upravo iz domaće industrije, primjerice HEP-a, VIPNeta-a, Ericsona, itd..

Od studijske godine 2003./04. do 2009./10. obranjeno je deset magistarskih radnji pred međunarodnim povjerenstvima u kojima su osim profesora iz Velike Britanije i Hrvatske bili angažirani i profesori iz Italije, Belgije, Španjolske i Argentine. Do danas na ovom međunarodnom studiju magistrirali su: Mario Birkić, Mario Cvetković, Damir Čavka, Darko Čerdić, Hrvoje Dodig, Saša Kraljević, Tanja Nekrasov, Bože Tokić, Silvestar Šesnić, Damir Vučićić.

## Brojni znanstveni radovi proizašli iz magistarskih radnji

Između ostalih, obrađene su teme vezane za utjecaj polja dalekovoda, transformatorskih stanica i radio baznih stanica na okoliš, problematika tranzijentne impedancije uzemljivačkih sustava, zaštita antenskih sustava u kontroli zračnog prometa od udara munje. Od

posebnog interesa su bile radnje vezane za realistične, anatomske zasnovane, elektromagnetske modele ljudskog tijela, primjerice problematika izloženosti glave elektrostatskom polju monitora, elektromagnetsko-toplinsko modeliranje ljudskog oka izloženog mikrovalnom zračenju, ili pak analiza zagrijavanja oka uslijed laserskog zračenja.

Prva generacija magistara znanosti svečano je promovirana na FESB-u u srpnju 2005., dok je promocija ostalih generacija obavljeno pojedinačno u Velikoj Britaniji. Promociju na FESB-u u srpnju 2005. godine vodili su tadašnji dekan prof. dr. sc. Dinko Begušić, prof. dr. sc. Carlos A. Brebbia, director WIT-a, dr. sc. Tomislav Kilić, doc, tadašnji prodekan, a današnji dekan FESB-a, te promotor prof. dr. sc. Dragan Poljak. Tada su promovirani: Hrvoje Dodig, Saša Kraljević, Silvestar Šesnić i Damir Vučićić. Svečanom događaju glazbeno su doprinijeli klapa „Šufit“ i jedan od magistara - Silvestar Šesnić na gitari.

Na temelju znanstvenih doprinosova iznesenih u okviru magistarskih radnji objavljeni su brojni znanstveni radovi u zbornicima radova renomiranih međunarodnih skupova i u prestižnim međunarodnim časopisima.

## Preteča današnjih ideja o mobilnosti

Trojica od "britanskih magistara": Mario Cvetković, Damir Čavka i Silvestar Šesnić su trenutno znanstveni novaci na FESB-u, a Silvestar Šesnić je nedavno na FESB-u obranio i doktorsku disertaciju. Pred obranom doktorske disertacije na WIT-u u Velikoj Britaniji je Hrvoje Dodig.

Može se kazati da je Međunarodni poslijediplomski studij „Elektromagnetska kompatibilnost okoliša“ (Environmental Electromagnetic Compatibility) pokrenut kao zajednička inicijativa Wessex Institute of Technology i Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje - Split na neki način, šest godina ranije, bio svojevrsna preteča današnjih ideja o mobilnosti i sve razgranatije ERASMUS sheme za razmjenu studenata i nastavničkog osoblja na Sveučilištu u Splitu.

Desetljeće duga i nadasve plodna suradnja FESB-a i WIT-a nastavlja se i ubuduće, pa se tako u organizaciji WIT-a i FESB-a spremi održavanje dvaju renomiranih međunarodnih skupova u Splitu. Radi se o čak 34. po redu svjetski poznatoj konferenciji o metodi rubnih elemenata koja se održava još od 1978. godine: 34th International Conference on Boundary Elements and other Mesh Reduction Methods BEM/MRM 2012, i 12. po redu konferenciju o prijenosu topline: HEAT TRANSFER 2012.

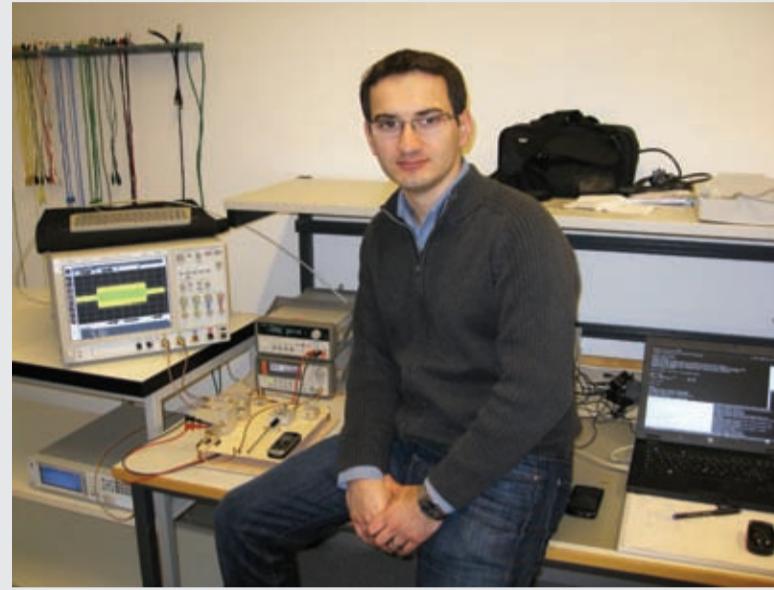
## Srđan Čapkun: jedan od vodećih svjetskih stručnjaka u području sigurnosti bežičnih mreža

**P**rof. Dr. Srdjan Čapkun je docent na Švicarskom Federalnom Institutu Tehnologije u Zurichu (ETH Zurich) gdje na Odjelu za Računarstvo (Department of Computer Science) vodi grupu za Sigurnost Računalnih Sustava (System Security). Bavi se istraživanjima u području računalne sigurnosti sa naglaskom na mobilne, bežične mreže. Rođen je 1976. godine u Splitu, diplomirao je Elektroniku na Splitskom FESB-u 1998., doktorirao je 2004. na Švicarskom Federalnom Institutu Tehnologije u Lausanne-i. Bio je postdoktoralni istraživač na Sveučilištu Kalifornije u Los Angelesu i Docent na Tehničkom Sveučilištu Danske u Kopenhagenu. Od 2006. je docent (assistant professor) na ETH Zurich u Švicarskoj. Editor je nekoliko časopisa iz područja mobilnih komunikacija kao i član tehničkih komisija vodećih konferencija iz područja sigurnosti i mobilnih komunikacija. Jedan je

od vodećih svjetskih stručnjaka u području sigurnosti bežičnih mreža. 2006. je primio nagradu za elitnog mladog znanstvenika Danske.

### Na čemu konkretno radite?

Društvo se sve više automatizira, mreže bežičnih senzora i aktuatora će uskoro dominirati našim životima. Ti će senzori i aktuatori nadzirati i upravljati radom energetskih sustava, prometnih sustava, medicinskih uređaja ali i kućanstava. Mobilni roboti će pomagati ljudima u obavljanju svakodnevnih funkcija kao i pomagati starijim i nemoćnim osobama. Potrebno je takve sustave štititi od zloupotrebe (povrede privatnosti ili sigurnosti ljudi i imovine). Moj laboratorij radi na sigurnosim rješenjima za ove i slične sustave. Projekti kojima se bavimo uključuju, između ostalih, sigurnost mobilnih telefona, sigurno lokaliziranje (pozicioniranje) mobilnih uređaja, bežična komunikacija otporna na ometanje etc.



### Primjer rezultata?

Današnji medicinski uređaji koje pacijenti nose ili koji su im ugradjeni (poput pacemakera ili defibrilatora) komuniciraju sa svojom okolinom bežičnim putem i nisu zaštićeni od

napada. Ti se uređaji ne koriste samo za nadgledanje stanja pacijenta vec i za terapiju. Ukoliko je napadač u stanju mijenjati nečiju terapiju to može imati ozbiljne posljedice. Upravo radi toga sa industrijskim partnerima radimo na razvoju zaštitnih mehani-

zama za takve uređaje. Nedavno smo razvili mehanizme koji omogućavaju sigurnu i efikasnu zaštitu srčanih stimulatora. O ovom je rezultatu izvjestio i MIT Technology review kao i veliki broj novina i on-line portala. U razgovorima smo sa industrijom i ovi će mehanizmi vrlo vjerojatno postati dijelom sljedećih generacija proizvoda.

### Kako vidite perspektive FESB-a?

Bez obzira što na svjetskoj razini nije toliko vidljiv, FESB ima izvrsnih istraživačkih grupa. To su, u pozitivnom smislu, "skrivene tajne" FESB-a, kojih šira javnost vjerojatno i nije svjesna. Jedan primjer je grupa prof. dr. Maria Čagalja, s kojim i suradujem, i koji radi istraživanja u području računarne sigurnosti na svjetskoj razini. Splitu je potreban tehnički fakultet poput FESB-a koji služi kao eksperjni i edukacijski centar ove regije. Takav fakultet mora biti izvor znanja i inovacija za postojeća poduzeća kao i svojevrsni inkubator za start-up-ove.

## Milan Vojnović: posebna motivacija - pomicanje granica temeljnih znanja

**U**Splitu sam 1989. godine upisao studij elektrotehnike na FESB-u. Nakon što sam diplomirao i stekao zvanje diplomiranog inženjera elektrotehnike, smjer elektrokомуникације, 1995. godine, upisao sam poslijediplomski studij elektrotehnike na Sveučilištu u Splitu. U isto vrijeme sam radio i kao asistent u području elektronike i elektromagnetskih sustava te kasnije kao znanstveni novak na projektu Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske. Magistrirao sam početkom 1998. godine na temu analize algoritama za upravljanje tokova prometa u tzv. ATM komunikacijskim mrežama, koje su bile predmet aktualnog istraživanja krajem devedesetih godina. U 1998. godini sam dobio stipendiju za pohađanje pred-doktorske škole u trajanju od devet mjeseci, u područ-



ju komunikacijskih sustava na Swiss Federal Institute of Technology u Lausanne (EPFL). EPFL je jedan od vodećih instituta u Europi gdje se provode istraživanja i studij na velikom broju temeljnih i primjenjenih područja iz različitih tehnologija na svjetskom nivou. Na osnovu rezulta-

ta pred-doktorske škole, dodijelili su mi EPFL Ph.D. stipendiju. Na doktorskom studiju sam radio u razdoblju od 1999. godine do 2003. godine i to u području analize rada mrežnih komunikacijskih protokola, uključujući analizu rada protokola za prijenos audio i video podataka u Internet mreži te podršku takozvanih diffserv Internet mreža.

### Ponosan na školovanje na FESB-u

Vrijedno iskustvo u svom istraživačkom razvoju sam imao priliku steći u Bell Laboratories, u Murray Hill-u, New Jersey, SAD, gdje sam 2001. godine radio kao istraživač u periodu od tri mjeseca. U tom su laboratoriju radili mnogi dobitnici Nobel-ovih nagrada, uključujući Claude Shannon-a, slavnog oca

teorije informacija i kriptografije. U 2003. godini sam stekao naslov doktora znanosti na EPFL-u u Švicarskoj iz područja tehničkih znanosti. Početkom 2004. godine sam započeo rad kao post-doc u Microsoft Research Cambridge u Velikoj Britaniji. Nakon dvije godine, dobio sam radno mjesto u svojstvu istraživača u istom laboratoriju u kojem radim do dana danas. Microsoft Research je istraživačka organizacija, dio tvrtke Microsoft koja je danas vodeća svjetska kompanija u proizvodnji softvera i računalnih usluga. Ono što me posebno motivira u mom radu su istraživački problemi na čijem se radu pomicaju granice temeljnih znanja, a koji istovremeno imaju potencijal znatnih tehnoloških inovacija. Primjerice, pored znanstvenih publikacija i vrijednih akademskih nagrada i prizanja, re-

zultat mog rada su i šest patenata. Dobitnik sam brojnih nagrada i priznanja, a želio bih naglasiti da su ona rezultat mog rada, ali i uspješne suradnje s različitim kolegama. Tijekom čitave moje karijere održavao sam kontakte s kolegama sa FESB-a. U 2005. godini sam počeo predavati na temu izabranih poglavja iz računalnih mreža u okviru studija računarstva. Na kraju, želio bih spomenuti da sam izrazito sretan s razvojem moje istraživačke karijere i posebno ponosan činjenicom da sam dio školovanja dobio u Splitu, posebice od strane Sveučilišta u Splitu. Upravo su temeljna znanja stečena u tom dijelu mog školovanja jedan od ključnih razloga zašto danas mogu ravnopravno stajati među kolegama sa prestižnih institucija i sveučilišta u Sjevernoj Americi.

### Ericsson Nikola Tesla i FESB - primjer uspješne suradnje

**E**ricsson Nikola Tesla svojom liderском ulogom u hrvatskom gospodarstvu stvara preduvjete za bolji život, veću produktivnost i učinkovitost ljudi. Pri tome aktivno i konkretno promiče društvo znanja te održivi razvoj cijelog društva.

Već dugi niz godina kompanija ostvaruje uspješnu znanstveno-istraživačku, razvojnu i obrazovnu suradnju s Fakultetom elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu. Kompanija poticanjem obrazovanja te pomaganjem visokoškolskim ustanovama, stvara preduvjete ne samo za svoju budućnost već i hrvatskog društva u cijelini.

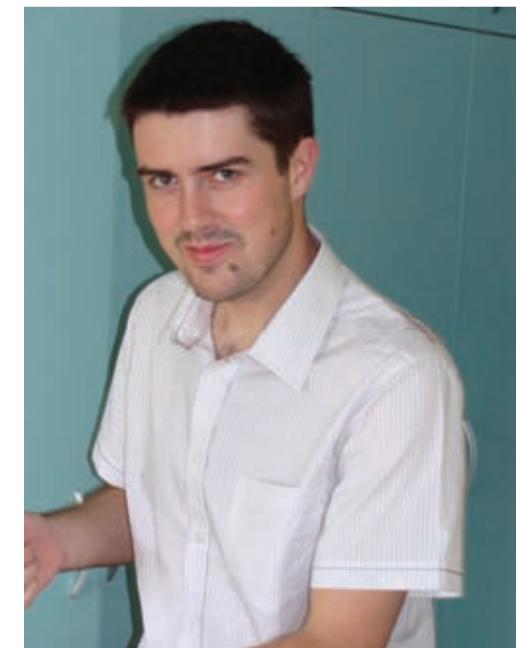
Znakovito je da je Ericsson Nikola Tesla, davne 1982. godine, svoje djelovanje u Splitu započeo u prostorima FESB-a. Danas, razvojno-istraživački centar Ericssona Nikole Tesle koji djeluje u Splitu okuplja više od 250 stručnjaka koji aktivno sudjeluju u kreiranju suvremenih telekomunikacijskih trendova u svijetu čime Split postaje prepoznatljiva točka globalnog razvoja ICT-a. Ericsson Nikola Tesla i Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu primjer su uspješnog povezivanja gospodarstva i obrazovnih ustanova čime zajedno pridonose razvoju suvremenog društva znanja kojemu težimo.

### FESB - fakultet sa dušom

Profesori na FESB-u su se itekako naslušali epiteta o svojoj stručnosti i predavačkim kvalitetama, ali se pri tome često izostavi jedna osobina koja im itekako pristaje. Naime, profesori na FESB-u su prije svega pristupačni ljudi što za studente predstavlja veliko olakšanje pri svaljavanju kolegija. Komunikacija studenata i profesora na mnogim fakultetima počinje i završava unutar predavaonica dok se na FESB-u nastavlja i izvan predavaonica, često i u obližnjem kafiću.

Za FESB se nerijetko može čuti da je fakultet koji „ima dušu“. Tako često možemo sresti stare studente koji su navratili na FESB samo da bi popili kavu i prisjetili se starih dana. Siguran sam da je FESB jedan od rijetkih fakulteta čiji hodnici nisu prazni i kasno noću. Imao sam prilike razgovarat sa studentima koji su nekada studirali na FESB-u. U njihovim riječima sam osjetio veliku ljubav ali i ogroman ponos što su oni sami dio povijesti jednog tako uglednog fakulteta.

*Josip Vasilj, dobitnik TOP-Stipendije i Rektorove nagrade*



## ustroj FESB-a

### ZAVOD ZA ELEKTROENERGETIKU

**Afrić, Anton:** "Osnove elektronike", 1967., "Teorija prijenosnih sistema", 1972.

**Begušić, Dinko;** Rožić, Nikla; Vrdoljak, Marija; Afrić, Winton: "Nove komunikacijske tehnologije: Temeljni koncepti, stanje u svijetu i hrvatskoj, mogućnosti uvođenja", 1999.

**Begušić, Dinko; Ožegović, Julije; Pervan, Maja; Roje, Vesna; Rožić, Nikola; Štambuk, Anuška; Vrdoljak, Marija; Zanchi, Igor:** "Rječnik komunikacijske tehnologije (englesko-hrvatski i hrvatsko-engleski)", 1996.

**Beroš, Slobodan:** "Tehnička kibernetika", 1984.. "Automatizacija proizvodnih procesa", 1986. , "Digitalno upravljanje", 1994. , "Digitalna instrumentacija", 1994., "Optoelektronika", 1997., Primjena računala u vođenju procesa, 1997., Intelligentna instrumentacija, 1998. "Digitalna instrumentacija II", 1999.

**Beroš, Slobodan; Malešević, Ljubomir; Ožegović, Vedran:** "Vođenje procesa", 1986.

**Biličić, Luki:** "Teorija prijenosnih sistema, zbirka rješenih zadataka", 1983., "Teorija prijenosnih sistema (analiza), zbirka rješenih zadataka", 1978., "Teorija mreža I", 1996. , "Teorija mreža - laboratorijske vježbe", 1998., "Teorija mreža I - zbirka zadataka", 1998. , "Teorija mreža II", 1998. , "Teorija mreža II - zbirka zadataka", 1998., "Analiza mreža - zbirka zadataka", 2007., "Analiza mreža", 2007.

