



Josipović  
otvorio studij  
probacije  
STR.3



Toni Milun  
- zvijezda  
online nastave  
STR. 20-21



Medicinski  
katalog znanja  
i vještina  
STR. 16-17

god IV.  
broj 40.  
11. ožujka  
A.D. 2013.  
[www.unist.hr](http://www.unist.hr)

# universitas

list Sveučilišta u Splitu

## Za pravu mjeru promjena

Ivan Pavić, rektor

Petnaestak godina pomno pratim zakonsku regulativu znanstvene djelatnosti i visokog obrazovanja i ne sjećam se nijednog jedinog pokušaja promjene, ma kako oprezan bio, a da nije našao na oštре reakcije akademske zajednice.

### Usklađivanje s Europom

I oko najnovijih prijedloga mnogo je oštrih riječi i povišenih tonova. Što je u osnovi takva odnosa? Jedni drže da takve reakcije pokreće osobni interes, drugi da je izvorište te osjetljivosti u odgovornosti za javno dobro, treći daje buntovništvo bilo i ostalo sastavni dio akademske zajednice. Cijela istina ne pripada ni jednom od tih pristupa: akademski građani zasigurno nisu imuni na osobne, ali gledanje na znanost i obrazovanje kao javno dobro te buntovništvo kao način traganja za istinom - ne samo znanstvenom - pripada samoj biti akademske zajednice. Sve to treba imati na umu i pri aktualnim prijeporima oko zakonske regulative znanstvene djelatnosti i visokog obrazovanja. No za razumijevanje današnje priče bitan je kontekst desetogodišnje prilagodbe hrvatskog obrazovnog sustava EU praksi, osobito kroz tzv. bolonju, bez obzira na njene rezultate. Tijekom deset godina koliko je na snazi, Zakon je odigrao značajnu ulogu u tranziciji sustava znanosti i visokog obrazovanja i njegovu približavanju rješenjima kakva se prakticiraju u članicama EU.

### Popravljanje i/ili strategija

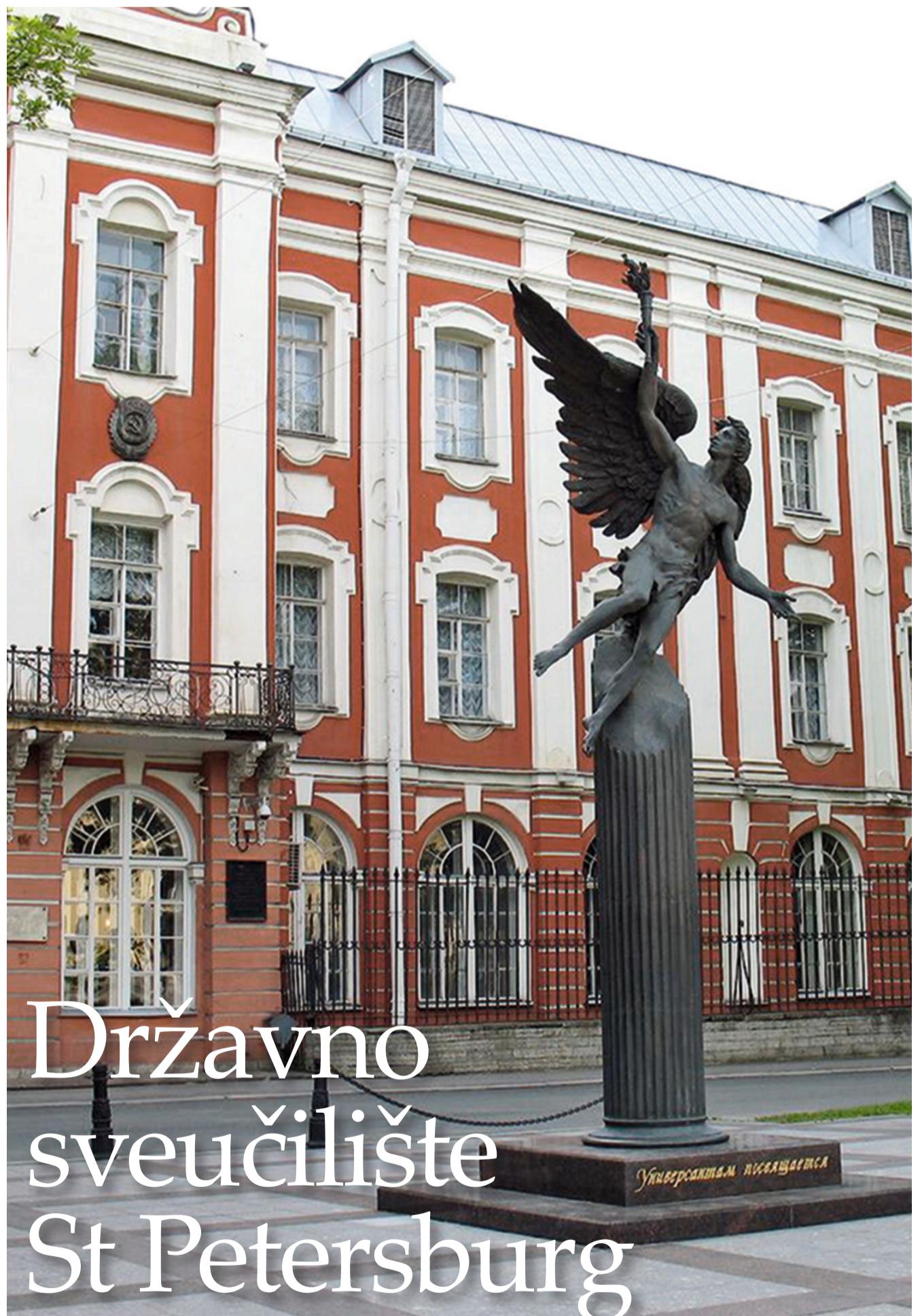
Ali posljednjih se godina mnogi islažu da je vrijeme za nove prilagodbe hrvatskog sustava znanosti i visokog obrazovanja kvaliteti koja treba omogućiti studijsku pokretljivost hrvatskih studenata i njihovu zapošljivost na tržištu rada EU. Visoka su učilišta u tom smislu svjesna svoje obvezе i odgovornosti, ali većina je itekako svjesna da bez nove zakonske regulative i pripadajućih mjera ne ma harmonizacije s praksom EU, pogotovo kad je riječ o podizanju kvalitete hrvatskog sustava znanosti i visokog obrazovanja. Čini se da je ključna razlika između suprotstavljenih stajališta danas ipak (samo) metodološke naravi. Takav sud potkrepljuje i posljednja takva rasprava na saborskem Odboru za obrazovanje i znanost. Jedni su iznijeli mišljenje kako bi prvo trebalo donijeti strategiju razvoja znanosti i visokog obrazovanja, a potom u skladu s ključnim elementima strategije predložiti nove zakonske odredbe. Drugi su zastupali stajalište kako je, dok se strategija ne izradi, nužno "popraviti" postojeći Zakon, bar u onim dimenzijama kvalitete koje nikakva strategija neće dovesti u pitanje.

### Za veću kvalitetu

No, ne samo zato, nego i zbog same rasprave o strategiji koja bi se morala fokusirati na vrijednosna opredjeljenja i dugoročna rješenja a ne opterećivati nespornim pitanjima. Najveću pozornost pobudio je prijedlog da se reizborni period fiksira na pet godina. Po dosadašnjem je rješenju iznimno bilo moguće napredovati već nakon tri godine, no iznimka je vremenom postala pravilo koje ugrožava kvalitetu, odnosno znanstvenu izvrsnost, što se povezivalo s vrlo niskim rejtingom hrvatskih sveučilišta na svjetskim ljestvicama. No osporavatelji su isticali da Zakon mora biti u stanju prepoznati i bržim izborom nagraditi najbolje znanstvenike. Vrlo žesto je polemike izazvalo i rješenje o umirovljenju s navršenih 65 godina: jedni traže da se i tako otvor prostor mladima, drugi upozoravaju da su znanosti i obrazovanju potrebni i mlađi i iskusni. No vjerojatno je moguće postići suglasnost s rješenjima koja bi - uz znatno strože kriterije i precizniju regulativu - zadržala mogućnost prijevremenog napredovanja i produljenja radnog staža nakon 65 godine života.

### Napredovanje uz strožu regulaciju

Međutim, odredba kojom bi se dopustila mogućnost zadržavanje dostignutog zvanja, odnosno ukinula obveza napredovanja, bila je i ostala prijeporna jer napredovanje pripada biti i znanstvenog i pedagoškog poziva. Stoga ovakvu odredbu prije izrade nove strategije ne bi bilo razumno unositi kako se ne bi napravila nepopravljiva šteta. Dakle, i ovoga se puta zalažem za ono čime sam se rukovodio oduvijek – da se nađe prava mjeru promjena jer jedino tako one mogu urodit plodom u javnom interesu.



Državno  
sveučilište  
St Petersburg

na splitskom Kampusu  
od 19. do 29. ožujka 2013.

## sveučilišni život

### ‘Zdravstveno’ i ‘znanstveno’

Prof. dr. Matko Marušić 25. je veljače 2013. u dvorani HAZU održao predavanje pod naslovom „Znanost i osnove zdravstvenog odgoja (školske) djece“

Pred prepunom dvoranom Marušić je argumentacijom i načinom izlaganja nastojao pokazati da su njegovi stavovi znanstveno utemeljeni, a da neistomišljenike ne želi ni uvrijediti, ni dati im priliku da ga tuže. Polazeći od stava da smo se za slobodu mišljenja valjda izborili, izraz homofobija očjenio je besmislenim, jer je „nespecifičan ('strah od istoga'), jer ne označava mržnju nego strah, ijer je politički nekorektno nabijen negativnom konotacijom, poput 'nacionalizma' ili 'klerofašizma' nekada... Svakoga tko me nazove homofo-bom, nazvat će normofobom“, zaprijetio je.

Predstavivši sebe kao „četvrtog posnazi znanstvenika na Sveučilištu u Splitu“, Marušić je citatima pokušao dokazati da znanost, u rasponu od teorije evolucije, preko činjenica anatomije i fiziologije pa sve do razvojne psihologije, ničim ne opravdava rodnu teoriju, njene postulate i medicinske i civilnopravne zahtjeve. Upozorio je da zastupnici rodne ideologije kriju i ignoriraju čitave skupine podataka, što ih pre-vlađajući liberalni svjetonazor „tabuizira“, pa i na razini najuglednije međunarodne znanosti.

Citatima je potkrepljivao i svoje uvjerenje da su promjenu definicije homoseksualnosti ishodile homoseksualne udruge upornim i violentnim pritiscima, te da je na istom valu došlo i do promjene definicije u Međunarodnoj klasifikaciji bolesti Svjetske zdravstvene organizacije, i procjenio kako „nema nade da će se stvari ispraviti, te da nam, u svijetu u kojem je paradigma spolnosti izobiljena toliko da se otvaraju vrata legalizaciji pedofilije i poligamije, preostaje čuvati svoju djecu“.

U drugom dijelu predavanja Marušić je citatima i referencijama nastojao argumentirati povezanost „poznatih svjetskih promotorova pedofilije u lancu od, navodno, lažnih, neetičnih i izvitoperenih nalaza Kinseya, pa sve do profesora Aleksandra Štulhofera, tvorca hrvatskoga programa spolnoga odgoja i Amira Hodžića čije su knjige uvrštene u službenu literaturu toga programa“. U završnom dijelu izlaganja Marušić je u deset točaka usporedio „rodne i komunističke ideologije“, što znanstvenoj uvjerenjivosti predavanja doprinijelo vjerojatno nije, ali gromoglasnosti pljeska zacijelo jest. Na kraju, Marušić je izrazio žaljenje što među pitanjima nije bilo nijednog od strane onih koji misle drugačije.

No ja ne vjerujem da je za tako nešto kasno. Ponajprije, upravo je Marušićev istup zaoštrio značaj problema repre-sijskih učinaka civiliziranja, osobito na polju seksualiteta, uloge svjetskih religija u tome, te uloge Crkve u održavanju kulture tajnosti nasuprot javnosti kao novoj kulturi, pitanja znanstveničke etike, te odnosa obitelji i javnog obrazovanja,... Drugo, Voltairovo je geslo *Gadi mi se što govoris, ali datcu svoj život za twoje pravo da govoris* odavno izgubilo svoj slobodarskinaboj: danas svatko ima pravo govoriti što hoće. Slobodarski eros danas traži mnogo više - da se razlikama radujemo! Ukoliko su nepremostivije, utoliko prije! A među osobama koje uistinu cijenim nemanjedne jedine čiji se stavovi i argumenti u naslovnoj temi toliko razlikuju od mojih kao Marušićevi. (D.Č.M.)



Boni Marijan, Renata Lebo, Marina Cukrov i sutkinja Slavica Bakota

### Renata Lebo i Roko Kraljević najbolji šahisti Splitskog Sveučilišta

Piše:

**JELENA MATEŠIĆ**

Šah je danas u svijetu vrlo popularna igra, a svoje mjesto nalazi i na sveučilišnim natjecanjima diljem svijeta. Popularnost šaha se kroz povijest sve više širila i tako je naposljetku preko Arapa i Bizanta šah došao i u Europu. Hrvatska ima značajnu šahovsku tradiciju. Početak pripada legendi vezanoj uz hrvatski grb tzv. šahovnicu. Šah je vrlo popularan među studentima Sveučilišta u Splitu, čemu su dokaz i nastupi na svim dosadašnjim sveučilišnim prvenstvima Hrvatske.

Kako kod studentica nije bilo uzbudjenja, za ono se pobrinuli studenti koji su dodatnim razigravanjem zainteresirali publiku i suigrače da do zadnjeg poteza ostanu prikovani uz njihove šahovske ploče



Ivan Ravlić, Roko Kraljević i Toni Misković

vatske.

Prvenstvo Sveučilišta u šahu je održano 23. veljače u šah klubu Mornar-Brda. S obzirom na velik broj prijavljenih studenata, isčekivali su se sati brzopotezne igre. Igralo se po Bergerovom sustavu (jednokružno), 5 min po svakom igraču. Nakon završenog zadnjeg meča, bilo je jasno da se natjecanje mora nastaviti zbog istog broja bodova između dvojice najboljih. Pobjedu je u razigravanju odnio Roko Kraljević, student Fakulteta elektrotehnikе, strojarstva i brodogradnje, koji je u finalnom susretu pobjedio Ivana Ravlića, studenta Gradevinskog fakulteta,

ta, rezultatom 2:1 (ukupni bodovi igrača: 14:13). Trebalo se razigravati i za brončanu medalj gdje su Toni Mišković i Goran Sikimić opet u trećem meču odlučili pobjednika. S 2:1 je pobijedio Toni Mišković s Pomorskog fakulteta.

U ženskoj konkurenciji pobjedu je nadmoćno odnijela Renata Lebo (studentica stručnog studija Ekonomije) gdje je bez poraza iza sebe ostavila drugoplasiranu Boni Marijan i trećeplasiranu Marinu Cukrov. Prvi troje igrača u ženskoj i muškoj konkurenciji idu zasluženo na državno prvenstvo gdje će predstavljati naše Sveučilište.

### FESB educira energetske certifikatore

Na splitskom FESB-u upravo je u tijeku izobrazba treće generacije energetskih certifikatora, tzv. Modul 1. Modulom 1 osposobljavaju se inženjeri gradevinskih, arhitektonskih, strojarskih i elektrotehničarskih struka za energetske preglede i certificiranje zgrada s jednostavnim tehničkim sustavima. Uz edukaciju za modul 1, na FESB-u se već treći puta organizira edukacija energetskih certifikatora za certificiranje objekata sa složenim tehničkim sustavima, tzv. Modul 2. Također se u vremenu kada se organizira Modul 2, održava i modul 3. Modul 3 je obavezno usavršavanje za sve energetske certifikatore.

Energetsko pregledavanje i energetsko certificiranje zgrada je zakonska obaveza za sve javne objekte preko 500 m<sup>2</sup> grijanog prostora. Danom stupanja u Europsku uniju obavezna je i za sve objekte te njihove dijelove koje se prodaju, iznajmljuju ili daju na lizing. Osim energetskog certifikata kojim se iskazuje energetski razred zgrade, u okviru certifikacije izraduju se prijedlozi mjera za povećanje energetske učinkovitosti. Predlože-



ne mjere sadržavaju preciznu ekonomsku evaluaciju predložene mjere te vrijeme povrata investicije. Energetski razred predstavlja informaciju javnosti, kupcu ili najmoprincu o tome kakva su energetska svojstva objekta. Samim time se prijedlozi ili kupoprodaji nekretnina raspolaže sa jednom bitnom informacijom o samom objektu. Edukacija iz modula 1, 2 i 3, uz obradivanje svih zagonom predviđenih tema, sadrži i rad na računalima u cilju

izračuna energetskih svojstava te praktično upoznavanje sa termografijom u energetskom pregledu zgrada. Termografija u energetskom pregledu je nezaobilazna i sveobuhvatna metoda brze evaluacije objekta, te lociranja područja gdje ima smisla predlagati investicije u povećanje energetske učinkovitosti.

„Moje iskustvo s edukacijom na FESBu temelji se na kvalitetnom i susretljivom na-stavnom osoblju te mogućno-

sti praktičnog upoznavanja s certificiranjem i pregledima objekata, što mi u poslovnom životu predstavlja značajnu pomoć“, istaknuo je jedan od bivših polaznika edukacije, danas ovlašteni certifikator za složene sustave, Andelko Medvidović, diplomirani inženjer strojarstva, iz tvrtke Volumen metal d.o.o. Više informacija o izobrazbi i energetskoj certifikaciji mogu se dobiti na mrežnim stranicama [www.fesb.hr/certifikacijazgrada](http://www.fesb.hr/certifikacijazgrada). (UNIV)

## Nastupna predavanja



Ivan Matić



Brian Daniel Willems

### Zelena knjižnica energetske efikasnosti

Program Ujedinjenih naroda za razvoj (UNDP) i Sveučilišna knjižnica u Splitu su 5. ožujka svečano otvorili Zelenu knjižnicu energetske efikasnosti (ZeeK), smještenu u Sveučilišnoj knjižnici u Splitu, na 2. katu sjeverne zgrade knjižnice. Otviranje Zelene knjižnice energetske efikasnosti za cilj ima učini-

tistručne publikacije dostupnije maštručnjacima i građanima te i na taj način potaknuti povećanje energetske efikasnosti kroz primjenu energetski efikasnih mjera kao i obnovljivih izvora energije. Zelenu knjižnicu energetske efikasnosti otvorio je mr. sc. Petar Krolo, ravnatelj Sveučilišne knjižnice.

**Universitas ♦ list Sveučilišta u Splitu ♦ urednički kolegij ♦ Petar Bačić ♦ Darija Bralić ♦ Tomislav Čizmić-Marović ♦ Irena Drmić-Hofman ♦ Toni Gamulin ♦ Jure Jerić ♦ Suzana Kačić - Bartulović ♦ Snježana Knežić ♦ Lena Malešević-Perović ♦ Jelena Matešić ♦ Sandro Nižetić ♦ Ivan Perkov (Zagreb) ♦ Marija Plazonić ♦ Leida Rizvan Sikimić ♦ Petra Šimundić ♦ Ivan Romić ♦ Sagita Mirjam Sunara ♦ Stipe Vudrag ♦ Antonija Žaja ♦ fotografije ♦ cropix ♦ art direktor ♦ Žarko Tičinović ♦ glavni urednik ♦ Duško Čizmić Marović ♦ izdavač ♦ Sveučilište u Splitu ♦ za izdavača ♦ prof.dr.sc. Ivan Pavić, rektor ♦ kontakt ♦ Livanjska 5/IV ♦ tel 021/558 263 ♦ fax 021/558 262 ♦ universitas@unist.hr ♦ [www.unist.hr/universitas](http://www.unist.hr/universitas)**

# Josipović predavanjem otvorio Probacijski studij

Studij probacije kreće u vrijeme širokih društvenih, stručnih i znanstvenih nastojanja da se probacija kao niz alternativa zatvarskoj kazni dovoljno široko i kvalitetno konačno uvede i u Hrvatsku



Upovodupokretanja interdisciplinarnog poslijediplomskog specijalističkog studija „Probacijski tretman“ predsjednik Republike Hrvatske prof. dr. sc. Ivo Josipović u Sveučilištu je knjižnici 6. ožujka održao predavanje „Probacija u Hrvatskoj: odgovor na izazove vremena“. Predavanju su prethodili govorovi prof. dr. sc. Ivana Pavića, rektora Sveučilišta u Splitu, prof. dr. sc. Marka Trogrlića, dekana Filozofskog fakulteta i prof. dr. sc. Slobodana Uzelca, voditelja studija „Probacijski tretman“. U svom izlaganju predsjednik se osvrnuo na povijesne korijene probacije, uzroke njenog uvođenja i ciljeve. Poseban ja naglasak stavio na probaciju u Hrvatskoj, odnosno na vrste kaznenih djela, na opće programe tretmana u svrhu resocijalizacije te na očekivanja od ovog poslijediplomskog studija.

## Sveučilišni konsenzus

Riječ je prvom studiju ove vrste u Hrvatskoj, a predstavlja iskorak ospozobljavanju struč-

njaka u području instituta probacije, odnosno tretmana na slobodi uvjetno osuđenih punoljetnih počinitelja relativno laksih kaznenih djela. Marko Trogrlić, dekan Filozofskog Fakulteta, nositelj interdisciplinarnog poslijediplomskog specijalističkog studija Probacijski tretman

u svojoj je pozdravnoj riječi istaknuo: „S ponosom ističem da je ovaj studijski program plod sveučilišnog konsenzusa četiriju naših velikih sastavnica: Ekonomske, Medicinske, Pravne i Filozofskog fakulteta. To, uvjeren sam, po sebi već puno govori o onoj našoj međusob-

Predsjednik Josipović 5. je ožujka na Pravnom fakultetu održao predavanje o vanjskoj politici Hrvatske, posebno se osvrnuvši na skor ulazak Hrvatske u Europsku uniju, i gospodarska očekivanja od tog ulaska, na politiku prema zemljama u regiji te na znanost i visoko obrazovanje.



S predstvincima Sveučilišta u Splitu, Splitsko-dalmatinske županije, Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta te Hrvatske ratne mornarice Predsjednik Josipović je razgovarao o razvojnoj strategiji Sveučilišta, posebice u području znanstveno-istraživačkog rada.

noj i plodnoj upućenosti jednih na druge, koja, kao takva, doprinosi onoj autentičnoj, životnoj integriranosti unutar našeg Sveučilišta: u najboljem duhu i na najboljim sveučilišnim tradicijama. Ako smo time, s naše strane, makar malo doprinijeli onom velikom konsenzusu koji nam je, na svim poljima, tako nasušno potreban, a o kojem Vi takočesto, a osobito u posljednje vrijeme govorite, onda će to svima nama biti najveća i najbolja satisfakcija ikako za sve ono što smo učinili do sada, tako i za sve što će, pokrenuto ovakvim jednim studijem, nadoći!“.

## Knjiga Slobodana Uzelca

Promocija knjige 'Mjera za život – iz probacijske prakse' autora prof. dr. sc. Slobodana Uzelca održana je 6. ožujka na Filozofskom fakultetu, a povodom početka sveučilišnog poslijediplomskog specijalističkog studija Probacijski tretman. Knjigu su predstavili Ilija Ranić, urednik „Plejade d.o.o.“, Zagreb, prof. dr. sc. Anita Kurtović-Mišić sa Pravnom i prof. dr. sc. Ivana Batarelo Kokić sa Filozofskog u Splitu



## sveučilišni život

### Državno sveučilište St Petersburg od 19. do 29. ožujka izlaže u Splitu

Državno sveučilište St Petersburg u Sveučilištu u Splitu Sprozum o suradnji potpisali su 2011., a već za ovu kalendarsku godinu dogovorena je razmjenu izložbi koja bi trebala postati tradicionalna. Tačko će se u ožujku sveučilište St Petersburga predstaviti znanstvene i obrazovne programe Fakulteta stomatologije i medicinskih tehnologija, Fakulteta primijenjene matematike – procesa kontrole, te Fakulteta geografije i geoekologije kao i Više škola managementa. Edukativni programi tih fakulteta već sada su otvoreni i za hrvatske studente, a za studij na sveučilištu St Petersburga strani studenti od 2013. mogu dobiti stipendije Ruskog Ministarstva obrazovanja.

Svrha dogovorenih izložbi je bolje međusobno upoznavanje naših sveučilišta, gradova i zemalja, stvaranje neposrednjih institucionalnih i ljudskih veza, i poticanje razmjene studenata i nastavnika. Mogućnosti koje ovakva suradnja pruža mnogostruke su, a najvažnija je razmjena inovativnih ideja te izrada projekata za zajedničku realizaciju, kao i organiziranje učenje ruskog, odnosno hrvatskog jezika na našim sveučili-

Pobliže informacije posjetiocima će dobiti na info punktu izložbe, a precizne obavijesti o samoj izložbi od 17. će ožujka biti dostupne na službenim stranicama obaju sveučilišta i njihovih sastavnica, te u drugim sredstvima javnog priopćavanja.



### Dan dobrodošlice za strane studente

U Multifunkcionalnoj dvorani Sveučilišne knjižnice 28. je veljače održan Welcome day za strane studente koji će studijski boravak u ljetnom semestru 2012./2013. provesti na Sveučilištu u Splitu. Djelatnici Ureda za međunarodnu suradnju Sveučilišta u Splitu su

studente upoznale sa Sveučilištem, gradom domaćinom, administrativnim procedurama potrebnim za boravak i ostalim korisnim informacijama. Studentima je predstavljena studentska udruga ESN Split, te program organiziranog vikenda dobrodošlice.

