



In memoriam:
Damir
Petrić
STR. 28-29



150 godina
od rođenja
Ante Trumbića
STR. 23-26

god VII.
broj 65.
20. travnja
A.D. 2015.
www.unist.hr

Novi redoviti
profesori hrvatskih
sveučilišta
STR. 10

universitas

hrvatski sveučilišni list

festival znanosti

www.festivalznanosti.hr

stranice 11-22

20.-25. 4. 2015.



Splitski zastupnici u Hrvatskom saboru posjetili Sveučilište u Splitu

Rektor Andelinović 7. je travnja u Rektoratu primio potpredsjednika Hrvatskog sabora Antu Sanadera, te Jakšu Baloevića, Marina Jurjevića i Dujomira Marasovića, saborske zastupnike iz Splita. Uvažene goste rektor je upoznao s aktivnostima Uprave te nastojanjima da Sveučilište u Splitu unapredjenjem



Jakša Baloević: Za pravedniju raspodjelu budžeta

Da inicijativu rektora Andelinovića smatram dobrodošlom, jasno je iz mojih zastupničkih pitanja koja sam u više navrata posvetio Sveučilištu u Splitu. Pitao sam, prvo, o zgradbi 'tri fakulteta' na Kampusu koja je već godinama praktički dovršena, ali se ne useljava, premda je od vitalnog značenja za Sveučilište i time od najvišeg razvojnog interesa za Grad i Županiju. A sredstva potrebna da se stavi u funkciju simbolična su?? Drugo je pitanje vezano za financiranje Splitskog sveučilišta. U veljaci sam gledje toga tražio i stanku u Saboru. Sveučilište u Splitu je drugo po broju studenata, a dobitlo je manje sredstava iz državnog proračuna od ostalih sveučilišta u Hrvatskoj. Što narod kaže nije nam krivo na mali, nego na krivi dio. Dakle, u pitanju su kriteriji raspodjele, a o tome bi se trebali i izjasniti svi - i akademski zajednica, i Ministarstvo, odnosno Vlada, i Sabor, u prvom redu mi, zastupnici s ovoga terena. Zato je više nego dobro što nas je rektor Andelinović pozvao nadajući se čemo učiniti nešto kako bi naše Sveučilište dobilo poziciju kakvu zaslужuje.

Marin Jurjević: Neravnopravost apsolutno neprihvatljiva

Sveučilište je najznačajnije mjesto i centralna točka perspektive i razvoja. "Proizvodnja znanja" je najzahtjevniji, najteži i najisplativiji posao bilo koje zajednice - pa tako i Splita i Hrvatske. Dok se to ne shvati, teško ćemo ćemo se uklapiti u svremenu europsku i svjetsku zajednicu i stoga je razgovor o i položaju Sveučilišta u Splitu u odnosu na druge nužan. Neravnopravan položaj splitskoga u odnosu na ostala hrvatska sveučilišta apsolutno je neprihvatljiv. Razgovore koje je inicirao rektor shvatio sam kao obavezu da se bez obzira na stranačke razlike stavimo na raspolažanje za obranu i promicanje interesa splitskog Sveučilišta koje je po broju nastavnika zaista zakinuto. Pravu perspektivu Splita vidim prije svega u razvoju znanosti i proizvodnji vrhunskih stručnjaka pa je moja obveza i kao političara i kao Splitčanina da promjenim takvog stanja maksimalno ostalima doprinesem.

Dujomir Marasović: Is različitom odgovornošću za istištap

Apsolutno podržavam rektoru inicijativu, dogovorili smo plan i rasporedili uloge te smo konstatirali da trebamo zajedno nastupiti i za istištap se držati. Svi koordinirano djelujemo. Ne sumnjam u iskrenost, ali tko je na vlasti, na njemu je veća odgovornost. Rektora je inicijativa potrebna, jer je pozitivna i nužna da bi se uvjeti studiranja u Splitu izjednačili s uvjetima na ostalim sveučilištima. Obrazovni sustav je temelj društva, a trebaju nam radikalne promjene, pogotovo za srednje školstvo u kome su prava nastavnika smanjena a prilike talentiranim učenicima oduzete. No uloga visokog školstva je najveća. Ja to znam i teoretski i praktično - kad se Medicinski fakultet osniva u Splitu, ja sam bio taj koji ga je 'preuzeo' od Zagreba. Kao sveučilišni profesor dobro znam pod kolikim smo pritiskom obveza, i na Medicinskom i na ostalim fakultetima, jer smo po broju zaposlenih u Splitu najugroženiji. Promjene koje traži rektor nužne su za održavanje nastave i državni vrh iz tog resora treba sagledati stvari i izjednačiti uvjete studiranja.

Ante Sanader: Zalaganje za znanost iznad dnevne politike

Pozdravljam inicijativu rektora koji je prvi okupio sve nas saborske zastupnike i upoznao nas s aktivnostima nove Uprave i ukazao na otvorene pitanja s kojima se suočava ne samo u provedbi zacrtanih ciljeva nego i u svakodnevnim, praktičnim pitanjima prostora, opreme, i, pogotovo, nedovoljnog broja ljudi. U Županiji smo i te kako svjesni i značenja Sveučilišta i problema s kojim se ono suočava. Još kao župan ja sam potpisao sporazum o suradnji Sveučilišta i Županije, svjestan da je Sveučilište jedan od najvažnijih segmenta u razvoju zajednice. Uvažavajući značenje svih ovih činjenica, zahvalan sam rektoru na poticaju da se i preko Sabora bolje organiziramo i pojačamo lobiiranje za naše Sveučilište. Smatram da u ovoj stvari i možemo i moramo zanemariti sve stranačke razlike i iznad dnevne politike priodonjeti razvoju znanosti dajući joj mjesto i značenje koje zaslužuje.

Brown Forum 2015. u Osijeku

Brown Forum 2015. peti je u nizu uspješnih foruma koji se održavaju u čast Ronalda Browna, ministra trgovine SAD-a, poginulog u zrakoplovnoj nesreći pokraj Dubrovnika 1996.. Na ovogodišnjem Forumu, upriličenom u

Osijeku 14. i 15. travnja pod nazivom „Poticanje strateškog razvoja ICT sektora“, sudjelovali su rektor i prorektori Sveučilišta u Splitu Andelinović te dekan Ekonomskog fakulteta Garaca. U organizaciji Ureda predsed-

nice Republike Hrvatske, Vlade Republike Hrvatske, Veleposlanstva Sjedinjenih Američkih Država, Hrvatske gospodarske komore, Hrvatske udruge poslodavaca i Američke gospodarske komore u Hrvatskoj, Forum je oku-

pio predstavnike javnog i privatnog sektora te poslovne lidere iz regije sa željom da se potakne strateško razmišljanje o osnivanju ICT sektora kako bi u vremenu što dolazi jedna vizija velikih potencijala postala stvarnost.

Delegacija Sveučilišta u Splitu na Sveučilištu u Osijeku

Uprava Sveučilišta u Splitu 14. je travnja posjetila Sveučilište Josip Juraj Strossmayer u Osijeku. Rektor Andelinović i prorektori Maleš, Matulić, Mulić, Rosić i Soldo i razgovarali s rektorm Željkom Turkaljem i prorektorima Marijom Vinkovićem i Damirom Markulakom. Na susretu se razgovaralo o suradnji dvaju sveučilišta na mogućim zajedničkim projektima poput istraživačkih centara, inkubatora spin-off i sličnih kompanija, postakademskog zapošljavanja, projekta 'Ne-knjiga' i drugih, te razmjene studenata unutar hrvatske akademске zajednice. Dogovoren je niz zajedničkih akcija te medijska suradnja.



Znanstveni kongres Suvremena kinezologija - poziv studentima za objavu radova

U organizaciji Kinezološkog fakulteta u Splitu će se od 28. do 30. kolovoza ove godine održati znanstvena konferencija "Suvremena kinezologija". Urednici konferencije pozivaju sve studente diplomskih i prediplomskih studija na izradu znanstvenih radova, a rok za predaju istih je 1. 5. 2015. Za sve studente kojima je potrebna pomoć u izradi radova, uredništvo Kongresa organizirat će kratku edukativnu radionicu o tome kako provesti mjeru. Svim zainteresiranim studentima pograt će tutori ili mentorii u svim fazama izrade znanstvenih radova (unos i obrada podataka te interpretacija dobivenih rezultata). Za sva pitanja možete se obratiti izv. prof. dr. sc. Zoranu Grgantovu na mail zoran.grgantov@kifst.hr

Predstavljanje stipendija francuske Vlade u Splitu

Ataše za znanstvenu i sveučilišnu suradnju, Jasna Bas, 24. ožujka u prostorijama Francuske Aljanse u Splitu predstaviti će Program stipendija francuske vlade. Stipendije su namijenjene za studij ili istraživanje u Francuskoj na diplomskom i poslijediplomskom nivou. Znanje francuskog jezika nije obvezno već se može koristiti i engleski jezik.

Više na: <http://www.unist.hr/suradnja/stipendije/objavljeni-natjec%CC%8Caj-za-stipendije-francuske-vlade-18330>.

Sveučilište u Splitu posjetili veleposlanici Malezije i Indonezije

Rektor Andelinović s prorektoricama početkom travnja ugostili su dva uvažena gosta. Veleposlanik Malezije Nj. E. g. Dato' Saiful Azam Martinus Abdullah posjetio je Sveučilište u Splitu 2. travnja, a veleposlanik Indonezije Nj. E. Agus Sardjana sa suradnicima 9. travnja.