**Gugić, Petar:** "Analogna tehnika", 1971. , "Električni servomotori", 1987., "Teorija automatskog reguliranja I dio", 1987.

**Ivanišević, Srđan:** "Impuljni sklopovi, Laboratorijske vježbe", 1971., "Impuljni sklopovi I, Zbirka zadataka", 1973.

**Kapov, Milutin:** "Elektrotehnički materijali i tehnologije", 2005.

**Mandić, Ivica:** "Laboratorijske vježbe iz Automatske regulacije", 1978. , "Laboratorijske vježbe iz Automatske regulacije II", 1978. , "Zadaci s repetitorijem iz linearnih dinamičkih sustava", 1978., "Metoda geometrijskog uvjeta primjena u analizi i sintezi regulacijskih sustava", 1979. , "Laboratorijske vježbe iz Automatike II", 1981., "Automatika I", 1983. , "Laboratorijske vježbe iz Analogni i hibridne tehnike", 1987. , "Laboratorijske vježbe iz osnova automatizacije", 1987. "Industrijska robotika", 1995.

**Marasović, Jadranka:** "Upute za laboratorijske vježbe iz predmeta Analogna i hibridna tehnika", 1979., "Kvantitativno i kvalitativno modeliranje i simuliranje", 2003., "Diskretni kontrolni sustavi", 1984.

**Ožegović, Julije:** "Računalne mreže", 1999., "Digitalna elektronika - upute za laboratorijske vježbe", 1995.

**Poljak, Dragan; Kovač, Nikša; Dorić, Vicko:** "Numeričke metode u elektrotehničici", 2006.

**Roje, Vesna:** Riješeni problemi iz klasične elektrodinamike - I dio", 1970., "Antene - I dio", 1981., "Polja i valovi u elektronici, repetitorij predavanja", 1995.

**Rožić, Nikola:** "Informacije i komunikacije - Kodiranje s primjenama", 1992.

**Rožić, Nikola; Vrdoljak, Marija; Begušić, Dinko; Afrić, Winton:** "Inteligentni transportni sustavi: Arhitektura sustava, usluge i korisnici, stanje u svijetu i hrvatskoj, razvitak i mogućnosti uvođenja", 1999.

**Rožić, Nikola; Begušić, Dinko:** "Analiza i obrada podataka: Upute za laboratorijske vježbe", 1994.

**Slapničar, Petar:** "Impuljni sklopovi I", 1968., "Impuljni sklopovi II", 1968., "Analiza električnih mreža primjenom računala", 1978. , "Computer - Aided Non-linear Electrical Networks Analysis", 1977., "Impulsna i digitalna tehnika", 1987.

**Slapničar, Petar; Gotovac, Sven:** "Elektronički sklopovi", 1982.

**Souček, Branko:** "Quantum Minds Network", 1997.

**Stipaničev, Darko:** "Zadaci iz sinteze regulacijskih sustava", 1983.

**Štula, Maja:** "Programiranje korisničkih sučelja na Windows platformama" 2010.

**Vrdoljak, Marija:** "Tehnologija elektromaterijala:

### ZAVOD ZA ELEKTRONIKU

**Djelatnost Zavoda** za elektroniku obuhvaća znanstveni, nastavni i visokostručni rad iz područja elektronike, računarstva, informacijske i komunikacijske tehnologije te automatike i sustava.

**Katedre:** Katedra za arhitekturu računala i operacijske sustave, Katedra za automatiku i sustave, Katedra za digitalne sustave i mreže, Katedra za elektromagnetsku kompatibilnost i numeričke metode u elektronici, Katedra za fotonaponske sustave i sunčane ćelije, Katedra za komunikacijske i informacijske sustave, Katedra za komunikacijske tehnologije i obradu signala, Katedra za modeliranje i inteligentne računalne sustave, Katedra za primjenu elektromagnetskih polja, Katedra za radiokomunikacijske sustave i sklopove.

Za praktični dio nastave i znanstvenoistraživački rad Zavod ima 39 nastavnih i istraživačkih laboratorija.

#### PROJEKTI

- Mikroelektronika i optoelektronika-integrirani podskupovi u radiokomunikacijskim sustavima (ETF-Zagreb)
- Automatizacija proizvodnih sistema, identifikacija i adaptivno upravljanje tehničkim sistemima (ETF-Zagreb)
- Istraživanja na području telekomunikacija
- i informatike (PTT-TKC Split)Istraživanje i primjene elektroakustičkih pretvarača (ETF-Zagreb)
- i informatike (PTT-TKC Split)Istraživanje i primjene elektroakustičkih pretvarača (ETF-Zagreb)
- Ekspertni sustavi Biomehanika ljudskog hoda, upravljanje i rehabilitacija
- Inteligentni sustav za prikupljanje i obradu podataka o podmorju
- Distribuirano digitalno upravljanje i obrada signala
- Prognoziranje u tehnici Elektronika i mikroelektronika (ETF-Zagreb)
- Mjerenje bioloških veličina novim impedanscijskim metodama (ETF-Zagreb)
- Razvoj telematskih usluga
- Biomehanika ljudskog hoda, upravljanje i rehabilitacija
- Modeliranje ljudskog tijela i izvora zračenja:okolišni i zdravstveni aspekti
- Napredne heterogene mrežne tehnologije
- ICT sustavi i usluge temeljeni na integraciji informacija
- AgISEco - Agentski orijentirani inteligentni sustavi nadzora i zaštite okoliša
- Biomehanika ljudskih pokreta, upravljanje i rehabilitacija
- Radio-parametri širokopojasnih (UWB) mreža u zatvorenim i otvorenim prostorima
- Propagacijski faktori u planiranju radijskih mreža
- Napredni modeli procjene Sunčevog zračenja i primjena u FN pretvorbi energije

#### GLAVNI ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKI PROJEKTI MZT RH

- VoSIM – Vođenje složenog sustava inteligentnim metodama Biomehanika ljudskog hoda upravljanje i rehabilitacija Multimedije komunikacijske i informacijske tehnologije Zaštita od elektromagnetskog zračenja Sustavi daljinskog nadzora i vođenja
- FeedBack: Utjecaj djelotvornosti sustava na paralelnost
- Energetski tokovi u pasivnim i aktivnim solarnim sustavima
- Digitalna instrumentacija

#### MEĐUNARODNI PROJEKTI MZT RH

- Hrvatsko-slovenski
- Uvođenje novih telematskih usluga Electromagnetic Compatibility (EMC) in Distributed and Complex Systems (The British Council, MZT RH)
- Modeling of 3D Electromagnetic Scattering Structures Using Finite Element Methods CEEPUS
- HR-0006

#### POTICAJNI PROJEKTI ZA MLADE ZNANSTVENIKE

- Modeliranje elektromagnetskih pulseva Nadzor i vođenje udaljenog sustava preko TPC/IP mreža Vizuelno neizrazito prepoznavanje objekta Razvoj sustava temeljenih na prepoznavanju govora i slike
- Digitalna instrumentacija
- Upravljanje podacima u ALICE eksperimentu

#### Predstojnici Zavoda

- 1983. – 1984. Petar Gugić, red. prof.
- 1984. – 1987. Petar Slapničar, red. prof.
- 1987. – 1991. Igor Zanchi, izv. prof.
- 1991. – 1993. Vlasta Zanchi, izv. prof.
- 1993. – 1997. Darko Stipaničev, red. prof.
- 1997. – 2001. Vlasta Zanchi, red. prof.
- 2001. – 2004. Ivo Matejan, izv. prof.
- 2004. – 2008. Jadranka Marasović, izv. prof.
- 2008. – 2010. Milutin Kapov, izv. prof.



## ustroj FESB-a

## ZAVOD ZA ELEKTROENERGETIKU

**Djelatnost Zavoda** za elektroenergetiku obuhvaća znanstveni, nastavni i visokostručni rad iz područja elektroenergetike, elektromotornih pogona i industrijske automatizacije uključujući: proizvodnju, prijenos, potrošnju električne energije te njenu primjenu u industriji, transportu i drugim granama gospodarstva.

**Katedre:** Katedra za električna mjerjenja, Katedra za električne mreže i postrojenja, Katedra za električne strojeve i elektromotorne pogone, Katedra za energetsku elektroniku i automatizaciju, Katedra za osnove elektrotehnike, Katedra za teorijsku elektrotehniku i inženjersko modeliranje. Za praktični dio nastave i znanstvenoistraživački rad Zavod ima 25 nastavnih i istraživačkih laboratorijskih prostorija.

### PROJEKTI

- Metode planiranja razvoja energetike
- Mjeriteljstvo tehničke dijagnostike i pouzdanosti (s ETF-Zagreb)
- Razvoj CAD programa za instalacije visokog naponu (s ETF-Zagreb)
- Generatori-studij elektromagnetskih pojava u čeonom prostoru (s ETI-Končar Zagreb)
- Istraživanje elektromagnetskih mehaničkih i toplinskih pojava izmjeničnih strojeva u elektromotornim pogonima (s ETI-Končar Zagreb)
- Regulirani elektromotorni pogoni (s ETI-Končar Zagreb)
- Istraživanje solarnih sistema za posebne namjene Sustav zasnovan na znanju za određivanje optimalnih tokova snage u EES Rad sinkronog generatora u uvjetima prolaza
- nesimetričnog kvara na mreži CAD sustav uzemljivača el. postrojenja s utjecajem okruženja Regulirani elektromotorni pogoni s izmjeničnim strojevima Istraživanja fizikalnih pojava u

električnim

- strojevima (ETF-Zagreb) Elektroprivredno mjeriteljstvo (ETF-Zagreb) Elektromotorni pogoni za industrijska postrojenja i vuču (ETF-Zagreb)
- Numeričko modeliranje procesa u elektroenergetskom sustavu Estimiranje varijabli parametara električnih strojeva Automatizirani pogoni s izmjeničnim strojevima Metode fuzzy logike za optimiranje hidropotencijala u EES-u Zaštita od groma

### POTICAJNI PROJEKT ZA MLADE ZNANSTVENIKE

- Kratkoročna simulacija rada elektroenergetskog sustava
- Numeričko modeliranje procesa u elektroenergetskom sustavu Proračun dozvoljenih strujnih opteretivosti energetskih kabela
- Elektromagnetski utjecaj elektroenergetskih vodova i uzemljenja
- Estimiranje varijabli i parametara električnih strojeva
- Optimiranje planiranja i upravljanja radom hidroenergetskih sustava

### Predstojnici Zavoda

- 1983. – 1986. Marija Ožegović, red. prof.
- 1987. – 1989. Matislav Majstrović, doc.
- 1989. – 1991. Ante Maletić, doc.
- 1991. – 1993. Mate Kurtović, red. prof.
- 1993. – 1995. Martin Jadrić, red. prof.
- 1995. – 1999. Stanko Milun, izv. prof.
- 1999. – 2001. Branislav Jajac, red. prof.
- 2001. – 2003. Mate Smajo, doc.
- 2003. – 2004. Tomislav Kilić, doc.
- 2004. – 2008. Ranko Goić, doc.
- 2008. – 2010. Božo Terzić, red. prof

- Razvoj naprednih algoritama za modeliranje elektromagnetskih pojava
- Numeričko modeliranje elektroenergetskog sustava tehnikom konačnih elemenata
- Modeliranje i okolišni aspekti ENF elektromagnetskih polja
- Razvoj i pogon elektroenergetskog sustava s visokim udjelom vjetroelektrana
- Identifikacija parametara sinkronog generatora u pogonu

## ZAVOD ZA STROJARSTVO I BRODOGRADNJU

**Djelatnost Zavoda** za strojarstvo i brodogradnju obuhvaća znanstveni, nastavni i visokostručni rad iz područja strojarstva i brodogradnje uključujući: oblikovanje strojarskih konstrukcija, problematiku strojarske energetike te djelatnosti projektiranja i konstruiranja u brodogradnji.

**Katedre:** Katedra za brodogradnju, Katedra za dinamiku i vibracije, Katedra za elemente strojeva, Katedra za konstrukcije, Katedra za mehaniku, Katedra za modeliranje i primjenu računala, Katedra za termodinamiku, termotehniku i toplinske strojeve.

Za praktični dio nastave i znanstvenoistraživački rad Zavod za strojarstvo i brodogradnju ima 14 nastavnih i istraživačkih laboratorijskih prostorija.

### PROJEKTI

- Racionalno korištenje energije (FSB-Zagreb) Energija vjetra (FSB-Zagreb) Prijenos topline na izmjenjivačkim površinama (-Zagreb) Pomorska tehnologija (Zagreb) Teoretske osnove hidrodinamskog opterećenja (Zagreb) Istraživanje i razvoj sistema organizacije kvalitete strojarskih proizvoda, konstrukcija i postrojenja (Zagreb)
- Ekspertni sustav za korištenje energije vjetra Pogonska čvrstoča konstrukcija sa i bez zamornih putotina Prijenos topline pri ključanju na vibrirajućim površinama Optimizacija brodskog prostora Nelinearna naprezanja tankostijenih konstrukcija (FSB-Zagreb) Ekspertni pomorski sistem (FSB-Zagreb) Vodikov energetski sustav za priobalno područje (FSB-Zagreb) Mogućnosti i metode reduciranja potrebnog volumena deponiranja otpada (FGZ-Split)

### Predstojnici Zavoda

- 1983. – 1989. Petar Grisogono, red. prof.
- 1989. – 1993. Špiro Matošin, izv. prof.
- 1993. – 1995. Radoslav Pavazza, doc.
- 1995. – 1996. Damir Jelaska, red. prof.
- 1996. – 2000. Željko Domazet, red. prof.
- 2000. – 2004. Željan Lozina, red. prof.
- 2004. – 2005. Damir Jelaska, red. prof.
- 2005. – 2008. Damir Vučina, red. prof.
- 2008. – 2010. Frane Vlak, doc.

sustav, mehaničke operacije i tehnološki procesi Razvoj suradničkog ekspertnog sustava CRO-EOL 2 Čvrstoča i trajnost elemenata termoenergetskih postrojenja Prijenos topline isparavanjem s vibrirane površine

### POTICAJNI PROJEKT ZA MLADE ZNANSTVENIKE

- Umorna čvrstoča zavarenih aluminijskih spojeva i korozija

### MAKROPROJEKT HRVATSKA BRODOGRADNJA 2000

- Eksperimentalna analiza zamora konstrukcija Brzi brod – Glisirajuće krilo
- Napredne numeričke metode i

informacijske tehnologije u preradi aluminija

- Bitno smanjenje visine dimnjaka solarnih dimnjačnih elektrana
- Istraživanje mogućnosti razvitka plovila novih formi u hrvatskoj brodogradnji
- Analiza kavitacijskog turbulentnog toka oko profila
- Pogonska čvrstoča konstrukcija i strojeva
- Čvrstoča i trajnost elemenata strojeva i konstrukcija
- Savijanje tankostijenih štapova s distorzijom poprečnog presjeka
- Pogonska čvrstoča materijala i konstrukcija
- Inverzni postupci i napredni algoritmi u dinamici konstrukcija i strojeva
- Deplanacija i distorzija tankostijenih presjeka
- Inteligentni i evolucijski algoritmi optimizacije materijala i konstrukcija
- Pasivne gorivne čelije s opskrbom kisikom iz zraka putem prirodne konvekcije
- Novi vidik optimizacije korištenja sunčeve energije u SC elektranama
- Razvoj metoda proračuna vijeka trajanja konstrukcijskih komponenti

laboratorijske vježbe", 1973.

**Zanchi, Vlasta:** "Upute za laboratorijske vježbe iz visokofrekventnih mjerjenja", 1964., "Mjerjenja, regulacija i automatizacija", 1967., "Regulacijska tehnika", 1971., "Diskretni kontrolni sustavi - I dio", 1981., "Optimizacija", 1983., "Automatika - I dio", 1990., "Analiza kretanja elektrona u akceleratorskoj cijevi", 1966., "Simulacija", 1996.,

**Zanchi, Vlasta; Cecić, Mojmil; Cecić, Mirjana:** "Programska podrška linearnoj teoriji automatske regulacije", 1990.

**Zanchi, Vlasta; Raguž, Anita:** "Matlab podrška u analizi regulacijskih sustava", 1997.

**Zulim, Ivan:** "Elektronički sklopovi - zbirka zadataka", 1988., "Elektronički elementi - zbirka zadataka", 1986.

**Zulim, Ivan, Biljanović, Petar:** "Elektronički sklopovi - zbirka zadataka", 1994.

**Zulim, Ivan, Gotovac, Sven:** "Osnovni poluvodički elektronički elementi", 1998.

### ZAVOD ZA

**Ćišić, Milojo:** "Osnove elektrotehnike II", 1968., "Osnove elektrotehnike I", 1968.

**Jadrić, Martin; Frančić, Božidar:** "Dinamika električnih strojeva", 1997.

**Jajac, Branislav:** "Teorijske osnove elektrotehnike", sv. III, 2006., "Teorijske osnove elektrotehnike", sv. II, 2002., "Teorijske osnove elektrotehnike", sv. I, 1998.

**Kilić, Tomislav:** "Električna mjerjenja – upute za laboratorijske vježbe", 2003.

**Kurtović, Mate:** "Sinhroni strojevi: zbirka zadataka", 1971.

**Majstrović, Matislav:** "Program korištenja energije vjetra", 1998., "Upute za laboratorijske vježbe", 1976.

**Maletić, Ante:** "Osnove elektrotehnike", 1993. "Asinkroni strojevi: Skripta za studente VI stupnja elektrotehnike", 1992., "Osnove elektrotehnike za studente strojarstva", 1987., "Ispitivanje električnih strojeva: Laboratorijske vježbe", 1980.