F.B.

### Šibenskim maturantima predstavljeno Sveučilište u Splitu



Savjet mladih Šibensko-kninske županije uz potporu Županije 21. veljače je u Srednjoškolskom centru u Šibeniku i u gimnaziji Antuna Vrančića organizirao predstavljanje studijskih programa Sveučilišta u Splitu. Kako bi šibenski maturanti dobili kvalitetnu informaciju o studijskim programima, uvjetima upisa na pojedine studijske programe, ali i o brojnim drugim detaljima

koji su mladim ljudima važni prilikom odluke o upisu na fakultet, studijske programe Sveučilišta u Splitu budućim studentima predstavio je prof. dr. sc. Tomislav Kilić, prorektor za informatičku logistiku i tehnički razvoj Sveučilišta u Splitu. Predstavljanju je prisustvovao i župan Goran Paauk sa suradnicima, koji se maturantima obratio prigodnim riječima te im poželio uspjeh u dalnjem školovanju.

F.B.



## In Memoriam

Dana 11. siječnja 2013. godine svoju životnu priču prerano je dovršila uvažena dr. sc. Edita Mitrović - Kessler, umirovljena redovita profesorica u trajnom zvanju Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu. Okrutna bolest udaljila je iz našeg okružja, a zatim joj, još okrutnije, nije dozvolila da svoje umirovljeničke dane posveti svojoj obitelji, ali ujedno i završi neke započete znanstveno-nastavne aktivnosti. Bila je osoba koju se jednostavno morallo voljeti, osoba čija je snaga bila u silnoj jednostavnosti, skromnosti i pristupačnosti.

Rodena je 10. svibnja 1940. godine u Zagrebu. Klasičnu gimnaziju završila je u Splitu, a 1960. godine upisuje Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu gdje je i diplomirala 1966. godine, stekavši tako stručni naziv diplomiranog inženjera kemije. Poslijediplomski studij Inženjerska kemija završila je na Kemijsko-tehnološkom fakultetu u Splitu 1978. godine obranivši magistarski rad pod nazivom "Prijenos mase u zrnatim slojevima". Doktorat znanosti iz znanstvenog područja tehničkih znanosti, polja kemijsko inženjerstvo stekla je na Sveučilištu u Splitu 1982. godine obranom doktorske disertacije pod nazivom "Studij prijenosa mase". Po završetku studija zapošljava se na Kemijsko-tehnološkom fakultetu u Splitu na radnom mjestu bibliotekara, a 1977. godine postaje asistent u Laboratoriju za tehnološko inženjerstvo KTF-a. Uzvanje docenta izabrana je 1983. godine, a 1989. godine i u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profe-

sora. Na temelju pozitivnog mišljenja stručnog povjerenstva i matičnog povjerenstva, teodluke Fakultetskog vijeća i Senata Sveučilišta u Splitu 1995. godine izabrana je uzvanje redovitog profesora. Senat Sveučilišta u srpnju 2000. godine potvrđuje njen izbor u trajno znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora za znanstveno područje tehničkih znanosti, znanstveno polje kemijsko inženjerstvo, znanstvena grana mehanički, toplinski i separacijski procesi u Zavodu za kemijsko inženjerstvo KTF-a.

Znanstveni i stručni rad profesorice Kessler bio je vezan uz mehaničke, toplinske i separacijske procese. Sudjelovala je u realizaciji brojnih znanstvenih projekata bilo kao aktivni istraživač, bilo kao glavni istraživač, odnosno voditelj. Posebno je bio značajan njen doprinos u istraživanjima zakonitosti prijenosa tvari, suspendiranju čvrstih čestica u mješalici te u istraživanjima vezanim uz prijenos topline u procesima s mješanjem. U njenim radovima uvidao se sustavan i znanstveni pristup, ali također i interdisciplinarnost koja se odnosila na ulogu kemijskog inženjerstva u razvoju održivih tehnologija. Rezultate svojih istraživanja objavljivala je u domaćim i međunarodnim časopisima, te ih prezentirala na brojnim znanstvenim skupovima.

Svoje pedagoške sposobnosti potvrđivala je osmišljavanjem planova i programa kolegija koje je predavala, a koje je neprestano nadopunjivala i usavršavala. Staćena znanja iz područja svog užeg znanstvenog interesa nesebično je prenosila studentima kao voditelj više od 60 diplomskih radova ili kao mentorica magistarskog, od-

# Dubok trag vrijedan poštovanja



Prof. dr. sc. Edita Mitrović – Kessler 1940. - 2013.

nosno doktorskog rada. Studentima svih razina studija, od stručnog do poslijediplomskog, podarila je i ostavila u nasljeđe izuzetno vrijedne i korisne nastavne materijale.

Dugi niz godina bila je predstojnica Zavoda za kemijsko inženjerstvo KTF-a u čijem su sastavu i laboratorijska vježbe iz prijenosa tvari i energije, tehnološke operacije, reakcijsko inženjerstvo te mjerjenje i vođenje procesa. Takoder je obnašala dužnost i pročelnice Odsjeka za inženjerstvo i tehnologije KTF-a. Bila je aktivna i u radu brojnih fakultetskih povjerenstava, kao i strukovnih društava. Sveučilište u Splitu prepoznalo je njenu sveukupnu aktivnost i 2009. godine dodijelilo joj je prestižno priznanje - Plaketu Sveučilišta u Splitu.

Profesorica Kessler je odista uživala u poslu kojeg je obavljala. Neprestano je ukazivala na važnost nastavnog segmenta visokoškolskog obrazovanja. S užitkom i strašću je prenosiла svoja znanja mладим naraštajima. Predavaonica je jednostavno bila prostor koji ju je nadahnjivao. Za svoje pedagoško djelovanje, izuzetna predavanja i seminare, brigu za svakog studenta ponaosob, studentski zbor KTF-a joj je čak dva puta dodijelio nagradu za najuspješnijeg nastavnika Fakulteta. Na te nagrade bila je izuzetno ponosna.

Profesorica Kessler ostavila je svojim načinom rada i življenga duboki trag vrijedan poštovanja. Neizmijerno smo joj zahvalni za sve što je učinila za Kemijsko-tehnološki fakultet i naše Sveučilište, a plemenitost i dobrotu kojom je zračila zadržat ćemo zauvijek u našim srcima.

**PROF.DR.SC. NENAD KUZMANIĆ**

## Važno je biti strastven i zabavljati se u poslu, a rezultati će doći

Cilj radionica koje su započele u listopadu 2012. pod vodstvom Ureda za transfer tehnologije i uz potporu Veleposlanstva SAD i Europske poduzetničke mreže je potaknuti studente i mlade ljude na kreativno i inovativno razmišljanje i poduzetništvo



vježbati što u konačnici potiče razvoj poduzetničkog načina razmišljanja.

Svima kojih su željeli dozнатi više o tome kako pokrenuti j.d.o.o., koracima u procesu i što očekivati pomoglo je predavanje Ante Matijace koji je tu mogućnost iskoristio nedavno prilikom osnivanja svoje tvrtke Unity. Ljubav prema kreativnom procesu i želja za što bržom realizacijom vlastitih ideja pomogle su mu da uspije registrirati ime tvrtke na engleskom jeziku iako prema važećem zakonu postoji tek nekoliko iznimki po kojima je to moguće.

Mladen Vukmir, bivši rock kritičar, medijator i gurman, koji se specijalizirao za zaštitu intelektualnog vlasništva i svoju diplomu stekao na prestižnom američkom sveučilištu Franklin Pierce Law Center, govorio je o poduzetničkom trenutku i utjecajima novih tehnologija na razvoj gospodarstva i pravnog sustava. Zaključio je kako intelektualno vlasništvo nije pravo već imovina te da je bogatstvo u modernom gospodarstvu upravo u nematerijalnoj imovini.

**IVANA JURIĆ**

## O poremećaju disanja tijekom spavanja

Udruga Alumni KTF-a u Splitu 27 veljače je organizirala predavanje dr. sc. Zorana Đogaša, sa MEFST-a, pod naslovom "Poremećaji disanja tijekom spavanja"

Medicina spavanja nova je medicinska disciplina, premda bi to područje bilo bolje nazvati interdisciplinarnim. Poremećaji spavanja često se nazivaju "novim" bolestima premda su stare kao i čovjek. Međutim, tek u novije vrijeme postajemo svjesni koliko je značaj tih poremećaja i kakva im je prevalencija. Prema nesanice, najučestaliji su poremećaji disanja tijekom spavanja. Najpoznatiji i najrašireniji takav poremećaj je opstruktivna apnea tijekom spavanja. Učestala je otprije kao i dijabetes s kojim je jako povezana, baš kao i s hipertenzijom i kardiovaskularnim bolestima te s metaboličkim poremećajima, ali i s osjećajem umora, lošeg raspoloženja i umanjenih radnih sposobnosti, kao i sposobnosti upravljanja vozilima. U nekim skupinama poput muškaraca srednje i starije dobi, bolest je iznimno učestala i ozbiljno narušava kvalitetu života, povećava pobol i smrtnost. Danas je te poremećaje lako dijagnosticirati u splitskom Centru za medicinu spavanja u kojem međunarodno priznata interdisciplinarna skupina liječnika i znanstvenika djeluje putem složenog dijagnostičkog postupka koji nazivamo cjelonočna polisomnografija. A te je poremećaje moguće i uspješno liječiti. Na vrlo posjećenom predavanju, u kojem su slušatelji interes iskazali i velikim brojem pitanja, prikazano je i funkciranje moždanih mehanizama u kontroli spavanja i disanja koje je važno razumjeti za shvaćanje mehanizma bolesti, ali i mogućih ozbiljnih implikacija poremećaja disanja tijekom spavanja. **M.T.**



# Nobelovac Aaron Ciechanover počasni doktor splitskog Sveučilišta

**BRILJANTNI ZNANSTVENIK, VELIKI PRIJATELJ I PROMICATELJ ZNANOSTI**

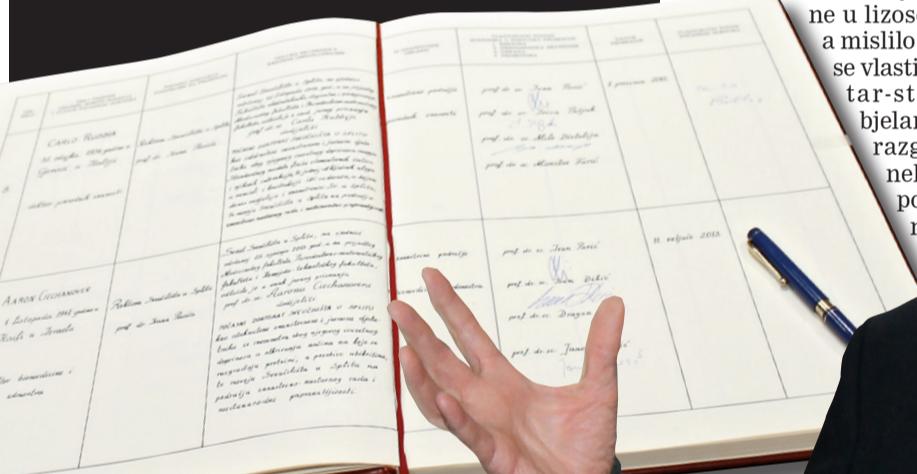
**R**oden 1947. godine u Haifi, Izrael, diplomirao 1973. god. „Hadassah“ i studij medicine u Jeruzalemu, na Hebrew University. Nakon što je kao liječnik služio vojsku (1973-1976) započeo doktorat pod mentorstvom Avrama Hershko na Medicinskom fakultetu Technion-u u Haifi, sa kojim je kasnije podjelio Nobelovu nagradu za otkriće ubikvitina kao signala za razgradnju starih i istrošenih proteina.

Aaron Ciechanover je dobio mnoge nagrade i priznanja, a među najprestižnijima su: nagrada „Albert Lasker Award“ za temeljna medicinska otkrića, 2000. godine, te „Nobelova nagrada“ za kemiju, 2004. godine. Primio je više počasnih doktorata i titula počasnog profesora, te je član mnogih akademija, uključivo i USA National Academy of Sciences. Do sada je objavio preko 200 znanstvenih rada, koji su citirani oko 25 tisuća puta.

Aaron Ciechanover vrlo je aktivan u međunarodnoj promociji znanosti, pri čemu posebnu pažnju posvećuje studentima i mlađim znanstvenicima.

Treba naglasiti da je Aaron Ciechanover go-to svu svoju znanstvenu karijeru proveo u svojoj domovini Izraelu, što bi trebalo biti motivirajuće za znanstvenike koji svoju karijeru vezuju uz naše Sveučilište i državu. Aaron Ciechanover je tri puta boravio na našem Sveučilištu, a jednom je bio gost programa NobelST pri čemu je imao zajednički ručak sa najboljim studentima Sveučilišta te održao popularno predavanje za građanstvo.

Dodjeljivanje počasnog doktorata nobelovcu Aaronu Ciechanoveru naše Sveučilište pomiče prema znanstvenoj izvrsnosti, te među nas dovodi briljantnog znanstvenika i velikog prijatelja i promicatelja znanosti. (Iz obrazloženja o dodjeli počasnog doktorata)



## Čudesni ubikvitin

Sedamdesetih, na početku znanstvenog puta prof. Ciechanovera, većina je znanstvenika bila fokusirana na mehanizme koji su u podlozi prepisivanja i prevodenja genske sifre, kao i procese koji to reguliraju, a vrlo ih je malo proučavalo načine na koje se razgraduju proteini. Još manje ih je vjerovalo da je taj proces na bilo koji način reguliran, te da je od bilo-kakve biološke važnosti. Bilo je poznato da stanice degradiraju izvan-

stanične bjelančevine u lisozomima, a mislilo se je da se vlastite, unutar-stanične bjelančevine razgradaju nekim nepoznatim mehanizmima.

Koristeći klasični biokemijski pristup, Aaron Ciechanover i Avram Hershko su iz nezrelih eritrocita izolirali sustav za unutar-staničnu razgradnju bjelančevina te su pokazali da proteini moraju biti kovalentno obilježeni (u reakciji koja troši energiju) malim

proteinom - ubikvitinom. Istraživači su otišli dalje, te su pokazali da enzimi E1, E2 i E3 vežu ubikvitin na bjelančevine koje treba razgraditi, a da de-ubikvitinirajući enzimi skidaju ubikvitin s proteina, te omogućuju njegovo ponovno korištenje. Danas, tri desetljeća kasnije, znamo da je modificiranje bjelančevina s ubikvitinom (i njenim sličnim proteinima) ključno za razgradnju bjelančevina kao i za mnoge druge stanične funkcije. Obilježavanje proteina ubikvitinom ključno je za normalno odvijanje svih osnovnih staničnih funkcija, te je upleteno u nastanek različitih poremećaja, posebice neurodegenerativnih i malignih bolesti. Ta su otkrića dovela do razvoja više lijekova, od kojih se neki koriste u kliničkoj primjeni, a puno više ih je u različitim fazama razvoja.





## Međunarodna ljetna škola dizajna interakcija UrbanIxD

Upravo je obavljen otvoren poziv za sudjelovanje na međunarodnoj ljetnoj školi dizajna interakcija UrbanIx D – Dizajniranje interakcija u umreženom gradu. Školu, u sklopu UrbanIx D europskog projekta, organizira Odsjek za dizajn vizualnih komunikacija Umjetničke akademije u Splitu, a održati će se od 23. kolovoza do 1. rujna 2013. godine. Spomenuta škola će sadržavati niz interdisciplinarnih radionica, koje će se temeljiti na konceptu, tradiciji i iskustvu "Interakcija" – radionica iz područja dizajna interakcija koje se od 2004. godine održavaju na Akademiji. Tijekom programa ljetne škole gostovati će i niz inspirativnih predavača, a sudionici će imati priliku raditi u grupama pod vodstvom mentora, stručnjaka iz područja projekta. Na kraju škole, radovi osmišljeni te realizirani na radionicama biti će prezentirani građanima Splita u obliku javne prezentacije i izložbe. Očekivani sudionici i sudionice ove multidisciplinarnе radionice su studenti (posebno master i doktorskih studija), istraživači te praktikanti s do pet godina radnog iskustva iz područja dizajna općenito, dizajna interakcija, arhitekture, urbanizma, novomedijskih umjetnosti, ICT, računarstva, sociologije, psihologije, antropologije i ostalih povezanih disciplina. Prijave za sudjelovanje primaju se do 15. travnja 2013. godine. Poziv i prijava na [urbanixd.eu/summer-school-open-call](http://urbanixd.eu/summer-school-open-call). (F.B.)

## Guru restauracije slika Richard Wolbers u Splitu!



Odsjek za konzervaciju-restauraciju Umjetničke akademije Sveučilišta u Splitu sa zadovoljstvom najavljuje radionicu „Nove metode čišćenja oslikanih površina“ koja će se, pod vodstvom prof. Richarda Wolbersa (Winterthur / University of Delaware Program in Art Conservation), održati u Galeriji umjetnina u Splitu od 25. do 29. ožujka. Program je namijenjen studentima i profesionalnim konzervatorima-restauratorima koji se bave konzerviranjem-restauriranjem štafajnih slika i polikromiranog drva.

Wolbers je svojim znanstveno-istraživačkim radom unio revoluciju u čišćenje oslikanih površina, što je jedan od najvažnijih i najdelikatnijih segmenta konzervatorsko-restauratorskog posla. Njegove inovativne tehnike danas su široko prihvocene i vrlo cijenjene. Tijekom petodnevne radionice "New Methods of Cleaning Painted Surfaces" prof. Wolbers će teorijski i praktično obraditi nekoliko tematskih cjelina: metode čišćenja na bazi vode, materijali za pripremu gelova, gelovi s otapalima, emulzije i polimerni emulgatori. Program se realizira uz potporu zaklade International Trust for Croatian Monuments, Umjetničke akademije Sveučilišta u Splitu i Galerije umjetnina Split.

S.M.S.

# Izišao prvi broj studentskih novina FESB-a 'STOP'

FESB-u su nedostajale novine koje će na jednom mjestu prikupiti sve informacije o temama srodnim studentima tog fakulteta, ali i studentima općenito

Piše:

**MAJA PEJKOVIĆ-KAČANSKI**

"Ciljevi pokretanja časopisa su višestruki, a osnovni su promidžba fakulteta, veća informiranost studenata i profesora o aktualnim događanjima, kulturnim, športskim i drugim manifestacijama, dobivanje uvida u probleme s kojima se susreću studenti te pronalaženje eventualnih rješenja. Obuhvaćeno se uglavnom odnosi na teme koje su na direktni ili indirektni način povezane sa studentima, dogadajima u kojima sudjeluju i/ili mogu sudjelovati, obrazovanjem i okruženjem", objašnjava Ana Kljajić glavna urednica "STOP", Studentskih novina FESB. Članovima tima odnosno studentima-novinarima daje slobodu odabira teme, nakon što osiguraju da se osnovni koncept časopisa pokri-

je člancima koji su takoreći "obavezni". No, ako smatraju da bi nešto moglo ili trebalo biti obradeno, a da je srođno tema-

tici časopisa i ne izlazi iz njegovih okvira, a mogla bi ostalim studentima biti zanimljiva, da je im "odrješene ruke".

### Posrednik između studenata i profesora

Ideja o pokretanju novina-časopisa „STOP“ rodila se u razgovoru s kolegama iz Studentskog zbornika. Analizirajući uspješnost dosadašnjih projekata, zaključili su kako na FESB-u nedostaju novine koje će na jednom mjestu prikupiti sve informacije o temama srodnim studentima tog fakulteta, ali i studentima općenito. Mislili su da bi bilo dobro kolegama,

drugim zainteresiranim pružiti pregled događaja, kako na FESB-u tako i na Sveučilištu, biti posrednik između studenata i profesora, kao i drugih fizičkih i pravnih osoba te dobiti odgovore na najčešća pitanja studenata. Još dok je sve to bila samo ideja, primjetili su da ima dosta zainteresiranih studenata za sudjelovanje u formiranju časopisa pa su na inicijativu Studentskog zbornika FESB-a i sadašnjeg predsjednika zbornika Marina Ajduka, odlučili krenuti u realizaciju.

„S obzirom da su mi novinarske vode uvijek bile primamljive, pogotovo ako uzmem u obzir da je to skroz drugačije usmjereno od onoga s čime se susrećem na fakultetu, odlučila sam preuzeti projekt, iskušati se i upoznati sa novim, meni do tada nepoznatim područjem“, veliglavna urednica „STOP-a“. U prvom broju odlučili su studentima približiti neka fakultetska i studentska tijela i upoznati ih sa njihovim radom kako bi se izbjegla i uklonila kriva stajališta koja se često javljuju kod studenata jer nisu informirani o čemu se tu zapravo radi, npr. rad Studentskog zbornika i Fakultetskog vijeća. U svakom broju objavit će intervju sa 3 profesora sa svakoga smjera i studentima omogućiti da sam postavljaju pitanja, a u prvom broju je intervju i sa dekanom.



Ana Kljajić



# Film i televizija kao čuvari memorije i dio kulturne baštine

Početkom ožujka u Zagrebu je održana radionica o zaštiti i restauraciji audiovizualne baštine na kojoj se govorilo o potrebi očuvanja filmske i televizijske građe kao vrijednih dokumenata vremena i čuvara nacionalne memorije

Piše:

**SAGITA MIRJAM SUNARA**

Jednodnevna radionica o zaštiti i restauraciji audiovizualne baštine koja je početkom ožujka održana u Zagrebu okupila je širok spektar stručnjaka iz arhivskih i muzejskih ustanova, nacionalne

radiotelevizijske kuće i konzervatorskih zavoda. U radionicu su sudjelovali i studenti prve godine konzervacije-restauracije Splitskoga sveučilišta. Program je uključivao predavanja, projekcije restauriranih domaćih dokumentarnih i animiranih filmova te posjet studiju koji se bavi digitalnim restauriranjem. Radionicu je

organiziralo Društvo za zaštitu i razvoj baštine.

Predavanja, projekcije, demonstracije (međunaslov)

Na popisu predavača našla su se uvažena imena. Dr. sc. Branko Bubenik, dugogodišnji ravnatelj INDOK službe Hrvatske radiotelevizije, upozorio je na vrijednost grade koja se čuva u arhivi HRT-a i da osnovne smjernice za zaštitu audiovizualnih dokumenata. Veliko je zanimanje pobudilo predavanje Daniela Rafaelića, povjesničara filma, koji je govorio o gotovo detektivskoj potrazi za hrvatskom filmskom građom u njemačkim arhivima. Osvrnući se na loše gradevinsko stanje našeg prve filmskog studija, osnova-

## Ugrožena baština

Velik dio naše audiovizualne baštine nepovratno je izgubljen. Uzroci su brojni: prirodno propadanje ubrzano čuvanjem u neprikladnim uvjetima, tehnološka zastarjelost, nemar... Zagrebačka je radionica bila pokušaj da se podigne svijest o važnosti očuvanja AV dokumentata kao dijela kulturne baštine te dijela nacionalnog identiteta i memorije.



## Ministar Jovanović predstavio 20 najizvrsnijih znanstvenih novaka

Ivana Kolčić s Medicinskoga fakulteta Sveučilišta u Splitu među 20 najizvrsnijih znanstvenih novaka

"Odabrali smo 20 mlađih ljudi, izvrsnih u svakom pogledu. Danas smo dogovorili da će oni činiti neformalni savjet Ministarstva u smislu da ćemo se i s njima konzultirati oko promjena koje planiramo u sustavu. Konzultirat ćemo ih i oko strategije i oko zakonskih rješenja", rekao je ministar znanosti, obrazovanja i sporta dr. sc. Željko Jovanović predstavljujući 20 najuspješnijih mlađih znanstvenih novaka, odabranih prema najvišim kriterijima izvrsnosti za izbor uznanstvena i znanstveno-nastavna zvanja. Svatko od njih morao je zadovoljiti 15 vrhunskih kriterijima koje je donijelo Ministarstvo na prijedlog sveučilišta i javnih instituta.

"Nikada u povijesti hrvatske znanosti nijedan docent nije izabran na ovako rigorozan, transparentan i kvalitetan način. Ovi su mlađi ljudi budućnost hrvatske znanosti, a ne oni koji se boje kriterija izvrsnosti", rekao je ministar. Dodao je kako je za ta radna mjesta bilo predloženo 137 mlađih znanstvenika od kojih je Odbor za podjelu državnih nagrada za znanost, u do-

govoru s članovima stručnih povjerenstava prema području znanosti, odabrao njih 30. Ministarstvo je njihove prijave proslijedilo Medunarodnome znanstvenom savjetu koji je izbor suzio na 20 najizvrsnijih.

**'20 veličanstvenih'**

To su: Marino Brčić s Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Klaudija Carović-Stanković s Agronomskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Renata Geld s Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Mario Habek s Medicinsko-fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Ivana Jugović s Instituta za društvena istraživanja u Zagrebu, Maja Katačić s Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada u Zagrebu, Ivana Kolčić s Medicinskoga fakulteta Sveučilišta u Splitu, Vjekoslav Kovacić s Prirodoslovno-matematičkoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Goran Krajačić s Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, Zlatan Krajina s Fakulteta političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Marko Marjanović s Instituta Ruder Bošković u Zagrebu, Ante Mimica s Prirodoslovno-matematičkoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Emilia Miščenić s Pravnoga fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Jakša Primorac iz HAZU-a, Martina Smolić s Medicinskoga fakulteta Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku, Tomislav Smoljanović s Medicinskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Valentina Španić s Poljoprivrednoga instituta u Osijeku, Damir Tulić s Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Trpimir Vedriš s Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te Jurica Žučko s Prehrambeno-biotehnološkoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

"Ovi mlađi ljudi dokaz su da su novi kriteriji za izbor u zvanja, koji su nedavno izazvali određene polemike u akademskoj zajednici, dobri jer već imamo ljude koji ih ispunjavaju", naglasio je ministar Jovanović.