Na susretima se razgovaralo o suradnji Splitskog sveučilišta sa sveučilištima u Maleziji i Indoneziji, razmjeni studenata i profesora te potencijalnim zajedničkim projektima. Također, Uprava Sveučilišta predložila je predstavljanje ovih dvojnih zemalja u Splitu kroz tjedne manifestacije kojima bi se po-



kazale aktivnosti i dostignuća Malezije i Indonezije u znanosti, kulturi i sportu. Nakon susreta s Upravom Sveučilišta nastavljeno je s ciklusom predavanja veleposlanika namijenjenih studentima i profesorima, ali i zainteresiranoj javnosti. Veleposlanik Malezije održao je predavanje o temama „Malezija – Hrvatska, Malezija – Ujedinjenje naroda jugoistočne Azije (ASEAN) i Malezija – Vijeće sigurnosti Ujedinjenih naroda“, a veleposlanik Indonezije predavanje na temu „23 godine diplomatskih odnosa sa Indonezijom i Hrvatskom: Gdje smo sada?“

Poziv za sudjelovanje na 5. studentskom simpoziju "Društvo, jezik, mit" u Osijeku, svibnja 2015.

Peti studentski filozofski simpozij na temu "Društvo, jezik, mit", održat će se na Filozofskom fakultetu Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku od 28. do 30. svibnja ove godine. Simpozij organiziraju Udruga studenata filozofije "logOS", Odjel za filozofiju Filozofskog fakulteta u Osijeku i Hrvatsko filozofsko društvo.

Simpozij je namijenjen studenticama i studentima preddiplomskih i diplomskih studija, ali će Programske odbore uzeti u razmatranje i prijavite studentica i studenata doktorskih studija kao i onih koji su zainteresirani za sudjelovanje, a nisu članice/članovi Hrvatskog filozofskog društva.

Za sudjelovanje na simpoziju ne naplaćuje se kotizacija, a svim sudionicima osigurat će se smještaj i ručak u dane održavanja simpozija.

Programe prethodnih četiri simpozija te knjižice sažetaka prethodnih dvaju simpozija na: <http://web.ffos.hr/filozofija/?id=157>

sveučilišni život

SVEUČILIŠTE U SPLITU
FILOZOFSKI FAKULTET
RASPISUJE

NATJEĆAJ

za upis u program cijelogodišnjeg obrazovanja
PEDAGOŠKO-PSIHOLOŠKO-DIDAKTIČKO-METODIČKO
OBRAZOVANJE
RADI STjecanja PEDAGOŠKIH KOMPETENCIJA
Program traje dva semestra, a završava se provjerom znanja i stjecanjem kreditnih 60 ECTS-a.
Pravo upisa ostvaruju osobe koje su prema odredbama Zakona o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi, osim pedagoških kompetencija, stekle sve ostale preduvjetne za zapošljavanje u osnovnim i srednjim školama.
Uvjeti za upis: završen odgovarajući preddiplomski sveučilišni ili stručni studij na kojem se stječe minimalno 180 ECTS bodova, odnosno sveučilišni diplomi kao i četverogodišnji sveučilišni dodiplomski studij.
Naknada iznosi 8.000,00 kuna (plativo u dva obroka), a troškovi upisa u iznosu od 200,00 kuna uplaćuju se jednokratno prilikom upisa.
Za prijavu na natječaj prilaže se: a) prijavica (obrazac je dostupan na stranici Fakulteta <http://www.ffst.hr>); b) preslika dokaza o državljanstvu; c) preslika rodnog lista; d) preslika diplome, odnosno svjedodžbe (pristupnici koji su odgovarajući studij završili u inozemstvu prilažu i rješenje o priznavanju inozemne visokoškolske kvalifikacije).

Ako troškove naknade snosi ustanova prilikom upisa potrebno je priložiti odluku ovlaštenog tijela ustanove o pokrivanju troškova. Rok za podnošenje prijava je 30 (trideset) dana od dana objave Natječaja za upis.
Prijave se šalju poštom na adresu: Filozofski fakultet u Splitu, Sinska 2, 21 000 Split.
Fakultet zadržava pravo da, u slučaju da se ne prijavi dovoljan broj kandidata, ne organizira Program.
Dodatne informacije na tel 021/541-947 ili 021/490-280, e-mail tskoric@ffst.hr – Tihana Škorić i na www.ffst.hr.

SVEUČILIŠTE U SPLITU
SVEUČILIŠNI ODJEL ZA STRUČNE STUDIJE, RASPISUJE

NATJEĆAJ

Iza izbore u zvanja
1.jednog nastavnika u nastavno zvanje predavač (ponovni izbor), u znanstvenom području humanističkih znanosti, za polje filologija, za granu talijanistika
2.dva nastavnika u nastavno zvanje predavač (ponovni izbor), u znanstvenom području tehničkih znanosti, za polje računarstvo, za granu programsko inženjerstvo
3.jednog nastavnika u naslovno nastavno zvanje predavač, u znanstvenom području tehničkih znanosti, za polje računarstvo, za granu informacijski sustavi
Točke 1, 2 i 3
Pristupnici trebaju ispunjavati uvjete propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07, 45/09, 63/11 i 94/13) i Odlukom o nužnim uvjetima Rektorskog zbora za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u nastavna zvanja (NN 13/2012).
Prijavi treba priložiti: životopis pristupnika, preslik diplome o odgovarajućoj stručnoj spremi odnosno akademskom stupnju, prikaz stručne i nastavne djelatnosti, popis radova i radove relevantne za izbor (u elektronskom obliku).
Sva dokumentacija se predaje u dva primjera. Na natječaj se, pod jednakim uvjetima, mogu prijaviti osobe oba spola.
Prijave s prilozima podnose se Sveučilišnom odjelu za stručne studije Sveučilišta u Splitu, Split, Livanjska 5/III kat, u roku od 30 (trideset) dana od dana objave natječaja u Narodnim novinama.
Nepravovremene i nepotpune prijave neće se razmatrati.

UMJETNIČKA AKADEMIIA U SPLITU
RASPISUJE

NATJEĆAJ (m/z)

za zasnivanje radnog odnosa na radnome mjestu I. vrste

Docent/docentica u području umjetnosti, polje kazališna umjetnost, predmet Scenski govor, na određeno vrijeme od 3 mjeseca (zbog povećanog opsega posla).
Pristupnici na natječaj moraju ispunjavati uvjete Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju. Prijava na natječaj mora sadržavati životopis, presliku dokaza o državljanstvu, diplomu o stečenoj stručnoj spremi i izvješće o umjetničkoj i nastavnoj aktivnosti.
Prijave se dostavljaju u roku od 30 dana od objave natječaja na adresu:
Umjetnička akademija u Splitu, Zagrebačka 3, 21000 Split.

Otvoreni dani Sveučilišta i dvaju splitskih instituta

Na otvorenim danima istraživači su imali priliku predstaviti svoja znanja, ekspertize i usluge tvrtkama te potencijalnim partnerima. Cilj im je bio pokretanje prijenosa znanja i tehnologija sa znanstvenih institucija u gospodarstvo te jačanje međusobne suradnje čime bi se stvorili preduvjeti za kolaborativno istraživanje i zajedničko prijavljivanje projekata. U uvodnom dijelu svakog od događanja prezentirala su se očekivanja o financiranju projekata u suradnji znanosti i gospodarstva u 2015. godini te istraživanja, razvoj i inovacije za gospodarstvo. Istraživači svake od institucija u kratkim suprezentacijama predstavili svoje aktivnosti te su se odvijali individualni posjeti laboratorijima istraživačkih grupa.

U sklopu projekta TTAdria, Ured za transfer tehnologije Sveučilišta u Splitu u ožujku je održao otvorene dane na sastavnicama Sveučilišta te Institutu za oceanografiju i ribarstvo i Institutu za jadranske kulture i melioraciju krša



pa. U sklopu otvorenih dana održali su se i 20-minutni S2B (science to business) sastanci na kojima su predstavnici tvrtki imati priliku za inicijalni kontakt sa istraživačkim grupama te razgovarati o zajedničkim interesima i mogućnostima za suradnju. Na KTF-u je održano predavanje *Inženjerstvo i napredne tehnologije*, na FESB-u i u Sveučilišnoj knjižnici (S2B sastanak) mogli smo čuti o *Pametnoj proizvodnji*, *Zdravlje i biotehnologija* bila je tema na Medicinskom fakultetu, na FGAG-u (S2B sastanak) mogli smo čuti o *Održivoj gradnji i eko inženjeringu*, u Institutu za oceanografiju i ribarstvo glavna je tema bila *More i biotehnologija*, a na Institutu za jadranske kulture i melioraciju krša *Mediterranska biotehnologija*. N.B.

Energetsko certificiranje - najava programa

Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu, temeljem suglasnosti Ministarstva, tijekom sljedećih mjeseci organizira programe ospozobljavanja i usavršavanja za osobe koje provode energetsko certificiranje i energetske preglede zgrada. Ospozobljavanje se vrši u nekoliko termina, ovisno o vrsti predavanja.

Modul 1: 24./25. travnja te 8./9. i 15./16. svibnja

Ospozobljavanje i usavršavanje za osobe koje provode energetsko certificiranje i energetske preglede zgrade s jednostavnim tehničkim sustavom, energetske preglede zgrade sa složenim tehničkim sustavom, ostalih građevina te energetske preglede javne rasvjete održat će se tijekom tri vikenda u travnju/svibnju 2015., a termini predava-



nja predviđaju se petkom po podne i subotom prije podne. Termin ispita za polaznike Programa predviđen je krajem svibnja 2015.