**Malešević, Ljubomir:** "Zbirka zadataka iz Osnova elektrotehnike I i II", 1989.

**Malešević, Ljubomir; Čović, Mirko:** "Upute za laboratorijske vježbe iz Osnova elektrotehnike I i II", 1983.

**Ožegović, Marija; Ožegović, Karlo:** "Električne energetske mreže IV", 1999.. "Električne energetske mreže III", 1997., "Električne energetske mreže II", 1997., "Električne energetske mreže I", 1996., "Električne mreže III", 1982., "Električne mreže II", 1980. "Električne mreže I", 1977.

**Sarajčev, Ivan; Majstrović, Matislav; Medić, Ivan:** "Advance Computational Method in Heat Transfer", 2000.

**Vujević, Slavko:** "Upute za laboratorijske vježbe iz predmeta elektrotehnika - studij strojarstva", 1999.

**Vujević, Slavko; Lucić, Rino:** "Upute za laboratorijske vježbe iz osnova elektrostrojarstva", 1988.

**Vujević, Slavko; Kurtović, Mate:** "Numerički postupci proračuna uzemljivača visokonaponskih postrojenja i numerički postupci proračuna električnog sastava tla", 1993.

### ZAVOD ZA STROJARSTVO I BRODOGRADNJU

**Blagojević, Branko; Ban, Dario:** "Visio", 2008.

**Domazet, Željko; Mandić, Ivica; Stipaničev, Darko:** "The Priority Manipulator's Configurations in Shipyards and its Preliminary Design", 1987.

**Grisogono, Petar:** "Transport u industriji", 1997., "Industrijske peći i primjena goriva", 1994.

**Jakšić, Rajna:** "Tehničko crtanje", 1988., "Elementi strojeva: Zupčanici", 1983.

**Jelaska, Damir:** "Elementi strojeva - I dio", 2007., "Cilindrični zupčanici – uputstvo za proračun", 2003., "Uputstvo za proračun elastičnog vijčanog spoja", 1995., "Radijalni klizni ležaj (proračun)", 1994., "Tarna spojka (uputstvo za proračun)", 1992. "Uputstvo za proračun remenskih prijenosa", 1989. "Uputstvo za proračun puž-

## ustroj FESB-a

nih prijenosa", 1988. "Uputstvo za proračun cilindričnih zupčanika s kosim zubima", 1988.

**Jelaska, Damir; Piršić, Tonći:** "Vratilo (uputstvo za proračun)", 1993.

**Krstulović, Ante; Jerčić, Ivo:** "Zbirka zadataka iz Elemenata strojeva", 1981.

**Lozina, Željan:** "Dinamika", 2005. "Uvod u programiranje", 2005., "Kinematika", 2003.

"Cilindrični zupčanici s kosim zubima", 1999. "Uvod u metodu konačnih elemenata", 1997., "Mehanika", 1997., "Rubni elementi", 1994., "FEM FESB Split", 1992.

**Lozina, Željan; Vučina, Damir:** "Tečaj iz primjene metode konačnih elemenata", 1990. "Teorija mehanizama", 1995.

**Magazinović, Gojko:** "Programski jezik FORTRAN 90 – podloge za laboratorijske vježbe", 2003. "Programski jezik C – podloge za laboratorijske vježbe", 2003.

**Matoković, Ado; Plazibat, Bože:** "Mehanika I", "Nauka o čvrstoći I", 1991. "Tehnička mehanika", 1991. "Mehanika II", 1990.

**Milas, Zoran:** "Kavitacijske značajke pumpe", 1988. "Mjerenje viskoziteta fluida Ostwaldovim viskozimetrom i metodom padajuće kuglice", 1987. "Teorija sličnosti", 1987., "Energetske značajke pumpe", 1987. "Analiza granica područja ispitivanja pumpi na ispitnom stolu laboratorija", 1986. "Hidrodinamičko podmazivanje radikalnog kratkog ležaja", 1986. "Laminarno strujanje u ravnoj cijevi kružnog presjeka", 1986. "Mjerenje pada tlaka u poroznom sloju", 1989. "Raspodjela tlaka između diskova kola pumpe i kućišta - aksijalno i radikalno opterećenje kola pumpe", 1989.

**Ninić, Neven:** "Uvod u termodinamiku i njene tehničke primjene", 2007. "Elementi prijenosa topline i tvari", 2002.

**Pavazza, Radoslav:** "Tehnička mehanika - statika", 2007., "Savijanje i uvijanje štapova otvorenog tankostjenog presjeka", 2000. "Riješeni primjeri ravninske teorije elastičnosti", 1998. "Tankostjeni štapovi", 1996. "Savijanje i uvijanje štapova otvorenog tankostjenog presjeka na elastičnoj podlozi", 1994. "Uvod u teoriju tankostjenih štapova", 1977.

**Pilić-Rabadan, Ljiljana; Stipaničev, Darko; Milas, Zoran:** "Hidroenergetska i aeroenergetska postrojenja", 1996.

**Piršić, Tonći:** "Transport u industriji", 2005. "Kotrljajući ležaji", 2005. "AutoCAD u strojarstvu", 2008. "Tehničko crtanje", 2010.

**Vučina, Damir:** "Metode inženjerske numeričke optimizacije", 2005. "Primjena računala u inženjerskoj analizi", 2007.

**Žitko, Vinko:** "Izabrane tablice za predmet Nauka o toplini I", 1974. "Zadaci iz nauke o toplini", 1974.

## ZAVOD ZA STROJARSku TEHNOLOGIJU

**Anzulović, Boris:** "Buka i zaštita od buke", 1978. "Predavanja o ispitivanju zavarenih konstrukcija bez razaranja", 1979. "Zavarivanje i srođni postupci" (2. izdanje), 1990. "Materijali I", 1990.

**Anzulović, Boris; Duplančić, Igor; Jurić, Ljubomir; Krnić, Nikša; Živković, Dražen; Majce, Vojko; Mišina, Nedjeljko:** "Praktikum za vježbe iz predmeta Materijali I", 1991.

**Bilić, Boženko:** "Teorija i tehnika mjeranja", 2007.

**Deželić, Romeo:** "Nauka o metalima", 1970. "Metali u strojogradnji", 1975. "Metali", 1985. "Metali II", 1987.

**Dulčić, Želimir; Pavić, Ivan; Rovan, Mario; Veža, Ivica:** "Proizvodni menedžment", 1996.

**Duplančić, Igor:** "Obrada deformiranjem", 1992. "Obrada deformiranjem", 2007.

**Kordić, Zdenko; Vučak, Štefan:** "Sučeljeno elektro-

## ZAVOD ZA STROJARSku TEHNOLOGIJU

**Djelatnost Zavoda** za strojarsku tehnologiju obuhvaća nastavni, znanstveni i stručni rad iz područja strojarske tehnologije uključujući: ispitivanja materijala, tehnologije obrade, projektiranje proizvodnih procesa te organizaciju proizvodnje.

**Katedre:** Katedra za industrijsko inženjerstvo, Katedra za materijale i Katedra za tehnologije.

Za praktični dio nastave i znanstvenoistraživački rad Zavod za strojarsku tehnologiju ima 14 nastavnih i istraživačkih laboratorija.

### PROJEKTI

■ Istraživanje i razvoj metalnih materijala (FSB-Zagreb) Optimiranje procesa hladnog valjanja Al traka (FSB-Zagreb) Optimiranje procesa izrade profila od srednje i teško deformabilnih slitina aluminijskih (Zagreb) Razvoj eksperimentalnog

### Predstojnici Zavoda

1983. – 1985. Boris Anzulović, doc.  
1985. – 1986. Romeo Deželić, red. prof.  
1986. – 1989. Igor Duplančić, doc.  
1989. – 1991. Ljubomir Jurić, pred.  
1991. – 1994. Ivica Veža, izv. prof.  
1994. – 1998. Boris Anzulović, izv. prof.  
1998. – 2000. Ivica Veža, red. prof.  
2000. – 2004. Dražen Bajić, doc.  
2004. – 2006. Ivica Veža, red. prof.  
2006. – 2008. Nikša Krnić, izv. prof.  
2008. – 2010. Dražen Živković, red. prof.

sistema za projektiranje tehnoloških postupaka u metaloprerađivačkoj industriji (Zagreb) Istraživanje i razvoj elemenata i programske podrške za fleksibilne proizvodne sisteme (Zagreb)

■ Modeliranje, simuliranje i optimiranje procesa deformiranja Analiza utjecaja sastava i postupaka na ponašanje novijih čelika Integracija procesa konstruiranja i proizvodnje Optimiranje integrirane proizvodnje tvorevina (FSB-Zagreb)

### GLAVNI ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKI PROJEKTI MZT RH

■ Visokokvalitetne Al-konstrukcije pod pogonskim opterećenjem Razvoj inovacijskih proizvodnih sustava

### MEĐUNARODNI PROJEKTI MZT RH

■ Hrvatsko-slovenski

■ Visokokvalitetne Al-konstrukcije pod pogonskim opterećenjem

### POTICAJNI PROJEKTI ZA MLADE ZNANSTVENIKE

■ Određivanje zaostalih naprezanja zavušivanjem Optimiranje parametara obrade kod superfinalizacije

■ Analiza i modeliranje umreženih poduzeća

■ Zavarivanje titana i njegovih legura u brodogradnji i pomorskoj tehnici

■ Unapređenje svojstava i postupaka prerade aluminijskih legura

■ Tehnološko-organizaciono optimiranje kompetencijske stanice

■ Istraživanje visokobrzinske obrade materijala Elektrokemijski procesi na granici faza i fizikalna svojstva površina-ELGRAFAIII



## ODSJEK OPĆIH PREDMETA

**Djelatnost** Odsjeka općih predmeta obuhvaća nastavu općih sadržaja studijskih programa. Ustrojen temeljem Statuta donesenog 1994. godine, Odsjek općih predmeta slijednik je jedinice Opći programski sadržaji..

### PROJEKTI

■ Mikroelektronika i optoelektronika - tumačenje i upotreba engleskih elektroničkih pojmove na hrvatskom književnom jeziku (ETF-Zagreb) Jezični dodiri u neposrednom i posrednom

■ posuđivanju (FF-Zagreb)

### GLAVNI ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKI PROJEKT MZT RH

■ Hrvatski u dodiru s europskim jezicima (FF-Zagreb)

■ Proizvodnja i percepcija govora (FF-Zagreb)



## ustroj FESB-a



## ZAVOD ZA MATEMATIKU I FIZIKU

**Djelatnost** Zavoda za matematiku i fiziku obuhvaća znanstveni, nastavni i stručni rad iz područja matematike i fizike. Temeljna zadaća Zavoda ustrojavanje je i održavanje nastave matematike i fizike za sve obrazovne programe na Fakultetu.

**Katedre:** Katedra za matematiku, a 2007. godine i Katedra za fiziku.

Za praktični dio nastave i znanstvenoistraživački rad Zavod ima 7 nastavnih i istraživačkih laboratorija.

### PROJEKTI

- Razvoj uređaja za X-spektrometrijuIstraživanje solarnih sistemaMaterijali i sistemi za konverziju sunčeve energije u termičkuPrimjena spektrometrije kvantnih procesa (ETF-Zagreb)Istraživanja u mikroskopskoj teoriji kvantnih fluida (PMF-Split)Numeričke metode linearne algebre (PMF-Zagreb)
- Prebrojavanje monotonih funkcija dvovaljane logikeKvantni procesiinicirani submevskim snopom česticaMaterijali i sustavi za pretvorbu sunčeve energije Compact Muon Solenoid (CERN Ženeva)Teorija vjerojatnosti i matematička statistika (PMF-Zagreb)Numeričke metode linearne algebre (PMF-Zagreb)

### GLAVNI ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKI PROJEKTI

#### MZT RH

- Energetski tokovi u pasivnim i aktivnim solarnim sustavimaCompact Muon solenoid (CERN-Ženeva)Numeričke metode linearne algebre (PMF-Zagreb)
- Nejednakosti u numeričkoj analizi i teoriji vjerojatnosti
- Točni i brzi matrični algoritmi i primjene
- Varijacioni račun i obrada signala
- Elektromagnetski kalorimetar cms detektoru i fizika Higgs bozona

#### Predstojnici Zavoda

- |  |
|--|
| 1983. – 1991. Ante Vuković, izv. prof.     |
| 1991. – 1995. Jadranka Vuletin, izv. prof. |
| 1995. – 1999. Ante Vuković, izv. prof.     |
| 1999. – 2002. Ivan Slapničar, izv. prof.   |
| 2002. – 2004. Ivica Puljak, doc.           |
| 2004. – 2005. Saša Krešić-Jurić, doc.      |
| 2005. – 2010. Nikola Godinović, doc.       |



otporno zavarivanje", 1997.

**Mišina, Nedjeljko:** "Prilog istraživanju potrebe toplinske obrade zavarenih spojeva mikrolegiranih čelika", 1983.

**Nonveiller, Fedor:** "Metalurgija", 1971.

**Pavić, Ivan; Veža Ivica:** "Strategija razvitka industrije Splitsko-dalmatinske županije", 1997.

**Veža, Ivica:** "Projektiranje proizvodnih procesa", 1994., "Priprema rada", 1995.

**Živković, Dražen:** "Lijevanje metala", 2007.

## ZAVOD ZA MATEMATIKU I FIZIKU

**Červar, Branko; Jadrijević, Borka:** "Matematika 2", Sveučilište u Splitu, 2006.

**Grbac, Mirjana; Radja-Ljubić, Lovorka:** "Zadaci iz Fizike - Mechanika i hidromehanika" (2. izdanje), 1991.

**Kulišić, Petar; Vuletin, Jadranka:** "Thermal Energy Storage Using Saturated Solutions", 1983.

**Kulišić, Petar; Vuletin, Jadranka; Zulim, Ivan:** "Sunčane ćelije", 1994.

**Lugić, Đevid:** "Matematika II - Metodički riješeni zadaci, kratki pregled definicija i teorema" (2. izdanje), 1999.

**Radja-Ljubić, Lovorka; Grbac, Mirjana:** "Zadaci iz Fizike - Elektricitet i magnetizam (3. izdanje)", 1987.

**Radja-Ljubić, Lovorka; Vuletin, Jadranka; Tudorić-Ghemo, Josip; Botrić, Srećko:** "Praktikum iz Opće fizike I dio", (5. izdanje), 1990.

**Slapničar, Ivan:** "Matematika 1", 2002.

**Slapničar, Ivan; Barić, Josipa; Ninčević, Marina:** "Matematika 1 – zbirka zadataka", 2010.

**Tudorić-Ghemo, Josip:** "Osnovni pojmovi kvantne i statističke mehanike", 1969., "Praktikum iz uvoda u atomsku i nuklearnu fiziku", 1969., "Predavanja iz Fizike I, I dio, Matematički pojmovi", 1975.

**Vuković, Ante:** "Zbirka zadataka iz Više analize I", 1961., "Zbirka zadataka iz Više analize II", 1962., "Uvod u algebru matematičke logike", 1999.

**Vuletin, Jadranka:** "Zadaci iz Fizike (Toplina, Elektromagnetski valovi, Atomii)", 1973., "Zadaci iz fizike IV", (2. izdanje), 1975., "Zadaci iz Fizike (Titraji i valovi, Toplina, Atomii)", (5. izdanje), 1992., "Predavanje iz Fizike (Jezgra atoma)", (4. izdanje), 1993., "Predavanje iz Fizike III", (4. prerađeno izdanje), 1996.

**Vuletin, Jadranka; Botrić, Srećko:** "Zadaci iz fizike III", 1993.

**Vuletin, Jadranka; Radja, Lovorka; Beroš, Slobodan; Botrić, Srećko; Marković, Dinko:** "Praktikum iz Fizike III", 1974.

**Vuletin, Jadranka; Radja-Ljubić, Lovorka; Botrić, Srećko; Grbac, Mirjana; Perhat, Vesna:** "Praktikum iz Fizike III", (4. prerađeno izdanje), 1992.

**Vuletin, Jadranka; Radja-Ljubić, Lovorka; Botrić, Srećko; Beroš, Slobodan; Perhat, Vesna; Marković, Dinko:** "Praktikum iz Fizike III", (2. prerađeno izdanje), 1978.

**Vuletin, Jadranka; Radja-Ljubić, Lovorka; Grbac, Mirjana; Tudorić-Ghemo, Josip:**

**Botrić, Srećko:** "Praktikum iz opće Fizike II dio", (6. prerađeno izdanje), 1988.

## ODSJEK OPĆIH PREDMETA

**Pervan, Maja:** "English for Students of Chemistry", (2. izdanje), 1983., "English for Students of Electrical Engineering", (2. izdanje), 1983.

**Štambuk, Anuška:** "English in Electrical Engineering II", 1992., "English in electrical engineering and computing", 2002., "English in electrical engineering and computing – Teacher's handbook", 2002.

**Štambuk, Anuška; Pervan, Maja; Pilović, Mara; Roje, Vesna; Slapničar; Petar; Zanchi, Igor; Zanchi, Vlasta; Vrdoljak, Maja; Rožić, Nikola; Ugrinović, Kosta; Ožegović, Julije:** "Englesko-hrvatski i hrvatsko-engleski rječnik elektronike", 1991.