### Kriteriji 'pri ulasku u sustav i izlasku iz njega'

Pomoćnik ministra za znanost prof. dr. Saša Zelenika, koji je prema ministrovim riječima najzaslužniji za to što se docenti prvi put u Hrvatskoj biraju prema vrhunskim kriterijima, istaknuo je kako je ta inicijativa dio strategije Ministarstva.

"Naš je cilj da kriteriji od-sad budu jedini mjerodavni i pri ulasku u sustav i pri izlasku iz njega" - rekao je Zelenika te istaknuo kako su se kandidati do sada često birali na temelju nepostojecih kriterija koji su znali imati veze i s time tko je čiji ili tko je "na redu".

"Toga sada više neće biti. Naša strategija su jasni, transparentni i međunarodni kriteriji kvalitete. Upravo će ovi mlađi mijenjati stanje i pokazati svima da u ovoj zemlji može biti drukčije i bolje", poručio je Zelenika.

Odabrani docenti zahvalili su Ministarstvu što je prepoznalo njihov rad i rezultate te naglasili kako će im to omogućiti daljnji znanstveni rad i razvoj. Politolog Zoran Krajina, koji je magistrirao i doktorirao u Londonu, kao najbolji u klasi, istaknuo je kako bi se, da nije bilo ovog priznanja, vratio u Englesku gdje su mu nudili posao. Promoviranjem 20 najizvrsnijih mlađih znanstvenika u zvanje docenta otvorena su mjesta za novih 20 asistenata. I oni su izabrani prema međunarodno relevantnim kriterijima izvrsnosti između 122 kandidata.

"Niti jedan mlađi znanstvenik koji će ove godine stći uvjete za napredovanje neće ostati bez posla", rekao je ministar.

FRANKA BABIĆ



## Svečano otvoren Laboratorij za potresna ispitivanja

Laboratorij za potresna ispitivanja Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu svečano je otvoren 18. veljače, u Žrnovnici, kada je puštena u rad platforma za dinamička (potresna) ispitivanja konstrukcija, jedina takva u Hrvatskoj. Kako je istaknuo prof. dr. sc. Jure Radnić, voditelj Laboratorija i šef Katedre za betonske konstrukcije i mostove na FGAG-u, radi se o izuzetno vrijednoj i sofisticiranoj opremi, koja po svojim mogućnostima spada među najrenomirane u Europi. Platforma

može vjerno reproducirati proizvoljna ubrzanja podlage, odnosno realne potrese. Između ostalog, očekuje se da platforma doprinese edukaciji studenata građevinarstva i arhitekture iz područja potresnog inženjerstva, zamahu istraživačkog rada te unaprijeđenju inženjerske prakse i regulative u gradnji potresno otpornih građevina.

U ime Sveučilišta svoje zadovoljstvo otvaranjem ove platforme izrazio je prof. dr. sc. Roko Andrićević, prorektor Sveučilišta u Splitu za znanost, međunarodnu i međusveuči-

lišnu suradnju te upravljanje kvalitetom. Naglasio je da ova kvalitativna oprema pomaže u obrazovanju kadrova te generiranju kvalitetnih projekata koji će dolaziti sa Sveučilišta. Okupljenima su se obratili i prof. dr. sc. Alen Harapin, dekan Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije izrazivši nadu da će ova platforma pružiti dragocjene informacije kako bismo dobili što sigurnije građevine u slučaju potresa, te prof. dr. sc. Jakša Milićić, utemeljitelj Fakulteta, koji je ustvrdio kako je ova platfor-

ma iskorak Sveučilišta prema društvu. Svečanom otvaranju Laboratorija za potresna ispitivanja nazočili su Visko Haladić, splitsko-dalmatinski dožupan, Jure Šundov, splitski dogradonačelnik, predstavnici sastavnica Sveučilišta u Splitu, brojni predstavnici struke, profesori FGAG-a.

Nekoliko dana kasnije, laboratorij je posjetio i Rektor Ivan Pavić, kojom ga je prigodom sa radom platforme za dinamička ispitivanja konstrukcija upoznao je prof. dr. sc. Jure Radnić.

FRANKA BABIĆ

## Predavanje o psihologiskim odrednicama zdravlja i života studenata

U organizaciji Ekonomskog fakulteta u Splitu i Društva psihologa u Splitu, u srijedu, 13. ožujka, s početkom u 18 sati u svečanom amfiteatru Ekonomskog fakulteta, Cvite Fiskovića 5, održat će se predavanje „Psihologiske odrednice zdravlja i života studenata“. Predavač je doc. dr. sc. Goran Kardum, Filozofski fakultet, Sveučilište u Splitu, a predavanje je namijenjeno profesorima i nastavnicima, studentima splitskog Sveučilišta i svim drugim zainteresiranim.

## Predavanje 'Pozornost i nastava'

Fizikalno društvo – Split (FDS) i Udruga kemijskih inženjera i tehničara Split (UKITS) u sklopu svoje nastavne sekcije organizirali su predavanje pod nazivom Pozornost i nastava. Predavanje je održao prof. dr. sc. Ante Vučković, dekan Katoličko-bogoslovnog fakulteta Sveučilišta u Splitu 20. veljače na PMF-u, a predavanje je nastojalo osvijetliti fenomen pozornosti i ukazati na njegovu ulogu u procesu nastave i studija.



## međunarodna suradnja

# U inozemstvo radi istraživanja: Researchers in Motion

Web portal EURAXESS - Researchers in Motion, europski je „one-stop shop“, tij mjesto na kome se može naći ama baš sve što znanstvenik treba kada radi znanstvenog istraživanja seli u drugu zemlju, pa je ovaj portal najpraktičnija polazna stanica za istraživačku karijeru za koju je odlazak u druge zemlje neophodan

Osim pružanja informacija za istraživače o usavršavanju i otvorenim radnim mjestima, ovaj web portal omogućava pristup nizu praktičnih informacija o životu, radu i mogućnostima slobodnog vremena u svim europskim zemljama uključenim u mrežu. Nastao je iz EURAXESS-a, programa Europske komisije pokrenutog 2004. godine čiji je cilj uspostava Evrope kao centra izvrsnosti za istraživačke karijere a nacionalni koordinator programa u Hrvatskoj je Agencija za mobilnost i programe Europske unije. Uslugama EURAXESS-a može se koristiti posjetom EURAXESS-ovu internetskom portalu, telefonskim ili osobnim kontaktom s EURAXESS-ovim uslužnim centrom. EURAXESS pomaže i iseljenim hrvatskim istraživačima iz dijaspore prilikom preseleđenja u Republiku Hrvatsku a istraživačima u Hrvatskoj pruža više informacija oko realiziranja istraživačkog rada u inozemstvu, međunarodne suradnje i finansijske pomoći / stipendiranja. EURAXESS provodi 4 inicijative za istraživače od kojih svaka ima svoje specifične ciljeve.

**Portal EURAXESS Jobs** jest alat za zapošljavanje a sadrži oglase o otvorenim radnim mjestima u znanstvenim institucijama diljem Europe i mogućnostima za finansiranje boravka. Također omogućuje istraživačima aktivno traženje institucija postavljanjem svojih životopisa koji će biti na raspolaganju institucijama koje su u potrazi za znanstvenim talentima. Sve usluge portala su besplatne. Znanstvena institucija ili tvrtka tako može i objavljivati slobodna radna mjesta i pretraživati životopise istraživača.

**EURAXESS Links** je mreža namijenjena europskim istraživačima koji rade izvan Europe i neeuropskim istraživačima koji svoju karijeru žele nastaviti u Europi. Ova mreža je uspostavljena u Sjedinjenim Američkim Državama, Japanu, Kini, Singapuru i Indiji. Pruža interaktivne servise kojima je cilj umrežavanje svih europskih istraživača koji rade u ovim državama i očuvanje njihove veze s Europom. Redovito se održavaju druženja, kao i rasprave na internetu te se redovito ažuriraju vijesti o poslovnim mogućnostima u Europi, međunarodnim istraživanjima i europskom zakonodavstvu na području znanstvenog istraživanja.

ALEKSANDRA BANIĆ



# Kako pomoći Denisu Jamesu Maddenu?



PISJE:  
**ALEKSANDRA BANIĆ**

Kao partner u PHYODE projektu kojeg financira Europska unija kroz Sedmi okvirni program, Sveučilište u Splitu je ugostilo mladog istraživača Dennisu Jamesu Maddenu: Dennis dolazi iz Minnesota, SAD a regrutirao ga je tim istraživača s našeg Medicinskog fakulteta kojeg vodi prof. dr.sc. Željko Dujić.

Kako sam u projekt bila uključena kao administrativne podrška, dodijeljen mi je zadatak da pomognem Dennisu oko procedure reguliranja statusa zaposlenika na Sveučilištu u Splitu. Procedura mi je bila u potpunosti nepoznata ali sam bila spremna odgovoriti novom izazovu.

Vodič za strane istraživače /“Foreign Researchers Guide to Croatia”/ kojeg je izdao EURAXESS centar u Hrvatskoj, odigrao je ključnu ulogu u pretvaranju ove pustolovine u jednu uspješnu priču. Iako sam bila ugodno iznenadena sistematičnim pristupom, iskreno, nisam očekivala toliki stupanj točnosti podataka i pouzdanosti koju ovaj vodič ima primijenjen u stvarnim životnim situacijama.

Dennis i ja smo u isto vrijeme, imali i veliku sreću što smo nailazili na ljudi koji su bili spremni pomoći svojim iskustvom ili ljubaznošću. Najjača karika u lancu, naš Euraxess Service Centre, ponudio je svoju punu podršku i pratnju nas od prvih koraka pa sve do okončanja procedure. Ne mogu zaboraviti ni predanost gde Sa-

nje Laković iz Generalnog konzulata RH u Chicagu. Pomogla nam je razumjeti i proći kroz proces dobivanja privremene dozvole boravka za Dennisa a što je predviđet za dobivanje bilo koje isprave u Republici Hrvatskoj. Kad smo konačno ishodili sve prijevode, odobrenja, dozvole, porezni broj, matični broj, broj bankovnog računa, lozinke za pristup, pa i broj mobitela, Dennis je napokon postao zaposlenik Sveučilišta u Splitu. Bez obzira na nekoliko prepreka, time smo riješili većinu naših problema.

Dennis dolazi s područja s hladnim zimama, pa se Splitu veselio i zbog Jadranske obale i blage mediteranske klime. Ipak, u vrijeme Dennisovog dolaska u Split, priroda se odlučila malo našaliti s njim pa ga je Split dočekao prekriven snijegom. Izvanredno stanje koje je tada vladalo u Splitu ipak je davalo naznake da se ovo ne događa baš često, kako meteorolozi vele, zadnji put prije pedeset godina. U danima kad odlučim prosetati Trstenik ili Žnjanom, vidim Dennisa kako trči iz suprotнog smjera. Kaže mi kako uživa u svom jutarnjem treningu uz more ili na Marjanu. Dennis je inače veliki zaljubljenik u triatlon. Na privremenom boravku u Splitu mu se pridružila i njegova djevojka Sheila. Vrlo brzo je uvidjela kako je i domaćima teško doći do posla

a kamoli njoj s tek nekoliko riječi hrvatskog jezika i odlučila se odmah angažirati kao aktivan volonter u jednoj humanitarnoj udruzi.

Znajući da je u Euraxess mrežu uključeno toliko ljudi koji predano rade vodeći računa i o najsitnjim detaljima, danas mi je draga što sam u međuvremenu postala Local Contact Point unutar Euraxess mreže. Kao rezultat rada Euraxess-a na stalnom prikupljanju podataka i ažuriranju relevantnih informacija, 2012. je izašlo novo, 4. izdanje Vodiča za strane istraživače.

Očekujući novog stranog istraživača na Sveučilištu u Splitu, raduje me i vjerujem da ću ponovo iskusiti pouzdanost ove vrijedne publikacije.

“Započeti svoj doktorski studij i suradnju u inozemstvu zahtijevanje proces čak i bez papirologije koja prati preseljenje u drugu zemlju.”, kaže Dennis. “Ne mogu se dovoljno zahvaliti Aleksandri, Euraxess-u i svim drugim ljudima koji su mi pružili podršku i pomogli mi. Njihova pomoć i daljnja podrška mi omogućuju da se usredotočim na svoj istraživački rad, čineći moj napredak u međunarodnom okružju ne samo velikom šansom nego u privlačnom i zanimljivom svakodnevnicom.”

\* Prijevod teksta objavljenog na <http://ec.europa.eu/euraxess/index.cfm/services/index>

## SVEUČILIŠTE U SPLITU PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET Raspisuje

### NATJEČAJ

#### za izbor:

- 1.jednog nastavnika u naslovno znanstveno-nastavno zvanje docenta ili više, za znanstveno područje prirodnih znanosti, polje fizika, grana nuklearna fizika;
  - 2.jednog suradnika u suradničkom zvanju i radnom mjestu asistenta za znanstveno područje prirodnih znanosti, polje fizika, na određeno vrijeme;
  - 3.šest suradnika u naslovno suradničko zvanje asistenta za znanstveno područje prirodnih znanosti, polje fizika;
  - 4.jednog suradnika u naslovno suradničko zvanje asistenta za znanstveno područje tehničkih znanosti, polje računarstvo;
  - 5.jednog suradnika u naslovno suradničko zvanje asistenta za znanstveno područje prirodnih znanosti, polje kemija;
- Pristupnici trebaju ispunjavati uvjete propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07).
- Pristupnici pod t. 1. uz prijavu prilažu: životopis,

- presliku domovnice, presliku diplome o stečenoj odgovarajućoj stručnoj spremi odnosno akademskom stupnju, prikaz znanstvene, nastavne odnosno stručne djelatnosti, popis radova, radeve, odnosno separate radova relevantnih za izbor (životopis, prikaz znanstvene, nastavne odnosno stručne djelatnosti, popis radova potrebno je dostaviti i na CD-u).
- Pristupnici pod t. 2.-5. uz prijavu prilažu: životopis, presliku domovnice, presliku diplome o stečenoj odgovarajućoj stručnoj spremi, prijepis ocjena s prosjekom, a pristupnici pod t. 2. još i dokaze o ispunjavanju slijedećih kriterija:
- 1.Istaknuti uspjeh na studiju – uspjeh pristupnika unutar 10% najboljih studenata generacije na razini sveučilišta, te prosjek pristupnika iznad 4,0;
  - 2.proveden jedan semestar na prestižnom sveučilištu u inozemstvu i/ili dobivene inozemne stipendije (stručna praksa ili sl.);
  - 3.dobivene nagrade i priznanja za znanstveni rad studenata (dekanova nagrada, rektorova nagrada i sl.);

- 4.diplomski studij završen unutar predviđenog (nominalnog) roka trajanja studija;
- 5.aktivan nacionalni (HRZZ, UKF) ili međunarodni (FP7, NIH, HERA...) kompetitivni projekt kojega je predviđeni mentor voditelj ili je na njemu suradnik-voditelj komponente projekta (workpackage-a);
- 6.jasno razrađeni plan znanstvenog rada asistenta na predmetnom projektu pod mentorstvom predviđenog mentora koji obuhvaća temu i rad tijekom doktorskog studija;
- 7.preporuka mentora te barem jednog (dodataknog) nastavnika na diplomskom studiju.
- Prijave se dostavljaju u roku od 8 dana od dana objave natječaja u Narodnim novinama, na adresu: Sveučilište u Splitu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Teslina 12, 21 000 Split.
- Na natječaj se mogu prijaviti osobe oba spola. Nepravovremene i nepotpune prijave neće se razmatrati.
- O rezultatima natječaja pristupnici će biti obavijesteni u zakonskom roku.

# Doktorandima kineziologije omogućeno učenje na daljinu

Naši vrhunski sportaši u svojim najboljim godinama nisu u Hrvatskoj, a prihvaćanjem novih tehnoloških rješenja moći će doktorirati na svom Kineziološkom fakultetu



Piše:

**MAJA PEJKOVIĆ-KAČANSKI**

Učenje na daljinu, u svijetu odavno prihvaćeno, a kod nas relativno novo, omogućeno je ovih dana trećoj generaciji doktorskog studija kineziologije Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Splitu zahvaljujući suradnji fakulteta i tvrtke VIPnet. Svim studentima i profesorima doktorskog studija kineziologije VIPnet je donirao tablet računalna čime počima projekt koji donosi prednosti u pripremi i realizaciji dostupnosti nastave BEZ OBZIRA NA LOKACIJU.

„Jako je važno za Sveučilište da je vezano za gospodar-

stvo, a VIPnet je prepoznao da njihova tehnološka rješenja mogu pomoći ljudima koji se bave znanosti. Na nekim je studijskim područjima učenje na daljinu neophodno, pogotovo na kineziologiji. Sportaši u različitim dijelovima svijeta žele studirati, ulagati u sebe, žele se educirati. Naši vrhunski sportaši u svojim najboljim godinama nisu u Hrvatskoj, a ovim iskorakom, prihvaćanjem novih tehnoloških rješenja moći će doktorirati na svom Kineziološkom fakultetu i dobiti diplomu doktora na Sveučilištu u Splitu. Ovo je primjer kako bi i ostale sastavnice Sveučilišta mogle pronaći adekvatan partnerski odnos“, ka-

zala je na predstavljanju projekta prof. Branka Ramljak, prorektorica splitskog Sveučilišta.

## Vrijeme i kilometri više ne razdvajaju

Prof. Boris Maleš, dekan Kineziološkog fakulteta ističe da su napravili iskorak koj je u regiji prepoznat kao naj-kvalitetniji doktorski studij. Kako je doktorski studij „perjanica“ fakulteta, opskrbili su ga infrastrukturom koja omogućava kvalitetno studiranje na daljinu, praćenje predavanja, konzultacije, polaganje ispitova, dostupnost kvalitetne literature i praćenje eksperimentalnih istraživanja i zahvata. „Nadam se da ćemo

sve nastavnike i vanjske suradnike opremiti ovakvom infrastrukturom, da nas vrijeme i kilometri više ne razdvajaju“, poručuje dekan Boris Maleš. Prof. Đurđica Miletić, voditeljica doktorskog studija kineziologije i prodekanica za znanost na Kineziološkom fakultetu ne skriva zadovoljstvo kolega i doktoranda da što su prepoznate njihove kvalitete. „Doktorski studij kineziologije teži multidisciplinarnom načinu rješavanja aktualnih kinezioloških problema, mobilnosti nastavnika i studenata te je ovakva tehnička platforma zaista neophodna za takav iskorak. Jer su takva istraživanja prepoznata kao nužna za napredak kineziološke struke i znanosti koja aplicira zajedno sa sportskom znanosti“, pojašnjava prof. Đurđica Miletić.

## Proslavljeni sportaši na doktorskom studiju KIFST-a

Ovim projektom „pomačnuti“ je granica studiranja, jer je učenje na daljinu nadogradnja klasičnog modela nastave. Multimedija i internet koriste se u svrhu poboljšanja kvalitete učenja, omogućavaju pristup neovisno o lokaciji gdje se student ili nastavnik nalazi. Na Kineziološkom fakultetu očekuju kako će učenje na daljinu postati standard. Učenjem na daljinu unapređuje se kvaliteta obrazovanja, otvara se mogućnost on-line uključivanja vrhunskih znanstvenika i nastavnika uz minimum troškova koji isključuju troškove putovanja i smještaja. Više od milijun i 200 tisuća nastavnika i 57 milijuna studenata u svijetu koristi Moodle sustav učenja na daljinu, u čak 140 zemalja. Sad će ga koristiti i doktoranti i nastavnici splitske kineziologije, a od ideje do realizacije projekta prošle su dvije godine. Na Kineziološkom fakultetu razvijaju ideju digitalnog indeksa (e-indeks) i online baze podataka. Učenje na daljinu omogućava usklađenosć s europskim kvalifikacijskim okvirom i svjetskim standardima.

Na stručnim studijima Kineziološkog fakulteta u Splitu studiraju naši poznati sportaši među kojima su Stipe Pleškosa, Vlado Šola, Dino Rada, Joško Kreković, a jedna od doktorandica na doktorskom studiju kineziologije je Tina Erceg, naša proslavljenja gimnastičarka, sudionica Olimpijskih igara.

## Veleposlanik Republike Turske održao predavanje na Ekonomskom fakultetu

Veleposlanik Republike Turske H.E. Burak Özügergin gostovao je 26. veljače na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Splitu gdje je brojnim studentima i profesorima održao predavanje pod nazivom „Uspjeh turske ekonomije: održiv razvoj ili bljesak u tami?“. Iznimno zanimljivom predavanju veleposlanika Özügergina nazočili su prof. dr. sc. Ivan Pavić, rektor Sveučilišta u Splitu i prof. dr. sc. Željko Garača, dekan Ekonomskog fakulteta. Veleposlanik Republike Turske je nakon izlaganja odgovarao na pitanja iz publike o pojedinačnim granama turske ekonomije, turizmu te percepciji te zemlje kroz popularnu kulturu.



## Natječaj za Ibsen stipendije u 2013. godini

Raspisan je Natječaj za Ibsen stipendije u 2013. godini za područje drame i izvedbenih umjetnosti koje se bave Ibsenovim temama. Rok prijave kandidata je do

30. travnja 2013. Ibsen stipendije nagrađuju inovativne projekte na polju drame i izvedbenih umjetnosti te projekte koji djeluju kao inicijative za kritički diskurs u odnosu na egzistencijalna i društvena pitanja Henrika Ibsena i njegovih drama. Ukupni fond iznosi 1.000.000 NOK (cca 130.000 €/180.000 \$), a dodjeljuje se projektima iz čitavog svijeta. Stipendiju može dobiti pojedinac, organizacija ili institucija u umjetničkoj i kulturnoj zajednici. Stipendija se dodjeljuje na godišnjoj razini. Ibsen stipendije pokrenula je norveška vlada, a u 2013. godini bit će dodijeljene šesti put. Do sada je dodijeljeno 19 stipendija projektima iz 15 različitih zemalja. Dobitnici ovogodišnje stipendije bit će predstavljeni na Međunarodnoj konferenciji o Ibsenu u Skienu, Norveška, koja će se održati 16. i 17. rujna. Za više informacija i obrazac za prijavu posjetite stranicu [www.ibsenawards.com](http://www.ibsenawards.com).



## Nobelovka Yonath održala predavanje o istraživanjima ribosoma i pronalasku novih antibiotika

U sklopu projekta NobelST svjetski poznata znanstvenica Ada Yonath, dobitnica Nobelove nagrade za kemiju 2009. godine, 4. ožujka 2013. u punom svečanom amfiteatru Ekonomskoga fakulteta u Splitu, održala je predavanje na temu „Plodovi znatitelje - istraživanje ribosoma do novih antibiotika“. Dobitnica Nobelove nagrade Ada Yonath proučava način stvaranja proteina s posebnim naglaskom na ribosome, male stanične elemente koji stvaraju proteine. Kako su bakterijski ribosomi česta meta antibiotika, profesorica Yonath istražuje ponalažanje tih ribosoma te način na koji stječu otpornost na antibiotike, otvarajući tako put novim antibioticima. Moderator predavanja bio je prof. dr. sc. Janoš Terzić, član organizacijskog odbora NobelST. Profesorica Ada Yonath rođena je u Jeruzalemu, diplomirala je na Sveučilištu Hebrew u Jeruzalemu 1964. godine, a doktorirala na Weizmannovom institutu. Poslijedoktorska istraživanja provela je 1969. godine na sveučilištu Carnegie Mellon i 1970. godine na MIT-u u SAD-u. Godine 1971. vratila se u Izrael gdje je osnovala prvi i gotovo deset godina jedini laboratorij za kristalografsko proučavanje proteina u Izraelu. Trenutačno je profesorica strukturne biologije na Weizmannovom institutu i direktorka centra Kimmelman, a usporedno s tim obavezama, od 1986. do 2004. godine, vodila je istraživački tim na institutu Max Planck u Berlinu.



# Sveučilište u Splitu primljeno u Mediteransku uniju sveučilišta



UNIMED, odnosno Mediteranska unija sveučilišta, osnovana je ranih devedesetih godina, kao zajednica sveučilišta iz Euro-mediteranskih zemalja, sa sjedištem u Rimu. U 2013. godini udrugu čine osamdeset i dva sveučilišta iz dvadeset zemalja, gdje Hrvatsku predstavlja Sveučilište u Splitu koje je primljeno u udrugu u veljači ove godine.

Glavni cilj udruge je razvijanje znanstvene i edukacijske

suradnje u Euro-mediteranskoj regiji, s namjerom doprinosa procesu integracije između dviju mediteranskih obala. UNIMED suraduje s mrežom svojih sveučilišta u nekoliko aktivnosti u različitim područjima, uključujući među ostalim materijalnu i nematerijalnu kulturnu baštinu, ekonomiju, energetiku, zaštitu okoliša, upravljanje vodnim resursima, prijevoz, zdravstvo, medije, nove tehnologije, poljoprivredu i turizam.