Modul 2: 5./6., 12./13. i 19./20. lipnja

Program ospozobljavanja za osobe koje provode energetsko certificiranje zgrada sa složenim tehničkim sustavom, energetske preglede zgrada sa složenim tehničkim sustavom, ostalih građevina te energetske preglede javne rasvjete održat će se tijekom tri vikenda

u lipnju 2015., a termini predavanja predviđaju se petkom po podne i subotom prije podne. Termin ispita za polaznike Programa predviđen je početkom srpnja 2015.

Program usavršavanja: 25. travnja 2015., u trajanju od osam sati

5. travnja održat će se Program usavršavanja ovlaštenih osoba za provođenje energetskih pregleda i energetsko certificiranje zgrada. Sve informacije o provođenju Programa ospozobljavanja, uključujući i detaljne programe, dostupne su na mrežnoj stranici <http://gradst.unist.hr/> Novosti id/755/articleType/ArticleView/articleId/3074/Energetsko-certificiranje-najava-programa.aspx

A.Ž.Č.

Savjetovalište za studente stanare studentskih domova



U želji da budu na usluzi studentima i pomognu im u rješavanju njihovih problema tijekom studiranja i boravka u domovima, Studentski centar Split otvara savjetovalište za studente stanare studentskih domova. Savjetovalište je započelo s radom 23. ožujka i vodi ga profesorica psihologije gospođa Sonja Rujić. Otvoreno je ponedjeljkom u Studentskom domu „dr. Fra-

njo Tuđman“ i četvrtkom u prostorijama Omladinskog hostela „Spinut“. Svrha i cilj savjetovališta je omogućiti svim studentima brže, učinkovitije i bezbojnije studiranje te općenito višu razinu i kvalitetu života. Sve informacije razmijenjene tijekom savjetovanja u potpunosti su povjerljive i ostaju između studenta i profesorice uz zajamčenu profesionalnu diskreciju.

Natječaj - 'Sudjelovanje javnosti u znanosti, razvoju tehnologije i inovacijama'

Dijalozi Europske komisije – Sudjelovanje javnosti u znanosti, razvoju tehnologije i inovacija“ praktični je tečaj, koji će se održati u Splitu 9. i 10. srpnja. Cilj ovog treninga je ponuditi odgovore na sve prisutniju praksu sudjelovanja javnosti u svim oblicima znanstvenog djelovanja, uključujući fenomene u nastajanju kao što su *citizen science*, odnosno sudjelovanje građana u znanstvenim istraživanjima, samostalnim istraživanjima i inicijativama temeljenim na zahtjevima lokalne zajednice. Natječaj za sudionike otvoren je do 15. svibnja, a svi detalji mogu se naći na <http://www.unist.hr/Portals/0/docs/znanost/eia-training-2015-natjecaj.pdf>

MARITA BRČIĆ KULJIŠ

Predavanje za studente 'Pronađi bogatstvo u sebi'

Cilj predavanja bio je pomoći studentima da uvide mogućnosti i prilike u životu pronašavajući vlastitih sklonosti, dobivajući korisnih savjeta o iskorišćavanju svojih potencijala, shvaćanjem kako se do uspjeha dolazi dugotrajnim radom a ne preko noći, te razumijevanjem da i najteže okolnosti mogu biti poticaj za uspjeh. Organizatori predavanja su operativni timovi SEECEL projekta Filozofskog i Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Splitu.

Studentski dan: Suvremene tehnologije u obrazovanju



„Suvremene tehnologije u obrazovanju - STO“ naziv je drugog po redu Studentskog dana koji organizira Hrvatska akadememska i istraživačka mreža CARNet u suradnji s Filozofskim fakultetom i Hrvatskim pedagoškim književnim zborom.

Događanje STO 2015 dio je skupa Deseti dani Otvorene škole - Prema kvalitetnoj školi u Splitu. Skup će započeti ceremonijom na Filozofском fakultetu 23. travnja gdje

će se sljedeći dan odvijati program STO događanja, a Deseti dani osnov-

nih škola održat će se 25. travnja u Osnovnoj školi „Mejaši“. STO 2015 namijenjen je prije svega studentima učiteljskih fakulteta i nastavničkih smjerova – budućim učiteljima, no i svim ostalim studentima, učiteljima, stručnim suradnicima, savjetnicima te znanstveno-nastavnim djelatnicima zainteresiranim za primjenu informacijsko-komunikacijske tehnologije u obrazovanju.

SUZANA TOMAŠ

Uz odluku Splitsko-dalmatinske županije da se dodijeli Nagrada za životno djelo fra Marijanu Mati Mandacu

Roden 1939. u Brnazama, fra Marijan Mate Mandac teologiju je studirao je na Katoličkom bogoslovnom fakultetu u Zagrebu, a doktorirao na Katoličkom sveučilištu u Belgiji, na temu povijesti kršćanske literature. Uz redovit nastavni rad cijeli se radnji vijek bavio teološkim istraživanjem i pisanjem. Svoje studije, članke i knjige objavljuvao je u prestižnim teološkim časopisima i izdavačkim kućama. Dugo godina predaje teologiju na Franjevačkoj teologiji u Makarskoj, te na Institutu za teološku kulturu laika i Katedetskom institutu pri Katoličkom bogoslovnom fakultetu u Zagrebu. Nakon osnivanja Katoličkog bogoslovnog fakulteta 1999., postaje prvi pročelnik Katedre za povijest kršćanske literature.

Njegov znanstveni interes usmjerjen je na proučavanje teologije prvih stoljeća kršćanstva. Godinama je prevodio najznačajnija djela s izvornika na grčkom i latinskom jeziku, tumačeći povijesnu pozadinu i iznoseći njihovu poruku.

Plod njegova dugogodišnjeg ustrajnog istraživačkog rada su brojna objavljena djela, prijevodi i komentari. Za 70. rođendan u njegovu je čast objavljen obiman Zbornik znanstvenih radova.

Nemjerljiv doprinos hrvatskoj teološkoj misli i kulturi

U Obrazloženju Nagrade za životno djelo istaknut je nemjerljiv doprinos fra Marijana Mate Mandaca hrvatskoj teološkoj misli i kulturi, jer su, uz Sveti pismo, upravo djela crkvenih otaca najvažniji izvor cjelokupne kršćanske



misli i kulture.

Fra Josip Sopta, provincial Franjevačke Provincije sv. Jeronima u Dalmaciji i Istri, piše: „... Fra Marijan već u gimnaziskim danima objavljuje prve radove u listu franjevačkih pitomaca "Iskra". Već tada započinje i njegov istinski napor oko ozbiljnijega bavljenja patrologijom. Sam je već kao student prikupljao potrebnu literaturu. Već tada piše svojim poglavarima kako planira stvoriti neku prikladnu knjižnicu s otačkom literaturom i moli da mu u tom pomognu. Njegovu odluku da se bavi patrologijom – naukom crkvenih otaca - mnogi su gledali s podcenjivanjem jer su očekivali da će se baviti "nečim modernijim", ne shvaćajući da modernost ne zavisi od teme, nego od pristupa. Najvažnije poticaje za otačku temu-

tiku fra Mandac je dobio je od Tomislava Šagi-Bunića.

Prevodilački rad kao 'milost'

U provinciji sv. Jeronima, u godinama njegova studija i za vrijeme Drugoga vatikanjskoga sabora, stvorila se povoljna klima za znanstveno usavršavanje. Bilo je dovoljno pastoralnoga osoblja te su mlađi svećenici mogli poći, nakon redovitoga studija, na daljnje usavršavanje.

Uz to su tadašnji poglavarji uvidali neophodnost podizanja znanstvene izobrazbe u provinciji. Jednako tako se nastojalo u provinciji imati svoje vlastite škole, što je bio i jedan od identiteta ove provincije koja je u svojoj povijesti osobit naglasak davala na školovanje. Za što su bili neophodni prikladni profesori po put fra Marijana koji je

sav svoj pedagoški rad

posvetio mlađim teologima izvan svoje zajednice. Kao da je bio predodreden za svoj znanstveni i svećenički put i za bavljenje patrologijom kao središnjicom svoga teološkoga zanimanja.

Njegov prevodilački rad s vremenom se pretvarao u prvu malu radionicu rukopisa. Ne služeći se dobrotima digitalnoga doba, njegova izvanredna kaligrafija, ispisani svežnjevi papira koji su gotovo umjetnički doživljaj, očituju ne samo temeljito rada nego i estetsku stranu prezentacije. Rukom. Njegove rečenice, kao i rukopis, čiste su i jasne. Jezik i rječnik besprekorni su, stalno dotjeravani prepisivanjem na pisačem strojuza konačnu verziju za tisk. Provincijal fra Ivo Peran nazvao je fra Marijanov napor "milost".

MARIJA PLAZONIĆ ŠOLIĆ

Pravednost i kvaliteta u visokom obrazovanju



Snježana Prijović Samaržija



Ninoslav Šćukanec

pridonijeti jačanju pravednosti i socijalne uključenosti. U projektu se pošlo od činjenice da sustav za vanjsko osiguranje kvalitete visokih učilišta postoji na državnoj razini (Agencija za znanost i visoko obrazovanje - AZVO) te na razini pojedinih visokih učilišta.