## sićanje na studentske dane

JEDAN SPORTSKI DOGADAJ OD PRIJE 36 GODINA UŠA JE U POVJEST SPLISKOG FAKULTETA ELEKTROTEHNIKE, STROJARSTVA I BRODOGRADNJE

# Zamislite: FESB je ima žensku košarkašku ekipu!

PIŠE:  
**MILORAD BIBIĆ MOSOR**

**Z**nalo se di se u vreme studiranja pila prva jutarnja kava: u kafiću Bobisa u ondašnjoj ulici Prvoboraca, odma uz butigu urara Paića, pedesetak koraka od Biskupove palače di je bija moj Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje. Toga jutra bija je malo posebniji dan, toga osmoga marta 1974. godine slavija se Dan žena. Sićan se, bila je u kafiću samo jedna naša studentica, Nada Krželj, ali zato je bilo puno muških. Najglasniji i najzabavniji je, ka i uvik, bija Željko Smajić, u to vreme predsjednik Kulturne komisije FESB-a. Onda je na vrata uša Ivo Mateljan, tadašnji predsjednik FOSS-a, šta oće reć Fakultetskog odaska Saveza studenata. Zovnija je Smajića, a onda san vidija kako mi obojica čine mot da izrađen vanka. Mateljan mi je stavila ruku na rame i rekao:

- Mosore, evo ti Smajić ima ništo reći!

Željko je skočio:

- Neman mu ja ništa reć, ti mu imać reć, a meni si reka da budem uz tebe dok mu to budeš dogovorija.

Nasmija san i reka in obojici:

- Ajde, dogovorite se ko mi to ima ništo reći?

Prešidente Mateljan mi je onda konačno rekao:

- Za misec i po dana je Elektrijada u Solarisu, ja san prijavlja žensku košarkašku ekipu FESB-a, ajde nadi dešet studentica, sastavi ekipu, nije važno ako izgubite sve utakmice...

### Di ste se ranije opili!?

Znan da san skočio ka oparen i zavika:

- Jesi li Ivo popizdija!? Odakle ti ideja na FESB može imat žensku košarkašku ekipu. Ma, nema šanse da ču ja to učinit...

Odozdana, od Biskupove palače je prema Bobisovom kafiću korača naš profesor matematike Ante Vuković, reka san našen dragon Vuku:

- Profesore, Mateljan i Smajić oće da nađen deset naših studentica, da sastavim košarkašku ekipu i da in budem trener!

Pametni čovik Vuk je vrtija glavon uz komentar:

- Mosore, di ste se ranije opili!? Da ženska košarkaška ekipa FESB-a... To samo pijanon čoviku more past na pamet...

*Marija Udovičić je uvatila balun i - krenila prema svom košu! Svi smo skočili i zavikali: "Marija, ne tamo, ajde prema njijovom košu!" Toga trenutka cila publika je počela varit o smiju, kad se to čulo i vidilo na okolnim terenima, sve sporatašice i sportaši došli su gledati to svjetsko košarkaško čudo iz Splita...*



Ženska košarkaška ekipa predvođena trenerom Miloradom Bibičem Mosorom, Elektrijada, Solaris, 1974.

Prolazili su dani, Mateljan nije više spominja tu svoju ideju, a onda me je, jedno misec dana prije Elektrijade uvatija ispid "petjanstice", najveće predavaonice na FESB-u i rekao:

- Slušaj, aj učini ono. Jutros san potvrđija da će naš fakultet imat i žensku košarkašku ekipu na Elektrijadu...

Odma iza Mateljana došli su mi Željko Smajić, Jadranko Prohić Jazo, Stipe Fuštar, Ante Banovac, Dragan Ja-

kus... Svi su mi ponovili isto:  
- Aj, učini to, biće dobre zajebancije!

### Deset veličanstvenih

To "biće dobre zajebancije" je presudilo: odlučja san učiniti žensku košarkašku ekipu FESB-a. Odma san se isprid svih njih zapita naglas:

- A ko će naš deset ženskih šta znaju uvatiti košarkaški balun!?

Isti dan san dozna da je ko-

šarku u srednjoj školi malo igrala Silvana Kesić. Jedina ona od svih studentica. Drugi kriterij je bija koja studentica je visoka barem 170 centimetri. Iša san od predavaonice do predavaonice, zapisiva: Marija Udovičić, Lena Mateljan, Ruža Matić, Sandra Šormaz... Zavarile su od smija kad san in reka za tu suludu ideju. Onda san napisala veliki plakat, pozva sve zainteresirane studentice da mi se javi. I javile su se Jadranka Sumina, Marija Vuković, Gordana Čačić, Snežana Perkov, Plenkovićka... Veličanstvenih deset. Dosta za učiniti prvi trening!

Ti prvi trening, u školskoj dvorani moje Gimnazije Vladimir Nazor je bija - čudo neviđeno! Moj dragi gimnazijski profesor Dušan Đorđević je cenija od smiju. Nijedna od naših košarkašica nije se mogla dobacit do koša, nijedna nije znala ni jedno košarkaško pravilo. A za čipon misec dana je Elektrijada... Šta se događalo na ostalim treninzima u ti misec dana, bolje je da ne govorim. FOSS in je kupija mornarske majice umistio dresove, pari mi se da su na prsi zalipile i niku reklamu, biće FOSS na račun toga dobija koji dinar...

### Silazna putanja

Otišli smo na Elektrijadu, doša je dan prve utakmice

protiv Elektrotehničkog fakulteta iz Beograda. Nijije košarkašice su se zagrijavale ka prava ekipa, ja san reka našin igračicama da se dodaju, dane pucaju na koš, da se slučajno ne bi vidilo da se samo Silvana Kesić i Lena Mateljan mogu svaki put dobacit do koša. Sve studentice i studenti splitskoga FESB-a, koji su sudjelovali na Elektrijadi, došli su bodrit svoje košarkašice. Pantin da san odredila tu prvu povjesnu petorku: bekovi - Silvana Kesić i Lena Mateljan, krilo - Sandra Šormaz, post - Ruža Matić, centar - Marija Udovičić!

Sudac je podbacija balun, Marija ga je uvatila i - krenila prema svom košu! Svi smo skočili i zavikali: "Marija, ne tamo, ajde prema njijovom košu!" Toga trenutka cila publika je počela varit o smiju, kad se to čulo i vidilo na okolnim terenima, sve sporatašice i sportaši došli su gledati do svjetsko košarkaško čudo iz Splita. Naše igračice nisu ni dolazile u priliku pucat na koš, suci su in stalno oduzimali balune zbog koraka, duplih, krivog vođenja... Učas je bila 20:0 za protivnike, na poluvrjetje se otislo, pari mi se da su na prsi zalipile i niku reklamu, biće FOSS na račun toga dobija koji dinar...

Doša san do suca, zva se Zoran Ninkov, reka san mu:  
- Daj, sudi niku silaznu putanju i priznaj nan koš!

Ako niste znali, silazna pu-

tanja i priznavanje koša sudi se kad igrač obrane igra na balun koji je protivnik uputio na koš i balun pada prema košu. U jednon trenutku, kod rezultata 44:0 za protivnike, Silvana Kesić je pukla jedan balun, on je iša daleko, daleko od koša... Beogradsko studenti ga je uvatila, čuja se svirak suca Ninkova: čovik je varija od smija i prizna koš! Iako bi balun koji je Silvana pucala prije pogodila tvrdavu na Šubićevcu nego koš. U ton trenutku nastala je urnebes. Rodoljub Najev Čenga, najbolji igrač maloga baluna na faksu, uletija je u teren, za njin svi ostali studenti spliskog FESB-a. Digli su na ramena strijelca toga prvoga povjesnog koša ženske ekippe FESB-a Silvanu Kesić, Ivo Mateljan je uletija na teren s trubon, počeo je trubit niku koračnicu, nije bilo šanse da će se utakmica nastaviti... I koga je više bilo briga za utakmicu i košarku: bilo je važno samo to da su košarkašice splitskoga FESB-a postigle svoj prvi povjesni koš!

Jasno, fesbokve su izgubile sve utakmice, a prvu pobedu su postigle dogodine, protiv Nišljeni, na Elektrijadi u Po-reču 1975. godine. Kad je naš dekan Anton Afrić u čast prve pobjede otvorio bocu šampanje.

Zamislite, spliski FESB je davne 1974. godine imao svoju žensku košarkašku ekipu!



# Iskustvo FESB-a za čitav život

Alumni Udruga bivših studenata Fakulteta Elektrotehnike, Strojarstva i Brodogradnje Sveučilišta u Splitu okuplja diplomirane studente i prijatelje

FESB-a. Alumni kultura njeguje se i promovira na svjetskim sveučilištima već za vrijeme studiranja kad se u studentima razvija osjećaj pripadnosti

matičnom fakultetu, no alumni udruge u Hrvatskoj još uvijek hvataju korak s ovima u svijetu. Oni koji to rade još uvijek svoje aktivnosti temelje na en-

tuzijazmu pojedinaca, a ne na sustavnom radu ustanova. Povodom 50-og rođendana FESB-a, razgovarali smo s nekoliko članova Alumni FESB-a.

## Inženjerski način razmišljanja - najvrednije sa FESB-a

Piše:

**ADRIAN JEŽINA\***

T oš od djetinjstva zanimalo me sve što je vezano uz elektroniku pa se Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje nakon završenog MIOC-a pokazao kao posve logičan odabir. Prilikom upisa na fakultet bilo je tri puta više prijavljenih nego što je bilo slobodnih mjesta, pa sam se morao pripremati, pogotovo s obzirom da u srednjoj školi nisam baš imao prosjek 5.0.

U stvarnosti sam studirao vrlo dugo budući da sam se paralelno sa studijem profesionalno bavio vaterpolom u klubu "Jadran", pa mi se u praksi događalo da sam i po više od pola godine odsutan s fakulteta - a to svakako nije bilo lako nadoknaditi svakoga puta.

FESB je odličan fakultet koji studentima pruža širok pregled struke, iako mu je u moje vrijeme, možda, nedostajalo to što

nije držao korak sa samom strukom koja se nevjerojatno brzo razvija. No, studenti mogu mnogo toga naučiti, usavršiti svoje radne navike, ali potrebeni su velika upornost i trud da bi se studij uspješno dovršio. Ono što je, na kraju, najvažnije jest da studenti stječu način razmišljanja inženjera koji je možda i mnogo konkretniji i kvalitetniji u odnosu na neke druge struke.

Kontakt sam održao uglavnom s prijateljima s kojima sam se družio u to vrijeme, a ostalima tek donekle, pa je ova Udruga odličan projekt. Mene je moj profesionalni put (i put do predsjednika uprave B.neta Hrvatska) odveo u Zagreb, a donekle i u drugu profesiju budući da se danas ponajviše bavim menadžmentom, ali baš mi je to iskustvo s FESB-a dalo čvrste temelje za daljnju menadžersku karijeru. Vjerujem da FESB tako svima dalje jednu kvalitetnu bazu za daljnji profesionalni život, ali uvijek valja imati na umu da se svijet (ne samo tehnologije) toliko brzo kreće naprijed da se nikako nije dovoljno zadovoljiti tek tim znanjem, već ga je potrebno kontinuirano nadograđivati tijekom života i profesionalne karijere.

\*predsjednik Uprave B.neta.



## Iskoristite vrijeme i mogućnosti koje vam pruža fakultet!

Piše:

**DINKO MANCE\***

E lektrotehniku na FESB-u sam upisao jer me zanimalo inženjersko zvanje, a već u toj 1976. godini se smatralo da FESB pruža odlične preduvjete tako da je opredjeljenje za studij bilo relativno jednostavno. Studentskog doba se sjećam kao jednog od najpoticajnijih u životu. Tada sam smatrao da fakultet ne treba biti samo mjesto na kojem se stječu stručna znanja i akademski tituli već na kojem se pripremamo za sve buduće životne izazove. Nisam zanemarivao studentske obveze ali sam i većinu slobodnog vremena provodio na neki način povezano s fakultetom, s kolegama studentima i kroz razne aktivnosti u studentskim formalnim i neformalnim udruženjima. Kasnije sam se puno puta imao priliku uvjeriti da su mi te druge stvari također koristile u životu.

Bio sam aktivan član u tadašnjoj student-



skoj organizaciji koja je predstavljala glas studenata na fakultetu, organizirala i vodila brigu o raznim vannastavnim aktivnostima studenata. Jednu godinu sam bio urednik studentskog lista FESB, učestvovao sam na raznim studentskim susretima, između ostalih na tadašnjim tzv. „bratskim susretima“ elektrotehničkih fakulteta Splita, Banja Luke i Niša. Cijeli dosadašnji radni vijek sam proveo vezan uz Informatiku u bankarskom sektor, od operativnog upravljanja računalnim sustavima, preko aplikativnog razvoja, do organizacije i vođenja korporativnih projekata. Vjerujem da je svrha fakultetu upravo u tome da pomogne izgraditi bazu s koje se možete upustiti u raznim smjerovima koji su pred vama.

Moj savjet sadašnjim i budućim studentima FESB-a: iskoristite dobro vrijeme i mogućnosti koje vam pruža fakultet. Za stjecanje znanja, ali i za sve drugo. Uvjerit ćete se kasnije u životu i u poslu koliko je to bilo korisno.

\*zamjenik direktora Sektora IT u Erste & Steiermärkische Bank d.d. u Zagrebu.

## Dio energije ugraditi u popratne aktivnosti studiranju

Piše:

**ZDRAVKO BLAGDAN**

K ako sam na FESB došao iz Šibenika, bio mi je zanimljiv i Split, kao veliki grad sa puno više sadržaja. Bio sam mlad, neiskusan, nai-van, sramežljiv, ne baš društven. Nekako sam ipak prispiuo do FOSSa, malu sobu u potkrovju i u toj prostoriji je započela moja preobrazba. Počeo sam više komunicirati s ljudima, iskazivati svoje interese i talente, počeo sam pisati za fakultetski list koji je tada izlazio u skromnom šapirografiranom izdanju. U tim kontaktima, pisanju, bavljenju svim i svačim oko tog fakultetskog lista stekao sam samopouzdanje, izgubio veliki dio sramežljivosti, a ono što sam do tada držao u sebi počelo je izlaziti kroz usta i kroz pisaču mašinu.

Zahvaljujući mom starom poznaniku i zemljaku Borisu Franinu list je uskoro dobio bolje tehničko ruho i počeo izlaziti redovitije. Radeći na tom listu upozna-

vao sam nove ljude, komunicirao sa njima o raznim temama, bavio se stvarima poput tehnike štampanja i tehničkog uređivanja novina, slaganja i prijeloma. Neko sam vrijeme bio i glavni i odgovorni urednik, bio osuđen na komunikaciju s ljudima i rad u timu, što mi je bilo potpuno novo. Mnogo toga sam naučio baš surađujući s ljudima na izdavanju novina.

Iako praktički nisam koristio znanja koja sam stekao na Fakultetu, način razmišljanja, pristup problemu i način rješavanja razvio sam upravo zahvaljujući Fakultetu tj. profesorima. Zaboravljajući stara znanja stečena na Fakultetu, sticao sam nova usput na poslu, nešto preko tečajeva, seminara, ali ponajviše samouko, pomoću knjiga i znanja iskusnijih kolega koji su me okruživali.

Teško je uspoređivati vrijeme od prije 40 godina i današnje. Puno toga je različito. Uvjeti studiranja su puno bolji, ali je i životnih izazova puno više. U svakom slučaju, nije na odmet dio svoje energije ugraditi u popratne djelatnosti jer fakultetski resursi to omogućuju. Druženje sa ljudima i iskazivanje svojih talenata razvija nas.



## Ne budite fah-idioti!

Piše:

**IGOR BREŠAN\***

F ESB je bilo jedino logično rješenje za vrlodobrog učenika koji je završio srednju pomorsku školu u Splitu brodograđevnog smjera. Bila je to stranputica koju nije bilo lako ispraviti za učenika kojega su prvenstveno zanimali kultura, novinarstvo, glazba, slikarstvo. Bio sam kao student urednik u Slobodnoj Dalmaciji. Ljubav koju sa otkrio s karikaturama sa 16 godina i prvim objavljenim radom eskalirala je u poziv neovisno o diplomi diplomiranih inženjera strojarstva koju sam stekao u Zagrebu.

Pjevao sam, surađivao s novinama, priredio izložbe, pisao... Bio sam pokretač i prvi urednik glasila FESB. Okupljaо sam oko sebe talentirane studente koje je zanimalo žurnalizam, karikatura i kao čovjek s najviše iskustva u tadašnjem DES-u u današnjem Konzervatorskom zavodu u Porinovoj, kraj HNK-a tiskao prvi pravi broj lista FESB. Kako sam uvijek nastojao animirati druge uz ideju prvi sam broj zbog iskustva sa tiskanjem novina u Slobodnoj, jer tada sam surađivao u kulturni i uredivo Pomet, humorističko glasilo, potpisao kao grafički urednik. Bio je to u ono

vrijeme jedini pravi studentski list, list fakulteta. Na nivou grada povremeno je izlazila i Tribina, studentsko glasilo, čiji sam suradnik dakako bio.

Najveći i najdaniji prijatelj ostao mi je, bez obzira na različitost generacija, moj profesor Tonći Maletić. Studentska društvena časkanja prenijeli smo kasnije i na obitelji. Znali smo mi studenti baciti i na balun protiv profesora i redovito gubili. Ljudovali smo, a ne vršili prepisku internetom. Prijateljstvo je bila obveza više da se kao student ne sramotim pred "svojim" profesorom.

Savjet sadašnjim i budućim studentima glasio bi: Ne budite fah-idioti, proširite svoja znanja i na neke segmente života koja nisu strogu vezana za struku i izučavanja. Nadite u sebi i koju profinjenu kreativnu crtu, pišite pjesme kako je to radio moj kolega Luka Raić, slikajte kako je to činio Tihomir Bašić, karikirajte život kako to radi Žarko Luetić ili kolege mi iz zagrebačkih godina Srećko Puntarić, Anton Smajić, Senad Serdarević..., nastojte biti širih pogleda i zanimanja nego što se to obično misli u društvu za strojare i elektrotehničare... Arhitekti su se za povlašteni status već izborili.