Među aktivnosti UNIMED-a spadaju promocija međunarodne dimenzije sveučilišta u uredima za međunarod-

sta, planiranje i prikupljanja sredstava, podrška za mobilnost studenata, znanstvenika i akademika u Euro-mediteranskoj regiji, tehnička pomoć u razvoju osiguranja kvalitete u visokom obrazovanju, uspostava tematskih podmreža s ciljem poticanja znanstvene suradnje u specifičnim područjima, organizacija nacionalnih i međunarodnih skupova, radionica, seminara i okruglih stolova te obuka akademskog i administrativnog osoblja sveučilišta, s posebnim naglaskom na osoblje u uredima za međunarod-

Ivan Romić

## sveučilišni život

# Srednjoškolci traže čestice na LHC akceleratoru na CERN-u

U ožujku i travnju ove godine na fakultetima i institutima diljem svijeta preko 9000 srednjoškolaca provešt će jedan dan poput znanstvenika analizirajući stvarne podatke prikupljene na najvećem i najsnajnjem akceleratoru na svijetu "Large Hadron Collider" smještenom na CERN-u. U Splitu na FESB-u je 8. ožujka tridesetak splitskih srednjoškolaca provedeo jedan radni dan poput znanstvenika na CERN-u, a četrdesetak će srednjoškolaca 12. ožujka analizirati podatke na Insti-

tutu R. Bošković u Zagrebu. Ideja vodila je programu da daci moguće stvarnom radnom danu znanstvenika, rame uz rame s znanstvenicima i iskuse kako je raditi moderna istraživanja u fizici.

U autentičnoj atmosferi dači stjeću uvid u međunarodnu organizaciju modernih istraživanja, a istovremeno i uče o subatomskim česticama kroz lako razumljive prezentacije fizičara direktno uključenih u istraživanja. Ove godine po

drugi put u ovom programu sudjeluju učenici iz Hrvatske kroz inicijativu naših aktivnih znanstvenika na LHC programu na Institutu Ruđera Bošković u Zagrebu i na FESB-u u Splitu. Događanje na FESB-u u Splitu, organizirali su znanstvenici s FESB-a koji rade na CERN-u, Nikola Godinović, Damir Lelas, Marko Kovač, Dunja Polić, Roko Pleština i Ivica Puljak u uskoj suradnji s prof. Tamarom Pavlović i prof. Mladenom Zovkom iz III gimnazije u Splitu.

**NIKOLA GODINOVIC**



## SVEUČILIŠTE U SPLITU PODRUŽNICA -SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

### NATJEČAJ za izbor

- 1) jednog nastavnika u znanstveno-nastavnom zvanju i radnom mjestu docenta za područje društvenih znanosti, polje psihologija, granu klinička i zdravstvena psihologija,
- 2) jednog nastavnika u nastavnom zvanju i radnom mjestu predavača za područje humanističkih znanosti, polje filologija, grana anglistika za predmete Engleski jezik I i Engleski jezik II,
- 3) dva nastavnika u nastavnom zvanju naslovni predavač (reizbor) ili viši predavač za područje biomedicine i zdravstva, polje kliničke medicinske znanosti, granu fizikalna medicina i rehabilitacija,
- 4) jednog nastavnika u znanstveno-nastavnom zvanju naslovnog dočenta za područje biomedicine i zdravstva, polje kliničke medicinske znanosti, granu interna medicina,
- 5) jednog nastavnika u nastavno zvanje naslovni predavač za područje biomedicine i zdravstva, polje kliničke medicinske znanosti za predmete: Uvod u laboratorijsku medicinu, Klinička praksa I., Klinička praksa II. i Klinička praksa III. na studiju Medicinsko-laboratorijska dijagnostika.

Posebni uvjeti za radno mjesto pod točkom 2. su završen preddiplomski i diplomski studij za engleski i francuski jezik radi izvođenja nastave izbornog predmeta na francuskom jeziku, pet godina radnog iskustva u struci i iskustvo u radu sa studentima.

Posebni uvjet za izbor nastavnika pod točkom 4. je završena specijalizacija iz transfuziologije.

Posebni uvjeti za izbor nastavnika pod točkom 5. su završen preddiplomski i diplomski studij medicinsko-laboratorijske dijagnostike, pet godina radnog iskustva u struci i iskustvo u radu sa studentima.

Pristupnici natječaju trebaju ispunjavati uvjete propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07 i 63/11) te uvjete Rektorskog zборa (NN 13/12).

Osim dokaza o ispunjavanju zakonskih uvjeta, prijavi treba priložiti:

- životopis pristupnika,
- presliku domovnice,
- presliku diplome o odgovarajućoj stručnoj spremi odnosno akademskom stupnju,
- prikaz stručne i nastavne aktivnosti,
- popis radova,
- sažetak radova relevantnih za izbor.

Sva dokumentacija predaje se u dva primjerka. Na oglašena radna mesta mogu se javiti osobe oba spola. Prijave se podnose u roku od 8 dana od objave natječaja na adresu:

Sveučilište u Splitu, Sveučilišni odjel zdravstvenih studija, Ruđera Boškovića 31, p.p.464, 21000 Split.

Nepravovremene i nepotpune prijave neće se razmatrati. O rezultatima natječaja pristupnici će biti obaviješteni u zakonskom roku.

## Američki alumni na EFST-u



Četvrtog i petog ožujka Američka alumni zajednica Hrvatske s partnerima organizirala je na EFST-u niz predavanja s poduzetničkom tematikom.

Partneri su bili Američko veleposlanstvo u Zagrebu, Ekonomski fakultet u Splitu, Ured za transfer tehnologije Split i Microsoft Hrvatska. Događaj je bio namijenjen polaznicima Microsoft StartUp Academy organizirane u suradnji Ekonomskog fakulteta Split i poduzeća Microsoft, kao i svim drugim zainteresiranim učenicima srednjih škola i studentima.

Otvaranje programa počelo je pozdravnim govorima gde Site Sonty, Savjetnice za kulturu Američkog veleposlanstva u

Zagrebu, te domaćina doc. dr. sc. Ivane Bilić i dekanu Ekonomskog fakulteta, prof. dr. sc. Željka Garače.

Zatim je započela prva tema - Kako sam postao poduzetnik?, gdje su Ivo Špigel, Stevica Kuhrska, Saša Cvetojević i Matija Kopić govorili o tome što ih je motiviralo da odu u poduzetničke vode, nakon cega su odgovarali na pitanja studenata.

Nakon njih je slijedila tema „Institucije poduzetništva“, gdje su o institucionalnim potporama poduzetnicima i pravnim aspektima osnivanja poduzeća govorili Leandra Vranješ Mrkić iz Ureda za transfer tehnologije Split, Žana Čagalj iz Centra za poticanje poduzetništva i obrtništva te dr. sc. Zivo-

nimir Jelić.

Nakon toga su uslijedili rasprava, zaključak i pozdrav s čime je završio prvi dan programa.

### Primjeri dobre prakse i američko iskustvo

Drugi dan je počeo s primjera dobre prakse, gdje su govorili Maja Tičinović Žuvela iz Srednje Škole Vela Luka, Živko Krstić iz Udruge studenata Ekonomskog fakulteta u Splitu te Mira Krnetić iz Hrvatske banke za razvoj i razvitak. Zatim su o poduzetništvu u jedinicama lokalne samouprave govorili gradonačelnik Vela Luke Boris Žuvela i zamjenik gradonačelnika Gračaca Milan

Tankošić.

Posljednje predavanje „Yes you can – Yes you should! - Kako je to drugi pristup?“ stotom naučio u SAD-u?“ držali su američki alumni Ivana Bilić, Vanja Ratković, Dejan Vinković, Jerko Markovina, Sita Sonny i Brian Joyce koji predstavili svoja američka iskustva i kako su ista utjecala na njih.

Predavanja su završila s raspravom i pitanjima studenata. Program je pohodio oko 400 studenata kojima su na kraju predavanja bile uručene potvrde. Interes koji je program izazvao pokazao je da su organizatori pogodili s temom i gostima te su izrazili nadu da će ovaj program u budućnosti prerasti u redovan događaj.

IVAN ROMIĆ

Projekt je namijenjen upravo najmlađima jer se u ranom djetinjstvu stječu dojmovi koji oblikuju naša razmišljanja

Piše:  
BERNARDA PRIVŠEK



# Znanstvena škola - znanost prilagođena djeci

Prva Znanstvena škola je održana 26. veljače u dječjem vrtiću Agava, Cvit Mediterana u Splitu. Projekt je interaktivna radionica članova Hrvatskog kemijskog društva u kojoj djeca predškolske i školske dobi samostalno, uz objašnjenje i pomoć stručnjaka, izvode kemijske pokuse. Osmišljavanje pokusa, u kojima mogu sudjelovati djeca mlađe dobi, bio je zahtijevan zadatak kojeg su se prihvatali KTF-ovci: studentice poslijediplomskog studija „Kemija mediteranskog okoliša“ - Marina Obradović, mag. ing. chem., i Maja Biočić, mag. ing. chem., znanstvena novakinja Maja Marasović, mag. ing. chem., te docentica analitičke kemije dr. sc. Lea Kukoč Modun, koja je vodila čitav projekt. U izvedbi su sudjelovale studentice preddiplomskog studija kemije KTF-a, Ana Bitanga i Ivana Perić. Cilj je bio doprinijeti nastojanjima našeg sveučilišta u popularizaciji znanosti. Djeci su kroz za-



nimljivo obostrano propitkivanje govorile o važnosti znanosti i kemije. Kroz pet laboratorija su stvarali vatromet u epruveti, divovske balone od sapunice, vulkane pomoći kiselo-bazne ravnoteže, približena im je kromatografija te, pomoći limuna, princip rada galvaniskog članka koji pokreće sat i solarna ćelija kojom je dobivana električna energija detektirana zvučnim signalima.

## Budućnost i važnost Znanstvene škole

Druga Znanstvena škola održat će se tijekom otvorenog dana KTF-a u sklopu Festivala znanosti, a bit će prilagođena istočnoj dobroj skupini. HDF iduće akademске godine planira proširiti suradnju s osnovnim školama te obuhvatiti i učenike viših razreda osnovne škole. „Krenule smo u projekt ne značajući kako će djeca reagirati. Me-

dutim, svih četrdeset mališana dvije sata bilo posve posvećeno pokusima. Želju da nauče i svojim rukama izvedu pokus po pratiла su zanimljiva i promišljena pitanja. Ispratili su nas pljeskom i pozivom da se što prije vratimo s novim pokusima“, priča dr. sc. Lea Kukoč Modun i dodaje kako su im djeca darovala mapu crteža prikazujući svoj doživljaj prvog susreta s kemijom. Projekt je, kaže, namijenjen upravo najmlađima jer se u ranom djetinjstvu stječu dojmovi koji oblikuju naša razmišljanja. „Najvažnije je što su se mališani zabavili i naučili donositi zaključke iz provedenih pokusa. Vjerujemo da će i u savladavanju zahtjevne grada kemije uvijek postojati onaj osmeh iz dječjeg vrtića. Potrebno je provoditi ovakve projekte s različitim dobnim skupinama djece i sigurno će se u budućnosti rezultat vidjeti i u laboratorijsima Kemijsko-tehnološkog fakulteta.“ – uvjerenja je Kukoč Modun.

# ELSA Day i tjedan World Youth Alliance-a

U organizaciji Europske udruge studenata prava ELSA Split na Pravnom fakultetu 1. veljače je održala tribina na temu „Mladi u EU“. Na tribini je jedan od osnivača ELSA-e Hrvatska i prvi hrvatski predsjednik ELSA-e International, a danas predsjednik Izaslanstva Hrvatskoga sabora u Zajedničkom, parlamentarnom odboru RH-EU i zastupnik promatrač Hrvatskoga sabora u Europskom parlamentu Andrej Plenković, zajedno sa stažistima Europskog parlamenta upoznao studente sa značenjem EU parlamenta za Hrvatsku i prilikama koje se ulaskom Hrvatske u EU za njih otvaraju.

Također, u suradnji s World Youth Alliance (Svjetski savez mladih), ELSA Split organizira tjedan aktivnosti koje će se baviti Europskom unijom, Europskim parlamentom i ljudskim pravima s naglaskom na Deklaraciju o ljudskim pravima. Ove dvije udruge, osim njihove orijentiranosti prema mlađima i internacionalnosti povezuje promicanje ljudskog dostojanstva i međuljudske solidarnosti.

Priča se nastavlja u globalnom tonu, održavanjem manifestacije ELSA day. Prvi put u povijesti ELSA-e čitava mreža podružnica raditi će zajedno na realizaciji promoviranja ljudskih prava.

Projekt se temelji na ELSA viziji koja glasi "Pravedan svijet u kojem se poštuju ljudsko dostojanstvo i kulturna raznolikost". Održati će se 20. ožujka i sastojati od koor-

MARIJA MARUŠIĆ



pony express

# Sveučilište kao izvor građanskog ponosa

Piše:  
IVAN DAMJANOV, PROFESOR  
SVEUČILIŠTA KANSAS, SAD



„Glavni biznis Amerikanaca je biznis“ rekao je u prošlom stoljeću predsjednik SAD Calvin Coolidge. Nakon 40 godina provedenih u Americi uvjerio sam se više no jednom u istinitost Coolidgeovih reči. U Americi sveima svojucijenu, ko n a c - n u , d o - g o -

vorenu ili fiktivnu, ali cijenu koja se može izraziti u dolarima. Od umjetnosti do obrazovanja, od sporta i seksa do fantazije i snova. Icijena građanskog ponosa može se izraziti u dolarima. Stručnjaci su procijenili da se ponos građana Miami u Floridi može procijeniti na oko 300 milijuna dolara godišnje. To je, naime, dolarska vrijednost prometa koji u Miami donese njihov baseballski tim Marlins, na koji su građani jako ponosni. Da ga izgube, grad Miami bi bio u deficitu od oko 300 milijuna prihoda godišnje.

## Cijena građanskog ponosa

Nazovimo to građanskim ponosom, uspješnim marketingom ili organiziranim biznisom, na kraju se sve svodi na mjerljive parametre koje ekonomisti mogu proučavati, projicirati u budućnost i staviti na stol gdje se prave planovi, pregova-

ra o troškovima, potencijalnim zarađama i gubitcima. Nadam se da se nitko neće začuditi kad čuje da su gradski oci Miami odlučili uložiti poreski prihod grada u izgradnju novog stadiona, uz pretpostavku da će novi sportski objekt biti novi izvor zarade.

U Kansas Cityju u državi Kansas, gradu u kojem živim, na žalost, nemamo tako uspješnih profesionalnih sportskih timova. No imamo Sveučilišni košarkaški tim, koji je nekoliko puta osvojio sveučilišno prvenstvo SAD, i naravno, sveučilište kojem pripada i na koje smo jako ponosni. Iako za sada ne mogu izračunati točnu cijenu toga građanskog ponosa, da se Sveučilište Kansas zatvori i da 20 tisuća ljudi koji rade na sveučilištu izgube zaposlenje, sigurno je da bi društvo izgubilo mnogo više od tih radnih mjesta.

U Kansasu, od osnivanja sveučilišta na ovamo, znanost je bila jedan

od kamenih temeljaca ustanove. Znanost nije jeftina, no unatoč opće besparice zadnjih godina, naš je sveučilišni sustav relativno dobro preživio finansijske krize prošle dekade.

## Bitna uloga percepcije znanosti

Budući da sam osobno proživio svjetsku kriznu situaciju od 2007 na ovamu, slobodno mogu reći da bezznanosti ne bi bilo ni našeg sveučilišta. Ne samo da nam finansijska kriza nije srezala krila već smo čak i napredovali, mogao bih reći u čak i u svakom pogledu. U tom preživljaju i novom procvatu sveučilišta u Kansasu ključnu ulogu nije igrala samo znanost, već i percepcija znanosti, kao osnovnog elementa visokoškolskih ustanova. Znanost iz perspektive laika tj. ljudi izvan sveučilišta. Znanost kao dio društva.

Tijekom krize, kada je u pitanje doveden sam opstanak sveučilišta,

financije smo riješili ne čekajući na ispomoć izvana već vlastitom inicijativom u suradnji s ljudima izvan sveučilišta - političarima, privatnim poduzetnicima i financijerima kojima je bilo stalo da pomognu sveučilištu u križnog situaciji. Ibrojnim članovima pučanstva kojima su dali koliko mogu i pomogli kako znaju. Sveučilište je pokrenulo i kampanju među bivšim studentima (alumnima), prijateljima i simpatizerima u nastojanju da do 2014. godine skupi milijardu dolara. Do danas smo skupili preko 600 milijuna. To je znak da široj zajednici Kansasa Sveučilište mnogo znači i da su brojni "obični" građani spremni "odriješiti kesu" i skočiti u pomoć Sveučilištu koje vole i na koje su ponosni. Možda je sada ipak jasnije kolika je cijena građanskog ponosa države Kansas – za sada se može procijeniti na barem 600 milijuna dolara.

# splitske gimnazije

## Splitsko sveučilište mora ući u naše gimnazije

PAZGOVARAO:  
**Duško Čizmić Marović**

Jednom od važnih zadaća Universitasa smatramo bolje upoznavanje i povezivanje Sveučilišta sa srednjim školama u Županiji. Krcemo od gimnazija i počinjemo s onima u gradu Splitu. A za prvu koju predstavljamo, izabrali smo onu koja je i postanjem i dosadašnjom ulogom i imenom Prva. O potrebi tješnjeg povezivanja I. gimnazije i ostalih srednjih škola sa Sveučilištem u Splitu razgovarali smo sa, direktorom I. gimnazije Marijanom Pulpizom

### Koji su današnji najvažniji uspjesi I. gimnazije?

Od provođenja prve državne maturu, maturanti I. gimnazije Split, postižu odlične rezultate iz obaveznih i izbornih predmeta. Tako svake godine imamo najbolje ocijenjene učenike iz različitih predmeta, iako nema službene liste uspješnosti pojedinih gimnazija, jer državna matura čini samo jednu komponentu koja čini kvalitetnu školu. Ali temeljem medijskih informacija i njihovih saznanja, pripadamo skupini od deset najuspješ-

je školski list „Fama“ koji je službeno jedan od najboljih srednjoškolskih listova u Hrvatskoj. Na državnoj smotri LiDraNo svake smo godine u više kategorija. Športski klub postiže odlične rezultate u pojedinačnim i timskim sportovima. Vjerojatno smo jedina škola koja ima vlastitu teretanu s vrhunskim spravama za vježbanje. Učenici, uz ekskurzije po želji nakon trećeg razreda, posjećuju u drugom razredu destinacije kao London, Rim, Firencu, Asiz, Veneciju, ali i poznate lokalitete u našoj zemlji u okviru stručnih ekskurzija i izleta. Udržena smo UNESCO škola s projektima za očuvanje i zaštitu kulturne baštine. Svake godine smo s klasičarima na seminarima u Skradinu, Starom Gradu i Splitu gdje smo domaćini učenicima iz drugih gradova naše zemlje i inozemstva.

### Kako ojačati veze škole sa Sveučilištem u Splitu?

I. gimnazija Split dugo je godina dio svojevrsnog Campusa, dijeli zgradu s četiri fakulteta i zbog te činjenice imamo prostora za još kva-



nijih škola (na sedmom mjestu) kada je riječ o državnoj maturi. Što se tiče upisa naših učenika na fakultete, moram naglasiti kako u pravilu upisuju prvi izbor. Tako su pri upisu na medicinu, stomatologiju, farmaciju, arhitekturu, ekonomiju, pravo, pedagoške studije, informatiku, elektrotehniku itd. često prvi na upisnim listama. Iako smo jezična i klasična gimnazija, nije neubučajeno da naši maturanti upisuju matematiku, fiziku i informatiku i studiraju s puno uspjeha. Dakle, nudimo izvanrednu podlogu za sve studije. Naši maturanti imaju pripreme za državnu maturu besplatno u svojoj školi.

### Tu su i izvannastavni uspjesi...

Naši učenici sudjeluju na svim razinama natjecanja, kao i na međunarodnim natjecanjima učenika. Prošle školske godine sudjelovali su na državnim natjecanjima iz hrvatskog jezika, engleskog jezika, talijanskog jezika, španjolskog jezika, latinskog jezika, grčkog jezika, biologije, kemije i geografije. U izvannastavnim aktivnostima možemo zadovoljiti želje najzahtjevnijih učenika. Tako naši učenici sa svojim profesorima rade muzikle, dramske predstave, novinarška grupa svake godine izda-



# Prva je prva

Nastava se temelji na balansu humanističkih i prirodnih predmeta, jer smo uvjereni da je suprotstavljanje spoznaje takozvanih egzaktnih i povjesno-humanističkih sadržaja duboko artificijelno i za budućnost svijeta nezdravo



Piše:  
**INGE BELAMARIĆ**

Prva gimnazija u Splitu samo je jedna od metamorfoza – sigurni smo ne i posljednja – glasovite Klasične gimnazije “Natko Nodilo”, koja je s današnjom Nadbiskupijskom klasičnom gimnazijom imala zajednički početak u sjemenišnoj Klasičnoj gimnaziji, a koju je cum totius urbis gaudio utemeljio nadbiskup Stjepan Cosmi dav 1700. godine. Bila je gotovo četvrt stoljeća dokinuta i pripojena Brodograđevnom školskom centru poznatom reformom školstva 1978., u vrijeme kada se mnogima činilo da budućnost školstva leži u „specijaliziranom“ ili, kako su ga zvali, „usmjerenom obrazovanju“. Novo vrijeme dalo je klasičnom obrazovanju ne samo pomilovanje nego i rehabilitaciju. Gimnazija je ponovno obnovljena, zaci-jelo ne slučajno, 1991. godine. Ali, ovo nije mjesto gdje ćemo se pozivati na slavu prošlih vremena, na galeriju znamenitih ljudi koji su formirali samu maticu hrvatske nacionalne kulture, filozofije, umjetnosti, znanosti, politike i gospodarstva.

### Srdačno neprijateljstvo klasičara i jezičara

Predstavit ćemo se kao jedinstvena škola u Hrvatskoj koja



ima i klasični i jezični program. Nastojimo učenicima nagovijestiti ono što će sutra, kao izgrađeni intelektualci, i sami shvatiti: da je suprotstavljanje spoznaje takozvanih egzaktnih i povjesno-humanističkih sadržaja duboko artificijelno i za budućnost svijeta nezdravo. Zato se nastava temelji na dobrom balansu humanističkih i prirodnih predmeta, a kao

što ćete vidjeti i na srdačnom neprijateljstvu klasičara i jezičara. Bitno je da su obje sastavnice obrazovnog programa jednakom ambiciozno razvijene. Matematika je tako i ovdje jedan od temeljaca. Mr. Mirko Marušić, jedan od naših profesora, ističe da je nastava organizirana kroz mnoštvo problematičkih situacija jer su one posebno pogodne za brainstorming, što omogućava intelektualni razvoj učenika od konkretnoga prema formalnom načinu mišljenja. Prirodoslovni predmeti (fizika, kemijska i biologija) izvode se tijekom sve četiri nastavne godine i nude učenicima mnogo više od strogo formalističkog predočavanja. Ovi nastavni predmeti u Prvoj gimnaziji zaista su općeobrazovni: prožeti su društvenim, filozofskim i povjesnim gledištima što učenicima poslije mature omogućuje odabir širokog spektra studija, od društvenih, medicinskih, do prirodnih i tehničkih disciplina.

### Putovanja i natjecanja

Osim “obične” nastave, često smo na putu. Klasičari nakon upoznavanja antičkih korijena nacionalne humanističke baštine sub Iove u vlastitom gradu i obližnjoj Saloni, po pomno razradenom itineraru proučavaju i služu mozaik života drevnih Rimljana u Rimu, Ostiji, Tivoliju. Jezičari se za stručnu ekskurziju u London vrijeđno pripremaju pod vodstvom prof. Olge Granić. Odredišta su British Museum, National Gallery, Shakespeare's Globe Theatre...

Spomenimo samo recentna zbiranja, za sve ostalo trebalo bi pisati roman u nastavcima.



U izdanju Ktiskan je prije tičkoj umjetnosti ne "rimski endja Starijega, ko načinio naš kol drug, u suradnji preminulim pre Pasinijem, i uznjija još jednog mikla Nenada C



Knjижevnog kruga pod poglavljima o antici iz monumentalne enciklopedije "Plinius" je uz silan trud delega prof. Ante Potrošić i našim nedavno profesorom Urošem Čambijom iscrpna objašnjava klasičara, akademika Čambija: s tim prijevodom možemo sada mnogo upućeniji šetati kroz lapidarije naših i svjetskih muzeja.

Dok čitate ove retke, klasičari se spremaju za seminar Salona longae, šesti po redu, koji vodi potpisnica ovih redaka, a koji će ove godine za temu imati 1700. obljetnicu Konstantinova edikta. Naši su učenici županijski pobjednici u košarcu, na Visu su sudjelovali u obilježavanju 100. obljetnice smrti Ranka Marinkovića, svake godine sudjelujemo na Lideranu (smotri literarnog i dramskog stvaralaštva učenika osnovnih i srednjih škola) a posljednjih deset godina redovito smo se plasirali na državnu razinu, a tu je i naš list "Fama", pod dugogodišnjim uspješnim uredničkim vodstvom prof. Svetlane Volarević.