Prvi specifični cilj projekta bio je pridonijeti jačanju pravednosti i socijalne uključenosti na visokim učilištima u Hrvatskoj. Definicija pravednosti preuzeta je iz Londona 2007.: proces i cilj prema kojemu socijalni profil studentskog tijela odgovara socijalnom profilu šireg stanovništva. U projektu se proučavalo do koje mjere postupci za osiguravanje kvalitete na visokim učilištima mogu

nu razine postignuća visokog učilišta u poštivanju pravednosti i socijalne uključenosti.

Drugi je cilj razviti označke kvalitete koji bi se dodjeljivao visokim učilištima koja rade na jačanju pravednosti i socijalne uključenosti. Preporuke i smjernice Projekta E-Quality ne temelje se na proceduri propisanoj zakonom ili nekim drugim propisom i nisu u Visoka učilišta samostalno odlučuju u kojem će ih obliku i kojem opsegu primijeniti. Treći je cilj izrada preporuka koje AZVO može uzeti u obzir radi poticanja visokih učilišta na jačanje pravednosti i socijalne uključenosti.

Projektom koji je trajao 18 mjeseci upravlja je IRO iz Zagreba, a partnerske institucije bile su Sveučilište u Rijeci i Zadru, Veleučilište u Kninu, Institut za društvena istraživanja u Zagrebu, AZVO te Udruga Universitas iz Rijeke.

Međunarodna stručnjakinja na projektu bila je profesorica Liz Thomas (UK). Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskoga socijalnog fonda kroz program IPA (komponenta: Razvoj ljudskih potencijala u Hrvatskoj 2007. - 2013./Integracija skupina u nepovoljnem položaju u redoviti obrazovni sustav.

Važan rezultat projekta E-Quality su šest publikacija - „Edicija E-Quality“ dostupnih na www.ipaequality.eu

ELVIRA MARINKOVIĆ-ŠKOMRLJ

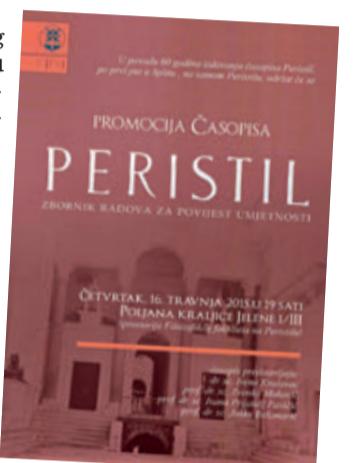


Europska unija
Ulaganje u budućnost



KRITERIJI KATEGORIZACIJE DRUŠTVENIH ČASOPISA I OPASNOST OD NJIHOVE ANGLIZACIJE *Peristil* prvi put na Peristilu

Šezdeset godina od prvog izdanja prvi put je u Splitu predstavljen časopis "Peristil". Predstavili su ga glavna urednica, prof. Irena Kraševac, prof. Zvonko Maković, prof. Ivana Prijatelj-Pavičić i prof. Josip Belamarić. Istaknuli su tradiciju i značenje ovoga časopisa i osvrnuli na aktualne probleme u struci i znanosti povijesti umjetnosti. Prijatelj-Pavičić istaknula je vrlo sporne kriterije na osnovi kojih kvaliteta i rezultati *Peristila* nisu mogli biti prepoznati, pa je svrstan na nacionalnu listu A2 s vrlo oplijepivim financijskim posljedicama. No, zaključila je, časopis ipak "kroči stazama utemeljitelja Preloga i Gamulinu nastavljajući plejadu velikana koju su ostavili traga na stranicama Peristila". Glavna urednica, Irena Kraševac, upozorila je da bi izdavanje časopisa na engleskom vodi-



lo zanemarivanju hrvatskog nazivlja u struci. Zvonko Maković je podsjetio na promjene tijekom 60 godina od prvog izdanja, te sugerirao otvaranje časopisa, kako podržjima koja su se nekad smatrala marginalnima, tako i studenima kao aktivnim graditeljima njegova sadržaja.

ANĐELKO MIHANOVIĆ

Predstavljanje Sveučilišta u Zagrebu u splitskim i makarskim gimnazijama

Osim o studijskim programima, srednjoškolci će moći doznati i kako je živjeti u domu s različitim cimerima, koje su najbolje menze, gdje se može dodatno zaraditi na studentskim poslovima, i koja je mesta pametno izbjegći noć prije utakmice Dinamo - Hajduk

izbjegći noć prije utakmice Hajduk - Dinamo.“

U udružama se nadaju da će projekt zaživjeti i pobuditi interes srednjoškolaca. Potpredsjednica *Udruge studenata makarskog primorja* Nikolina Šapit posebno se veseli što će se predstavljanje održati i u Makarskoj: „Smatram daje važno da makarski srednjoškolci prvi put u vlastitom gradu dođu direktni doticaj s informacijama o sveučilišnom životu. Do sada su za tako nešto morali putovati na smotre u Split ili Zagreb“. Želja organizatora je da se projekt sljedećih godina održi u puno više srednjih škola i s bogatijim programom što će značajno ovisiti o interesu, ali i o institucijskoj i finansijskoj podršći.

Predstavljanje će biti u petak 24. travnja, u Splitu od 13 do 15h u prostoru kojeg dijele 4. i 5. gimnazija, a u Makarskoj u srednjoj školi fra Andrije Kačića Miošića od 17 do 19h.

IVAN PERKOV

priznanja

Jačati nacionalnu znanstvenu infrastrukturu



Društvo sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika uručilo je jedanaestorici pristupnika, na svečanosti održanoj 9.4. u Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu, tradicionalnu i uglednu Godišnju nagradu mladim znanstvenicima i umjetnicima za 2014. godinu. O značaju i ciljevima Nagrade uvodno je govorio predsjednik Društva prof. emeritus Željko Horvatić, a čestitkama su se pridružili zamjenik ministra znanosti, obrazovanja i sporta Roko Andričević i rektor Damir Boras. Dobitnike navodimo abecednim redom: dr. sc. Ivana Bošnjak, viši asistent na Biološkom odsjeku Prirodoslovno matematičkog fakulteta; mr. sc. Lucija Boljat, asistent na Katoličko bogoslovnom fakultetu; Jelena Blagović, mag. art., asistent na Akademiji dramske umjetnosti; dr. sc. Anita Čeh Časni, viši asistent na Ekonomskom fakultetu; dr. sc. Neven Hadžić, viši asistent na Fakultetu strojarstva i brodogradnje; Bruno Klajn, mag. phys., znanstveni novak na Institutu "Ruđer Bošković"; Velibor Mačkić, univ. spec. oec. i dr. sc. Petar Šorić, znanstveni novaci na Ekonomskom fakultetu; dr. sc. Sanja Peršić, viši asistent na Stomatološkom fakultetu; dr. sc. Marija Selak, viši asistent na Odsjeku za filozofiju Filozofskog fakulteta; Anita Šalić, dipl. ing., znanstveni novak na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije; dr. sc. Marina Šekutor, znanstveni novak na Institutu "Ruđer Bošković".

Odgovornost mlađih znanstvenika za hrvatske časopise



Marija Selak

Društvo sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu uručilo je tradicionalnu i uglednu Godišnju nagradu mlađim znanstvenicima i umjetnicima za 2014. godinu. U ime nagrađenih zahvalila se Marija Selak govorom kojeg donosimo u cijelini



Predsjednik Povjerenstva prof. Mladen Franz, predsjednik Društva prof. emeritus Željko Horvatić, zamjenik ministra MZOŠ prof. Roko Andričević, rektor prof. Damir Boras

držaja, od ovde u više navrata spomenutog impact factora časopisa pa do, primjerice, broja znakova u projektnim prijавama, koji je od presudnog značaja za uzimanje u obzir, a poslijedno i prihvatanje znanstvenih projekata koje pišemo i prijavljujemo na razne natječe. U ovim neobičnim vremenima, kao što je prethodno prilikom dodjele nagrada više puta naglašeno, hvalimo se objavljinjem najboljih rado-

va mlađih znanstvenika u inozemnim časopisima. Pritom zaboravljamo da, iako je tu riječ o osobnim uspjesima naših znanstvenika, time podržavamo inozemnu znanstvenu infrastrukturu, doprinosimo njezinoj kvaliteti i razvijamo ovisnost o njoj, dok, istodobno, hrvatska znanstvena infrastruktura propada. Zato se nadam da ćemo doživjeti normalnija vremena, u kojima će se i ponajbolji inozemni znanstvenici

11. međunarodna konferencija

Najznačajnija smotra ekonomista na ovim prostorima

Od 27. do 29. svibnja ove godine u Splitu i Hvaru održat će se 11. međunarodni znanstveni skup ekonomista u organizaciji Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Splitu i pod pokroviteljstvom predsjednice RH. Najznačajnija smotra ekonomista na ovim prostorima bavit će se temom „Izazovi Europe: rast, konkurentnost i nejednakost“, a ključni govornici bit će dvostruki nobelovac s američkog Sveučilišta Columbia Joseph Stiglitz, profesor s nizozemskog Free University i jedan od najutjecajnijih ekonomista današnjice Peter Nijkamp te još jedan znanstvenik s Columbije, profesor Jan Svejnar. O tome kada je i kako pokrenuta međunarodna konferencija splitskog Ekonomskog fakulteta, koji su bili njegovi najviši dosezi i kojim se temama ona bavila, razgovarali smo s profesorom dr. sc. Ivanom Pavićem, predsjednikom Programskog odbora ovogodišnje konferencije.

RAZGOVARAO:
RATKO BOŠKOVIC

su joj bile teme, s koliko sudionika i odakle su oni sve došli?