\* dugogodišnji novinar i urednik u Slobodnoj Dalmaciji



# Središnji hrvatski institut za istraživanje mora



Piše:  
**IVONA MARASOVIĆ\***

**I**OR je utemeljen 1930. godine kao prva nacionalna institucija za istraživanje mora. Samom osnivanju Instituta pristupilo se izuzetno ozbiljno te je rad na tom projektu potrajan čak više od deset godina. Za glavne smjernice djelovanja Instituta određena su tri cilja:

1. čisto znanstveno istraživanje
2. primjenjivanje znanstvenih rezultata u svrhu razvoja ribarstva
3. odgajanje znanstvenog podmlatka i djelovanje na šire slojeve pučanstva

Nakon odlaska prvog ravnatelja Hjalmar Brocha, u Institutu je već stasala grupa mladih znanstvenika, koji su se usavršavali u raznim europskim zemljama (Francuska, Njemačka, Danska), a Institutom je upravljalo Vijeće sastavljeno od nekoliko poznatih akademika (Stanković, Vouk, Đorđević i Hadži). U tom je razdoblju započeo sustavni istraživački rad na moru, u okviru kojeg su uspostavljene 4 stalne oceanografske postaje u srednjem Jadranu.

## Prvi jadranski monitoring program

Rad u Institutu, iako sa znatno smanjenom aktivnošću, odvijao se i tijekom 2. svjetskog rata, da bi nakon rata dolaskom na čelo Instituta dr. Tonka Šoljana, započelo jedno izuzetno aktivno i uspešno razdoblje u povijesti Instituta. Najznačajniji poduhvat u tom je razdoblju Institut ostvario organiziranjem ribarstveno-biološke ekspedicije "HVAR" (1948./49.), koja po svojem obimu i broju prikupljenih podataka i danas predstavlja jedinstveni podvig u okviru jadranske oceanografije. U to su vrijeme započela i redovita mjesecačna mjerenja i uzorkovanja (fizikalni, kemijski i planktonski parametri) na profilu Split – Gargano, koja neprekidno traju sve do današnjih dana te se mogu smatrati prvim jadranskim monitoring programom.

## Uspostavljanje praćenje kvalitete mora

Tijekom šezdesetih Institut je posebnu aktivnost iskazao sudjelova-

*Uspjesi na znanstvenom polju, na polju međunarodne suradnje i na polju obrazovanja, čine IOR nezamjenjivom znanstvenom institucijom u našoj zemlji. Institut realizira niz međunarodnih projekata, a kao jedan od najstarijih na Mediteranu, posjeduje dugogodišnje nizove podataka, koji su danas iznimno dragocjeni*

njem u međunarodnoj ekspediciji MGG (ekspedicija organizirana u čast Međunarodne geofizičke godine), u okviru koje su se istraživanja obavljala na istim profilima kao u vrijeme ekspedicija NAJADE i CIKLOPE (1911. – 1914.). Početak sedamdesetih obilježen je novom aktivnošću, koja u središte interesa dovodi obalno područje. Naime, nagla urbanizacija obalnog područja ima za posljedicu pojavu onečišćenja pojedinih dijelova priobalnog mora, što je iziskivalo potrebu izrade ekoloških studija. U to je vrijeme uspostavljen i monitoring program praćenja kvalitete mora u obalnom području Dalmacije "VIR – KONAVLE", koji se odvija još i danas. Polovicom sedamdesetih godina Institutu je priključen «Biološki zavod» iz Dubrovnika, koji je preustrojen u dva dislocirana institutska laboratorija i u tom je obliku djelovao sve do 2006. godine, kada je priključen Sveučilištu u Dubrovniku.

## Uspjesi na polju obrazovanja

Početkom osamdesetih s radom započinje međunarodna ljetna škola "Ribarski obrazovni centar za zemlje u razvoju", a ova se aktivnost u obliku tromjesečnog tečaja odvijala sve do početka rata (1981. – 1990.). Ovo je razdoblje Instituta obilježeno uspjesima znanstvenika na području istraživanja ranih razvojnih stadija lubina, što je bilo od iznimnog značaja za akvakulturu na razini čitavog Mediterana. U to su vrijeme započeli radovi na organiziranju i opremanju računskog centra, s nakanom da se osnuje središnja banka podataka za Jadran. Početkom devedesetih Institut se veoma aktivno uključuje u pedagošku aktivnost na način da u okviru Sveučilišta u Splitu organizira Studijski odjel za more, prvi studij takve vrste u Hrvatskoj. Suradnja sa Sveučilištem u Splitu i Sveučilištem u Dubrovniku nastavlja se kroz osnivanje zajedničkog doktorskog studija «Primjenjene znanosti o moru», a sa Sveučilištem u Zagrebu i Institutom «Ruđer Bošković» kroz osnivanje zajedničkog doktorskog studija Oceanologije. Od prošle godine Institut sudjeluje u EU programu Erasmus Mundus u okviru kojeg se u Institutu održava nastava u drugom semestru diplomskog studija Ekohidrologije.

## 70% zaposlenih znanstvenici

Osnovno usmjerenje u radu Instituta predstavljaju temeljna

## Laboratorijski institut

- Laboratorij za fiziku mora
- Laboratorij za kemijsku oceanografiju i sedimentologiju
- Laboratorij za plankton i toksičnost školjkaša
- Laboratorij za mikrobiologiju
- Laboratorij za bentos
- Laboratorij za ihtiologiju i priobalni ribolov
- Laboratorij za ribarstvenu biologiju, gospodarenje pridnenim i pelagičkim naseljima
- Laboratorij za akvakulturu



kom suvremene istraživačke opreme i izgradnjom novog istraživačkog broda. U okviru Nacionalnog monitoring programa «Projekt Jadran» razvijen je osmatrački mjeri sustav oceanografskih plutača (AMOS), a u cilju sigurne pohrane i provjere kvalitete prikupljenih podataka, te što lakše dostave istih krajnjim korisnicima, razvijena je institutska banka podataka (MEDAS), koja danas sadrži preko 80 % svih podataka različitih mjerjenja u Jadranu.

Tijekom svog osamdesetogodišnjeg djelovanja Institut je iznjedrio niz vrhunskih stručnjaka, pri čemu s ponosom možemo reći da su neki od njih trajno obilježili ne samo jadransku, već i sredozemnu oceanografiju, zbog čega su na žalost mnogi od njih znatno poznatiji u inozemstvu nego u domovini. Veliki dio aktivnosti Instituta uvijek se temeljio na međunarodnoj suradnji, što se i do danas održalo jer je istraživanje mora djelatnost koja teško priznaje granice.

znanstvena istraživanja, koja se provode kroz znanstvene projekte trajne istraživačke djelatnosti finansirane od strane Ministarstva znanosti, kao i kroz međunarodne projekte najvećim dijelom financirane iz EU fondova. Osim temeljnih znanstvenih istraživanja Institut za oceanografiju i ribarstvo provodi i brojna primjenjena istraživanja za potrebe očuvanja okoliša, marikulture i gospodarstva općenito, putem kojih velik dio znanstvenih spoznaja i rezultata nalazi svoju praktičnu primjenu i u praksi. Današnji kadrovska sastav Instituta od 100 ljudi, od kojih je preko 70 % znanstvenika, istraživača i znanstvenih novaka, omogućava Institutu odgovoriti na brojne znanstvene i stručne izazove današnjeg vremena.

## Najveća šansa u međunarodnoj suradnji

Danas je u Institutu potrebno što više osnažiti ona znanstvena područja koja će preko fundamentalnih znanstvenih istraživanja moći pružiti odgovore na pojedine praktične probleme, budući da su

rezultati ovih istraživanja iznimno važni za gospodarstvo, očuvanje prirodnih resursa i očuvanje zdravlja. Najveće šanse za budući razvoj Instituta su upravo u međunarodnoj suradnji jer su zbog neminovnosti da se more kao jedinstvena cjelina zajednički istražuje, mnogi inozemni instituti zainteresirani za suradnju s Institutom za oceanografiju i ribarstvo. Naime, i danas, kada Hrvatska još nije članica EU, Institut realizira niz međunarodnih projekata, od kojih su neki veoma kompleksni i iziskuju veoma obimna istraživanja. Ujedno, Institut, kao jedan od najstarijih na Mediteranu, posjeduje dugogodišnje nizove podataka, koji su danas iznimno dragocjeni za proučavanju antropogenog utjecaja i utjecaja klimatskih promjena na morski ekosustav. Temeljem svega navedenog, u okviru najnovijeg procesa restrukturiranja mreže znanstvenih instituta, Institut za oceanografiju i ribarstvo trebao bi kao i do sada biti i ostati središnji hrvatski institut za istraživanje mora.

\* prof. dr. sc., znanstvena savjetnica, ravnateljica Instituta za oceanografiju i ribarstvo u Splitu



Za prvog ravnatelja Instituta, na međunarodnom je natječaju izabran norveški sveučilišni profesor dr. Hjalmar Broch. Prof. Broch se iz Oslo preselio u Split kako bi na temelju norveških iskustava na području oceanografije organizirao znanstveno-istraživački rad u Institutu.

## Ravnatelji Instituta

- 1931. Hjalmar Broch
- 1932. Siniša Stanković
- 1932. Živojin Đorđević
- 1932. Jovan Hadži
- 1932, 1933-1937. Vale Vouk
- 1938-1944. Ante Ercegović
- 1944-1945. Miroslav Zei
- 1945.-1947 Tomo Gamulin
- 1947.-1955. Tonko Šoljan
- 1955.-56., 1960.-66. Miljenko Buljan
- 1956.-1960. Vlaho Cvijić
- 1966.-1976. Slobodan Alfrević
- 1976.-1978. Mira Zore-Arminda
- 1978.-1984. Rade Stijelja
- 1985.-1989. Perica Četinić
- 1989.-1995. Ante Barić
- 1995.-1997. Stjepan Jukić-Peladić
- 1997. Ivona Marasović

## 78 godina Acta Adriatica

*Acta Adriatica* je znanstvena publikacija s međunarodnom recenzijom, duge tradicije koju Institut neprekidno izdaje od 1932. godine. Časopis je s vremenom stekao visoku reputaciju, posebice u zemljama Mediterana, a u njemu objavljaju radove iz tematike istraživanja mora i brojni inozemni znanstvenici. Radovi se tiskaju na engleskom jeziku. Časopis izlazi polugodišnje i distribuiru se putem razmjene na 350 adresa znanstvenih institucija diljem Hrvatske i svijeta

P rošlo je 78 godina od izlaženja prvog broja časopisa Acta Adriatica. Političke prilike i razne upravne okolnosti mijenjale su se u tom razdoblju više puta (prohujala su dva rata i pet država), pa se mijenjao i izgled časopisa. Međutim, osnovni cilj izdavanja Acte Adriatice ostao je isti: objavljanje znanstvenih radova iz svih domena istraživanja Jadrana, kao i njegovog velikog brata, Mediterana.

U početku radovi su izlazili pojedinačno, svaki sa svojim

brojem, a određen broj radova je sakupljan u volumen. Od volumena 20 (1979.) časopis izlazi u dva broja godišnje, svaki s više radova. Do sada je publiciran 601 članak (uključujući neke uvodne članke i članke posvećene nekim obljetnicama), koje je napisalo 425 autora. Objavljeni su i referati nekoliko nacionalnih i međunarodnih simpozija.

Statistička obrada pokazuje da je 56 % publiciranih radova iz domene biologije, 18% iz ribarstva, 14 % iz fizike mora i 12 % iz kemije mora i problema zagađenja.

### Prerastanje časopisa u međunarodni

Jezik objavljenih radova se također mijenja u različitim razdobljima. U početku su radovi publicirani na tada prihvaćenim svjetskim jezicima (francuski, engleski, njemački). U razdoblju šezdesetih i sedamdesetih politika je forsirala hrvatski. Od osamdesetih nadalje, engleski je prevladavajući uz nekoliko iznimki, a sada se objavljaju radovi isključivo na engleskom jeziku. Ukupno je do sada na engleskom jeziku objavljeno više od 60 % ra-



dova. Premda su strani autori od samog početka objavljivali svoje radove u Acta Adriatici, njihov udio raste, osobito u novije vrijeme, kada je dostigao 50 % učešća. To pokazuje da časopis prerasta od nacionalnog ka međunarodnom. Strani autori su pretežno iz Mediterana (Italija, Francuska, Malta, Libanon, Izrael, Španjolska, Turska i Egipat) ali ima i autora iz nemediterranskih država (Velika Britanija, Švedska, Norveška, SAD, Poljska, Češka, Rumunjska, Mađarska, Argentina, Indija, Senegal, Japan, Jordan i Ujedinjeni Arapski Emirati).

Status Acte Adriatice analiziran je u odnosu na ostale časopise koji se bave problematikom istraživanja mora, prvenstveno Jadrana i Mediterana (Jokić, M. Acta Adriat., 39(1):81-90) 1998. Analizirana je citiranost radova objavljenih u Acta Adriatice u SCI u razdoblju 1970. do 2000. godine (M. Andreis i M. Jokić, istraživanje u tijeku). Rezultat pokazuje da na 100 radova dolazi 177 citata. Uspoređeno sa 119 hrvatskih časopisa iz svih područja znanosti i djelatnosti, iosim medicine, prema SCI časopis po citiranosti dolazi na drugo mjesto.

## Institut vodeći partner pri uspostavi operativnog Oceanografskog centra u Hrvatskoj

M edunarodni simpozij o izvrsnosti u oceanografskim i ribarstvenim istraživanjima, povodom obilježavanja 80. godišnjice djelovanja Instituta za oceanografiju i ribarstvo održan je u Splitu 21. i 22. listopada. Simpoziju su nazočili i u njemu sudjelovali predstavnici različitih marinskih istraživačkih institucija, voditelji velikih međunarodnih projekata i programa te mnogi znanstvenici i mladi istraživači Instituta i suradnih institucija, uključujući pozvane predavače:

Nadia Pinardi, voditeljica Operativne oceanografske mreže Sredozemlja (MOON) i voditeljica više europskih kolaborativnih projekata,

Evangelos Papathanassiou, znanstveni ravnatelj Helenskog centra za marinska istraživanja (HCMR), te voditelj više europskih kolaborativnih projekata,

Maurice Heral, znanstveni ravnatelj Francuskog instituta za istraživanje mora (IFREMER),

Friedrich Nast, direktor Njemačkog oceanografskog podatkovnog centra,

Frederic Briand, glavni direktor Međunarodnog komiteta za znanstvena istraživanja Sredozemlja (CIESM),

Harald Rosenthal, glavni urednik međunarodnog časopisa Journal of Applied Ichthyology.

Predavanja su obuhvatila pregled i perspektive oceanografskih i ribarstvenih projekata, programa i aktivnosti u Sredozemljju i u Evropi, komplementarna istraživanja koja se odvijaju u Institutu za oceanografiju i ribarstvo. Diskusija koja se razvila na Simpoziju ukazala je na korisnost i neophodnost umrežavanja istraživačkih aktivnosti na međunarodnoj razini, kao preduvjet izvrsnosti u istraživanjima na nacionalnoj razini, te održivog upravljanja marinskih resursima čija dinamika nije i ne može biti ograničena državnim granicama ni zakonima. Pri tome je diskusija ishodila sljedeće preporuke:

*Uspostava Operativnog oceanografskog centra u Republici Hrvatskoj, integralni pristup istraživanjima morskih ekosustava, održivo upravljanje i iskorištavanje živih bogatstava mora, međunarodni standardi u tretiranju oceanografskih i ribarstvenih podataka te ljudski kapaciteti kao najvažniji resurs, prepoznati su kao ključni prioriteti Instituta*



dr.sc. Evangelos Papathanassiou, znanstveni direktor Grčkog centra za marinska istraživanja (HCMR), te voditelj najvećeg europskog oceanografskog projekta za Sredozemlje - SESAME i dr.sc. Tamara Vučetić

Naglašena je potreba za uspostavom Operativnog oceanografskog centra u Republici Hrvatskoj, čije bi djelovanje bilo podloga brzim i stvarnim akcijama u slučaju akcidentnih situacija na Jadranu te u službi spašavanja ljudskih života, imovine i okoliša, a u skladu s odrednicama Okvirne direktive o vodama Europske Unije. Kako Institut za oceanografiju i ribarstvo posjeduje potrebnu infrastrukturu, znanje i iskustvo, preporuka je da Institut bude nezaobilazan i vodeći partner u stvaranju takvog centra u Republici Hrvatskoj.

Prekogranične i regionalne aktivnosti u procjeni i zaštiti živih bogatstava i ekosustava mora u Jadranu, Sredozemlju i općenito, moraju uključivati integralni pristup istraživanjima morskih ekosustava, što obuhvaća participaciju stručnjaka – eksperata u različitim znanstvenim poljima, od prirodnih znanosti i biotehnologije, preko socijalnih aspekata istraživanja mora pa do istraživanja pravnih akcija u zaštiti mora.

Naglasak je dan na održivo upravljanje i iskorištavanje živih bogatstava mora, uključivo ribarstvo, kao temelj i bitan čimbenik

dugoročne strategije nacionalnih ekonomija te načina i kvalitete života u pomorskim zemljama. Znanost i istraživačke aktivnosti moraju biti osnova upravljanja i iskorištavanja, uključujući strateška planiranja i projekcije u integralnim područjima, kao što su Jadran i Sredozemlje. Marikultura, kao brzorastući udio nacionalnih ekonomija, uključivo ekonomiju Republike Hrvatske, mora biti samodrživa te ostvarena uz minimalan negativan utjecaj na morske i obalne ekosustave. Nacionalni i međunarodni programi praćenja stanja mora trebaju biti neizostavna aktivnost, koji bi služili kao podloga definiranju klimatskih i dugoročnih projekcija održivosti i promjena ekosustava jer bez dugoročnih nizova podataka indikatora morskog „zdravlja“ i karakteristika nije moguće graditi mjeru zaštite i ublažavanja negativnih utjecaja eksploatacije Jadranu i Sredozemlju.