JERONIM MATIJEVIĆ, 4.B, POBJEDNIK IZ LATINSKOGA NA ŽUPANIJSKOM NATJECANJU

## Pronicav duh klasičara

**Klasična gimnazija u Splitu ponosi se svojom tri stoljeća dugom tradicijom. Mnogi su slavni i ugledni ljudi svoje četverogodišnje obrazovanje stekli upravo u ovoj obrazovnoj instituciji. Klasično obrazovanje najbolja je podloga za svako buduće intelektualno napredovanje. U temelju svega stoje grčki i latinski jezik – ono čega se svaki odmah preplaše pitajući se: 'Žašto bih ja učio te mrtve jezike, njima se nitko više ne služi?' I svih se brzo slože s tom tezom. Ali oni koji stoje iza toga slijepi su ako ne vide da su upravo ti 'mrtvi' jezici ugrađeni duboko u temelje čitave naše zapadno-europske civilizacije. I kako onda stvarati budućnost i uždizati se u visinu spoznaje ako ne znamo od čega je sazdrano sve ono što čujemo i čitamo oko nas. Kako razumjeti prošlost bez Ciceronove: 'Historia est lux veritatis, magistra vitae.' Gdje bi bez Grka i Rimljana bila arhitektura, glazba, medicina, astronomija, matematika, filozofija, historiografija, književnost...? Kako uopće možemo govoriti o obrazovanju ako nismo imali prilike iz blizine upoznati sve one kojima smo zahvalni za sve što**

je naša civilizacija postigla, one na čijim je temeljima sve to izniklo. Baš u ovoj školi imate mogućnost biti uvedeni u duboku i bogatu riznicu duhovnih dobara, napojiti svoju dušu na nepresušnom vrelu mudrosti i vječne inspiracije. Što god budete studirali, čime god se budete bavili, gdje god se okrenete, okruživat će vas riječi iz bogatog vokabulara klasičnih jezika. Ovdje ćete stići sposobnost i samopouzdanje da dublje proniknete, ne samo u smisao riječi, već u čitavu pojavnost i raznolikost svega na što vas vaš životni put nanese. Izgradit ćete u sebi pronicav duh koji smješta ide u srž problema i brzo pronalazi uzrok i rješenje. Kada se jednom u životu nađete pred preprekom, ne ćete reći ja ovo ne znam, ja ovo ne razumijem, već ćete se odgojeni i poučeni u klasičnom duhu, nakon svih borba s Cezarom i Homerom, imati hrabrosti upustiti u tu novu borbu i vođeni našom dragom 'audaces fortuna iuvat', sladat ćete izazov odvažnim samopouzdanjem pokazavši pritom ovom svijetu da nije sve u matematici i informatici. Imate nešto u nama što je mnogo jače i trajnije od sjaja ovog svijeta. To je naš duh.



MISLAV VUŠKOVIĆ, 4.F, JEDAN OD UREDNIKA 'FAME', DRUGI IZ TALIJANSKOG JEZIKA NA ŽUPANIJSKOJ RAZINI NATJECANJA:

## Jezičar - renesansni čovjek

Svatko od nas je na kraju osnovne (bio) suočen s izborom srednje škole. Odaberemo li programu humanističkog usmjerenja, nedvojbeno se nalazimo pred dvojbom - klasični ili jezični program. Izabrao sam onaj jezični jer sam smatrao da će me najbolje pripremiti za daljnje školovanje. Klasičari često ističu kako je podrijetlo mnogih stručnih termina iz medicine, književnosti, prava i ostalih područja ljudske djelatnosti grčko, tj. latinsko. To nitko ne dovodi u pitanje. Ovdje je samo riječ o mjeri. Naime, proučavanje povijesti i kulture starog vijeka i klasičnih jezika ima veliku važnost i za razumijevanje današnjice, ali i jezični program nudi dvije godine učenja latinskog jezika što je dovoljno za upoznavanje povijesti starog Rima, njegove kulture

jezika. Dvogodišnjim učenjem latinskog jezika također se dovoljno osposobljavamo za prepoznavanje skrivenog bogatstva klasičnih jezika u modernim jezicima. Smatram da je to modernom intelektualcu sasvim dovoljno. Ako vjerujemo u onu da čovjek vrijedi onoliko koliko jezika govori, a današnji nam svijet to svakodnevno potvrđuje, smatram da je bolje posvetiti se učenju 'živih' jezika. Kada se jednoga dana, u skoroj budućnosti, nadam se, budemo prijavljivali za neki posao, bit će lijepo vidjeti da smo 'fluent' ne samo u engleskom i talijanskim ili njemačkom, već i u španjolskom ili francuskom jeziku. Oba su programa, dakle, nesumnjivo kvalitetna i korisna za intelektualno napredovanje, no jezični je program bliskiji modernom čovjeku, čovjeku današnjice.

BRUNO MUSTIĆ 4.D, 'KLASIČNI SREDNJOŠKOLAC' – REDATELJ PRVOGA DUGOMETRAŽNOG FILMA KOJI JE SNIMIO JEDAN GIMNAZIJALAC:

## Iz prve do zvijezda

**Snimio sam sedam kratkometražnih i jedan dugometražni film. Film 'Red Handed' proglašen je najboljim hrvatskim igranim filmom u konkurenciji od dvjestotinjak filmova u Karlovcu. 'Glazbena kutija' moj je najnoviji projekt i najzahtjevniji dosad. Radi se o mom prvom dugometražnom filmu što dodaje još jednu za mene sasvim novu dimenziju. Snimanje je (na lokaciji Brač-Split) završeno prije nekoliko dana i moram priznati da sam više nego ponosan na činjenicu da su Robert Kurbaša, Ana Gruica i Dara Vukić posvetili svoje vrijeme upravo meni i mojem prvom pravom filmu. – Sa sedamnaest godina prisustvovao sam na Pulskom filmskom festivalu kao najmlađi autor. Kada se**



nađeš u situaciji da upoznaš osobe koje su do tada predstavljale samo lica s velikog platna, poput Ralpha Fiennesa, sve gledaš drukčijim očima. Uozbiljiš se, možda i umislis, sasvim irrelevantno, ali uđeš u svijet koji je do tada bio svijet tvojih roditelja ili nastavnika ili jednostavno svijet odraslih.

## naše teme

# 'Bolonja' nije reforma nego njihovo pretvaranje u tržišne subjekte

Piše:  
OZREN ŽUNEC

Autonomija sveučilišta nije sesvodila samona neovisnost od političkih i sudbenih vlasti, nego je, osim privilegija da sveučilišta prema vlastitoj odluci podjeljuju zvanja, određuje sadržaj nastave i upisuju studente, uključivala načelu i praktičku slobodu od gospodarske logike i gospodarske regulative. Sveučilište je od rana formirano kao universitas magistrorum et scholarium, daleko kao zajednica učitelja i učenika, a njihovi odnosi, kao i položaj sveučilišta i njegova svrha u društvu, iskazan upravo tim temeljnim oblikom zajedništva. To zajedništvo sveučilišne zajednice nije dolazio do izražaja samo u upravljanju sveučilištem, u kojem oduvijek pa do danas sudjeluju studenti, nego ponajprije u stvaranju, stjecanju i prenošenju spoznaja i znanja, odnosno u pedagoškoj aktivnosti sveučilišta. Sveučilište nije pružalo nikome nikakve usluge nego je u spoznajnom, duševnom i duhovnom smislu uspostavljalo ljudsko biće u odnosu na njegovu narav i njegove najviše mogućnosti. Svrha sveučilišne zajednice bila je da čovjeka obrazuje tako da on postane ono što treba i može biti: slobodno biće koje spoznajom i praksom sudjeluje u cjelini svega što jest, a što je svoj izraz onda našlo u shvaćanju sveučilišta kao universitas scientiarum. Stvaranje slobodnog bića otvorenog cjelini moglo se zbiti samo u zajednici koja počiva na uzajamnosti radije nego na ekonomski uređenoj razmjeni dobara, jednako kao što je sveučilište i u društvenom kontekstu trebalo biti slobodno od svake ekonomiske zavisnosti da bi se moglo posvetiti svojoj zadaći.

### Netrgovački karakter sveučilišta

Premda je, kao i moderna ekonomija zasnovana na kapitalu i tržištu, nastalo slijedom i u vrijeme ubrzanih razvit-

**Reforma je prvenstveno bila motivirana željom za promjenom gospodarske pozicije europskih sveučilišta na globalnom planu - u odnosu na sveučilišta u SAD i Australiji, te na gubitak azijskog tržišta znanja za europska sveučilišta - kao i u europskim ekonomijama i tržištima znanja i obrazovanja.**

“

*Cijena nove,  
'tržišne' autonomije  
je gubitak one  
praautonomije  
sveučilišta od  
komercijalnog  
imperativa, a koja  
je bila temeljna  
ideja društvene  
egzistencije  
sveučilišta*

ka gradova, obrta i novčanoga gospodarstva u poznjem srednjem vijeku, europsko autonomno sveučilište dugo je ostalo izvan gospodarskih tokova, odnosno izuzeto iz tijeka robe i novca. Znanje koje se na njima stvaralo, stjecalo i prenosilo, te znanja koja su na njima dobivana, bila su bitno extra commercium, dostupna samo osobnom izgradnjom, a nedostupna novcu, jednako kao i aristokratske titule. Netrgovački karakter sveučilišta svjedoči duga tradicija skrbi države, crkve, privatnih mecenata, pa i samih studenata za finansiranje sveučilišta izvan ideje materijalnog profita. I premda su sveučilišta od svoje najranije povijesti do danas odlučno sudjelovala u razvoju zapadne civilizacije, pridonoseći teorijskim i tehničkim rješenjima na svim područjima znanja i djelovanja i u cijelom rasponu znanosti od korisnih

do onih radi znanja samoga, kao akteri gospodarskih procesa ostala su u pozadini. Kao što su profesori u doslovnom značenju bili oni koji se „javno očituju“, tako su i znanja i sve drugo što je sveučilišno obrazovanje davao bila javna dobra. Predodžba profesora koji je „daleko od prakse“, „stvarnog svijeta“ i „običnog čovjeka“, nije se odnosila prvenstveno na odmak od realiteta kao predmeta spoznaje i istraživanja, nego na insulaciju od svijeta materijalne žudnje, odnosno ekonomije.

### ECTS kao euro

Kad se sada podrobnije pogleda pokretanje Bolonjskog procesa, vidi se, a na što su neki istraživači već dokumentirano upozorili, da je ova reforma bila motivirana prvenstveno željom za promjenom prvenstveno gospodarske pozicije europskih sveučilišta na globalnom planu, kao i u europskim ekonomijama i tržištima znanja i obrazovanja. Pariska deklaracija iz 1998. godine, tako je već izrazila zabrinutost zbog slabe kompetitivnosti europskog visokog obrazovanja u odnosu na ona u Sjedinjenim Američkim Državama i Australiji te osobito zbog gubitka azijskog tržišta znanja za europska sveučilišta.

ECTS je zapravo isto što i vrijednost ili novac – „kvantum društveno nužnog rada ili radno vrijeme potrebno za izradu neke uporabne vrijednosti“ – pa je temeljna vrijednost obrazovanja iskazana u njezinu razmjenskom obliku, kroz vremensku

apstrakciju svakog konkretnog sadržaja, pa onda usporedba ECTS-a i eura nije tek vrckava dosjetka.

### Pretvaranje sveučilišta u gospodarske operacije

Korak dalje išla je ključna Zagrebačka deklaracija europskih ministara obrazovanja donesena u Bologni 19. lipnja 1999. godine koja se poziva na širi politički „europski proces“, da bi onda u tom okviru „Europa znanja“ bila „prepoznata kao nezamjenjiv čimbenik društvenog i ljudskog razvoja i kao važna sastavnica učvršćenja i obogaćenja pripadnosti Evropi, sposobna da svoje gradane pripremi za izazove novog tisućljeća i osvješće ih o zajedničkim vrijednostima i pripadnosti istom društvenom i kulturnom prostoru“ itd. Ako bismo ovaj dio programa „Bolonje“ još i mogli smatrati poveznicom obrazovanja s društvenim i političkim realitetom, doduše bez i traga ideje koja bi pri tome trebala voditi samo sveučilište, ono stolslijedi izravno pokazuje da temeljna zamisao reforme nije bila u nekoj preobrazbi sadržaja najvišeg obrazovanja, primjerice, u izmjeni odnosa stručnog i općeg obrazovanja ili teorijskog i praktičkog ili izobrazbe i istraživanja, a niti se kao odlučno pitanje postavljalo to hoće li se kao izvor produke i paradigmatička spoznaja uzeti teologija, filozofija, povijest, jezik, prirodne znanosti ili matematika, niti u bilo kakvoj drugoj promjeni sveučilišnog kurikuluma, nego u tome da se sveučilišta kao takva pretvore u gospodar-

ske operacije. Jer, kad se nakon općenite preambule riječ povede o ciljevima reforme, onda se na prvom mjestu kaže da „osobitu pozornost trebamo posvetiti povećanju međunarodne konkurenčnosti europskog sustava visokog obrazovanja“, što je tipičan gospodarski diskurs kojem u spravci o pedagoškim načelima tradicionalno nije bilo mesta. Kad se nakon toga odmah nadoveže iskaz o razmjerima na kojima „konkurentnost“ treba biti ostvarena, onda se i on definira ekonomistički, to jest maksimalno, odnosno globalno, te se kaže da „trebamo osigurati da europski sustav visokog obrazovanja postane privlačan širom svijeta“. Ciljevi dakle ne samo da ne uključuju nikavu pedagošku ideju sveučilišta, nego dokument stoji na stajalištu da sveučilišta već jesu gospodarske operacije da ih treba samo marketinški sposobiti da budu uspješnija.

### Kako doskočiti američkim sveučilištima

Taj se dojam učvršćuje kad se čita i nastavak dokumenta koji navodi mјere kojima se može pojačati tržišna učinkovitost europskih sveučilišta, a njihov zajednički nazivnik je izjednačavanje uvjeta poslovanja sveučilišnih operacija. Kao što gospodarstvo i inače trazi brisanje granica i izjednačavanje karakteristika prostora i uvjeta poslovanja, tako se sada i ovdje pledira „za uspostavu europskog prostora visokog obrazovanja i njegovu promidžbu u svijetu“. Kao posebne mјere u



# forma sveučilišta,



**Donosimo nastavak teksta iz prošlog broja Universitasa pod naslovom 'Bolonja i konačni pad univerziteta pod vlast tržišta' Ozrena Žuneca, profesora sociologije zagrebačkog FF-a, koja je pod naslovom "Obrazovanje i cjelina događanja" prvi put izložena na skupu „Čemu obrazovanje i komuje ono potrebno?“ Matice hrvatske 2010., a potom pod nazivom „Sveučilište i cjelina događanja“ objavljena u Barbarić, Damir (ur.) (2011.) Čemu obrazovanje. Razmatranja o budućnosti sveučilišta. Zagreb, MH, i Trećem programu HR 77/2011. Integralni je tekst dostupan na stranicama [www.slobodnifilozofski.com](http://www.slobodnifilozofski.com)**

okviru toga izričito se navode:

- (1) Stvaranje sustava „lako prepoznatljivih i usporedivih stupnjeva“, s uvođenjem „suplementa diplomi“, s ciljem lakšeg „zapošljavanja europskih gradana i međunarodne konkurentnosti europskog sustava visokog obrazovanja“;
- (2) Stvaranje sustava „temeljenog na dvama glavnim ciklusima, do diplomskom i postdiplomskom“;
- (3) „Uvođenje bodovnog sustava, kao što je ECTS, kao prikladnog sredstva u promicanju najšire razmjene studenata“;
- (4) „Promicanje mobilnosti prevladavanjem zapreka slobodnom kretanju“;
- (5) „Promicanje europske suradnje u osiguravanju kvalitete u cilju razvijanja usporedivih kriterija i metodologija“; te
- (6) „Promicanje potrebne europske dimenzije u visokom školstvu, posebice u razvoju nastavnih programa, međuinsticionalnoj suradnji, shemama mobilnosti i integriranih programastudija, obuke i istraživanja“.

Ako se ove „mjere“, koje predstavljaju samo ključne postavke operacionalizacije bolonjske reforme univerziteta, nego i njezinu bit, makar i najletimičnije pogledaju, lako se uvida da se nije jedna od njih šest ne odnosi na sadržaj sveučilišnih studija, čime su Schelerov ili jugoslavenski komunistički prijedlog reforme još obilovali. Naprotiv, te mjere nastoje u prvom redu standardizirati i ujednačiti univerzitetsku nastavu i njezine proizvode kako bi sama proizvodnja postala konkurentnom, a sukladno tome se struktura i organizacija studija mijenjaju tako da budu što sličniji studijima kod glavnih i najpopasnijih konkurenata – američkih sveučilišta koja su organizirana upravo po shemi preddiplomskih, diplomskih i doktorskih studija.

## Redukcija čovjeka na robu na tržištu rada

Kao kriterij postignuća studenta, kojim on svoj rad u studiju i postignuća legitimira pred svojim i drugim sveučilištima, uvodi se ECTS, European Cre-

**“**  
Bolonjski ciljevi ne samo da ne uključuju nikakvu pedagošku ideju sveučilišta, nego nastupaju sa stajališta da sveučilišta već jesu gospodarske operacije te da ih treba samo marketinški sposobiti da budu uspješnija

dit Transfer System, koji, međutim, ne uzima u obzir sadržaj studija, nego isključivo vremensko opterećenje studenta u pojedinom predmetu, zbrajajući broj sati nastave, broj radova koje treba napisati i broj stranica literature koju treba pročitati. Po sadašnjem „tečaju“, u Hrvatskoj jedan ECTS vrijedi 30 sati, a predmet koji „vrijedi“ 6 ECTS-a, ekvivalent je 180 sati nastave, pisanja i čitanja, neovisno o sadržaju, predmetu i njegovoj ugrađenosti u smisao i sklop studija. ECTS je tako zapravo isto što i vrijednost ili novac – „kvantum društveno nužnog rada ili radno vrijeme potrebno za izradu neke uporabne vrijednosti“ – pa je temeljna vrijednost obrazovanja iskazana unjezinu razmjenskom obliku, kroz vremensku apstrakciju svakog konkretnog sadržaja, pa onda usporedba ECTS-a i eura nije tek vrckava dosjetka. Kad je riječ o polaznicima studija, tu također u potpunosti nedostaje bilo kakva ideja ili ideal čovjeka kakvog bi visoko obrazovanje trebalo stvoriti, nego se govori samo o „mobilnosti“ i „zapošljivosti“ polaznika studija. Spram ove redukcije čovjeka na robu na tržištu rada kao krajnji cilj i rezultat visokog obrazovanja, političko-pedagijski diskurs komunističke pedagogije – gdje je najviši autoritet pozivao da „izgradujemo novog čovjeka i hoćemo da stvorimo od naših omladinaca, i u redovima intelektualne i u redovima radničke omladine, sposobne, stručne kvalifikovane, svjesne socijalističke ljude...“ – doima se kao zakružena i cijelovita ideja stvaranja kompletne osobe prilagodene društvenim uvjetima i vladajućoj ideologiji.

## Autonomija kao tržišni resurs

Iz ovih postavki postaje jasno ne samo kako je „Bolonja“ dovela do onih neobičnih, teško shvatljivih i u odnosuna dosadašnju ideju sveučilišta velikim dijelom absurdnih posljedica, nego i zašto Schelerovi prijedlozi iz dvadesetih ni jugoslavenska komunistička „Bolonja“ iz pedesetih godina XX. stoljeća nemaju nikakvu veznicu s reformom koja se sada odvija, iako su nominalno u mnogim pitanjima slični. Odgovor je jednostavan: „Bolonja“ i nije reforma sveučilišta, odnosno promjena njegove obrazovne, civilizacijske, nacionalne ili bilo koje druge misije koju bi sveučilište moglo imati, nego uključivanje europskih sveučilišta u globalni i europski gospodarski prostor i njihovo pretvaranje u poduzetničke i gospodarske subjekte koji ne egzistiraju u društvu, nego primarno na tržištu. To postaje još jasnije kad se uoči da u Zajedničkoj deklaraciji nema riječi o tradicionalnom pojmu autonomije sveučilišta, nego se tu govori samo da „neovisnost i autonomost sveučilišta osiguravaju sustavu visokog obrazovanja i istraživanja stalno prilagođavanje promjenljivim potrebama, zahtjevima društva i napretku znanstvenih spoznaja“, drugim riječima da autonomiju

“

*Izvorno, sveučilište nije pružalo nikome nikakve usluge nego je u spoznajnom, duševnom i duhovnom smislu uspostavljalo ljudsko biće u odnosu na njegovu narav i njegove najviše mogućnosti*

treba iskoristiti kako bi se sveučilišta prilagodila i pripremila za ono što je na dnevnom redu današnjeg društva: ekonomizacija svih područja ljudskog djelovanja, pretvaranje svega u robu i stavljanju svega pod zakon onoga što se smatra vrhovnim i krajnjim samoregulatorom – tržišta. Sveučilištu kao ekonomskoj jedinici autonomija u tradicionalnom smislu nije više ni potrebna – jer je sada od vlasti i politike zaštićena ne više kao sveučilište, nego uživa istu autonomiju kao svakopoduzetništvo koje je nacionalnim zakonima, međunarodnim sporazumima kao Opći sporazum o trgovinama uslugama (GATS) i odvjetništvom najmoćnijih organizacija sa svjetskim dosegom kao što su Svjetska trgovinska organizacija (WTO), Međunarodni monetarni fond (IMF) ili Svjetska banka (WB), zaštićeno od svake društvene kontrole i prepušteno svojim samosvrhama. Opseg autonomije koji sveučilište dobiva kao business mnogo je šire od tradicionalnih autonoma sveučilišta i onoga što je od njih do danas još ostalo. Cijena te nove autonomije je gubitak one praautonomije sveučilišta od komercijalnog imperativa, a koja je bila temeljna ideja društvene egzistencije sveučilišta.

## Bolonjska 'jurnjava s tečajem na tečaj'

Nećemo se stoga čuditi kad državna sveučilišta i u Hrvatskoj ubrzo dodu na dnevni red transnicijskih zahvata i kad doskora začujemo argument da je država loš gospodar sveučilišta i da ih treba privatizirati kako bi bila uspješna i konkurentna

Tek iz ovog pogledišta – postajanja univerziteta gospodarskim subjektom koji na tržištu ostvaruje profit – jasnijim postaju neke zacudne pojave kao što su uvođenje menedžerstva, marketinga i financijalizacije u organizaciju sveučilišne nastave, a što nisu tek pokušaji racionalizacije sveučilišta niti samo izraz fascinacije sveučilišnih administracija menedžerskim elitama i njihovim upravljačkim stilovima, nego ponajprije znak da je sveučilište postalo objektom poduzetništva. To objašnjava i druge nesklapnosti današnje univerzitske prakse. Zaostaci nekih važnih i bitnih institucija, primjerice sveučilišta kao zajednice profesora i studenata, a što se

zadržalo u sudjelovanju studenata u odlučivanju i upravljanju sveučilištem, postaju začudni anakronizmi, absurdni kao što bi bilo absurdno da u upravama banaka sjede predstavnici zaduženih građana. Isto tako, nova društveno-ekonomска pozicija sveučilišta uvijek mora biti jasno predstavljana ako se u pravom smislu žele razumjeti čak i najbanalnije parole koje bolonja lansira: da se za jedan sustav, u kojem su studenti jurnjavom s tečaja na tečaj onemogućeni da kritički promisle svijet i društvo u kojem žive, kaže da je u njemu „student u središtu procesa“, to ima smisla jedino ako se taj student prepozna kao klijent, kupac i potrošač kojega i na sveučilištu dočekuju customers' service, studentski krediti i brojne ekstrakurikularne atrakcije i druge povoljnosti i komoditeti.

## Sveučilišta i sudbina brodogradilišta?

U tom se smislu razgovor o sudbini sveučilišta kreće u sumornom pejažu teza Karla Polanyija o tome kako je moderna epoha odredena prevlašću ekonomskih odnosa nad svim drugim društvenim odnosima, pri čemu je pad univerziteta pod vlast tržišta uz neke od tradicionalnih javnih usluga kao što su zdravstvo ili mirovinski sustav, jedna od posljednjih faza ekonomizacije društva. Univerzitet je žrtva sustava u kojem se općenito vjeruje dasu stvaranje i uvećavanje profita izvor najvećeg blagostanja i da će se, samo ako profiti budu održavani na visokim razinama, otvarati nova radna mjesta, rasti potrošnja, uplaćivati veći porez od kojih će se onda razvijati zdravstvo, obrazovanje itd. Sve je to, dakako argumentum ad populum čija se neistinitost pokazuje u tome što se upravo radi maksimiranja profita poduzetništvu otvaraju i prepuštaju upravo one djelatnosti čija su kvaliteta i pristupačnost korisnicima trebale biti glavne beneficije sustava kojem je profit vrhovni princip. Visoko obrazovanje je prepoznato kao još jedno do sada zapostavljeno područje na kojem poduzetništvo može investirati i profitirati tako da je smisao „Bolonje“ zapravo u prepariranju univerziteta za njegovu tržišnu eksplotaciju. Kak to da je takva sudbina uopće prihvaćena, da je reforma provedena tacite, bez sustavne rasprave, prigovara i otpora, vodi nas i u teorijski vidokrug još jednog tmurnog djebla o začudnim fenomenima moderniteta, onog Hanne Arendt o totalitarizmima i masovnim potporama koje su uživali.

Nećemo se stoga čuditi kad državna sveučilišta i u Hrvatskoj ubrzo dodu na dnevni red transnicijskih zahvata i kad doskora začujemo argument da je država loš gospodar sveučilišta i da ih treba privatizirati kako bi bila uspješna i konkurentna, sve dok nam jednog dana ne bude samozauzlijiv komentar da „smo“ zatvorili i brodogradilišta koja nisu mogla bez državnih potpora, pa zašto onda ne bismo i univerzite?

uz Zakon o HKO

## Osnovni pojmovi

prema čl. 2. Zakona o HOK-u

**Hrvatski kvalifikacijski okvir** (engl. Croatian Qualifications Framework, CROQF) instrument je uredjaja sustava kvalifikacija u Republici Hrvatskoj koji osigurava jasnoću, pristupanje stjecanju, utemeljenost stjecanja, prohodnost i kvalitetu kvalifikacija, kao i povezivanje razina kvalifikacija u Republici Hrvatskoj s razinama kvalifikacija EQF-a i QF-EHEA te posredno s razinama kvalifikacija kvalifikacijskih okvira u drugim zemljama.