Razmišljajući kojim bi se temama posvetili na prvoj konferenciji, odlučili smo da to budu pitanja ekonomske tranzicije, pri čemu smo nastojali da u fokusu budu problemi tranzicije poduzeća. Kada je riječ o tranziciji poduzeća, premda je to još uvjek bilo važno hrvatsko pitanje, nije se mislio isključivo na vlasničku tranziciju, već posebno na prilagodbe i restrukturiranje poduzeća koja će svoju sposobnost dokazivati na svjetskom tržištu, a ne kao dotad na lokalnom ili nacionalnom tržištu.

Glavni naslov konferencije bio je „Poduzeće u tranziciji“, a slijedila su ga četiri podnaslova, od kojih je posebno interesantan bio onaj koji je okupio hrvatske znanstvenike koji su raspravljali o problemima tranzicije u Hrvatskoj.

Neka su izlaganja tada gotovo proročanski nagovijestila današnju gospodarsku situaciju, predviđajući već tada da se mnoga poduzeća neće uspjeti prilagoditi zahtjevima svjetskog tržišta. Inače, na toj prvoj konferenciji prezentirana su ukupno 64 rada. Broj radova, jednako kao i broj sudionika, u odnosu na sljedeće konferencije bio je više nego skroman, ali kasnije se pokazalo više nego dovoljan da konferencija postane jedna od najznačajnijih u svjetskim temama.

Što je bilo sa sljedećim konferencijama, koje su teme obradivale, tko je i odakle sve dolazio na njih?

Prva konferencija, premda zamišljena kao test

poduzeća, ujedno je bila i prva konferencija na kojoj su se

zastupili i strani znanstvenici, a takođe i predstavnici

privrednih subjekata, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

na kojoj su se razgovarali o problemima tranzicije

na hrvatskom tržištu, a ujedno je bila i prva konferencija

medicina

Specijalistički studij medicine spavanja u Splitu - prvi u Europi!



Piše:
**TINA POKLEPOVIĆ PERIČIĆ, DR.
MED. DENT.**

Spavanje u prosjeku zauzima trećinu čovjekova dana, a manjak ili poremećaji spavanja neki su od najosjetljivijih pokazatelja zdravstvenih problema. Istodobno, nedostatak zdravog sna može izazvati niz štetnih posljedica na fizičko i psihičko zdravlje. Budući da diljem svijeta u posljednje vrijeme ima sve više poremećaja spavanja i zdravstvenih rizika povezanih s tim, raste svjesnost o vrijednosti i važnosti zdravog spavanja. Razumevanje spavanja novo je medicinsko područje i nova perspektiva u neuroznanosti.

Medicina spavanja posljednjih se godina ubrzano razvija izrastajući u novu zdravstvenu disciplinu, odnosno zasebnu medicinsku supspecijalnost, koja je, kao i druge specijalnosti iz područja medicine, utemeljena na postizanju određenih profesionalnih kompetencija. Što je još važnije, klinička praksa medicine spavanja višedisciplinarno je polje djelovanja u kojem nužno prilikom postavljanja dijagnoze i odabira liječenja zajednički surađuju stručnjaci iz različitih grana medicine. Ta višedisciplinarnost postavila je medicinu spavanja u središte modernog višedisciplinarnog zdravstvenoga sustava i zahtjeva edukacije i specijalizacije stručnjaka medicine spavanja – somnologa, kako bi se postigla veća preciznost u dijagnosticiranju i poboljšalo liječenje.

Kako bi odgovorili na povećanu potrebu za edukacijom novih stručnjaka medicine spavanja, Centar za medicinu spavanja Medicinskog fakulteta u Splitu, na čelu s voditeljem Centra prof. dr. sc. Zoranom Đogašem, već u rujnu 2015. godine namjerava pokrenuti specijalistički poslijediplomski studij pri Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu, što se idealno povezuje s 5. kongresom neuroznanosti, koji će se od 18. do 19. rujna 2015. održati u Splitu, a kojem će 17. rujna prethoditi Simpozij o medicini spavanja.

Sustavno ustrojavanje medicine spavanja

Studij je utemeljen na nastojanjima i iskustvima krovne međunarodne organizacije koja se bavi medicinom spavanja u Europi – Europskog udruženja za istraživanje spavanja (European Sleep Research Society – ESRS), osnovanog u Njemačkoj 1971. godine. Udrženje okuplja vrhunske stručnjake radi promicanja istraživanja i najnovijih in-

Centar za medicinu spavanja Medicinskog fakulteta u Splitu, na čelu s voditeljem prof. dr. sc. Zoranom Đogašem, jednim od trojice urednika prvog europskog udžbenika iz medicine spavanja i koautorom Kataloga znanja i vještina iz medicine spavanja, u rujnu ove godine pokreće specijalistički poslijediplomski studij



formacija iz područja medicine spavanja u Europi te poboljšanja skrbi za bolesnike s poremećajima spavanja.

Zajedničkim snagama članovi ESRS-a razvili su modularni edukacijski program za promicanje učenja o medicini spavanja, a rad na sustavnom

ustrojavanju medicine spavanja u Europi započeo je 2006. godine uvođenjem jasno definiranih kriterija za akreditaciju centara spavanja i centara za obuku, u kojima će se provoditi praktična nastava za izobrazbu budućih somnologa. Nadalje, 2009. godine Izvršni

odbor nacionalnih društava za medicinu spavanja uvodi smjernice za certificiranje profesionalaca koji bi se bavili medicinom spavanja.

U Hrvatskoj su tako akreditirani Centar za medicinu spavanja Medicinskog fakulteta u Splitu i KBC-a Split i Centar za poremećaje spavanja pri zagrebačkoj Psihijatrijskoj bolnici Vrapče, te je certificirano pet somnologa – stručnjaka za medicinu spavanja. Nakon toga, 2012. godine publicirane su smjernice, tj. standardne procedure koje se izvode u centrima za medicinu spavanja, kojih su prvi autori bili prof. dr. sc. Jürgen Fischer, dugogodišnji predsjednik njemačkog društva za medicinu spavanja, i njegov hrvatski kolega prof. dr. sc. Zoran Đogaš.

Prvi europski udžbenik iz medicine spavanja

Potreba za sustavnom edukacijom o poremećajima spavanja iz godine u godinu raste, pa je u rujnu 2012. u Parizu proveden i prvi ispit za somnologe, na kojemu se, između prvih pedeset kandidata koji su zadovoljili kriterije i priliku za pristupanje ispitu, istaknuo prof. dr. sc. Zoran Đogaš, neuropsihiatri i voditelj splitskoga Centra za medicinu spavanja. Prof. dr. sc. Đogaš je, počevši taj ispit, među prvima u Europi i za sada jedini u Hrvatskoj stekao titulu certificiranoga somnologa, s posebnom titulom Grandfather in procedure, kakvu zasluže oni koji su svojim radom i iskustvom pridonijeli razvoju ove nove medicinske discipline, ali i stekli potrebna znanja i vještine za obrazovanje budućih somnologa.

Prof. dr. sc. Zoran Đogaš, svojedobno predsjednik Odjela za edukaciju pri ESRS-

u, jedan je od trojice urednika prvog europskog udžbenika iz medicine spavanja na engleskom jeziku, "Sleep Medicine Textbook", upravo objavljenoga koncem 2014. godine, te koautor Kataloga znanja i vještina iz medicine spavanja. Katalog je, naime, plod združenoga djelovanja ESRS-a i Vijeća nacionalnih društava spavanja (Assembly of National Sleep Societies), a osnova je za provedbu edukacije u medicini spavanja služeći kao predložak za razvoj standardiziranih nastavnih programa diljem Europe.

Standardizacija edukacije somnologa

Udžbenik iz medicine spavanja prva je od edukacijskih akcija planiranih u Katalogu, a rezultat je dugogodišnjega rada i nastojanja ESRS-a u širenju znanja i potrebe za edukacijom u medicini spavanja. Osigurava

sustavne temelje znanja koje će biti iskorišteno kao referencijska za stjecanje certifikata iz medicine spavanja, a cilj mu je sveobuhvatnim pregledom medicine spavanja provedi standardiziranu edukaciju budućih somnologa.

U deset poglavljaju, koja obuhvaćaju fiziologiju, patologiju, dijagnostiku i liječenje poremećaja spavanja, udžbenik razvija najvišu razinu znanja primjenjivu u svim zemljama. Realizaciji ovoga vrijednog projekta, sastavljanjem triju poglavljja udžbenika, pridonijeli su prof. dr. sc. Zoran Đogaš, kao urednik udžbenika, i njegovi suradnici sa splitskog Medicinskog fakulteta, od kojih su u pisaju jednog poglavlja sudjelovale doc. dr. sc. Renata Pecotić i prof. dr. sc. Maja Valić.

Unatoč brojnim edukacijskim treninzima, ostaje potreba za standardnom edukacijom i obukom u medicini spavanja u Europi. Osim standardnih europskih kriterija za akreditaciju centara medicine spavanja, kao i onih za certificiranje stručnjaka medicine spavanja, ESRS je svojim Katalogom znanja i vještina te Udžbenikom iz medicine spavanja obuhvatio standardizirani edukacijski materijal i uspostavio standardizirani europski program edukacije iz područja medicine spavanja.