Upravljanje i politika korištenja oceanografskih i ribarstvenih podataka je neophodan preduvjet kvalitetnih istraživanja, jer neodgovarajuće upravljanje i kvalitativna analiza dovodi do bacanja u vjetar resursa i financija koje su izrazito visoke zbog specifičnosti samih istraživanja. U tom smislu potrebno je primjenjivati međunarodne standarde u tretiranju oceanografskih i ribarstvenih podataka.

Naposljetku, ljudski kapaciteti se prepoznati kao najvažniji „resurs“ bilo kojeg istraživačkog centra te su vještine i kompetencije znanstvenog i stručnog osoblja neophodne da bi se unaprijedili kapaciteti istraživačkog centra. Međunarodna mobilnost istraživača, posebno istraživačke specijalizacije i učenje vještina mladih znanstvenika koji tek ulaze u svijet znanosti, su preuvjet dugoročne održivosti i perspektivnosti istraživačkog centra na nacionalnoj i međunarodnoj razini. U skladu s tim, Simpozij pozdravlja mjeru koju su poduzete za povećanje mobilnosti istraživača u okviru tekuće reforme znanosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj.

## obljetnice

### Zlatna žetva

**K**lasična naobrazba generacijama je omogućavala izravan pristup najvećem od svih resursa kulturnih referencijskih i metafora te umijeću intelektualnog ovladavanja tolikim znanjima. Tijekom tri stoljeća u splitskom sjemeništu i dvjema sraslim klasičnim gimnazijama, klasičnu naobrazbu stekle su tisuće učenika koji su poslije »u javnim službama i naukama prodičili svoj zavičaj« - kako ističe Nikola Tommaseo, jedan od najodličnijih talijanskih stilista, po majci Hrvat, koji je i sam bio učenik splitske Klasične, kao i najveći pjesnik susjedne Italije poslije Dantea, Ugo Foscolo, koji je u njoj stekao prvo znanje iz grčkoga i latinskoga.

### Plejade zasluznika

Tu je imao korijen narodni preporod u Dalmaciji, tu je temeljno obrazovanje stekla plejada hrvatskih pjesnika i književnika, teologa i biskupa, povjesničara i arheologa, liječnika, pravnika, političara, prirodoznanstvenika, inženjera, skladatelja - Robert Visiani, Frano Carrara, Frane Bulić, Natko Nodilo, Šime Ljubić, Luka Botić, Mihovil Pavlinović, Vid Morpurgo, Ante Trumbić, Ivo Vojnović, Vladimir Nazor, Petar Gotovac, Ljubo Karaman, Krino Prijatelj, Duje Rendić Miočević, Tin Ujević, Drago Ivanišević, Nikola Miličević, Tonći Petrasov Marović, Vedran Gligo, naši profesori Petar Kurir, Kažimir Lučin, Anka Šegvić, Uroš Pasini, uz još itekako žive, kao: Nenad Cambi, Nikša Bareza, Petar Selem, Mirko Tomasović, Zvonimir Mrkonjić, Igor Zidić, Tonko Maroević, Igor Mandić, Ivan Urlić, Inoslav Bešker, Igor Fisković, Joško Belamarić, Jakša Fiamengo te svi oni koji s ponosom ističu svoje gimnazijalne dane, a koje ovdje ne možemo sve nabratati.

### Budući današnji

Na tom golemom dubu zelene se nove grane: u samo dvadeset godina stasale su nove generacije naših gimnazijalaca koji na svim meridijanima proslavljaju sebe i svoje, šire dobar glas škole iz koje su potekli. Domalo će se i o njima pisati natuknice u Hrvatskom biografskom leksikonu.

Svjesni da mnogima činimo nepravdu što ih u ovom kratkom napisu ne možemo spomenuti, nabrojiti ćemo tek neke od ovih vrijednih mlađih ljudi, koji su već stekli ime i slavu. O nekim imamo više, o nekim manje vijesti: vrijeme je da se osnuje *alumni asocijacija* splitske I. gimnazije. Koju bi samo snagu i utjecaj mogla imati!

**GORDAN TUDOR** već se proslavio kao vrhunski saksofonist. Kao stipendist zaklade „Rudolf Matz“ sudjelovao je na međunarodnom natjecanju za skladatelje «MARENOSTRUM» i u konkurenciji skladatelja iz Velike Britanije, Italije, Njemačke, Grčke, Cipra i Hrvatske svojim «Pojesmi Dolimitinskim» postao laureat natjecanja. Ansambel Cornucopia prizvao je tu Tudorovu skladbu ove jeseni na koncertu u Rathaus Schönebergu u Berlinu te ju uvrstio na program u sezoni 2010./2011.

**MISLAV REŽIĆ** je nakon završene I. gimnazije i srednje muzičke škole u Splitu, 2001. diplomirao gitaru na Umjetničkoj akademiji u Splitu, kao najbolji student u generaciji. Godine 2003. magistrirao je na Kraljevskom konzervatoriju u Haagu, potom završio i poslijediplomski studij na Visokoj glazbenoj školi u Maastrichtu. Trenutno živi u Ateni, a kao solist i član komornih sastava nastupa po cijelom svijetu.

**IVAN BULAJA** aktivno jedri, a apsolvent je Ekonomskog fakulteta. Nastupio je na Olimpijskim igrama 2000. u Sidneyu, a sedam je puta bio državni prvak. Kao trener sudjeluje na Olimpijadi u Ateni 2004. i Pekingu 2008., a danas radi za Austrijski jedriličarski savez trenirajući njihovu olimpijsku posadu koja je sada prva na svjetskoj rang listi.

**TOMA PLEJIĆ** diplomirao je arhitekturu u Zagrebu 2001., a već je višestruko nagradivan. Stekao je, među ostalim, nagrade nazvane po Viktoru Kovačiću i Vladimиру Nazoru, nagradu Mies van der Rohe 2009. Osvojio je brojne natječaje, predstavljao je Hrvatsku na venecijanskom Biennaleu 2004., sudjelovao na internacionalnim izložbama u Veneciji, Rotterdamu, što mu je omogućilo da već projektira niz važnih zgrada.

**NIKOLA COLNAGO** diplomišao je agronomiju u Zagrebu. U Palmižani na Paklenim otocima s obitelji proizvodi vino "Colnago Mali plavac" za koje je dobio zlatnu medalju u kategoriji buteljiranih crnih vina na Sabatini 2010.

**ŠIME STIPANIČEV** treći je Hrvat koji je sam prejedrio Atlantik (2007.), nakon kapetana Nikole Primorca 1870. i Mladena Šuteja 1982., a prvi koji je to - u jedrilici od 6.5 metara - napravio u regati koja se jedri od Francuske do Brazil-a.

**IVANA BEŠLIĆ** doktorirala je fiziku i radi na splitskom PMF-u. Dobitnica je nacionalne stipendije "Za žene u znanosti" 2009.

### Klasična gimnazija 1700.-2010.



Piše:  
**INGE  
BELAMARIĆ\***

**K**ada je 1975. godine ukinuta splitska Klasična gimnazija „Natko Nodilo“ – jedinstveni bio-rezervoar naše kulture i umjetnosti, prirodnih i društvenih znanosti – činilo se da su tom herostratskom odlukom izbijeni temelji jedne od najvažnijih odgojnih i obrazovnih institucija u Hrvatskoj. Danas pak slavimo dvadesetgodišnjicu njenе obnove, rezimiramo proteklo djelovanje, vrijeme u kojem su izrasle nove, jednako zrele i sposobne generacije iz kojih već strše, na mnogim mjestima u Hrvatskoj i svijetu, uspješni i ugledni liječnici, profesori, arhitekti, fizičari... Današnja I. gimnazija obnovljena je 1991., dakle u doba prvih demokratskih izbora i uspostave samostalne Hrvatske. Ona je sljednica glasovite splitske klasične gimnazije, koja je s današnjom Nadbiskupijskom klasičnom gimnazijom imala zajednički izvor u sjemenišnoj Klasičnoj gimnaziji koju je "cum totius urbis gaudio" ute-meljio nadbiskup Stjepan Cosmi davne 1700. godine. Obje su škole otada prošle i sjajne i teške trenutke, bivajući često utočištem jedna drugoj. Ali, naša je želja ovdje, *pau-cis verbis*, osvijetliti taj dvadesetgodisnji period formiranja I. jezične i klasične gimnazije u Splitu, a već atributi njena naslova upućuju da je to škola s jedinstvenim obrazovnim kurikulum u Hrvatskoj, s dva klasična i četiri jezična razreda po generaciji. Druge državne škole u Hrvatskoj takva kombinirana programa nemaju.

Obnovljenom programu njenih klasičnih odjela gimnazije (to su oni nekoć glasoviti A i B razredi) uspjeli smo pridodati i nove sadržaje, primjerene našem vremenu, potrebama i očekivanjima današnjih učenika. Danas mladi klasičar tijekom prve godine, slijedeći onu staru *Historia est magistra vitae*, upoznaje antičke korijene nacionalne humanističke baštine, obilazi Dioklecijanovu palaču, otkriva blago Arheološkog muzeja koji je nam je živi praktikum u neposrednom susjedstvu, prati stope Marulića i Papalića po antičkoj Saloni... Na samom početku druge godine učenja, evo ga, nakon višestjednih priprema, na putu u Rim gdje razgleda po pomno razrađenom itineraru sugestivne arheološke ostatek luke starog Rima u Ostiji, njezin teatar, forum, malu ribaricu; silazi u etuščanske grobnice u Cerveteriju; u Vatikanskim muzejima slaže mozaike života Etruščana i drevnih Rimljana; divi se moćnom i nesretnom Laokontu; ubicira svaki spomenik na antičkom rimskom Forumu; nadgleda obnovu veličanstvena Trajanova foruma; razgleda unutrašnjost Koloseja, Aru pacis i Hrvatski zavod sv. Jeronima; diskutira o ljepoti Canopa Hadrijanove vile u Tivoliju, njegova Panteona... U svojoj gimnaziji upoznaje se s rijetkim i starim knjigama koje su knjižnici ostavile generacije klasičara, a poslike su u zasebnoj monografiji koja taj knjižki fond interpretira i kao dragocjeno svjedočanstvo humanističkih obzora koje je splitska sredina stoljećima imala.

Na trećoj i četvrtoj godini, a najbolji i ranije, ako imaju sluha za još itekako žive klasične jezike, mogu uživati na jednom od tri seminara za klasičare. No, na ovom mjestu treba zastati i reći da ove zahtjevne projekte (kojima je načelo da uče-

nik na njima sudjeluje bez osobnog troška) ne bi bilo moguće realizirati, da nije poticaja prof. Marijana Puljiza koji diskretno, ali s jasnim ciljevima, već petnaest godina mirno vodi ovu školu, a nadasve bez svesrdne pomoći Grada, prethodne dvojice gradonačelnika, kao i sadašnjega, gosp. Željka Keruma, i uz poseban interes njegove zamjenice, prof. Andelke Visković, kao i dožupana Splitsko-dalmatinske županije, gosp. Luke Brčića i Zdravka Omrčena, pročelnika Upravnog odjela za prosvjetu, kulturni i sport.

Od ta tri seminara, onaj ljetni u Starome Gradu na Hvaru pod naslovom *Pharos - antička kultura hrvatskog Sredozemlja* održan je ove godine po šesnaest put! Naš klasičar i bivši polaznik seminara, a sadašnji voditelj, prof. Tonći Maleš razradio je ovogodišnju temu: *Maslinina i maslinovo ulje*. Ljepota Staroga Grada, Hektorovićeva Tvrdilja, izlet u Velo i Malo Grablje, Jelsa, prevođenje tekstova Plinija Starijeg i Homera, završna priredba na gradskoj plaži (uz baklje pred nadolazećom olujom), s Odisejem koji će kleknuti pred divnom Nasusikajom: sve su to prizori koji će danas bezbrižnim sudionicima seminara ostati među najljepšim uspomenama (a one se uvijek vezuju uz konkretnе prostore i ambijente), kojima će se kao zreli ljudi vraćati kao emocionalnim i intelektualnim uporištima, u godinama kad ih život više neće tako maziti.

Vrelinu Starog Grada i užarenog srpnja brzo sustiže rujanski seminar *Varvaria - Kroz tisućljeća sredozemne kulture u Hrvatskoj* koji, kao i prethodni, organiziraju Institut Latina & Graeca i Katedra za staru povijest Filozofskog fakulteta u Zagrebu. Uz brojne predavače, prema programu koji kroji prof. dr. Bruna Kuntić-Makvić, seminaristi se uvode u prebogatu arheološku topografiju i povijest antičkog i srednjovjekovnog Skradina i Bribira.

Trećim seminarom, *Salonae longae - Od antičke Salone do humanističkog Splita*, kojeg vodi potpisnica ovih redaka, zakoračila je gimnazija daleko iznad propisanog gimnazijskog programa. U suradnji s već spomenutim institucijama i s Filozofskim fakultetom u Splitu, na kojem kao znanstveni novak radi naša bivša učenica Inga Vilgorac-Brčić, ove smo godine održali seminar kojem je nazočilo 29 učenika iz Zagreba, Dubrovnika, Splita i Visokog. O različitim aspektima povijesnog lika i štovanja svetoga Dujma nadahnuto su govorili autori poput don Drage Šimundže, Joška Belamarića, Brune Kuntić-Makvić, Bratislava Lučina, don Josipa Dukića... Opet su nam bila širom otvorena vrata Arheološkog muzeja, Galerije Meštrović, Muzeja grada Splita, Marulianuma, Muzeja grada Trogira. A u zadnjem



Brončana glava božice Artemide, rađena po kanonu prve polovice 4. st. pr. Kr., odnosno Praksitelovoj tradiciji. Mogla je biti, po sudu N. Cambija, kulturna statua grčke kolonije u Issi s kraja 4. ili početka 3. st. pr. Kr.



Drugaši na stručnoj ekskurziji u Rimu

tjednu nadolazeće veljače održat će se seminar posvećen svetom Jeronimu, a osobito aspektima odnosa njegova djela spram antičke tradicije i odjecima koje je ono imalo u hrvatskoj humanističkoj baštini.

Kad sve to savlada, naš klasičar zaokružuje program ekskurzijom po zemlji Muza: Grčkoj. Najuporniji sudjeluju na proljetnom međunarodnom natjecanju u prevođenju odabranih poglavila iz Cicerona, u njegovu rodnom Arpinu.

Jednako ambiciozni su programi koji su se razvili oko svakodnevne nastave jezičnih razreda. Koliko jezika govorиш, toliko ljudi vrijediš, latinska je poslovica kojom određuju životni put učenici jezičnih odjeljenja. Vrhunski su njihovi rezultati iz engleskog, talijanskog, nezaboravna putovanja po Njemačkoj, Italiji. Uz snažan program prirodnih predmeta, otvorena su im sva vrata za budući studij. Pridodajmo tome seriju sjajnih muzikla u suradnji s britanskim

kolegama, koji su bili postavljeni na pozornici Hrvatskog narodnog kazališta; kazališne predstave dočekane su s ovacijama u Lidranu; školski list „Famu“ ovjenčan je nagrađama.

Usporedo sa stvarnošću koju nam novinske vijesti svakoga jutra žeće obojati mračnim temperama, supostoji tako stvarnost ove mladosti – dobro odgajane i obrazovane – koja nam daje nade da očekujemo obnovu onog humanističkog duha u kojem pronalažimo korijene najboljih plodova vlastite baštine, kojom smo bili legitimirani u širokom kulturnom svijetu. Toliki broj naših učenika koji su se dokazali i u društvenim i prirodnim znanostima, i u tolikim raznovrsnim disciplinama, dokazuje da se u I. splitskoj gimnaziji, tijekom dvadeset godina od njene obnove, obnovio i onaj karakteristični balans u učenju: u njoj se u učenicima pokušava razviti istodobno osjećaj za najbolje

tradicionalne vrijednosti i poticati individualnost u kritičkom promatraju svijeta.

**\*profesorica mentorica latinskog jezika na Prvoj gimnaziji u Splitu**



Zeus na keramici s Palagruže



Sve do godine 1886. pred ulazom u Mali hram Dioklecijanove palače – koji je u kasnoantičko doba postao splitskom krstionicom – nalazio se sarkofag s prikazom Meleagrova lova na Kalidonskog vepru, izrađen u nekoj atenskoj radionici u drugoj četvrtini 3. stoljeća. U Splitu se dugom tradicijom vjerovalo da je Dioklecijanov sarkofag. To je sugerirao spomen Prisce (ime careve supruge) u oštećenom latinskom natpisu, kao i činjenica da se na njemu nalazi vepr (na latinskom "aper"), pa se mislilo da prikazuje alegorijsko-mistično ubojstvo Flavija Apera Dioklecijanovom rukom.

## Zlatna žetva

**NIKOLA PERKOVIĆ** diplomirani je liječnik, danas specijalist interne medicine.

**MARINA JUKIĆ** diplomirala je na Medicinskom fakultetu i danas je na poslijediplomskom studiju iz pedijatrije na zagrebačkom Rebru.

**SANJA STAMENIĆ** magistrica je ekonomskih znanosti i priprema doktorat. Predaje na Ekonomiji u Rijeci.

**JELENA ERCEG** diplomirala je Molekularnu biologiju na zagrebačkom PMF-u. Prva u svojoj generaciji završila je dodiplomski studij sa svim peticama u indeksu, zbog čega je zasluzila Rektorovu nagradu. Danas u Heidelbergu dovršava doktorski studij.

**DUJE BURIĆ** diplomirao je Molekularnu biologiju na zagrebačkom PMF-u, a sada radi kao suradnik prof. Đikića, dovršavajući doktorski studij u švicarskoj Losani.