**Europski kvalifikacijski okvir za cjeloživotno učenje** (engl. European Qualifications Framework for Lifelong Learning, EQF) instrument je uspostave razina kvalifikacija radi prepoznavanja i razumijevanja kvalifikacija između nacionalnih kvalifikacijskih okvira.

**Kvalifikacijski okvir Europskog prostora visokog obrazovanja** (engl. Qualifications Framework for the European Higher Education Area, QFEHEA) instrument je uspostave razina kvalifikacija u sustavu visokog obrazovanja radi prepoznavanja i razumijevanja kvalifikacija između nacionalnih kvalifikacijskih okvira Europskog prostora visokog obrazovanja.

**Kvalifikacija** (engl. Qualification) je naziv za objedinjene skupove ishoda učenja određenih razina, obujma, profila, vrste i kvalitete. Dokazuje se svjedodžbom, diplomom ili drugom javnom ispravom koju izdaje ovlaštena pravna osoba.

**Cjelovita kvalifikacija** (engl. Full Qualification) je kvalifikacija koja samostalno udovoljava uvjetima za pristupanje odgovarajućem tržištu rada i/ili nastavku obrazovanja.

**Djelomična kvalifikacija** (engl. Partial Qualification) je kvalifikacija koja samostalno ne udovoljava uvjetima za pristupanje tržištu rada i/ili nastavku obrazovanja, nego isključivo uz odgovarajuću cjelovitu kvalifikaciju, odnosno uz jednu ili više drugih odgovarajućih djelomičnih kvalifikacija, u skladu sa standardom cjelovite kvalifikacije.

**Kompetencije** (engl. Competences) su znanja i vještine te pripadajuća samostalnost i odgovornost.

**Ishodi učenja** (engl. Learning Outcomes) su kompetencije koje je osoba stekla učenjem i dokazala nakon postupka učenja.

**Skup ishoda učenja** (engl. Unit of Learning Outcomes) je najmanji cjelovit skup povezanih ishoda učenja iste razine, obujma i profila.

**Ključne kompetencije za cjeloživotno učenje** (engl. Key Competences for Lifelong Learning) su kompetencije odgovarajuće razine koje su nužne pojedincu za uključenost u život zajednice. Osnova su za stjecanje kompetencija tijekom života za sve osobne, društvene i profesionalne potrebe, a obuhvaćaju komunikaciju na materinskom jeziku, komunikaciju na stranim jezicima, matematičku kompetenciju i osnovne kompetencije u prirodoslovju i tehnologiji, digitalnu kompetenciju, kompetenciju učiti kako učiti, socijalnu i građansku kompetenciju, inicijativnost i poduzetnost te kulturnu svijest i izražavanje.

**Standard kvalifikacije** (engl. Qualification Standard) je sadržaj i struktura određene kvalifikacije. Uključuje sve podatke koji su potrebni za određivanje razine, obujma i profila kvalifikacije te podatke koji su potrebni za osiguravanje i unapređenje kvalitete standarda kvalifikacije.

**Standard zanimanja** (engl. Occupational Standard) je popis svih poslova koje pojedinac obavlja u određenom zanimanju i popis kompetencija potrebnih za njihovo uspješno obavljanje.

**Formalno učenje** (engl. Formal Learning) je organizirana aktivnost ovlaštenih pravnih ili fizičkih osoba koja se izvodi prema odobrenim programima radi stjecanja i unapređivanja kompetencija za osobne, društvene i profesionalne potrebe, a dokazuje se svjedodžbom, diplomom ili drugom javnom ispravom koju izdaje ovlaštena pravna osoba.

**Neformalno učenje** (engl. Non-formal Learning) je organizirana aktivnost učenja čija je svrha stjecanje i unapređivanje kompetencija za osobne, društvene i profesionalne potrebe, a ne dokazuje se javnom ispravom.

**Informalno učenje** (engl. Informal Learning) je neorganizirana aktivnost stjecanja kompetencija iz svakodnevnih iskustava te drugih utjecaja i izvora iz okoline za osobne, društvene i profesionalne potrebe.

**Cjeloživotno učenje** (engl. Lifelong Learning) su svi oblici učenja tijekom života čija je svrha stjecanje i unapređivanje kompetencija za osobne, društvene i profesionalne potrebe.

# Medicinari izradili prvi hrvatski katalog znanja i vještina

Katalog je zajednički proizvod svih četiri medicinske fakulteta u RH, a u njegovoj je izradi sudjelovalo više od 200 najpozvanijih nastavnika, pročelnika katedri i voditelja predmeta

RAZGOVARAO:  
**Duško Čizmić Marović**

Novi Zakon o HKO formalno je ulaznica Hrvatske u projekt cjelovitog uredjaja europskog obrazovnog prostora. Racionalna jezgra oko koje se kristalizira cijela ta civilizacijski do sada nevidena ambicija, jesu ishodi učenja, utjelovljeni u Katalogu znanja i vještina. U Hrvatskoj je donesen samo jedan takav Katalog, ali medicinski. Naime, s obzirom na kompleksnost i raspon medicinskih studija, taj će Katalog biti ne samo putokaz nego i uzor. Rezultat je dugogodišnjeg zajedničkog rada svih hrvatskih medicinskih fakulteta, pri čemu je naš, Splitski, odigrao posebnu ulogu, već samim tim što je taj golemi posao koordinirao Zoran Đogaš, splitski profesor. To nam je bio više nego dovoljan povod za razgovor s profesorom Đogašem.

Gdje smo u odnosu na svijet kad je o izradi ovakvih kataloga riječ?

Prema mojim iskustvima, ipak postoje nesrazmjer između naše percepcije tj. idealizacije zbivanja u svijetu, ili preciznije u našem bližem okružju Evrope, i onoga što je realnost. Mislim da se čitava Europa, više ili manje, suočava s istim ili sličnim pitanjima kao i mi. Primjerice, ne postoji baš mnogo zemalja koje se mogu podići sličnim Katalogom znanja i vještina za studij medicine kao što je naš hrvatski. Pri izradi našeg Kataloga poslužili smo se iskustvima Švicarske i Nizozemske. Nije bilo puno drugih koji su nam mogli poslužiti kao uzor prije nekih sedam-osam godina kad smo krenuli u izradu Kataloga. Prema tome, naš hrvatski primjer u medicini hvale je vrijedan i nešto čime se odista možemo podići.

Kako je na ovom testu prošla mogućnost zajedničkog rada svih medicinskih fakulteta u Hrvatskoj?

Posebice je značajna činjenica da je taj Katalog zapravo zajednički proizvod sva četiri medicinska fakulteta u RH i daje u njegovoj izradi sudjelovalo više od 200 najpozvanijih nastavnika, pro-

čelnika katedri ili voditelja predmeta. Bio je to zahtjevan i dugotrajan posao koji je osmislijen na način da su imenovani koordinacijski timovi za svaki predmet u kurikulumu studija medicine i da su ti timovi priključili prijedloge i sugestije predmetnih nastavnika tj. članova katedri sa sva četiri fakulteta. Treba odati priznanje tadašnjim upravama medicinskih fakulteta u Osijeku, Rijeci, Splitu i Zagrebu koji su prepoznali značaj projekta i uložili puno ljudskog rada, ali i vlastitih finansijskih sredstava u realizaciju projekta.

Kako se dogodilo da je na čelo povjerenstva izabran netko izvan Zagreba, i to upravo iz Splita?

Vjerojatno je tome pridonijela činjenica da sam bio najglasniji u neprihvatanju mogućnosti da se i taj vrijedni projekt, kao i brojni drugi u našoj zemlji prekinu ili ugase prije negoli konačni proizvod ugleda svjetlu dana. Naime, bilo je dovršeno oko 80% posla, obavljene sve konzultacije, prikupljeni podaci koordinacijskih timova i onda se nekako zastalo s realizacijom projekta. Tada sam bio prodekan za nastavu i svi me sam dekanu prof. dr. Stipanu Jankoviću predložio model po kojem bi se projekt mogao dovesti do kraja. Kao brz i odlučan čovjek odmah je prihvatio moju inicijativu i Dekanskoj konferenciji sva četiri medicinska fakulteta u RH predložio to rješenje. Za "nagradu" su me zamolili bi li bio načelu Povjerenstva koje će odraditi završni dio posla. Budući da su

“

Odavno već postoji uvriježeni sud glede medicinske edukacije u Hrvatskoj da su studenti teorijski jako dobro potkovani, ali im nedostaje kliničkog iskustva

## Iz životopisa

Prof. dr. sc. **Zoran Đogaš** znanstveni je savjetnik i redoviti profesor neuroznanosti na Medicinskom fakultetu u Splitu, predstojnik je Zavoda za neuroznanost, voditelj Centra za medicinu spavanja MF Split i KBC Split i aktualni prodekan za nastavu i studentska pitanja. Rođen je u Splitu 1966., oženjen je i otac dvoje djece. Nakon MIOC-a, u Splitu diplomira (zagrebačku) Medicinu 1992. Nakon postdoktorskog iz neurofiziologije u SAD-u (Milwaukee), doktorat znanosti stječe 1997. na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. Od znanstvenih radova 52 su mu indeksirana u IM, a 45 u CC, uz oko 330 SCI citata. Vodio je znanstvene i stručne projekte. Ustrojio je laboratorij za Temeljnu neuroznanost te za Kliničku neuroznanost s Laboratorijem za poremećaje spavanja koji je 2010. prerastao u splitski Centar za medicinu spavanja. Predavao je na svim hrvatskim medicinskim fakultetima, organizirao niz domaćih i međunarodnih stručnih i znanstvenih skupova iz neuroznanosti i medicine spavanja te telemedicine i medicinske informatike. Član je niza uglednih domaćih i međunarodnih društava, nekim je na čelu. Dobitnik je Rektorove nagrade u Zagrebu (1988), Znanstvene nagrade Hrvatske Akademije medicinskih znanosti, te nagrade za najuspješnijeg mentora.

spremno prihvatile sve moje postavke, nisam imao izbora.

Mogu li se iz načina rada vašeg povjerenstva ekstrahirati neki opći savjeti i preporuke za one koji pred takvom poslom tek stoje?

Moram zaista pohvaliti sve članove Povjerenstva i istaknuti odličnu atmosferu i motiviranost koja je postojala dok smo vrlo ozbiljno i naporno radili. Bilo je važno iznaci modalitet rada koji bi svima bio prihvatljiv i koji bi omogućio uspjeh. Budući da u području biomedicine i zdravstva postoje tri polja, temeljne medicinske znanosti, kliničke medicinske znanosti i javno zdravstvo, Povjerenstvo smo stavili na način da ga čini po jedan predstavnik svakog polja sa svakog fakulteta te još po jedan studentski predstavnik. To nam je bilo jako važno ne samo zbog toga što je to zapravo projekt za studente, već i zbog toga što smo u završni dokument željeli ugraditi i studentsku perspektivu. Dakle, Povjerenstvo je bilo

vrlo demokratski sastavljen i sve bitne skupine unutar cjeline bile su zastupljene. Samo je imalo još i mene kao glavnog koordinatora. Iz ove perspektive, bitnom mi se čini i odluka da se većina posla obavi na "neutralnom" terenu gdje smo svi bili daleko od svojih svakodnevnih brojnih obveza. Naime, završni posao odradili smo na nekoliko jednodnevnih ili dvodневnih sastanaka na Plitvici, a gdje smo uz cjelodnevni rad u izolaciji sastanke redovito završavali izradom zaključaka i usvajanjem zapisnika na završetku samog sastanka. Zajednički smo ga kreirali uređujući tekst kojega sam osobno pisao na računalu i projektom prikazivao svima sadržaj na platnu. Bio je to zgodan način da svi aktivno i vrlo dinamično sudjelujemo u inače dosadnom i napornom poslu pisanja zapisnika. Svi su dekani dobivali opsežna izvješća neposredno nakon samih sastanaka Povjerenstva što je bio vrlo rijedak slučaj.

**Koja je vaša ocjena značaja novousvojenog Zakona o Hrvatskom kvalifikacijskom okviru (HKO) koji propisuje obavezu ovakvih „kataloga“ za svaku obrazovnu razinu i za svaki studijski program.**

Izrada HKO i donošenje Zakona o HKO iznimno su važni zbog uređenja sustava kvalifikacija u Republici Hrvatskoj koji osigurava jasan obrazovni sustav i njegovu usklađenosť s Europskim kvalifikacijskim okvirovima (EKO) i Kvalifikacijskim okvirovima Europskoga prostora visokog obrazovanja (QF-EHEA). S druge strane, iznimno je važno i zbog propitkivanja unutar obrazovnog sustava: gdje smo, što nam je zapravo cilj, koliko smo uskladeni s permanentnim promjenama u društvu i sl. Mislim da smo se u sustavu visokog obrazovanja dosta uljuljali u udobnim naslijedenim okvirima, a status quo danas ne znači samo stagnaciju već zaostajanje u realizaciji same biti edukacijskog procesa. Jedino nas stalno propitkivanje i stalno usklađivanje tj. stalne promjene mogu dovesti do tražene izvrsnosti u tom procesu. Stoga je HKO i obveza provođenja Zakona bitan motivirajući čimbenik koji bi nam svima mogao pomoći.



## razgovor s prof. dr. sc. Zoranom Đogašem

“

*Status quo danas ne znači samo stagnaciju već zaostajanje u realizaciji same biti edukacijskog procesa*

Bilježe li studiji medicine, pa i ovaj splitski, pozitivne učinke (i) zbog rada na Katalogu i njegova dovršenja?

Mislim da su pozitivni učinci bili vidljivi na svim fakultetima već i tijekom izrade Kataloga jer su svi nastavnici bili uključeni u taj proces i svi su obavljali propitkivanja koja sam spomenuo na početku. Pored toga, dogodio se tzv. proces harmonizacije studija medicine u RH koji predstavlja važan čimbenik osiguranja mobilnosti studenata i nastavnika što je jedna od bitnih temeljnih postavki Bolonjskog procesa. Sasvim je jasno da bez unutarnje harmonizacije u RH nije moguća ni harmonizacija s drugim medicinskim fakultetima u EU.

Ono što se nije odigralo prema mojim planovima je činjenica da je, vjerojatno

zbog recesije i posvemašnje štednje, mobilnost značajno manja negoli smo očekivali. Ipak, u prvim godinama realizacije harmoniziranih kurikulumi osigurali smo mobilnost studenata u RH kroz izborne predmete koje smo na svim fakultetima uskladili po vremenu održavanja, broju sati i ECTS bodova te osigurali kvote gostujućih studenata koje su fakulteti mogli prihvati i sudjelovati u troškovima smještaja. To je osigu-

ralo da barem nekoliko stotina studenata medicine u RH poneki izborni predmet odsluša i položi u drugom gradu i na drugom sveučilištu. Šteta što je to bilo bitno smanjeno u nekoliko zadnjih godina. Nadam se da će se taj proces opet intenzivirati.

**Nazire li se rješenje problema angažiranja vanjskih suradnika?**

Moram naglasiti da me žalosti činjenica da na sveučilištima u RH nije prepoznata potreba za postojanjem i stabilnim financiranjem tzv. vanjske suradnje, tj. angažiranja u nastavi vanjskih suradnika koji nisu i ne mogu biti zaposlenici medicinskih fakulteta. Nešto slično osigurano je samo umjetničkim akademijama, ali svakome je u potpunosti jasno da kardiokirurg ne može operirati srce na fakultetu ili anestezilog uspavljivati bolesnike po fakultetskim uredima kako bi podučili studente. Naravno, tome je tako sve do dok ne postoje prave Sveučilišne bolnice, što bi prema mom mišljenju, morao biti smjer u kojem ćemo ići. I to što prije.

Pored navedenoga, napokon se u zadnjih nekoliko godina otvoreno govori o iznimno velikom nedostatku lječnika u RH u sustavu zdravstvene zaštite, ali ništa se ozbiljnoga zapravo još nije učinilo. Prenapregnost u sustavu je ogromna kao i preopterećenost lječnika i uopće zdravstvenog osoblja koje sve teže psihički i fizički podnose radne napone. Situacija bi mogla postati još i gorom pristupanjem EU i otvaranjem granica za slobodniji protok radne snage. Jedino su medicinski fakulteti udovoljili zamolbi vlasti i podigli upisne kvote te povećali broj studenata čime će se povećati i broj doktora medicine, ali time doveli sebe u vrlo nepovoljnu situaciju ako MZOS iznimno ne odobri nova radna mjesta za asistente i nastavnike, što još nije učinjeno.

Već po završetku izrade Kataloga znanja i vještina za studij medicine dogovorili smo da se ide u reviziju sadržaja odmah po održavanju nastave u skladu s Katalogom. Na stalno revidiranje Kataloga moramo biti spremni jer je to dio suštine takvog dokumenta. Posebice u medicini.

Osobno sam inzistirao na tome da Knjižica kliničkih vještina, koja je sastavni dio Kataloga i koja zapravo predstavlja popise svih vještina koje student mora usvojiti na odgovarajućoj razini tijekom nastave iz svih kliničkih predmeta, treba biti revidirana odmah nakon godinu dana jer su nastavnici ponekih predmeta zaista bili preambiciozni gledje broja traženih vještina, što je već na prvi pogled bilo teško ostvarivo. Ali, u skladu s demokratskim načelima, željeli smo da ti isti ljudi reduciraju svoj sadržaj, a ne da im to učini nekakvo "birokratsko" tijelo. Time zasluge, ali i odgovornost, pa i moguća krivnja pripadaju baš onima kojima trebaju pripadati. Naravno, nije se dogodilo za godinu dana, ali proces je upravo u tijeku i nadam se da će biti dovršen u ovoj akademskoj godini.

**Kakav će utjecaj katalog imati na poslovčno problematičnije usvajanje kli-**

**ničkih vještina?**

Knjižice naši studenti na kliničke vježbe trebaju stalno nositi sobom i u njima sami stavljaju svoj potpis u kućicu pored vještine za koju smatraju da su je usvojili, a onda to nakon provjere ovjere i nastavnici ili suradnici koji vode vježbe ili su im mentor. Odavno već postoji uvriježeni sud glede medicinske edukacije u RH, pa time i u Splitu, da su studenti teorijski jako dobro potkovanji, ali nedostaje im kliničkog iskustva, praktičnog znanja tj. usvojenih vještina tijekom studija. Poslije je to teško nadoknaditi tijekom pripravničkog staža ili specijalizacije. Zato nam je sveukupni projekt usvajanja kliničkih vještina jedan od najvažnijih projekata kojim se i danas bavimo. Knjižice su važan dio tog projekta, ali moram napol-

“

**Katalog je omogućio proces harmonizacije studija medicine u Hrvatskoj, a bez nje nije moguća ni harmonizacija s drugim medicinskim fakultetima u EU.**

menuti da je daleko lakše načiniti knjižicu i donijeti pravila igre negoli provoditi to u djelu na pravi način, tj. implementirati zacrtano. Tim segmentom osobno još nisam zadovoljan, premda moram istaknuti da sam zadovoljniji odnosom studenata negoli pojedinih nastavnika na klinici. Ali, važno je kazati da su ti nastavnici i suradnici na klinici zapravo doktori koji su u bolnici zaista preopterećeni stručnim radom, a situacija u Splitu je nepovoljnija nego u drugim centrima kad se usporede omjera broja bolesnika ili postupaka po lječniku. Dakle, ti naši nastavnici i suradnici u prilično su nezavidnom položaju, pa moramo imati razumijevanje za njih, a i uprava KBC Split, kao glavne nastavne baze Medicinskog fakulteta u Splitu, mora pomoći u osiguranju optimalnih uvjeta za nastavu na klinici. Zaključno, pored svih navedenih čimbenika koji utječu na nastavni proces medicinskih fakulteta u RH, a time i na našem studiju u Splitu, posjedovanje Kataloga znanja i vještina za studij medicine te pripadajuće Knjižice kliničkih vještina iznimno je bitno za ustroj i kvalitetnu izvedbu nastave. Iznimno je bitno i za studijski program medicine utemeljen na jasno definiranim ishodima učenja.

studenti edukatori

# Troje splitskih studenata uče buduće znanstvenike javnom nastupu

Do kraja akademske godine, predavanja splitskih studenata održat će se u splitskoj Kinoteci 14. ožujka, kao i 22. travnja u sklopu Festivala znanosti, a otvorena su za sve građane

RAZGOVARAO:  
TOMISLAV ČIZMIĆ MAROVIĆ

Još 2011. godine, nekoliko je studenata-entuzijasta Split-skog sveučilišta usklopu Festivala znanosti pokrenulo projekt "Studentska predavanja". Ideja je bila da se pored znanstvenika i stručnjaka, jedan dio festivala izdvoji samo za studente, tako da i oni mogu predstaviti znanosti dio znanosti s kojom se svakodnevno susreću, kao i usvojiti prezenterske vještine i iskustvo. Odaziv studenata je bio iznenadujuće velik i te i sljedeće godine, što je ove konačno doveo do samostalnog projekta javnih studentskih predavanja „U dodiru znanosti“, koji će se održavati nekoliko puta godišnje, kao i pripadajuće prezentacijske radionice. Za Universitas razgovaramo sa Natalijom Dunić, Meri Bilan i Ivanom Devićem, koji vode projekt.

Koja je vaša glavna motivacija?

Svjesni činjenice da je prezentacijska kultura u Hrvatskoj na veoma niskoj razine, naša je glavna želja da svojim znanjem i iskustvom pomognemo svim studentima koji žele raditi na svojim govornim i prezentacijskim vještinama, te da ih pripremimo za bilo koju vrstu javnog nastupa. Uz to, jedan od motiva nam je i želja da pokrenemo studente da se aktiviraju na popularizaciji znanosti. Festival znanosti odvija se samo jednom godišnje, u sklopu kojeg smo mogli primiti samo 6 studenata, a naša je želja da što više studenata ima mogućnost pohađanja naših radionica. Kako je i interes studenata bio iznenadujuće velik odlučili smo provoditi naše radionice više puta godišnje. U svemu nam je veliku podršku pružila udružba za promicanje znanosti, kulture i civilnog društva Inter nos koja je pokazala velik interes za naš projekt.



Priprema radionica - studenti s mentorima

“

*Pri odabiru tema nemamo preferenciju ukoliko je tema znanstvenog karaktera - smatramo da je potrebno jedino razlikovati znanstvenu temu, naspram pseudoznanstvenih i teorija zavjera.*



No sve ovo ne znači da smo se osamostalili od Festivala znanosti. Mi ćemo i dalje biti dio njihove obitelji i time studentima omogućiti da predstave sebe i dio znanosti na Festivalu koji je najveća manifestacija promocije znanosti u Splitu, a i u cijeloj Hrvatskoj.

Gdje će se predavanja održavati, i tko je sve pozvan slušati?

Dodatak akademске godine ćemo u dva navrata u kinoteci Zlatna vrata organizirati predavanja splitskih studenata, i to 14. ožujka, i u sklopu Festivala znanosti

22. travnja. Predavanja će biti otvorena za sve građane, od najmladih do onih najstarijih.

Kakve teme preferirate? Mogu li predavanja prijaviti i studenti društvenih usmjerenja?

Pri odabiru tema nemamo preferenciju ukoliko je tema znanstvenog karaktera. Smatramo da je potrebno jedino razlikovati znanstvenu temu, naspram pseudoznanstvenih i teorija zavjera. Preferiranje prirodoslovnih tema naspram društvenima bilo bi nepoštano prema znanstvenoj i studentskoj zajednici građa Splita. Dakle, teme koje dolaze u obzir moraju imati znanstveni karakter neovisno o grani znanosti.

Što treba znati dobar prezentator i kako studentima na to ukazati?

Prije samog javnog nastu-

pa, studenti će počasiti četverodnevne radionice na kojima će prvenstveno učiti o sebi, vlastitim mogućnostima i sposobnostima u bilo kojim oblicima javnog nastupa. Ideja radionica je da kroz jednostavne radnje ukazujuemo na nijanse koje mogu razlikovati obično od odličnog predavanja. Većina studenata u Splitu i šire, pri izradi prezentacije i smišljanja svog nastupa, ne razmišlja o publici koja će ih slušati. Na primjer, ako ste istraživač, onda uvijek možete pričati o matematici koja se nalazi iza vašeg znanstvenog rada. I to je u redu, ukoliko svoj govor držite pred grupama fakultetskih profesora i kolega. Da biste ih impresionirali možete koristiti „high-tech“ jezik za objašnjavaњe svog sofisticiranog istraživačkog rada. Ali što ćete napraviti ako istu temu morate predstaviti



Tko vodi 'U dodiru znanosti'?

Natalija Dunić – inicijator „Studentskih predavanja“; studentica 2. godine diplomskog studija Fizike okoliša, PMF Split; aktivna popularizator znanosti od 2009.; glavna uloga u igrokazu za djecu „Čarolija ili fizika“; član organizacijskog odbora Festivala znanosti Split od 2011.; drugo mjesto na nacionalnom Fame Labu 2011.; sudjelovala na konferenciji SWAP na Braču 2011.; organizator i voditelj Ljetne tvornice znanosti na otoku Ugljanu 2012.

Ivan Dević – student 2. godine diplomskog studija Računarske fizike, PMF Split; dobitnik studentske nagrade za izvanredni uspjeh na preddiplomskom studiju; aktivni popularizator znanosti od 2010.; volonter na ICPS-u (International conference of physics students) 2009.; predavač na ICPS-u 2010. i 2011., voditelj Studentske sekcije Fizikalnog društva Split 2010-2012.; član organizacijskog odbora Festivala znanosti Split 2013.

Meri Bilan – studentica 3. godine preddiplomskog studija Biologije i ekologije mora, Odjel za studije mora Split; aktivni popularizator znanosti od 2011.; treće mjesto na nacionalnom Fame Labu 2012.; mentor na Ljetnoj tvornici znanosti u Splitu; Rektorova nagrada za posebnu postignuća 2012.

tigruši školske djece? U tom slučaju, nije li bolje pričati o tome kako znanstvenici uče kroz svoja istraživanja?