Katalog također donosi jasne smjernice o tome kako treba izgledati centar za poremećaje spavanja, omogućujući time jednostavniju i bržu

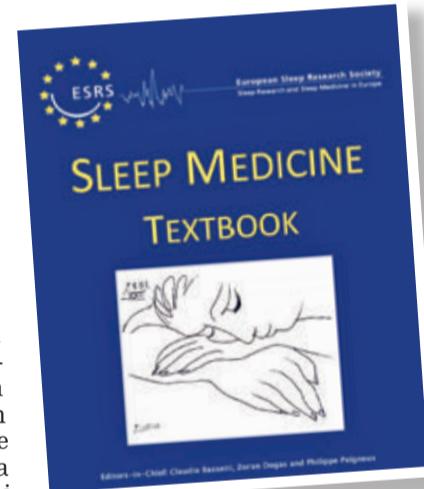
primjenu znanja o spavanju u standardiziranim nastavnim programima diljem Europe, u skladu s kojim će biti organiziran i splitski studij pri Centru za medicinu spavanja Medicinskog fakulteta u Splitu.

Split ostvaruje europske snove

Osnivanjem specijalističkog poslijediplomskog studija pri Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu, Hrvatska će postati sveučilišni domaćin mnogim stručnjacima iz Europe jer će Centar za spavanje u Splitu biti prvo dosad registrirano i licencirano mjesto za edukacijski program spavanja u Europi.

Uključivat će splitski Medicinski fakultet i bolnicu, dragocjen spoj znanstvenog i kliničkog iskustva, a planirane teme pokrivat će široko znanstveno područje, uključujući metodologiju

istraživanja medicine spavanja, opće kliničke teme i specifične aspekte kliničkoga rada. Program ove specijalističke poslijediplomskog studija



sastojat će se od četvrte teorijskoga dijela nastave i tri četvrte praktičnoga kliničkoga rada, organizirano u pet modula godišnje koji će uključivati suradnju s kolegama iz svijeta, donosit će 60 ECTS bodova prema shemi 15+45 bodova, a izvodit će se prema međunarodnome programu na engleskom jeziku.

Bit će to idealna prilika kandidatima iz Hrvatske i EU-a, različitim medicinskim specijalnostima, kao što su neurolozi, pulmolozi, otorinolaringolozi, psihijatri, kardiolozi, maksilofacijalni kirurzi, pedijatri, doktori dentalne medicine, medicinske sestre, medicinski tehničari, ali i profesionalci nemedicinskih struka, primjerice klinički psiholozi, za stjecanje potrebnih znanja i komplementarnih vještina. Pored toga, stručnjacima iz raznih dijelova Hrvatske: Zagreba, Rijeke, Slavonskog Broda, Osijeka i Splita, koji su u svojem kliničkom radu, svaki u svojem području, već involuirani u medicinu spavanja, novi je studij prilika za stjecanje dodatnih iskustava u recipročnoj interakciji s najboljim svjetskim stručnjacima iz medicine spavanja, ali i međunarodnog certifikata na kurikulumu izrađenom prema najvišim kriterijima u Europskoj uniji.

Važnost dobrog udžbenika



PRIKAZ PRIREDIO:
MATIJA PERIŠIĆ

Pojava svakog dobrog sveučilišnog udžbenika prilikom je da se podsjetimo krilatice da jedno *sveučilište vrijedi onoliko koliko vrijed je njegovo izdavaštvo*. S još većim razlogom ta se maksima može i treba primijeniti na autora, odnosno suautore dobrog udžbenika. Po jednoglasnom stručnom sudu *Internistička propedeutika s vještinama komuniciranja u kliničkoj medicini*, Izeta Hoze i suradnika, takva je publikacija koja služi na čast autoru, suradnicima, Medicinskom fakultetu, Sveučilištu u Splitu i cijelom hrvatskoj akademskoj zajednici. Ovdje ćemo ga prikazati kroz riječi recenzentata i predgovor autora.

Komunikacija s bolesnikom

Sva četiri recenzenta – prof. dr. Vladimir Šimunović, prof. dr. Deni Karelović, prof. dr. Neven Ljubičić i prof. dr. Lovre Bojić – zajednički su potpisali ovu ocjenu. „Knjiga Internistička propedeutika s vještinama komuniciranja u kliničkoj medicini jedinstven je udžbenik iz ovog područja medicine objavljen na Medicinskom fakultetu u Splitu. Tim autora, na čelu s prof. dr. Hozom, podario je splitskim studentima medicine udžbenik koji je sadržajno bogatiji od dosadašnjih udžbenika propedeutike, na hrvatskom jeziku, posebno zbog poglavlja komunikacijskih vještina. To, do sada zanemarivano područje, temeljito je obrađeno s dodatnim temama, koje će koristiti budućem liječniku i tijekom studija i nakon studija, kada započne svoju liječničku karijeru. Vrijedan je i uspješno realiziran naum autora da

se studenti, uz poduku o vještinama kliničkog pregleda, upoznaju s najčešćim komunikacijskim situacijama koje će ih čekati u praksi.

Knjiga je koncipirana kao udžbenik u kojem je – prije propedeutika pojedinih disciplina, u uvodnom dijelu dodata i komuniciranju s javnošću u čijem je sklopu ovog poglavlja obrađeno je nekoliko kontroverznih tema (liječnička pogreška, komplikacija liječenja, alternativna medicina, korupcija u zdravstvu, itd.).

Zaključno rečeno, knjiga Internistička propedeutika, združeni projekt splitskih profesora Medicinskog fakulteta u Splitu, predvodena prof. Hozom, postigla je željeni cilj: osvremenjenje nastave iz kliničke propedeutike, i u cijelosti je prilagodena zahtjevima suvremenog nastavnog procesa.

Za tradicionalni odnos liječnik-pacijent

Da bi lakše predstavio svoju knjigu, a valjda i sebe samoga, autor je za moto svog predgovora uzeo ovu krasnu Oslerovu metaforu: „*Učiti fenomene bolesti bez knjige isto je što i jedriti na nepoznatom moru. Obrnuto, učiti knjige bez bolesnika znači uopće ne oticiti na more...*“ Evo što smo iz autorova predgovora odbrali za Universitas.

„...Cilj ove knjige je upoznati i naučiti buduće liječnike vještini kliničkog pregleda i komuniciranja te ih pripremiti za sve situacije koje ih očekuju na kliničkom odjelu, na sve moguće (ne)ugodnosti koje ih čekaju tijekom studija medicine i nakon njegova završetka.

Poglavlje *komunikacije u kliničkoj medicini* uvršteno je u ovu knjigu kao važna sa-

stavnica internističke propedeutike s ciljem da se student na praktičan način, uz vježbe, upozna s tom tematikom. Očevidečna je velika razlika između pristupa propedeutici danas i desetljećima ranije. Ekspnenčijalni rast i razvoj medicinske znanosti, kao i informacijskih i komunikacijskih tehnologija, klasičnu ulogu liječnika značajno promjenio. A bolesti koje su nekad odnosile dobar dio populacije, poput TBC-a, sifilisa i sl., danas su skoro iskorijenjene, ali se pojavilo mnogo novih. Premda su danas računala u medicini neophodna pomoći i sastavni dio svake iole kompleksnije medicinske opreme, tradicionalni odnos liječnik-pacijent („tūte i tūte“) do danas je ostao nezamjenjiv i on je temelj ove knjige.

Komunikacijske vještine

Očevidečno je da će u tim novim okolnostima od velike važnosti biti potpuno ovladanje vještinama kliničkog pregleda. Ovo je od posebnog značenja za one koji će raditi u malim mjestima, jer će većinu posla morati obaviti sami, a jedina pomoći bit će im iznjanje i vještine koje su usvojili tijekom studija. ... Vjerojatno su ovo posljednje generacije studenata koji će liječnički staž odradivati na stari način. Pristup EU-u donosi sa sobom novine kao što je integriranje staža u dodiplomske studije, tako da završetkom studija medicine mladi liječnik može odmah raditi u ambulantama opće (obiteljske) medicine. Vjerujemo da su komunikacijske vještine važna komponenta u izobrazbi liječnika. One su do sada bile zanemarene u našim udžbenicima propedeutike, u kojima je težište uglavnom

bilo na vještinama fizikalnog pregleda, premda je u vodećim zapadnim udžbenicima propedeutike to nezaobilazno područje. Zato smo osnovne spoznaje o komunikacijskim vještinama prilagodili i razradili u ovom udžbeniku kao posebno poglavje Medicinska komunikacija i vještina kao i ostale fizikalne vještine o kojima se široko izlaže u ovoj knjizi. Knjiga je koncipirana i kao podsjetnik za praksu budućeg mладog liječnika, ali i kao vodič u specifičnim okolnostima u kojima će se možda naći tijekom prakse, a koje smo obradili u ovoj knjizi.

Što budući liječnik treba

Da bi se uspješno savladale vještine kliničkog pregleda i komunikacijske vještine, uz ovaj udžbenik neophodni su kvalitetni klinički instruktori – mentori, važna je motiviranost studenata, usredotočenost na materiju i kvalitetna komunikacija na svim razinama. Temeljna postavka u propedeutici glasi: nema prakse bez teorije, niti teorije bez prakse. To znači da budući liječnik mora imati temeljna znanja (koja mu nudi i ova knjiga!), pacijenta na kojem će uočavati i prepoznavati simptome, i konačno – mentora koji će mu razjasniti sve nejasnoće i pokazati put do dijagnoze. Timski rad, zasnovan na načelima izvrsnosti, rezultirati će spojem liječnika i praktičara, koji će u svom radu znati i moći primjeniti znanja i vještine koje je stekao tijekom studija...