**IVO PERKUŠIĆ** postao je glumac u splitkom HNK, a radi i kao TV-voditelj.

**HRVOJE BEBAN** završio je Glazbenu akademiju u Zagrebu i radi kao asistent na Odsjeku muzikologije.

**BRUNO BEBAN** diplomirao je Fakultet strojarstva i brodogradnje u Zagrebu, a trenutno je na poslijediplomskom studiju Tehničkog univerziteta u Münchenu.

**VINKO KOVACIĆ** diplomirao je latinski i talijanski jezik, radi kao znanstveni novak na Odsjeku za talijanistiku Filozofskog fakulteta u Zagrebu

**DINO DEMICHELI** diplomirao je arheologiju i latinski jezik, radi kao znanstveni novak na Odsjeku za arheologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu

**ANA PAVLOVIĆ** diplomirala je arheologiju, grčki i latinski jezik, radi kao znanstvena novakinja na Odsjeku za arheologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu

**SANDRA IVOVIĆ** diplomirala je povijest, radi kao znanstvena novakinja na Odsjeku za povijest Filozofskog fakulteta u Splitu

**LIVIA FADIĆ**, diplomirala je komparativnu književnost i grčki jezik, radi u Uredu za tisak grčkog Veleposlanstva u Zagrebu i kao dramska pedagoginja Učilišta ZKM.

U New Yorku se trenutno nalazi nekoliko bivših učenika I. gimnazije. Spomenimo neke od njih: **SRĐAN MIHALJEVIĆ** je nakon gimnazije završio ekonomiju na Collegeu St. Francis (2001.), potom poslijediplomski (MBA) iz finansija na NYU, a već niz godina radi kao viši savjetnik u velikoj finansijskoj tvrtki Morgan Stanley. Pronađe vremena biti i jedan od trenera fakultetske vaterpolske ekipе, a nedavno je istražao i slavni njujorški maraton. Tu su i dvoje Fulbrightovih stipendista. **MIRKO SARDELJ** nakon zagrebačkog studija povijesti i klasične filologije radi kao znanstveni novak na Odsjeku za povjesne znanosti HAZU. Pohađa doktorski studij povijesti na Sveučilištu u Zagrebu, a usavršava se na Sveučilištima Cambridge i Sorbonne. Sada je na Columbia University. S latinskog je preveo i kritički priredio knjigu splitskog srednjovjekovnog nadbiskupa Rogerija, najpotresniji opis provale Tata u Europu 1241./1242.

**VIŠNJA ROGOŠIĆ** završila je u Zagrebu komparativnu književnost i engleski jezik, potom se zaposlila kao znanstveni novak na Odsjeku za komparativnu književnost. U New Yorku proučava teoriju i povijest kazališta. Objavljuje članke o kazalištu u hrvatskim i stranim časopisima.

**LOVORKA JONIĆ** pravnica je i konzultantica pri Ministarstvu pravosuđa za Projekt sredjivanja zemljopisnih knjiga i katastra. Magistrirala na Kraljevskom tehničkom institutu u Stockholmu te postala suradnica na projektima Katedre za europsko pravo na Stockholm University, gdje je upisala i doktorski studij.

**VOJIN HRASTE** svršio je kiparstvo na Akademiji likovne umjetnosti u Zagrebu i trenutno radi kao asistent na Katedri kiparstva na Umjetničkoj akademiji u Splitu. Izlagao je na više samostalnih i skupnih izložbi.

**SONJA ČULE** je magistra prava, dodatno obrazovanje stekla na King's College, University of London; Harvard University; Cambridge, Massachusetts; Yale University; New Haven, Connecticut.

**ANA MARINOVIC** diplomirala je arheologiju i fonetiku na Filozofskom fakultetu u Zagrebu. Knjigom je "Crno vrilo - neolitičko naselje".

**ROKO CELENT** priprema se za svećenika u Biskupijskom misijskom sjemeništu Redemptoris Mater u Rimu. Od 1999. do 2004. studirao je filozofiju i teologiju na Papinskom sveučilištu Gregoriana, potom je bio na misijskom radu u Izraelu i Panami. Vraća se u Rim 2008. i započinje specijalizaciju na Papinskom institutu Biblicum gdje studira Sveti pismo. Svršava i svećeničku formaciju: krajem 2008. zaređen je za đakona, a 2009. papa Benedikt redi ga za svećenika u bazilici sv. Petra u Rimu. Sada je na službi u rimskoj biskupiji i završava magisterij na Biblicumu.

## Jadran i EU

# More na putu

PIŠE:  
**DAVOR VIDAS\***

**U**vodno izlaganje održano u Splitu, 29. listopada 2010., pod naslovom „Put prema EU i Jadransko more: neka pitanja od 2003. do danas“, na Međunarodnom znanstvenom skupu „Jadransko more na putu u Europsku uniju: pitanja ribarstva, zaštite mora, jurisdikcije i razgraničenja“

Živimo u svijetu u kojem se sve odvija vrlo brzo – i sve brže i brže – i u kojem je desetak godina, u današnjici, razdoblje mnogih promjena. Pritom dane provodimo u obavljanju, sve brojnijih, svakodnevnih zadataka, te nam se vrlo često može dogoditi da zaboravimo na širi kontekst, u sklopu kojeg sve to radimo.

U kojem smo kontekstu, doista, mi radili na našim proučavanjima i surađivali na projektima o Jadranu i pitanjima koja se, s obzirom na Jadran, postavljaju pred Hrvatsku? Najširi kontekst svih tih pitanja u ovom desetljeću na izmaku, kontekst koji je uvelike odredio mnoge odgovore (a od kojih s pojedinima i ne možemo biti osobito zadovoljni!) jest, barem na prvi pogled: kontekst pristupanja Hrvatske Europskoj uniji. A Hrvatska je, dakako, jadranska zemlja *par excellence*...

U tom smo, dakle, kontekstu – i u Hrvatskoj i na Jadranu – još od početka ovog desetljeća, a formalno od veljače 2003., kad je Hrvatska podnijela svoj zahtjev za članstvo u Europskoj uniji. I tako glavni naslov ovog našeg današnjeg skupa u Splitu glasi: „Jadransko more na putu u Europsku uniju“.

No, znači li to da Jadransko more negdje ide, da nekamo putuje? Ili da Hrvatska ide negdje drugdjed, da odlazi odavde, nekamo na put? Naravno da ne. Jadransko će more, dok je mora (i dok nije kakve kataklizme), biti tu gdje jest. Isto će tako i Hrvatska, dok je Hrvatske, biti ovdje gdje ona i danas jest: uzduž Jadranskoga mora.

### Izrazit tranzitni pravac

Međutim, pritom će put u Europsku uniju – put u Europu – uvijek voditi kroz i preko Jadranskoga mora! To je bit ne samo desetljetne, i ne samo stoljetne, već i tisućljetne upotrebe Jadranskoga mora. Ono je – *more na putu*. Ono je izrazit tranzitni pravac, koji vodi prema brojnim važnim kopnenim odredištima, od kojih ne samo da nisu sva uz obalu, nego mnoga nisu niti blizu jadranske obale.

Jadransko je more, tako, već odavno na putu u Europu. Ono je na tom putu bilo davno prije nastanka Europske unije; ono će tu biti i kad Unije, ove ili one, više neće biti. U našem suvremenom kontekstu, Jadransko je more sada, eto, na putu u Europsku uniju. Ono stoji, nalazi

se, na tom putu prema EU.

Ima li zornije ilustracije tome od poledine bilo koje novčanice eura? Na svakoj od njih je ilustracija karte Europe, na kojoj se jasno vidi izravna uvučenost Jadranskoga mora u europsko kopno. Na svakoj je poleđini novčanice eura, osim karte, još i simbol mosta. A na istočnoj obali Jadrana, mostobrane uvelike drži Hrvatska.

Riječ je, dame i gospodo, o hrvatskoj jadranskoj obali – i o položaju Hrvatske na Jadranu. To je naš trajni, a ne privremeni ili prolazni kontekst. Ta je obala, i more uz nju, ujedno najveći udio nečega što će Hrvatska sutra unijeti u Europsku uniju. Tu su, bez sumnje, najveće vrijednosti koje Hrvatska ima, najveće vrijednosti koje ona donosi sobom, unosi u bilo koji oblik zajednice.

Duljina hrvatske obale, uračunajući i onu oko brojnih otoka, iznosi oko 6200 kilometara, ili točnije, 6278 kilometara. To je više od tri četvrtine duljine svih jadranskih obala. Nemojmo taj podatak zaboraviti.

Italija, s oko 1300 kilometara jadranske obale, drži samo 15-ak posto ukupne duljine, a sve ostale jadranske zemlje zajedno imaju preostalih desetak posto jadranskih obala (među kojima najviše Albanija i Crna Gora, no svaka tek po nekoliko postotaka, dok druge obalne zemlje samo nekoliko promila).

Govorimo, dakle, već kvantitativno gledano, o najvećem postotku nečega što će Hrvatska unijeti u Europsku uniju. No, važnija od samog broja jest kvaliteta te obale. A njezina je kvaliteta obilježena dvjema osobinama. Prva se osobina sastoji u činjenici da je tu, i dalje, jedan od najočuvanijih morskih krajolika Europe.

A druga jest ono što je taj prostor obilježavalo tijekom tisućljetne povijesti – i nastaviti će se tako u doglednoj budućnosti. To je smještaj na istočnoj obali Jadranu, kojom gravitira velik broj zemalja srednje Europe, od kojih su mnoge bez morskih obala.

### Važnost smještaja

Već se i letimičnim pogledom na zemljopisnu kartu Europe razaznaje zašto je taj smještaj važan. No, dionice važnosti tog smještaja rastu pogledom na političku kartu Europe. Nakon što su, prije nekoliko godina, i dvije crnomorske zemlje – Bugarska i Rumunjska – postale članicama Europske unije, na Starnom kontinentu su još samo dvije strateški važne obale ostale izvan Unije.

Jedna je istočna obala Jadranu, na kojoj Hrvatska, pod svojom suverenošću, ima pretežni dio. Ta je obala obilježena ne samo ljepotom, nego i dubokomorskim lukama. A druga važna obala izvan EU jest dugačka, razvedena obala Norveš-



Davor Vidas

ke na dalekom sjeveru Europe. Iznje, međutim, ne stoje razne zemlje bez morskih obala. Za razliku od tog položaja, Hrvatska se, smještena na istočnoj obali Jadranu, nalazi između Jadranskoga mora kao prometnog jadranskog brodskog pravca, s jedne strane, i niza zemalja u unutrašnjosti, s druge. To je jedan trajni aspekt položaja Hrvatske na Jadranu, o kojem uviđek treba voditi računa.

Postoji i jedna druga jadranska konstanta. Ona dolazi do izražaja kad se usporede zapadna obala (danasa talijanska) i istočna obala, koja je duljinom danas pretežno hrvatska. Ta se jadranska konstanta sastoji u obrnutu proporcionalnim omjerima duljine jadranske obale, s jedne strane, i obujma upotrebe mora, s druge.

Najveći udio jadranske trgovine tu se odnosi na talijanske luke, koje na Jadranu sudjeluju s oko 75 posto ukupnoga brodskog trgovачkog

prometa i pretovara tereta na godinu. Udio hrvatskih luka za sada je tek oko desetak posto.

Sve ostale jadranske zemlje zajedno ostvaruju preostatak ukupnog jadranskog brodskog prometa i pretovara. Od toga uvjerenljivo najviše jedina međunarodna trgovčka luka Slovenije, Kopar – luka zemlje koja ima jednu od najkraćih (jadranskih) obala.

Prema tome, interesi profita i trgovine morem, s jedne strane, te zaštite obale i mora, s druge strane, bitno se razlikuju.

Ova obrnuta proporcionalna jadranska računica omjera obale i pomorske trgovine ipak nije tako jednostavna. Italija je bez premca najveća ribarska zemlja na Jadranu. Njezina bi ribarska industrija mogla biti teško pogodena raznim oblicima onečišćenja mora. No i bez toga jadranski riblji fond, a prije svega pojedina vrijedna riblja

naselja pridnenih vrsta, neće više dugo moći podnosići sadašnji prisustak nekontroliranog ribarenja te, regionalno dominantne ribarske flote.

### Zapadni Balkan

Na kraju, postoji i nešto treće o čemu, s obzirom na jadranski položaj Hrvatske, moramo voditi računa – no, za to ne bih rekao da je konstanta. To je nešto, nastalo tek u novije vrijeme, o čemu nam i novija politička karta Europe zorno svjedoči.

Ta nam karta pokazuje u čemu se, zapravo, sastoji definicija jednog relativno novijeg pojma u političkom rječniku s obzirom na ove prostore. Ona nam ujedno pokazuje da za taj pojam nema ni geografske, a ni povjesne osnove; da se on, u stvari, ne temelji na nekim objektivnim kriterijima.

Riječ je o pojmu koji je nastao –

**U**Splitu je 29. listopada održan znanstveni skup „Jadransko more na putu u Europsku uniju: pitanja ribarstva, zaštite mora, jurisdikcije i razgraničenja“, u organizaciji Instituta Fridtjof Nansen, a suradnju Hrvatskog hidrografskog instituta, Instituta za oceanografiju i ribarstvo, Instituta za more i priobalje Sveučilišta u Dubrovniku, pravnih fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Splitu i Zagrebu, Jadranskog zavoda HAZU te Zavoda za znanstveni i umjetnički rad HAZU Split. O ribarstvu je mr..sc. Josip Marković dao pregled stanja u ribolovu i usklajivanja s pravnom stečevinom EU, a prof.dr.sc. Nedо Vrgoč stanja u kočarskom ribolovu u RH s osvrtom na ekonomski važne populacije riba. Jakov Dulčić je govorio o promjenama ihtiofaune Sredozemnog mora koje

svjedoče o promjenama u prirodi, a vezuju se na neposredne ljudske aktivnosti kao i na mogući utjecaj globalnog zatopljenja.

Ravnateljica Instituta za oceanografiju i ribarstvo prof.dr.sc. Ivona Marasović prikazala je ulogu znanosti u zaštiti mora, a prof.dr.sc. Adam Benović je na primjeru promjena makrozooplanktona upozorio na važnost stalnog praćenja parametara u moru. Promjene su takve širine i i intenziteta da izmiču znanstvenom uvidu zbog nedostatka sredstava i ljudi, što ukazuje na nuždu animiranja najšireg kruga građana za stalni monitoring. Mr.sc. Maja Marković Kostelac, raspravila je Sredozemnu strategiju upravljanja balastnim vodama i proglašenje Jadrana posebno osjetljivim morem.

U bloku o jurisdikciji prof. dr. sc. Vesna Tomljenović raspravila je zaštitu interesa u pomorskim sporovima u okvirima međunarodne nadležnosti. O hrvatskim interesima za uspostavu vanjskog pojasa na moru izlagala je dr.sc. Marina Vokić Žužul, a o pravima nad podvodnim kulturnim dobrima mr.sc. Trpimir Šošić.

Završni se dio skupa bavio razgraničenjem državnog teritorija na moru. O hrvatsko-slovenskoj morskoj granici izlagala je prof. dr. sc. Vesna Barić Punda, granici s BiH dr.sc. Zvonko Gržetić, a prof.dr.sc. Vladimir Đuro Degan o statusu međudržavnih razgraničenja na moru u svjetlu međunarodne sudske i arbitražne prakse.

Uvodno izlaganje Davor Vidasa donosimo u cjelini s nadom da ćemo u narednim brojevima in extenso prezentirati i ostala izlaganja. (univ)

negativnom definicijom. Definicijom koja se odnosi na ono što nije uključeno, nije obuhvaćeno, ali je ipak prostorno (a rekao bih, i interesno) određeno.

Govorimo pritom, razumije se, o onom području koje se na karti jako dobro vidi, a koje nije uključeno u Europsku uniju – ali je zato sa svih strana okruženo, „okpoljeno“, Europskom unijom, a pritom se nalazi uz istočnu obalu Jadrana i u njezinu zaleđu.

To se područje, po nekim, naziva zbirnim imenom – *Zapadni Balkan*.

Ono što ovdje treba opaziti jest da taj pojam nije nastao iz perspektive onih koji su njime obuhvaćeni, nego iz perspektive onih koji obuhvaćaju.

Međutim, taj pojam, i dakako kontekst koji on uvodi, ima utjecaja i na odnose na Jadranu, i na položaj Hrvatske s obzirom na Jadran.

Na Jadranu bi, kad i na raznim drugim morima svijeta, trebalo vladati međunarodno pravo mora. O sadržaju tog prava su već postignuti globalni međunarodni politički dogovori. Ti su dogovori, zatim, već odavno izraženi u pravnoj formi, pri čemu je najvažniji onaj dogovor koji je zapisan u Konvenciji Ujedinjenih naroda o pravu mora iz 1982. godine, te koja je na snazi i, već kao ugovorno pravo, obavezuje 160 država stranaka.

Među tim strankama su, bez iznimke, sve države članice Europske unije. Štoviše, i sama Unija je stranka tog dogovora, te Konvencije koja time danas ima ukupno 161 stranku.

Stoga je, s obzirom na odnose na morima, temeljna pretpostavka današnjice da na moru, pa tako i na Jadranu, vlada – pravo mora.

Međutim, Zapadnim Balkanom vlada – politika. Dogovori ovdje još nisu sasvim i do kraja postignuti, oni još nisu trajnije zapisani u pravu.

Ono čemu smo posljednjih godina i prečesto svjedočili, jest prelijevanje te „zapadnobalkanske“ politike u sferu Jadrana – gdje bi se

odnosi trebali uređivati pravom, i to međunarodnim pravom mora.

### Pravila međunarodnog prava

Jadran je vrlo rano ušao u povijest međunarodnog prava mora, u kojoj je često navođen kao primjer. Međutim, još i danas Jadran tek treba dosegnuti onu, treću po redu, stepenicu civilizacijskog razvoja na kojoj se međudržavni odnosi, redovito i rutinski, uređuju *pravilima međunarodnog prava*, uključujući i globalnim dogovorima.