Kako su organizirane radionice?

Naše radionice su interaktivnog karaktera, budući da se pokazalo da takav pristup rezultira visokom dozom samokritičnosti studenata i njegovom željom za budući vlastiti napredak. Između ostalog, kroz radionice se uči kako prepoznati publiku i na koji način nji ma prilagoditi svoju temu predavanja, na koji način prepoznati krive informacije, koliko je bitan govor tijela, kako odgovoriti na razna pitanja itd. Na primjer, mnogi ljudi misle da znaju odgovoriti na jednostavna pitanja poput: „Zašto volim znanost?“ No, kada se nađu u situaciji da moraju odgovoriti na to pitanje, obično ne znaju niti gdje početi. Jedna od naših radionica ukazuje baš na takvu vrstu problema, gdje studentima postavljamo najuobičajnije pitanje: „Tko ste vi?“ Većste čuli to pitanje, zar ne? Kolio ste bili zadovoljni vlastitim odgovorom?

Zanimljivo je spomenuti da na radionicama poučava i studentica koja ih je prošle godine slušala, a nakon toga je osvojila treće mjesto na FameLabu i rektorovu nagradu za posebna postignuća.

Tako je. Jedna od prijavljenih studentica prošle godine bila je i Meri Bilan, koja se posebno istaknula svojim predavanjem na „Studentskim predavanjima“ na Festivalu znanosti. Meri se te godine također prijavila i na FameLab i na nacionalnoj razini osvojila treće mjesto. To ljeto se priključila i Ljetnoj tvornici znanosti na kojoj je bila mentor radionice o klimatskim promjenama i oceanu prilagođenu za djecu u dobi od 13 godina. Zbog svojih aktivnosti u 2012. godini, Meri je zasluzeno osvojila rektorovu nagradu za posebna postignuća, a ove godine se priključila našem timu u izvođenju radionica. To pokazuje koliko se u kratko vreme može napredovati, od početnika pa do mentora, ukoliko imate volje i interesa.

**Sudjelovanje na radionicama je besplatno, a mogu se prijaviti svi studenti na način da ispunе prijavnicu koju mogu pronaći na Facebook grupi: „U dodiru znanosti – javna studentska predavanja“, te da je pošalju na u.dodiru.znanosti@gmail.com. Organizatori pozivaju sve studente koji su voljni pomoći u provođenju radionica da im se javi.**

# Europska kriza mladih ili društvena kriza koja utječe na mlade?



Piše:  
**IVAN PERKOV**

Može li se krizu mladih u europskim društvima rješavati nekim posebnim politikama za mlade, osobito zapošljavanjem, ili je riječ o problemima sustava koji posebno utječu na mlade i koje se može rješavati samo na široj društvenoj razini?

Tom pitanju, po mnogo čemu presudnom za sudbinu Europe, ovdje ćemo se približiti preko teksta „Kriza mladih ili kriza koja utječe na mlade: Integracija naspram odgovornosti u politikama za mlade“ koji je nastao u okviru MYPLACE projekta o kom je Universitas pisao u više navrata. Autori teksta su Marti Taru sa Tallinskog sveučilišta i Mick Carpenter sa Warwicka, te Martin Price, također sa Warwicka, koordinator cijelog projekta. Podejmamo, u projektu MYPLACE sudjeluje 16 znanstvenih ustanova iz čak 14 europskih zemalja i svi se oni bave problematikom društvenog i političkog angažiranja mladih ljudi u Europi.

## Aktiviranje mladih

Njihov se tekst fokusira na nezaposlenost mladih koja je u različitim postocima prisutna u svim europskim društвima. Nezaposlenost

sigurno nije jedini faktor koji utječe na političku aktivnost mladih, ali je vrlo važan i treba ga sagledati i na nadnacionalnoj i na lokalnim razinama. Iako su razni autori društvenih znanosti posljednjih godina promovirali tezu da su mladi u cjelini neangajirani i nepolitični, posljednje se godine stvari mijenjaju. U Velikoj Britaniji mladi su se aktivirali na pitanju privatizacije i cijena visokog obrazovanja, a slične je i u Grčkoj. S druge strane, bili su važan segment i širih društvenih pokreta kao što su Occupy u južnoeuropskim zemljama te kampanje za demokraciju u Rusiji i ostalim postsocijalističkim zemljama Europe. U Britaniji i Francuskoj zaredili su veliki neredi u urbanim centrima u kojima su mladi, uključujući one društveno najisključenije, igrali važnu ulogu. Nedvojbeno je da učinjen pomak prema „radikalnim“ i „populističkim“ aspiracijama i akcijama u kojima su mladi posebno zapaženi.

## Nezaposlenost mladih u Europi

Značajne su razlike u postocima nezaposlenosti mladih u europskim društвima. Čini se da učinci krize najviše ovise o kombinaciji kvalitetnog obrazovanja i dobrih mogućnosti za zapošljavanje, a da je glavna zapreka rješavanju ovih problema manjak političkog utjecaja mladih. Drugim riječima, na proble-

**MYPLACE** Institut društvenih znanosti Institute of Social Sciences IVO **PILAR**

[www.fp7-myplace.eu](http://www.fp7-myplace.eu)

“

*Treba analizirati kako ekonomска kriza i neoliberalni kapitalizam mijenjaju i „miniraju“ tržiste rada te kako politike povlačenja države iz javne sfere dovode do potencijalno opasnih posljedica*

romaštvo i nezaposlenost povećavaju broj onih koji nisu ni zaposleni niti se obrazuju što je direktno povezano s porastom kriminala. Nije mali broj onih, posebno u političkoj eliti, koji poput britanskog premijera Camerona, po tko zna koji put govore o „čistom kriminalu“ poričući vezu kriminala s problemima sustava.

Istraživanja pokazuju da ekonomski kriza dovodi do smanjenog povjerenja u političke elite i institucije. Mladi se ponovo aktiviraju, a sada im povezivanje i akciju olakšava internet. Naravno, internet je samo nova tehnološka odrednica koju mladi koriste, a pokreti koje ostvaruju nemaju uporište samo u njima nego u raznim političkim akcijama sličnog tipa u predinternetskoj eri. Zbog svega navedenog, autori smatraju da u ovoj situaciji nema koristi od politika koje bi se odnosile na mlade kao skupinu, nego da bi se politike morale mijenjati na

me mladih u vremenima krize posebno utječe kombinacija ekonomskе ranjivosti i političke slabosti, pa mladi pokušaju ostvariti svoj utjecaj izvan političkog mainstreama, kroz radikalne i populističke pokrete. Ekonomski uvjeti imaju važan utjecaj i na političku svijest i aktivnosti mladih. Si-

## SVEUČILIŠTE U SPLITU MEDICINSKI FAKULTET NATJEČAJ ZA IZBOR

I. jednog nastavnika u znanstveno-nastavnom zvanju i na radnom mjestu redovitog profesora u trajnom zvanju u neputnom radnom vremenu za područje biomedicine i zdravstva, polje kliničke medicinske znanosti, grana interna medicina u Katedri za kliničku propedeutiku; jednog suradnika u naslovnom suradničkom zvanju asistenta za područje biomedicine i zdravstva, polje kliničke medicinske znanosti, grana radioterapija i onkologija u Katedri za kliničku onkologiju; jednog suradnika u naslovnom suradničkom zvanju asistenta za područje biomedicine i zdravstva, polje kliničke medicinske znanosti, grana ginekologija i opstetricija u Katedri za ginekologiju i porodništvo

II. jednog nastavnika u znanstveno-nastavnom zvanju i na radnom mjestu docenta za područje biomedicine i zdravstva, polje javno zdravstvo i zdravstvena zaštita, grana epidemiologija u Katedri za javno zdravstvo  
III. voditelja Službe za izgradnju i održavanje, jedan izvršitelj. Pristupnici trebaju ispunjavati uvjete propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (123/03, 198/03, 105/04, 174/04 i 46/07) te Pravilnikom o uvjetima i postupku izbora u zvanja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu (ožujak 2006.).

Potrebna dokumentacija i dokazi koje je potrebno priložiti za izbor u određeno zvanje objavljeni su na mrežnoj adresi Povjerenstva za kadrove (<http://www.mefst.hr/kadrovi>). Za radno mjesto pod II. potrebno je udovoljiti sljedećim kriterijima izvrsnosti:

1. objavljeni znanstveni radovi u prvoj kvartili najvršnijih časopisa u razmatranom području znanosti prema relevantnim znanstvenim bazama u kojima je pristupnik prvi ili dopisni (corresponding) autor;  
2. autorstvo knjige (monografije) ili uredništvo zbornika ugleđnih međunarodnih skupova;  
3. ispunjavanje barem dvostruko viših kriterija od potrebnih minimalnih uvjeta za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog

suradnika u predmetnom području znanosti;  
4. posebna postignuća relevantna za predmetno područje znanosti;  
5. poslijediplomsko/poslijedoktorsko usavršavanje na prestižnoj inozemnoj instituciji (npr. prema plasmanu sveučilišta na referentnim listama međunarodnog rangiranja) od najmanje godine dana;  
6. održavanje pozvanih predavanja na prestižnim inozemnim institucijama i/ili pozvanih/uvodnih/plenarnih predavanja na međunarodnim znanstvenim skupovima;  
7. sudjelovanje u međunarodnim kompetitivnim projektima (EU okvirni programi, NIH, HERA i slični projekti);  
8. članstvo u znanstvenim odborima međunarodnih znanstvenih skupova;  
9. dobivene ugledne nagrade i priznanja za znanstveno djelovanje (npr. Državna nagrada za znanost znanstvenim novicima);  
10. članstvo u uređništvima međunarodnih znanstvenih časopisa u razmatranom području znanosti;  
11. objavljene recenzije za ugledne međunarodne znanstvene časopise u predmetnom području znanosti;  
12. dokazima primjena rezultata istraživanja u društvenom i/ili gospodarskom sektoru te registrirani međunarodni patent;

13. značajno sudjelovanje u nastavi te obrazovanje s ciljem unapređenja vlastitih nastavnih kompetencija;  
14. preporuke najmanje jednog uglednog domaćeg i najmanje jednog uglednog međunarodnog znanstvenika.  
Uvjeti za radno mjesto pod III.: VSS tehničkog smjera, pet godina radnog iskustva u struci, sposobnost za organiziranje i vođenje poslova, poznavanje rada na računalu te znanje engleskog jezika.  
Na oglašena radna mjesta mogu se javiti osobe ova spola. Prijave se podnose poštom u roku od 8 dana od objave natječaja na adresu: SVEUČILIŠTE U SPLITU, MEDICINSKI FAKULTET, Šoltanska 2, 21000 Split

## SVEUČILIŠTE U SPLITU FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, STROJARSTVA I BRODOGRADNJE NATJEČAJ ZA IZBOR

I. višeg stručnog referenta za obračun plaće – radno mjesto II. vrste

Uvjeti:  
• završen preddiplomski sveučilišni studij (sveučilišni prvo-stupnik) odnosno stručni studij (stručni pristupnik ili prvo-stupnik), ili prijašnji VŠS, ekonomske struke, radno iskustvo od najmanje 3 godine na poslovima obračuna plaće, znanje ostalih računovodstvenih poslova, rada na računalu i engleskog jezika; trajanje probnog rada: 3 mjeseca.  
Uz prijavu na natječaj kandidati su dužni priložiti:  
• životopis, preslik rodнog lista, preslik domovnice, preslik radne knjižice, dokaz o stečenoj stručnoj spremi (preslik diplome), dokaze o iskustvu i znanjima koja se traže uvjetima natječaja, izvornik uvjerenja kojim se dokazuje da se protiv kandidata ne vodi kazneni postupak (ne stariji od 6 mjeseci). Ako pristupnici ostvaruju pravo prednosti pri zapošljavanju na temelju Zakona o pravima hrvatskih branitelja iz Domovinskog rata i članova njihovih obitelji, dužni su priložiti izvornik rješenja ili potvrde o priznatom statusu te dokaz o nezaposlenosti.

Kandidati ne mogu ostvariti prednost ako im je radni odnos kod posljednjeg poslodavca prestao njihovom krivnjom, što su dužni pismeno dokazati.

Na natječaj se mogu javiti osobe ova spola sukladno čl. 13. st. 2. Zakona o ravnopravnosti spolova N.N. 116/03. Fakultet zadržava pravo provođenja testiranja znanja i veština za prijavljene kandidate.

Sve informacije mogu se dobiti u Službi za upravno-pravne poslove Fakulteta. Natječaj traje 8 dana od dana objave. Prijave s dokazima o ispunjavanju uvjeta natječaja dostavljaju se na adresu: Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu, Ruđera Boškovića 32., 21000 Split. Nepravovremene prijave i prijave bez dokaza o ispunjavanju uvjeta neće se razmatrati. O rezultatima natječaja pristupnici će biti obaviješteni u zakonskom roku.

## online edukacija

# Upoznajte najomiljenije hrvatskog profesora matematike

Toni Milun, profesor matematike na Stručnim studijima Sveučilišta u Splitu, najpopularniji hrvatski online edukator, najavljuje: 'Planiramo snimiti cjelokupno nastavno gradivo iz svih predmeta za sve uzraste!'

RAZGOVARAO:  
**TOMISLAV ČIZMIĆ MAROVIĆ**

Bilo je samo pitanje vremena kada će i online edukacija, čiji je jedan od začetnika i najpopularniji promotor Amerikanac Salman Khan sa svojom Khanacademy, zainteresirati i hrvatske nastavnike. I počelo je! Toni Milun, profesor matematike sa Stručnih studija Sveučilišta u Splitu, snimio je više od tisuću videopredavanja iz matematike i postavio ih na svoju web-stranicu [www.tonimilun.com](http://www.tonimilun.com) potpuno besplatno, za sve željne znanja. Munjevit rast i nemjerljivi potencijal ove vrste obrazovanja, kao i nagrada Ponos Hrvatske koju je Toniju u siječnju uručila istoimeni udruženja za promicanje hrabrosti, humanosti i ne-sebičnosti, koja svake godine nagraduje 24 pojedinačna ili udruženja koje su to svojim djelovanjem zaslužili, bili su povod za razgovor s Tonijem Milunom.

Nekoliko riječi o počecima, odnosno motivima upuštanja u ovu vrstu edukacije?

Cijeli projekt počeo je na inicijativu mog bivšeg studenta Nikole Mujdžića, kome se svidio način na koji predajem matematiku. Prije dvije godine poslao mi je poruku: "Profesore, imam prijedlog za vas. Možemo li se naći na kavi?" Na toj kavi iznio mi je plan internetskog obrazovanja iz matematike: ja bih snimao video, a on bi pokrenuo web-stranicu [www.tonimilun.com](http://www.tonimilun.com) i brinuo se za njezino održavanje i ostale tehničke detalje. Odmah mi se svidio njegov neformalan pristup i njegove prve riječi: "Profesore, imate potencijala!!! Bio sam oduševljen načinom na koji mladi ljudi uspostavljaju komunikaciju sa svojim profesorima. No, nakon što mi je Nikola iznio cijeli priču, meni i dalje nije bilo jasno kako ćemo od toga zaradivati. A Nikola nije odgovorio: "Profesore, pa ne moramo od svega u životu zaradivati." Tu me je osvojio i znao sam da ćemo imati uspješnu suradnju. Samo nekoliko dana kasnije snimili smo prva video i konstantno ih već dvije godine snimamo i objavljujemo.

## Imate li uzora?

Nemam uzor, ali postoje brojne osobe koje me inspiriraju u trenucima kad se pitam: "Što ovo meni u životu treba? Po cijele dane predajem ili snimam video umjesto da se ponekad i odmorim." Nisu to osobe iz obrazovanja, već osobe koje su uspjеле postići nešto u svojim životima što je ispočetka izgledalo nemoguće, osobe koje su svojim trudom, zalaganjem i inovativnim razmišljanjem pomogle da društvo bude bolje poput osnivača Grameen banke Muhammada Yunusa, poznatog poduzetnika Garyja Vaynerchouka ili velikih sportaša Sandre Perković, Muhameda Alija i brojnih drugih.

## Tko je po vašem mišljenju u svijetu najdalje odmakao u ovoj metodi obrazovanja?

Sto se tiče online-obrazovanja, Salman Khan je danas u svijetu najpoznatiji sa svojom Khan-akademijom. U razvoju njegova obrazovnog portala uključio se sam Bill Gates. Pogledao sam nekoliko njegovih videoa i uočio sam da podučavamo u sličan način: u dva videoa naveli smo identične primjere, iako to nisu klasični školski primjeri koje biste našli u udžbenicima. Tu je i poznati informatički portal lynda.com, a Coursera je u ovu godinu dana postigla ogroman uspjeh.

**Što vidite budućnošću ovakve vrste obrazovanja? Je li ona, prema Vašem mišljenju nužno osuđena da bude edukacijska dopuna, ili bi jednom mogla postati i osnova?**

Vjerujem da će utjecaj obrazovanja preko videoa rasti i da će za nekoliko godina sve obrazovne ustanove imati snimljena i objavljena predavanja na internetu, ali ne vjerujem da će u potpunosti uspijeti zamijeniti klasični odnos učenik-čitelj. Mi predavači tijekom predavanja ne prenosimo učenicima samo informacije. Prenosimo im stav, energiju. Poznati su slučajevi profesora koji su toliko zanimljivi da im studenti sjede po podu, sva su sjeđača mjesta zauzeta, jer studenti znaju da će na nastavi naučiti nešto više od samog gradiva. Kad je učitelj prisutan i inspirativan studenti će mu postaviti brojna pitanja i



Toni Milun u akciji

$$m_e = 9.1094 \cdot 10^{-31} \text{ kg}$$

920%

30%

$$X + \frac{20}{100} \cdot X$$

## 60 tisuća studenata i učenika dnevno

Akoje Toni Milun softver, Nikola Mujdžić je hardver ovog uspješnog tima. Zato temu nismo mogli zatvoriti bez razgovora sa Nikolom, koji je cijelu priču i smislio, odnosno izradio stranicu i održava je.

### Kako ste odlučili s drugima podijeliti predavanja prof. Miluna?

Glavna motivacija mi je Toni Milun kao profesor koji je s tolikom lakočom objasnio vrlo teške pojmove u matematici. Učinio mi je matematiku zabavnom. Znate onaj osjećaj kada nađete na nešto super i morate to s nekim podijeliti? Ja sam to odlučio podijeliti s cijelim svijetom.

### Jeste li se nadali ovakvom odazivu?

Niti u snu - 120 tisuća posjeta i raste svakim danom! Još uvijek imamo poteškoće u razvoju. Mnogi nam se javljaju i mole da stavimo druge predmete, druge razrede (nivoe). Na žalost potrebna su značajna sredstva da bismo to ostvarili. Ali mi smo i dalje pozitivni i radimo na tome da damo što više od sebe.

### Vjerujete li da bi bilo moguće napraviti web na kojem bi hrvatski znanstvenici i humanisti i svim bitnim područjima mogli izložiti obrazovne sadržaje?

Siguran sam u to. Ako profesori mogu predavati pred auditorijem, mogu i pred kamerom. Postoje prednosti i nedostaci, ali postoje i rješenja za sve nedostatke. Ako dobijemo priliku razviti ćemo takav portal i promijeniti obrazovanje kakvo poznajemo.

**Bi li, u perspektivi, hrvatski obrazovni program, odnosno njegov najbolji dio, mogao biti preveden na svjetske jezike i uspješno plasiran na internet?**

Nadamo se. Željeli bismo da zajednički s institucijama stvorimo bolje obrazovanje i da postanemo lider u regiji u obrazovanju. Znamo i kako to postići, samo nam treba prilika. Već sada smo učinili da 60 tisuća osoba u regiji svakim danom provodi vrijeme za kompjuterom ali učeti, a to niti jednoj školi nije pošlo za rukom. Također, planiramo obraditi bonton, religijsku kulturu, upravljanje novcem i društveno odgovorno ponašanje, a to se trenutno ne uči u nijednoj školi.



Nikola Mujdžić

potpitanja, na koja će odmah dobiti i odgovor. U videopredavanjima nema te mogućnosti. Nakon odgledanog videoa učenik može postaviti upit u komentar, na koji mu predavač može odgovoriti, ali ako učenik ne može dobiti odmah odgovor, to jednostavno nije to.

**Mogu li se složeniji fakultetski sadržaji prenositi ovim putem?**

Važno je shvatiti da različiti učenici uče na različite načine. Postoji toliko mnogo različitih načina prenošenja znanja, a u školama se manje-više predaje na isti način: predavač priča, a učenik sluša. Neki studenti najradije dolaze na predavanja i uče slušajući od predavača, drugi bi radije samostalno čitali stručnu literaturu, treći bi gledali video u vrijeme koje njima odgovara, neki bi najradije sve učili kroz praksu. Ova video su samo omogućila učenicima još jedan dodatan način učenja. Naravno da se ne mogu sva znanja prenijeti na sličan način: u društvenim i humanističkim znanstima u kojima je bitno da student izrekne svoj stav o određenoj temi, ovakva video mogu služiti kao uvod u pojedinu područja. A da biste postali izvrstan glazbenik ili sportaš, morate ima-

# g tematike



## Kakve su reakcije korisnika?

Učenici i studenti su oduševljeni, a budući da je moj način pođučavanja neformalan, takvi su i njihovi komentari. Sve ih možete pronaći na stranici ili na YouTubeu. Evo nekih:

- 'Toni je moj spasitelj, živio ti kralju 1000 godina!'
- 'Sa tvojim videima podigao sam ocjenu s 2 na 4.'
- 'Sinu će dati ime po tebi!!!'
- 'Ni najbolji film ne mogu gledati za kompjutorom više od sat vremena, a ova vaša videa mogu gledati danovo. Super stel'
- 'Ako ikad dođeš do Novog Sada, javi se. Imaš bubreg od mene.'

## Neke poznate besplatne stranice za online edukaciju:

Coursera.org  
Khanacademy.org  
Code.org  
Academicearth.org  
Udacity.com  
YouTube EDU  
ed.ted.com

ti mentora koji će vas stalno nadgledati, pa učenje preko interneta u tim slučajevima nije baš prikladno.

**Mislite li da bi se moglo potaknuti i odrasle na obrazovanje ovim putem, zbog 'gušta' i zbog prekvalifikacija?**

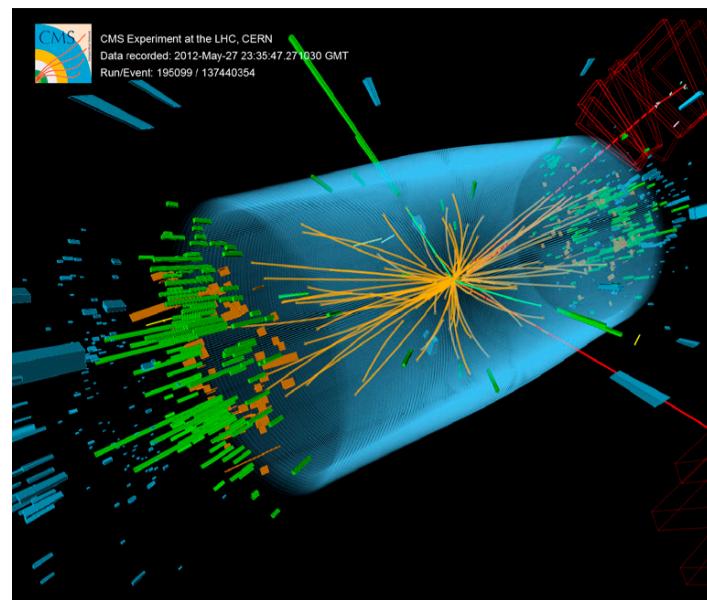
Naravno, dobivam poruke i od "seniora" – osoba koje su odavno završile svoje klasično školsko obrazovanje. Njima su najzanimljivije zagoneke koje povremeno postavljam u rubrici "Poučno i zanimljivo". Budući da ćemo širiti područje djelovanja i na ostale predmete, i stariji će naći nešto za sebe, pogotovo iz područja opće kulture.

**Na koji su se način fakultet i sveučilište postavili prema Vašem projektu?**

Moji kolege i nadređeni sa Sveučilišnog odjela za stručne studije mi pružaju podršku. Drago im je da se netko sjetio i na takav način prenositi znanje i da se pojavi netko tko će popularizirati obrazovanje. Nadam se da će mi se kolege uskoro i pri družiti, makar kao gosti u ponekom videu.

**Na koji način mislite razvijati svoj projekt u budućnosti?**

Na početku smo imali na mjeru snimiti 20-30 videa iz matematike, ali kad smo



Roko Pleština sa suprugom Jelenom i sinom Ruđerom Karlo.

## Roko Pleština iz Splita doktorirao na pronalasku Higgsova bozona

Znanstveni novak s FESB-a, 21. veljače je uspješno obranio doktorsku disertaciju na Ecole Polytechnique kraj Pariza, jednoj od najelitnijih svjetskih visokoškolskih institucija



Roko s mentorima dr. sc. Yves Sirois (Ecole Polytechnique) i prof. dr. sc. Ivica Puljakom (FESB)

Dr. sc. Roko Pleština izradio je i obranio doktorsku disertaciju na temi pronalaska novog bozona na CERN-u kroz njegov raspod u četiri leptona u konačnom stanju detektorom CMS te pokazao da se svojstva novog bozona slažu sa svojstvima koja očekujemo od Higgsovog bozona Standardnog modela fizike elementarnih čestica i njihovih interakcija. Mentor doktorske disertacije su prof. dr. sc. Yves Sirois iz Ecole Polytechnique i prof. dr. sc. Ivica Puljak s FESB-a. Ovo je ujedno i prva doktorska disertacija koja je izradena u nekoj od hrvatskih institucija s temom analize podataka iz LHC eksperimenta.