Autor je na kraju zahvalio kolegma, su autorima i suradnicima, a posebno je zahvalnost izrazio ing. Igoru Drači, fotografu Željku Joviću, te dr. Davoru Galušiću.

“

„Učiti fenomene bolesti bez knjige isto je što i jedriti na nepoznatom moru. Obrnuto, učiti knjige bez bolesnika znači uopće ne oticiti na more...“

Internistička propedeutika s vještinama komuniciranja u kliničkoj medicini, Izet Hozo i suradnici, nakladnik Hrvatsko gastroenterološko društvo, Split 2013, udžbenik Sveučilišta u Splitu s posebnim izdanjima na hrvatskom i engleskom jeziku

Autori Internističke propedeutike

Ana Barić, dr. med., specijalizantica nuklearne medicine, Klinički zavod za nuklearnu medicinu, KBC Split

Slavica Cvitanović, dr. med., prof. dr. sc., specijalist pulmolog, Klinika za plućne bolesti, KBC Split

Viktor Čulić, dr. med., prof. dr. sc., specijalist za unutarnje bolesti, subspecijalist kardiolog, Klinički odjel kardiologije, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Split

Damir Fabijanić, dr. med., prof. dr. sc., specijalist za unutarnje bolesti, subspecijalist kardiolog, Klinički odjel kardiologije, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Split

Izet Hozo, dr. med., prof. dr. sc., primarius, specijalist za unutarnje bolesti, subspecijalist gastroenterolog i hepatolog, Klinički odjel gastroenterologije i hepatologije, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Split

Ivo Jelić, dr. med., specijalizant Interne medicine, Klinički odjel nefrologije s hemodializom, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Split

Dominik Lozić, dr. med., specijalist za unutarnje bolesti, subspecijalist hematolog, Klinički odjel hematologije, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Split

Dragan Ljutić, dr. med., prof. dr. sc., primarius, specijalist za unutarnje bolesti, subspecijalist nefrolog, Klinički odjel nefrologije, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Split

Dušanka Martinović-Kaliterna, dr. med., prof. dr. sc., specijalist za unutarnje bolesti, subspecijalist reumatolog i imunolog, Klinički odjel reumatologije i imunologije, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Split

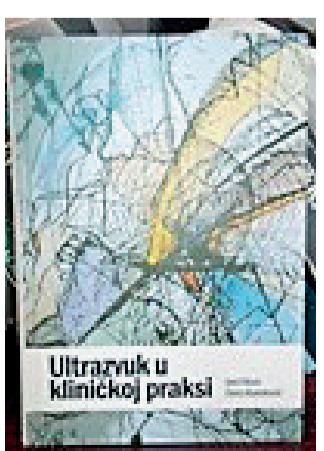
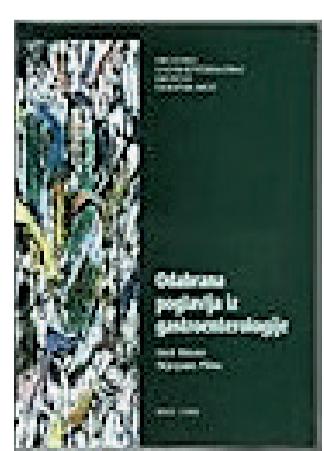
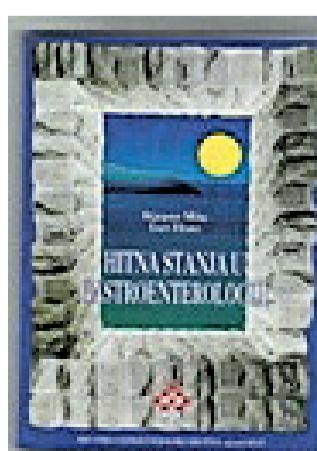
Kornelija Miše, dr. med., prof. dr. sc., specijalist pulmolog, Klinika za Plućne bolesti, KBC Split

Ante Punda, dr. med., prof. dr. sc., primarius, specijalist nuklearne medicine, Klinički zavod za nuklearnu medicinu, KBC Split

Maja Radman, dr. med. doc. dr. sc., specijalist za unutarnje bolesti, subspecijalist endokrinolog, Klinički odjel za endokrinologiju, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Split

Veselin Vrebalov Cindro, dr. med., prof. dr. sc., neurolog, subspecijalist za neuromuskularne bolesti i elektromiografiju, Klinika za neurologiju, KBC Split

Davor Galušić, dr. med., specijalizant Interne medicine, Klinički odjel hematologije, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Split



“

Redoviti profesori hrvatskih sveučilišta statusno su najsigurnija, u radu najsamostalnija, znanjem najbogatija i za dugoročni razvoj najvažnija interesna skupina u Hrvatskoj



Nevio Šetić

izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora - prvi izbor za područje humanističkih znanosti, znanstveno polje povijest, znanstvena grana hrvatska i svjetska moderna i suvremena povijest.



Mladen Ančić

izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora - trajno zvanje, za područje humanističkih znanosti, polje povijest, grana hrvatska i svjetska srednjovjekovna povijest.



Josip Faričić

izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora - prvi izbor, interdisciplinarno područje znanosti, polje geografija, grana društvena geografija.



Davorka Sutlović

izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora za znanstveno područje biomedicine i zdravstva, polje temeljne medicinske znanosti, grana farmakologija.



Iva Marija Tolić

izabrana je u naslovno znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora - prvi izbor za znanstveno područje prirodnih znanosti, znanstvenog polja matematika na Odjelu za matematiku Sveučilišta



Ninoslav Truhar

izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora - trajno zvanje iz znanstvenog područja prirodnih znanosti, znanstvenog polja matematika na Odjelu za matematiku Sveučilišta

Zagreb



Andđelka Plenković-Moraj

izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovitoga profesora - trajno u području prirodnih znanosti, znanstveno polje biologija, znanstvena grana botanika.



Ivan Petrović

izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitoga profesora - trajno u području tehničkih znanosti, znanstveno polje elektrotehnika, znanstvena grana automatizacija i robotika.



Tanja Pušić

izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovitoga profesora - trajno u području tehničkih znanosti, znanstveno polje tekstilna tehnologija.



Ivo Barić

izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitoga profesora - trajno u području biomedicine i zdravstva, znanstveno polje kliničke medicinske znanosti, znanstvena grana pedijatrija.



Goran Štimac

izabran je u umjetničko-nastavno zvanje redovitoga profesora - trajno u području umjetničko-zdravstva, znanstveno polje likovne umjetnosti, grana kiparstvo.



Željko Kurtela

izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora - trajno zvanje iz znanstvenog područja humanističkih znanosti, znanstvenog polja filologije, znanstvene grane teorije i povijest književnosti na Umjetničkom prometu.



Helena Sablić Tomić

izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora - trajno zvanje iz znanstvenog područja tehničkih znanosti, znanstvenog polja filologije, znanstvene grane teorije i povijest književnosti na Umjetničkom prometu.



Jadranka Božikov

izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovitoga profesora - trajno u području biomedicine i zdravstva, znanstveno polje javno zdravstvo i zdravstvena zaštita, znanstvena grana javno zdravstvo.



Boris Tušek

izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitoga profesora - trajno u području društvenih znanosti, znanstveno polje ekonomija, znanstvena grana računovodstvo.



Krešimir Bagić

izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitoga profesora - trajno u području humanističkih znanosti, znanstveno polje filologija, znanstvena grana kroatistika.



Višnja Vrdoljak

izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovitoga profesora na vrijeme od pet godina u području prirodnih znanosti, znanstveno polje kemijska, znanstvena grana anorganska



Edita Vučasinović

izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovitoga profesora na vrijeme od pet godina u području tehničkih znanosti, znanstveno polje tekstilna tehnologija.



Gordana Pavleković

izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovitoga profesora na vrijeme od pet godina u području biomedicina i zdravstvo, znanstveno polje javno zdravstvo i zdravstvena



Marin Matosić

izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora na vrijeme od pet godina u području biotehničkih znanosti, znanstveno polje biotehnologija, znanstvena grana inže-



Sandra Bradarić Jončić

izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovitoga profesora na vrijeme od pet godina u području društvenih znanosti, znanstveno



Jasenka Markeljević

izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovitoga profesora na vrijeme od pet godina u području biomedicina i zdravstvo, znanstveno polje kliničke medicinske znanosti, znanstvena

Redoviti profesori hrvatskih sveučilišta

U nastojanju da se profilira kao *hrvatske sveučilišne novine*, Universitas će osobitu pozornost obraćati redovitim profesorima hrvatskih sveučilišta. Po svome statusu oni su najsigurnija, u radu najsamostalnija, po znanju najbogatija, i za dugoročni razvoj hrvatskoga društva nedvojbeno najvažnija interesna skupina. Jasno je da ova 'skupina' ni interesno, ni svjetonazorski nije homogena. Još je jasnije da je ne resi nikakva viša vrsta moralu. No društvena uloga redovitih profesora u današnjoj je Hrvatskoj tako značajna da je usporediva samo sa indijskom kastom *brahmana*. U onom pozitivnom smislu, naravno, u kojem je jedina uloga kaste brahma bila da pamte i prenose (duhovna) znanja. Uistinu, po svojoj pedagoškoj odgovornosti za našu djecu, po znanstvenoistraživačkom iskustvu, po kritičkom potencijalu, po sposobnosti sagledavanja razvojnih trendova, po međunarodnim vezama i ugledu... ova društvena grupa ima posve jedinstvenu i na mnogo načina privilegiranu poziciju, ne samo u Hrvatskoj. Ne ma nikakve dvojbe da je lavovski dio tereta društvenih obaveze akademiske zajednice upravo na redovitim profesorima. A ključna je akademска обавеза производња и obrana највиших критерија. Dakle: Noblesse oblige, Nobility obliges – Plemstvo obvezuje. A najmanje što u Universitasu moramo, možemo i hoćemo napraviti jest da iz mjeseca u mjesec hrvatsku javnost obavještavamo o tome tko se sve pridružio ovoj društvenoj eliti..