Mi se ovdje, već predugo, zadržavamo na jednoj nižoj, drugoj po redu stepenici, na kojoj se odnosi uređuju *politikom većih, moćnijih činilaca*, nerijetko i bez obzira na pravo.

A prečesto smo, u dugoj i ne baš najsretnijoj povijesti, bili svjedocima pokušaja promjena odnosa na onoj najnižoj stepenici – na onoj, prvoj, na kojoj vlada *izravna upotreba sile*.

Sve u svemu, mi s obzirom na Jadran imamo zadatak voditi računa o višeslojnom kontekstu u kojemu se Hrvatska sada ovdje nalazi.

Mi ovdje, prije svega, moramo biti svjesni toga da na Hrvatsku i na Jadransko more, još i danas, pušu vjetrovi iz nekoliko glavnih smjernova. Dodatni je problem u tome što se ti smjerovi povremeno modifiraju, ovisno o promjenama raznih parametara.

No sve to, ipak, za Hrvatsku, kao malu zemlju „na putu“, otvara i određeni manevarski prostor za promicanje vlastitih interesa. Pri tome je ključno pitanje za Hrvatsku: može li ona s obzirom na Jadran učiniti odgovarajuće strateške izbore i potaknuti razvoj, a ujedno očuvati svoj morski okoliš i jedinstvenu obalu?

Naime, zahvaljujući svojem položaju, duljini svoje obale te smještaju i dubini svojih luka, upravo će Hrvatska biti ta koja će, često i za tudi račun, preuzimati rizik mogućeg zagađenja morskog okoliša i obale.

Istodobno su, međutim, more i obala među glavnim uporištima njezina razvoja. Zaštita tog prostora važna je ne samo u gospodarskom, nego i u demografskom, povijsnom, kulturnom, pa i u estetskom smislu.

Zato je, iz niza valjanih razloga, duboko legitimno pravo Hrvatske da svoj morski okoliš i resurse štiti pravno priznatim mjerama.

Ponekad se, međutim, može steći dojam kao da postoji neka opreka, neki duboki konflikt, između zaštite mora i očuvanja resursa Jadrana (čemu služe mjere poput gospodarskog pojasa na moru), s jedne strane, i ulaska Hrvatske u Europsku uniju, s druge strane.

### Interes Europe očuvati Jadran

Ja vjerujem da ćemo se mi ovdje složiti o sasvim drukčijoj perspektivi: naime, da je upravo očuvano i zdravo more, pa i očuvan, štoviše, osnažen položaj Hrvatske na Jadranu, najveća vrijednost koju jedna europska Hrvatska može imati.

No, razvoj u nekim jadranskim pitanjima, što smo ih mogli pratiti od 2003. do danas, bio je, najblaže rečeno, kontradiktoran.

S obzirom na sve to, valja ovdje ukratko podsjetiti na pojedina novija jadranska iskustva.

Premda je jadranskih pitanja u ovom nedavnom razdoblju bilo mnogo, dva su se među njima ipak nametala kao dominantna, zaokupljala su veliku pažnju javnosti i, na kraju, oba su bila smještena u taj, tzv. europski kontekst.

Oba su pitanja imala vrlo čudan razvoj – razvoj koji bi, korak po korak, vodio sve dalje od onoga što je predviđeno međunarodnim pravom.

Jedno je pitanje poznato pod kraticom „ZERP“, a riječ je o nikad u potpunosti proglašenom isključivom gospodarskom pojusu Hrvatske na Jadranu, te isto tako, o nikad u potpunosti primijenjenom „zaštićenom ekološko-ribolovnom

pojasu“, sažetom u amorfnoj kratici, u ZERP-u.

To se je pitanje, svakim korakom, sve više udaljavalo od onoga što je propisano Konvencijom UN-a o pravu mora, dakle međunarodnim sporazumom koji obavezuje obje jadranske članice EU, štoviše svih 27 članica EU, pa i Uniju u cjelini.

Druge je pitanje: razgraničenje na moru između Hrvatske i Slovenije. I u njemu smo mogli pratiti nastojanja, da se primjena međunarodnog prava oteža, zaobiđe, doveđe u pitanje... ako se već ne može sasvim onemogućiti.

Sav bi nam se takav razvoj – u ovim, ali i u nekim drugim jadranskim pitanjima – mogao učiniti i paradoksalmim, kad ne bismo bili svjesni onih nekoliko ključnih aspekta položaja Hrvatske na Jadranu.

Kao prvo, ona je mala zemlja s dugačkom, strateški smještenom obalom „na putu“ prema središnjoj Europi.

Kao drugo, ona je mala zemlja na moru gdje postoji jedna izrazito dominantna regionalna sila.

I, kao treće, Hrvatska je mala zemlja na području susretanja, odnosno sraza, Jadrana i „Zapadnog Balkana“.

U tom višeslojnom kontekstu, koji već niz godina obavlja hrvatsko pristupanje EU, jadranska pitanja se pojavljuju na doista osebujan način. U konačnici, postavljaju se dva temeljna pitanja.

### Međunarodno pravo kao jedina politika

Prvo je pitanje: kako bi Hrvatska trebala postupati kad se susretne s razvojem poput onog kakav je bio oko ZERP-a, odnosno gospodarskog pojasa, ili onog oko razgraničenja na moru sa Slovenijom?

Moje je mišljenje, ili bolje reći, duboko uvjerenje koje se osniva na dosadašnjim saznanjima, da bi Hrvatska uvjek trebala pratiti put međunarodnog prava. Razlog za to nije tek legalistički, sam po sebi.

S obzirom na glavne aspekte

položaja Hrvatske na Jadranu, položaja male zemlje u višeslojnom kontekstu, međunarodno pravo se zapravo pojavljuje kao jedini politički put – ako želimo da taj put doista bude dugoročan.

Isticati opreku politike i prava, to u hrvatskom slučaju znači, u osnovi, ne biti u stanju sagledati dalje od neposredne kratkoročnosti. No, to se onda ne može nazivati – politikom.

Drugo je temeljno pitanje nešto šire, i ne odnosi se samo na Hrvatsku.

Naime, hrvatskoj bismo politici s obzirom na Jadran mogli, istina, dosta toga prigovoriti. No, dvojba koja je pred nju bila postavljana, ipak nije izvirala tek iz nje same.

Ta je dvojba, u oba slučaja koja smo spomenuli, zapravo predstavljana tako da bi upozoravala: međunarodno pravo ili članstvo. Premda je to, u svojoj biti, lažna dvojba, stvari su tako bile predstavljane, i onda tako percipirane.

Pri susretanju s nečime takvim uvijek treba polaziti od jednog fundamenta. Europska unija je utemeljena na vladavini prava!

Osim toga, ključna uloga Europske unije na području koje se često naziva „Zapadni Balkan“, jest doprinos postizanju stabilnosti na tom području. A to se može postići samo putem jamstva međunarodnog prava u odnosima među državama nastalima raspadom Jugoslavije.

Stoga je zamjena međunarodnog prava političkim prečaćima zapravo put koji niti Hrvatsku, a niti Europsku uniju ne vodi postizanju temeljnih ciljeva. Jer, ti se ciljevi, dugoročno, mogu ostvariti jedino uvažavanjem i poštivanjem međunarodnog prava.

Zato i taj naš jadranski put vodi u EU tek onda ako je omeđen međunarodnim pravom. U protivnom, naći ćemo se na putu bez međa – a na takvom putu više nema putokaza, niti se zna kud on doista vodi.

\* prof. dr.sc., znanstveni savjetnik, direktor Odjela za pomorstvo i pravo mora, Institut Fridtjof Nansen, Oslo

# Studenti, birajte najbolje splitske profesore!

RAZGOVARAO:  
**VJEKO PERIŠIĆ**

**S**veučilište gradu Splitu' dvodnevna je manifestacija na kojoj najbolji sveučilišni profesori, po jedan sa svakog fakulteta, poklanjaju studentima i građanima kratka, britka i zanimljiva predavanja o najaktualnijim svjetskim temama. Projekt se temelji, ističu organizatori, na prepoznavatoj potrebi tješnjeg povezivanja Sveučilišta sa sredinom unutar koje djeluje - građani trebaju biti bolje upoznati s interesima i bavljenjem onih čiji rad financiraju iz svojih plaća, a Sveučilište treba 'vratiti dug' zajednici iz koje je poniklo. Na taj bi se način potaknuto umrežavanje Grada i Sveučilišta, a građanima pokazalo da na našim fakultetima postoje zanimljivi, izuzetni ljudi, koji se bave krucijalnim pitanjima u vlastitom području; pitanjima koja su, na ovaj ili onaj način, od važnosti za živote sviju nas. Planirajući, zapitali su se: a tko su, zapravo, najbolji profesori?

## I, tko su najbolji profesori?

To se pitanje pokazalo težim nego što je na prvi pogled izgledalo. Osim ankete kroz koju posljednje dvije godine studenti našega Sveučilišta ocjenjuju profesore, a o kojoj mnogi, pa i većina fakultetskih vodstava „imaju mišljenje“, ne postoji kriterij prema kojem bi se ocijenila i stupnjevala kvaliteta pojedinog nastavnika. Zato smatramo da je jednako važan, ako ne i važniji cilj – uspostavljanje redovnog godišnjeg (pr)ocjenjivanja sveučilišnih profesora, i to upravo od strane studenata. Istimemo da se ovdje radi o nastavnoj, a ne znanstvenoj izvrsnosti jer s ovom drugom studenti nisu dovoljno upoznati, a ne bi bio rijedak slučaj da je dobar znanstvenik sasvim prošječan nastavnik, rjede obrnut.

## Na koji način to mislite postići?

Koje su osobine najboljih nastavnika? Kakav profesor treba biti da bi ga se ocijenilo izvrsnim? Da bismo odgovorili na ova pitanja, odlučili smo organizirati vlastiti izbor najboljih nastavnika, prema uzorima sa stranih, prvenstveno američkih sveučilišta kojima su takvi izbori odavno postali tradicija i iz čijeg iskustva možemo puno naučiti.

[WWW.SVEUCILISTE-U-SJENI.ORG](http://WWW.SVEUCILISTE-U-SJENI.ORG)

Aktivacija studenata naš je primarni cilj – ne samo ‘snimiti’ sadašnje stanje – mi ga želimo poboljšati. Želimo obrazovati studente po pitanju kakvo bi obrazovanje trebali imati jer želimo da oni sami teže k izvrsnosti na svojim fakultetima. Kako je naš projekt ‘za studente’ i ‘sa studentima’, pozivamo sve zainteresirane da nam se priključe kako pomoći u organizaciji, odnosno kao članovi udruge.

Na Sveučilištu u Splitu ove se akademске godine priprema jedna novost – prvi izbor najboljih nastavnika u povijesti Sveučilišta! Nastavnike, po jednog sa svakog fakulteta, birat će isključivo studenti. Izbor će kulminirati dvodnevnom manifestacijom ‘Sveučilište gradu Splitu’ koja će se održati koncem akademске godine, a na kojoj će izabrani nastavnici održati javna predavanja o važnim svjetskim temama, svaki iz perspektive svoje profesije i interesa. Pozivamo studente svih fakulteta splitskog Sveučilišta na glasovanje za nastavnika sa svog fakulteta kojeg smatraju najboljim i najzaslužnijim ove nagrade! Inicijator i organizator izbora i samog događaja je udruga Sveučilište u sjeni, projekt potpomaže Veleposlanstvo SAD-a, a za Universitas razgovaramo s voditeljima Udruge Sagitom Mirjam Sunara, Franom Dumandžićem i Tomislavom Čizmićem Marovićem.



Tomislav Čizmić Marović, Sagita Mirjam Sunara i Frane Dumandžić

Napravljena je *in-depth* (dubinska) predanketa u koju je uključeno posljednjih nekoliko generacija dobitnika Rektorove nagrade, a koja je dovela do onoga što najbolji studenti drže najvažnijim osobinama dobrog nastavnika. Namjerno smo izabrali najbolje studente, iz nekoliko razloga: radi se o onima koji su iz velike većine predmeta postigli izvrsne ocjene, očigledno ih zanima znanje, nemaju razloga ocjenjivati nastavnike linijom manjeg otpora dajući veću ocjenu onome tko je bio „lakši na ispit“ ili se „osvećivati“ pojedinim nastavnicima zbog slabije ocjene. Često iza uspješnog studenta stoji i dobar nastavnik, pa je to razlog više za upitati baš ovu grupu studenata. Nadalje, organizirat će se nekoliko fokus-grupa, sastavljenih od sveučilišnih nastavnika, studenata te osoba iz obrazovne struke,

s kojima će se kroz moderiranu raspravu na temu nastavne izvrsnosti doći do toga što smatraju najvažnijim kriterijima prema kojima se treba ocjenjivati kvalitetu profesora. Na temelju rezultata tih fokus-grupa i predankete sa studentima, kreirat ćemo konačni obrazac evaluacije studentskih nominacija.

## Tko sve može biti izabran?

Svatko koga studenti nominiraju – od profesora emeritusa do asistenta. Nominirati/glasovati mogu svi studenti Sveučilišta u Splitu, no samo za nastavnike vlastitoga fakulteta. Izbor je otvoren od početka prosinca do kraja ožujka, kada zatvaramo glasovanje te nakon odluke žirija, proglašavamo pobjednike.

Žiri sastavljen od izuzetnih i nagrađivanih studenata te osoba

iz obrazovne struke prebrojava i „procjenjuje“ nominacije – nije važan samo broj nominacija za pojedinog nastavnika, već i njihova „kvaliteta“. Naime, određuje se koliko ono što su studenti istaknuli kao važno korespondira s onim što smo kroz predanketu i fokus-grupe utvrdili da su osobine najboljih profesora. Naravno, dopuštamo i uvođenje novih obrazloženih kriterija u nominacijama. Kvaliteta podrazumijeva i angažiranost i inspiriranost no-

## Udruga Sveučilište u sjeni

Sagita Mirjam Sunara je viša asistentica pri Odsjeku za konzervaciju i restauraciju UMAS-a, Frane Dumandžić je student četvrte godine arhitekture na GAF-u, a Tomislav Čizmić Marović je urednik Universitasa i student fizike na PMF-u u Splitu. Dakle, radi se o suradnji nastavnika i studenata, a to je, ističu organizatori, mikro-slika onoga što žele postići na razini Sveučilišta: partnerstvo studenata i nastavnika u podizanju kvalitete studiranja, uspostavi kriterija izvrsnosti i nagradjivanja prepoznate izvrsnosti.

## Cilj projekta „Sveučilište gradu Splitu“ :

- prepoznati i nagraditi najbolje profesore Sveučilišta
- potaknuti pozitivnu kompeticiju na Sveučilištu
- potaknuti studentski aktivizam i aktivnu participaciju u borbi za kvalitetu Sveučilišta
- ojačati kontakte Sveučilišta i grada Splita.
- upoznati građane grada Splita s najboljim resursima Sveučilišta
- stvoriti mjesto gdje će se kritički, slobodno i kompetentno raspravljati o ključnim temama sveučilišta, grada, države i planeta

minacije, a više o metodologiji i o tome kako studentske nominacije trebaju izgledati, pronaći ćete na našoj web-stranici [www.sveuciliste-u-sjeni.org](http://www.sveuciliste-u-sjeni.org), na kojoj se nalazi nominacijski obrazac.

## Glavni su motiv, dakle, studenti?

Smatramo da studenti mogu i trebaju preuzeti aktivnu brigu za kvalitetu nastavnog procesa. Jasno je da nisu svi za to zainteresirani, jasno je da mladi ljudi u toj dobi imaju i drugih briga, no mislimo da postoji kritična masa kreativnih nezadovoljnika koji razmišljaju o svijetu i društvu u kojem se nalaze i načinu na koji bi ga mogli poboljšati. Radi se o malom, ali prema našem mišljenju značajnom koraku. Želimo potaknuti studente na oblikovanje vlastitog akademskog iskustva, želimo im poručiti da ipak mogu napraviti razliku, utjecati na sustav, istaknuti pojedince koji to zaslужuju. Želimo odaslati nedvosmislenu poruku da je njihovo mišljenje važno. Prošlogodišnja studentska inicijativa ciljala je k besplatnom studiranju - mi naglasak stavljamo na kvalitetu. Uzalud besplatno školovanje ukoliko ćemo i dalje dobivati prosječno obrazovanje.

## Na kraju, umjesto nagrade – predavanja?

Da, smatramo da je to nagrada i izabranima, ali i svima koji ih dođu slušati i dati priznanje njihovom izboru. Nije mala stvar biti izabran za najboljeg nastavnika svoga fakulteta, pogotovo ako to dolazi od onih zbog kojih ste tu – samih studenata. Želimo u fokus društvene pozornosti donijeti svjetske teme – to je jedan od važnih ciljeva ovog projekta. Želimo deprovincijalizirati splitsku javnu scenu i otvoriti je svjetskim izazovima – samo tako možemo ostati ukorak s vremenom i obrazovati građane svijeta. Osim toga, nadoimo se da će razgovor o globalnim problemima usmjeriti razvoj našeg Sveučilišta i potaknuti razgovor o osvremenjivanju njegovih studijskih programi.

Posla ima na svim razinama – od prevoditeljskog, snimateljskog, novinarskog, intelektualnog do promotorskog. Promovirat ćemo se putem vlastite web stranice udruge **Sveučilište u sjeni** [www.sveuciliste-u-sjeni.org](http://www.sveuciliste-u-sjeni.org), Universitasa, lokalnih medija, te naravno, Facebooka. Na toj društvenoj mreži objavljujemo tijek glasovanja, aktualne informacije te širimo glas o našem projektu.