### Razvio algoritme kojima je otkrivena nova čestica

Dr. sc. Roko Pleština je znanstveni novak na FESB-u, gdje uz svoje nastavne obaveze vrlo uspješno sudjeluje u najvećem svjetskom eksperimentu u CERN-u. Svoju doktorsku disertaciju izradio je boraveći jednim dijelom na Ecole Polytechnique i CERN-u, zahvaljujući stipendiji Francuske ambasade u Hrvatskoj i pomoći Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Pronalazak Higgsova bozona pomogao bi našem razumijevanju podrijetla mase elementarnih čestica i upotpunio naše znanje o prirodi. Potraga za Higgsovom bozonom jedan je od najvažnijih ciljeva LHC (Large Hadron Collider) projekta u CERN-u, u kojem sudjeluju i znanstvenici s PMF-a i FESB-a u Splitu. U srpnju prošle godine, dvije velike međunarodne znanstvene kolaboracije, ATLAS i CMS (splitski znanstvenici članovi su od 1994. godine), objavili su pronalazak nove čestice, koja bi mogla biti dugotraženi Higgsov bozon. Upravo ovih dana objavljena su nova mjerena svojstava nove čestice, koja su nas još više približila uvjerenju da se radi o Higgsovom bozonu.

Gledajući kako izgledaju svojstva nove čestice kad se "pogleda u ogledalu", utvrđeno je da slika u ogledalu više nalikuje normalnoj nego obrnutoj slici, što je u skladu s očekivanjima za Higgsov bozon.

Kolega Pleština radio je na analizi podataka, zajedno sa 100-tinjak znanstvenika iz cijelog svijeta, a u uskoj vezi s kolegama iz Laboratorija Le Prince Ringuet s Ecole Polytechnique iz Palaiseau kraj Pariza. Njegov najvažniji doprinos zajedničkom radu je razvoj i implementacija algoritama za selekciju dogadaja, temeljiv na svojstvima čestica koja nastaju u raspadu Higgsova bozona. Algoritmi koje je razvio direktno su se koristili u analizi kojom je otkrivena nova čestica. Pored toga kolega Pleština radio je na razvoju cijelokupne strategije analize, implementacije softvera za analizu te provjeri svojstava elektrona usporedbom rezultata simulacije i mjerena. Svoj rad je prezentirao na brojnim sastancima kolaboracija i međunarodnim konferencijama, objavio u internim publikacijama te, zajedno s kolegama u kolaboraciji, u najprestižnijim svjetskim časopisima. Najvažniji članak "Observation of a new boson at a mass of 125 GeV with the CMS experiment at the LHC", objavljen u kolovozu prošle godine u časopisu Physics Letters, citiran je do sada 724 puta (prema bazi podataka inSPIRE).

### Najveći znanstveni uspjeh u 2012.

Sama obrana doktorskog rada bila je svečana i dirljiva, kao uostalom i svaka druga obrana rada u koji mlađi znanstvenici ulože veliki napor tijekom dugog niza godina. Ova obrana je možda bila posebna zbog činjenice da se odvijala daleko od doma, ali opet uz prisustvo Rokovih najbližih, posebno njegove supruge Jelene i malog sina Rudera. Za sve nas je to bio događaj pun pozitivnih emocija i bilo nam je draga podijeliti ga s našim kolegama iz Pariza.

Uspjeh dr. sc. Roka Pleštine, prije svega je njegov osobni uspjeh, ali ujedno i uspjeh FESB-a i Sveučilišta u Splitu, kao i svih kolega iz CMS kolaboracije na CERN-u. Pronalazak i mjerene svojstava novog bozona je nedavno, od časopisa Science, proglašeno za najveći znanstveni uspjeh u 2012. godini, a kolega Pleština je u njemu značajno sudjelovao.

IVICA PULJAK

## Suradnja FESB-a i Ecole Polytechnique

Ecole Polytechnique jedna je od najprestižnijih Francuskih, a i svjetskih, visokoškolskih institucija koja obražuje inženjere i znanstvenike iz prirodnih i tehničkih znanosti. Utemeljena je 1974. godine, a svake godine upisuje oko 400 studenata, nakon vrlo strogovog procesa selekcije. Prije upisa studenti prolaze takozvane pripremne studije, koji traju dvije ili tri godine, a sastoje se od vrlo intenzivnog programa iz fizike, matematike, biologije, kemije i tehnologije. Nakon upisa u Ecole Polytechnique studenti najprije imaju ili vojnu ili civilnu službu u trajanju od 8 mjeseci, zatim 4 mjeseca kolegije općih smjerova (matematika, fizika, računarstvo, ekonomika), zatim jednu godinu multidisciplinarnog studija, jednu godinu specijaliziranih studija i jednu godinu studija u nekoj drugoj prestižnoj svjetskoj visokoškolskoj instituciji. Suradnja FESB-a i Ecole Polytechnique traje još od kraja 1993. godine, kroz suradnju Katedre za fiziku i laboratorijsku za fiziku čestica Le Prince Ringuet. Uz pomoć stipendija Francuske ambasade u Hrvatskoj trojica kolega (Nikola Godinović, Roko Pleština i Ivica Puljak) s FESB-a je doktoriralo na Ecole Polytechnique ili u suradnji s njima, a jedan student (Marko Kovač) trenutno izrađuje doktorat na ovoj prestižnoj ustanovi. Koluge s FESB-a se nadaju da će uskoro osnovati i zajednički laboratorijski s kolegama iz Pariza i na taj način institucionalizirati dugogodišnju suradnju.

## obljetnice

# 40 godina Nascitrusa

Ukreiranju današnjeg Nascitrusa nastojali smo stvoriti ravnotežu između sadržaja tipične studentske novine i ozbiljnije, odnosno stručnije tematike vezane za studij prava

Uredništvo i suradnici Nascitrusa



Piše:

**KARLO SIMINIATI ČUPIĆ,  
GLAVNI UREDNIK NASCITURUSA**

Već sam tri godine glavni urednik časopisa Nascitrus, a prethodno sam bio član uredništva od ponovnog pokretanja časopisa 2009. godine. Tradicija Nascitrusa seže sve do 1972. godine i ovim obilježavamo četrdesetu godišnjicu njegova postojanja. Od tada do danas on je više puta padao u zaborav pa je tako i naše pokretanje časopisa samo još jedno u nizu. Kroz ovako veliki vremenski ras-

pon izlaženja izmijenile su se brojne generacije studenata, dogodile su se mnoge promjene u društvu i sukladno tome, mijenjale su se teme. Od samih početaka časopis je, makar za današnje prilike i čitatelje, imao određenu dozu intelektualnog elitizma i bio je namijenjen užem krugu studenata-čitatelja. Zatim prelazi u gotovo novinski format časopisa koji je, sudeći prema podacima iz arhivskih primjera, imao vrlo veliku tiražu. Ukreiranju današnjeg Nascitrusa nastojali smo stvoriti ravnotežu između sadržaja tipične studentske novine

i ozbiljnije, odnosno stručnije tematike vezane za studij prava. Budući da ga izdajemo jednom do dvaput u akademskoj godini, ne možemo očekivati da se studenti na nas oslanjaju za najnovije vijesti, ali možemo prikazati u kojim su sve aktivnostima sudjelovali naši kolege i kolegice u prethodnom razdoblju. Svatko ima svoju viziju, pa bi tako neki htjeli više tema iz studentskog života a neki više pravne tematike... Mislim da je studentima puno zanimljive čitati tekstove njihovih kolega pravne tematike koja je zajednička svima nama

studentima, ali sigurno da je časopis i svojevrsno sredstvo za ukazivanje na probleme s kojima se susrećemo tijekom studija. Ne treba zaboraviti i kulturnu komponentu Nascitrusa gdje se trudimo animirati naše kolege da šalju svoje pjesme, priče ili druge umjetničke uratke. Naravno, časopis je i određeni oblik promidžbe našeg fakulteta o čemu svjedoče pozivi za savjete kolega sa drugih fakulteta koji pokreću svoje časopise.

I profesori, asistenti, novaci i drugo osoblje fakulteta rado uzmu svoj primjerak Nascitrusa kada izade, ali od njih,

## Nasciturus: popis brojeva i glavnih urednika

1. <b>1972.</b> .....	Arsen Bačić, Damir Šalov
2. <b>1972.</b> .....	Arsen Bačić, Damir Šalov
3. <b>1972.</b> .....	Arsen Bačić, Damir Šalov
4. <b>1973.</b> .....	Arsen Bačić, Damir Šalov
5. <b>1974.</b> .....	Nikša Kalinić, Branko Šorić
6. <b>1974.</b> .....	Marijana Polić, Goran Matešić
7. <b>1975.</b> .....	Marijana Polić, Goran Matešić
8. <b>1975.</b> .....	Branko Armando
	- Posebno izdanje - Dan pobjede
9. <b>1977./78.</b> .....	Branko Armando
10. <b>1977./78.</b> .....	Branka Oreb
11. <b>1978./79.</b> .....	Branka Oreb
12. <b>1978./79.</b> .....	Branka Oreb
13. <b>1979./80.</b> .....	Hajdi Gašpić
14. <b>1979./80.</b> .....	Hajdi Gašpić
15. <b>1979./80.</b> .....	Ružica Mitrović
16. <b>1980.</b> .....	Ružica Mitrović
	- Posebno izdanje - Umro Tito
17. <b>1981.</b> .....	Ivica Parlov
18. <b>1981.</b> .....	Ivica Parlov
19. <b>1987./88.</b> .....	Daira Grubišić
20. <b>1988./89.</b> .....	Daira Grubišić-Čabo, Ivica Vrandečić
21. <b>1989./90.</b> .....	Natalija Petković
22. <b>2006./07.</b> .....	Darija Pavlović
23. <b>2009./10.</b> .....	Marijana Krolo
24. <b>2010./11.</b> .....	Marijana Krolo
25. <b>2010./11.</b> .....	Marijana Krolo
	- Posebno izdanje - 50 godina Fakulteta
26. <b>2011./12.</b> .....	Karlo Siminati Čupić
27. <b>2012./13.</b> .....	Karlo Siminati Čupić, Marija Marušić

nažalost, ne dobivamo mnogo reakcija. Bilo bi nam draže da komentiraju, pogotovo profesori koji u sferi pravnih članaka mogu pružiti dragocjene savjete. Cilj nam je „izbrisuti“ postojeće rubrike i, naravno, raditi na daljnjem podizanju kvalitete časopisa u cijelosti.

## Uz jubilej pokretanja Nascitrusa

Piše:

**PROF. DR. SC. ARSEN BAČIĆ,  
PRVI UREDNIK ČASOPISA**

Moja sjećanja na 40. godišnjicu izlaska prvog broja Nascitrusa pokušavam rasvjetliti u retrospektivi općeg konteksta i uvjerenjivih razloga njegove pojave. Podsećam Vas da se Nascitrus kao glasilo studenata Pravnog fakulteta Sveučilišta u Splitu kojega su inicirali, pisali i uređivali Arsen Bačić i Damir Šalov pojavio početkom 1972. godine. Kod nas je trajalo kritično razdoblje nakon 1971. godine u kojem su još odvijao proces traumatskih obraćuna pravovjernih komunista s hrvatskim proljećarima i nacionalistima. Naravno, van hrvatskih granica svijet je briňuo druge brige. Ne trebam podsjećati na pojavu i djelo-

vanje studentskog pokreta u Europi i SAD prije i poslije 1968. godine. Još su se snažno osjećala zbivanja "revolucionarne 1968." u Francuskoj, Njemačkoj, Italiji, Velikoj Britaniji, i naravno SAD koja je s mukom podnosiла sve nesreće intervencije u Vijetnamu...

Nekima su heroji bili McLuhan, Marcuse, Marx, nekome Tripalo, Savka, Stepinac... No, svima je u tom izražavanju zajednička bila želja da studenti napokon dodu do riječi i kažu što imaju kazati. O tome se gotovo nije imalo što pregovarati. Zašto je to bilo tako? Mislim da je to bilo radi toga što se je od početka sedamdesetih godina sveučilište sve više počelo osjećati kao mjesto gdje su se mladi počeli sve ozbiljnije pitanjima o uvjetima svoje egzistencije. Svugdje su studenti počeli otvarati pitanja na koji se to način oni mogu poistovjetiti s



Prof. dr. I. Luketin (PMF), odvjetnik I. Staničić, prof. dr. A. Bačić (PF), prof. dr. S. Šegvić (PF) i D. Vrdoljak u raspravama koje su prethodile i pomogle konačnom osnivanju Nascitrusa.

društvom u kojemu su rođeni i u kojemu ih je čekao rad i život. Nakon dugog razdoblja apatije tijekom pedesetih i šezdesetih studenti ne samo da su počeli otvarati ta pitanja, nego su i zahtijevali odgovore i odgovarajuću akciju. Borba za slobodu govora u ovom segmentu društvenog života ukazivala je na fascinantne aspekte života na sveučilištu i kvalitetu

potencije koju su imali studenti. Naravno, dugo je vladala situacija bezkonfliktnog govora – naime, tamo gdje govor nije obećavao nikakve konsekvenčne studenti su mogli govoriti onoliko dugo koliko su željeli...

Nascitrus je dakle bio svojevrsni autorski odgovor na stanje duha u doba našeg studija (1969-1973). Kao pokreta-

či bili smo duboko svjesni koliko smo mali i beznačajni u odnosu na etablirana glasila (Omladinski tjednik, Studentski list, Gdje...) ali mi smo vjerovali da bi naša snaga mogla biti u neposrednosti, živom kontaktu s problemima u dvoranama Pravnog fakulteta... Već mi je tada bilo jasno da je bilo dvorana u vrijeme nekih predavanja koje su stvarno bile svojevrsne "tržnice ideja"... Nastojali smo progurati ideju kako veličina ove male zemlje stvarno ovisi o njenim vođama i obrazovanju kroz široku i robustnu razmjenu ideja. Biće nam je važno obrazovanje koje nam otkriva istinu ali ne putem autoritarne i monološke selekcije već kroz autorativno i pluralističko mnoštvo ideja i jezika.



# Vrijedna nagrada Google RISE Ljetnoj tvornici znanosti!

RAZGOVARAO:  
**TOMISLAV ČIZMIĆ MAROVIĆ**

Jedan od 30 dobitnika nagrade Google RISE u iznosu od 15 tisuća dolara, u snažnoj konkurenциji od više od 800 projekata iz cijelog svijeta, jest i projekt Ljetne tvornice znanosti (LJTZ), u suradnji s "Ljetnom školom znanosti" koju organizira Društvo za edukaciju van okvira. "Ljetna tvornica znanosti" naziv je jednotjednih znanstveno-obrazovnih radionica koje se već sedmu godinu održavaju krajem srpnja i namijenjene su mladima u dobi od devet do 18 godina. Svrha je radionica omogućiti mladima da dođu u kontakt sa znanosću na njima prikladan i zabavan način. Za Universitas razgovaramo s koordinatorom projekta Ivanom Novoselom, magistrom edukacije fizike i informatike koji je prošle godine diplomirao na splitskom PMF-u.

**Nekoliko riječi o počecima Ljetne tvornice znanosti?**

Sve je počelo još 2007., kad me je prijateljica Darija Dubravčić, koja je tada studirala molekularnu biologiju u Zagrebu, pitala bih li htio organizirati neke aktivnosti za prvi LJTZ u Splitu. Ona je zajedno s Tamarom Milošević, koja je tada bila znanstvena novakinja na Mediteranskom institutu za istraživanje života (MedILS), pokretala aktivnosti za mlade. MedILS je u svojem planu imao i aktivnosti kojima bi i javnost edukirali o znanosti, te je u mo-

ganju rođena ideja o Ljetnoj tvornici znanosti. Ja sam tada bio mentor na radionici i oduševio sam se iskustvom. Sljedeće godine pozvao sam koleg Damjana Jelića da zajedno održimo radionicu na kojoj smo zajedno s djecom gradili mini hidroelektranu. Nakon što je originalna voditeljska ekipa otišla na radna mesta u inozemstvu, 2009. sam preuzeo mjesto koordinatora projekta te se trudio održati ga na životu, a slijedom okolnosti, uspio sam značajno povećati opseg aktivnosti. Od 2007., kad je na radionici u Splitu radio desetak mentora s 30 djece, danas se radionice održavaju u Čakovcu, Samoboru i Splitu, radimo s više od 60 mentora i 150 djece godišnje, te osmišljavamo nove aktivnosti. Na našim radionicama trudimo se prikazati čitav proces pronaalaženja otkrića i korištenja ideja za neku praktičnu primjenu u svakodnevnom životu.

**Što vam znači nagrada Google RISE? Na koje će projekte biti utrošen novac?**

Na natječaj Google RISE prijavili smo se zajedno s našim partnerima iz Društva EVO kako bi Ljetna škola znanosti i LJTZ zajednički pokrenuli edukacijske laboratorije koji bi radili tijekom cijele godine. Naše se radionice održavaju samo ljeti i vremenski smo ograničeni, pa istraživanje mogu biti osobito kom-

Petnaest tisuća dolara utrošit će se na opremu za laboratorije, vježbanje mentora te na razmjene učenika i mentora jer se laboratorijski otvaraju u Splitu, Zagrebu i Čakovcu



Ivan Novosel,  
koordinator  
projekta Ljetne  
tvornice znanosti

pleksna. Smjestom na kojem bise mladi i naši mentor mogli družiti i raditi tijekom cijele godine mogli bismo značajno poboljšati trenutačne aktivnosti, te su to prepoznali i u Googleu jer smo izabrani među najboljih 30 projekata od više od 800 prijavljenih

iz cijelog svijeta. Nagradu od 15 tisuća dolara utrošit ćemo na opremu za laboratorijske vježbe, na razmjene učenika i mentora jer se laboratorijski otvaraju u Splitu, Zagrebu i Čakovcu.

**Što smatrate dosadašnjim naj-vrednijim rezultatima LJTZ-a?**

Budući da nam sad predstoji sedma radionica, na prošlim šest radili smo s 450 djece i 130 mentora, uglavnom studenata. Veseli me što je projekt zanimljiv i mladima i potencijalnim mentorima, tako da je naš možda najveći uspjeh to što i jedni i drugi rado dolaze na naše radionice već sedmu godinu. Sudionicima je na radionicama zabavno i poučno, te bez njihove dobre riječi idućih godina ne bi bilo toliko polaznika. Naime, većina djece iz osnovne, pa i srednje škole, dolazi po preporuci starih sudionika. Slično je i s mentorima, koji možda imaju čak više koristi od radionica. Nekima od njih to je izvrsna prilika za stjecanje iskustva u budućem radu, zbog direktnog rada s djecom, ali i zbog iskustva u timskom radu, što jedan je prilično važno. Većinu mentoru su studenti sveučilišta u Zagrebu i Splitu, no i oni ih i koji su već znanstvenici ili nastavnici u školama pa im je ovo dobra prilika da vide nešto novo. Iskustvo rada na LJTZ-u u isto je vrijeme opuštajuće i zabavno, ali i iscrpljujuće jer je tempo život-a tog tijedna dosta ubrzan. Neki mentor i kažu da im je sudjelovanje na radionicama doslovce promijenilo pogled na svijet.

Od učenika najviše izravne koristi imaju srednjoškolci,

kojima je to finalna prilika da se usmjeri u život i dozna nešto o studiranju, na kraj, tu je i korist za čitavo društvo, jer mladima pokušavamo pokazati da znanost može biti lijepa, zanimljiva i uzbudljiva, što često nije slučaj u redovnoj nastavi.

**Možda je ovo prava prilika za poziv novim studentima za mentorstvo i roditeljima da potaknu svoju djecu na kreativno proveden dio ljeta?**

Mentore svake godine tražimo na natječaju za mentore, koji je trenutačno u tijeku i traje do 31. ožujka, pa ovim putem pozivam sve studente i nastavnike Sveučilišta u Splitu da potraže detalje na našim stranicama www.tvornica-znanosti.org. Prijaviti se možete neovisno o području istraživanja, premda su do sada najviše sudjelovali mentori prirodoslovnih usmjerenja. Primarni je cilj da su radionice istraživački nastrojene. Prijaviti se možete i ako nemate prethodnog iskustva u sličnim aktivnostima, te zato u sklopu natječaja imamo organiziran i edukativni vikend 23. i 24. ožujka kako bismo vam pomogli da se što bolje pripremite. Prijave sudionika za radionice otvorit će se u travnju, kad odredimo koje će se radionice točno održati, pa možete pratiti što se događa na našim stranicama ili na Facebook profilu.

## SVEUČILIŠTE U SPLITU FILOZOFSKI FAKULTET NATJEČAJ

za izbor jednog nastavnika u znanstveno-nastavno zvanje i na odgovarajuće radno mjesto redovitog profesora (I. izbor) za znanstveno područje humanističkih znanosti, znanstveno polje filologija, grana romanistika, predmet talijanski jezik.

Pristupnici trebaju ispunjavati uvjete iz Zakona o radu (NN, br. 149/09. i 61/11.), uvjete iz Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN, br. 123/03., 198/03., 105/04., 174/04., 2/07. Odluka USRH, 46/07., 45/09. i 63/11.) i na njima utemeljenim propisima, kao i uvjete iz drugih propisa.

Na natječaju mogu ravnopravno sudjelovati pristupnici oba spola.

**Pristupnici za izbor, uz prijavu na natječaj, trebaju priložiti:**

- životopis
- presliku domovnice
- preslike odgovarajućih diploma

- prikaz znanstvene, nastavne, odnosno stručne djelatnosti
- popis radova
- radove, odnosno separate radova relevantnih za izbor.

**Napomena:** Sva dokumentacija, osim radova, predaje se u dva primjera, a životopis, prikaz znanstvene, nastavne, odnosno stručne djelatnosti i popis radova, uz tiskani, trebaju biti dostavljeni i u elektroničkom obliku (na CD-u u 1 primjerku). Rok za podnošenje prijave je 8 (osam) dana od dana objave natječaja u Narodnim novinama. Prijave s dokazima o ispunjavanju uvjeta natječaja šalju se poštom na adresu: Sveučilište u Splitu, Filozofski fakultet, Sinjska 2, 21 000 Split. Nepravodobne i nepotpune prijave neće se razmatrati. O rezultatima natječaja pristupnici će biti obaviješteni u zakonskom roku.

## SVEUČILIŠTE U SPLITU FAKULTET GRAĐEVINARSTVA, ARHITEKTURE I GEODEZIJE NATJEČAJ

1. za izbor jednog nastavnika u znanstveno-nastavno zvanje docent i odgovarajuće radno mjesto za znanstveno područje prirodne znanosti, znanstveno polje matematika, znanstvena grana geometrija i topologija

2. za izbor jednog suradnika u naslovno suradničko zvanje asistent za područje umjetnosti, polje likovne umjetnosti, umjetnička grana slikarstvo (vanjska suradnja).

Na natječaj se mogu javiti osobe oba spola. Prijave se podnose tajništvu Fakulteta osobno ili poštom u roku od 8 dana od dana objave natječaja, na adresu: Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu, Ulica Matice hrvatske 15, s naznakom "za natječaj".

Pristupnici su dužni ispunjavati uvjete utvrđene

Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07 i 63/11), a uz prijavu na natječaj treba u 2 primjera priložiti:

- životopis
  - presliku diplome
  - presliku domovnice
  - opis nastavne i stručne djelatnosti (točka 1.)
  - popis znanstvenih i stručnih radova (točka 1.)
  - prijepis ocjena (točka 2.).
- Osobe koje podnesu nepotpune i nepravodobne prijave ne smatraju se kandidatima prijavljenima na natječaj.

## promocije

**EKONOMSKI FAKULTET,  
VELJAČA**

**321**

Sveučilišni prvostupnik  
ekonomije

**323**

Magistar ekonomije

**290**

Stručni prvostupnik  
ekonomije

**187**

Stručni specijalist  
ekonomije

**FESB 23. VELJAČE:**  
Poslijediplomski studij  
(magistri znanosti):

**9**

Elektrotehnika

**1**

Strojarstvo

**Diplomski studij:**

**30**

Elektrotehnika  
Elektroenergetika

**26**

Elektrotehnika Elektronika

**7**

Industrijsko inženjerstvo

**7**

Računarstvo

**17**

Strojarstvo

**Diplomski stručni studij**

**9**

Brodogradnja

**6**

Elektrotehnika

**7**

Računarstvo

**7**

Strojarstvo

**CENTAR ZA STRUČNE  
STUDIJE, 6. OŽUKA**

**Prvostupnici:**

**17**

Elektroenergetika

**10**

Elektronika

**15**

Informacijska tehnologija

**12**

Konstrukcijsko  
strojarstvo

**89**

Ekonomija, smjer  
računovodstvo i financije

**106**

Ekonomija, smjer trgovinsko  
poslovanje

**Pristupnici**

**4**

Informacijska tehnologija

**3**

Ekonomija, smjer  
računovodstvo i financije

**5**

Ekonomija, smjer trgovinsko  
poslovanje

**FGAG, 23. VELJAČE**

**74**

Sveučilišni  
prvostupnik/ca – inženjer/ka  
građevinarstva

**39**

Sveučilišni prvostupnici/  
ce (baccalaureus/  
baccalaurea) inženjeri/  
inženjerke arhitekture

**70**

Stručni/e prvostupnici/ce  
inženjeri/ke građevinarstva

**5**

Magistri tehničkih  
znanosti

**STRUČNI UPRAVNI  
STUDIJ PRAVNOG  
FAKULTETA, 26. VELJAČE**

**71**

Prvostupnik javne  
uprave

**5**

Upravnih pravnika