Goran Heffer

izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora - prvi izbor iz znanstvenog područja tehničkih znanosti, znanstvenog polja strojarstvo, znanstvene grane proizvodno strojarstvo na Poljoprivrednom fakultetu u



Antoaneta Klobučar

izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora - prvi izbor iz znanstvenog područja prirodnih znanosti, znanstvenog polja matematika na Odjelu za matematiku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku



Stjepan Aračić

izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora - trajno zvanje iz znanstvenog područja tehničkih znanosti, znanstvenog polja strojarstvo, znanstvene grane proizvodno strojarstvo na Strojarskom fakultetu u

Izidite u grad na Festival znanosti

Piše:
PROF. DR. SC.
LIVIA PULJAK*



Festival znanosti 2015. održat će se od 20. do 25. travnja u nizu hrvatskih gradova. Riječ je o najvećoj popularno-znanstvenoj manifestaciji u Hrvatskoj u kojoj sudjeluju brojni volonteri – znanstvenici, nastavnici sveučilišta, osnovnih i srednjih škola, odgajatelji i učenici iz vrtića, osnovnih, srednjih škola i studenti. Inicijator Festivala znanosti je ne-profitna organizacija *British Council*, međutim, za organizaciju Festivala u pojedinim gradovima zasluzne su druge ustanove i pojedinci koji imaju želju ugostiti Festival i u svojem gradu.

Glavni cilj Festivala je popularizacija znanosti, upoznavanje građana s istraživanjima koja se provode u Hrvatskoj, znanstvenom metodom i iskuštvom bavljenja znanosti. Osobita ciljna skupina Festivala znanosti su djeca, kod kojih se želi pobuditi znanstvena značajka i potaknuti ih da istražuju svijet oko sebe na znanstveni način.

Tradicionalna vizija znanosti može podrazumijevati da se radi o nerazumlivoj, misterioznoj aktivnosti i da su znanstvenici raščupani i rastreseni čudaci koji ne izlaze iz laboratorija i ne vide nikad svjetlo dana, koncentrirani isključivo na svoje čarobne formule. Stoga je dobro da se s razvojem modernih komunikacijskih tehnologija u zadnjih nekoliko desetljeća značajno povećala i svijest o potrebi popularizacije znanosti te se širom svijeta povećava i broj i intenzitet različitih aktivnosti kojima je cilj promocija znanosti.

Uključivanje javnosti i promocija znanosti danas su rutinske, a često i vrlo istaknute, aktivnosti brojnih vrlo uglednih istraživačkih ustanova u Europi. Cilj je promocije znanosti i povećavanje znanstvene pismenosti građana. Kao pripadnici demokratskog društva, pojedinci se danas suočavaju sa složenim odlukama o tome treba li podržati mјere koje utječu na klimatske promjene, cijepljene, genetski modificiranu hranu, nanotehnologiju, itd. Kako bi se informirala javnost, brojni znanstvenici i različite organizacije žele u svoj svakodnevni rad uključiti i informiranje javnosti te pružanje jasnih i znanstveno točnih informacija građanima.

Organizator splitskog Festivala znanosti je Sveučilište u Splitu, a Festival ne bi bilo moguće organizirati bez kontinuirane potpore Grada Splita i Splitsko-dalmatinske županije. Na splitskom Festivalu znanosti ove godine će aktivno sudjelovati oko 500 volontera, koji će omogućiti provedbu čak 102 aktivnosti koje su ove godine predviđene u programu splitskog Festivala znanosti. Vrlo se malo aktivnosti održava na pojedinim fakultetima i istraživačkim ustanovama; većina programa održava se u centru grada kako bi se znanost približila građanima. Važno je napomenuti da svi organizatori i voditelji aktivnosti Festivala znanosti sudjeluju volonterski te da je ulaz u sve prostore u kojima se održavaju aktivnosti Festivala znanosti besplatan.

Tema ovogodišnjeg Festivala je Sunce pa će biti mnogo „sunčanih“ aktivnosti u programu. Međutim, Festival znanosti uvijek nudi i brojne druge znanstvene teme. U programu su brojna predavanja, prezentacije pokusa, tribine, radionice i izložbe. Svatko u tom bogatom programu može naći nešto za sebe. Stoga, izidite u grad na Festival znanosti!

*Voditeljica organizacijskog odbora Festivala znanosti 2015. u Splitu

FESTIVAL ZNANOSTI

20. - 25. travnja



Jedimo kukce!?

U proteklih desetak godina FAO - Organizacija za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih naroda oglašava se pozivima za značajnim uključivanjem kukaca u prehranu, ne samo u borbi protiv gladi nego i u smanjivanju zagadenja. Životinje uobičajene u ljudskoj prehrani - goveda, perad, svinje i druge su endotermni organizmi, koji sami reguliraju tjelesnu temperaturu, za što troše značajne količine energije. Za razliku od njih, kukci su egzotermni organizmi koji dobivaju toplinu iz okoliša, zbog čega imaju manje potrebe za energijom. Upravo ova činjenica čini ih učinkovitim u trošenju okolišnih resursa za svoj rast i razvoj. Osim što su učinkoviti u korištenju hrane od stoke, kukci se i znatno brže razmnožavaju te imaju manje potrebe za prostorom. Sve te činjenice idu u prilog pozivu na konzumaciju kukaca.

Više od trećine čovječanstva jede kukce

Korištenje kukaca u prehrani naziva se entomofagijom, što dolazi od grčkih riječi *entomos*, *entomon* - kukac i *phagein* - jesti. Poziv FAO-a na entomofagiju nije revolucionarna ideja jer jedjenje kukaca seže udaleku prošlost i zadržalo se u različitim krajevima svijeta do danas.

Entomofagija se spominje već u Bibliji, gdje se u Stvorom zavjetu opisuje kako je sv. Ivan Krstitelj prezivio u pusti-

Piše:
MARTINA
ČULJAK
I ALEKSANDAR
MEŠIĆ*



Ekološke, financijske i nutricionističke prednosti konzumacije kukaca su brojne, unatoč rizicima koje donosi njihov masovni uzgoj za prehranu ljudi i životinja i odbojnosti koju zapadnjaci prema kukcima kao hrani osjećaju

nji hraneći se skakavcima i medom divljih pčela. Jedenje kukaca opisano je i u drugim vjerskim knjigama. Jedna od najvećih i najpozećenijih knjiga kineske tradicionalne medicine tijekom dinastije Ming, autrice Li Shizhen (1368.-1644.), prikazuje impresivnu evidenciju namirnica, uključujući i velik broj kukaca, pri čemu se ističu njihova ljekovita svojstva. Različitim kukcima hrane se i australski domorodci. Stotine Aboridžina skupljalo se na planini Bogong na gozbi tzv. Bogong moljca. Drugi važan kukac u njihovoj prehrani su gusjenice moljca *Endoxyla leucomochla* koje kuhanje imaju okus badema. Entomofagija je bila prisutna i u antičkoj Grč-

koj. Aristotel u svom brojnom opusu opisuje i idealno vrijeme za žetu cvrčaka.

Jedenje kukaca zadržalo se i do danas u različitim dijelovima svijeta. Procjenjuje se da širom svijeta prehrana čak 2,5 milijardi ljudi sadržava kukce. Kukci su tako dio prehrane u 36 afričkih zemalja, 29 azijskih, 23 američke zemlje i 11 europskih zemalja. U Africi se najčešće konzumiraju cvrčci, i to spravljeni na razne načine - prženi, dimljeni ili samo osušeni na suncu. Osim cvrčaka konzumiraju se i skakavci, gusjenice i termiti. U Australiji se značajno konzumiraju kukci što je praksa stara do 45.000 godina. Kukci se konzumiraju i u Južnoj Americi. U Amazoni je

skupljanje kukaca sezonski posao, gdje lovci skupljaci Maku Indijanaca prikupljaju kukce u kišnom razdoblju od srpnja do rujna kad je teško uloviti divljač ili ribu. Kukci se konzumiraju i u jugoistočnoj Aziji gdje su velike tržnice turistička atrakcija na kojima se svakodnevno mogu pronaći kukci kao svojevrsne grickalice, ali i kao dio složenijih jela. U Japanu se kukci koriste kao ljudska hrana tisućljećima.

Mravi s okusom slanine i pistacija

Širom svijeta najčešće konzumirani kukci su kornjaši, koji čine 31% svih jestivih kukaca, dok gusjenice leptira čine 18%, pčele, ose i mravi 14%. Konzumiraju se različiti razvojni oblici - leptiri se gotovo uvijek konzumiraju kao gusjenice, kod dvokrilaca se jedu ličinke ili kukuljice, kod kornjaša i odrasli i ličinke, a kod ravnokrilaca, termita i polukrilaca se uglavnom jedu odrasli oblici. Od kornjaša najčešće se konzumiraju ličinke crvene palmine pipe, dok su među leptirima najvažnije gusjenice *Gonimbrasia belina* ili mopane, kojih se u Južnoj Africi godišnje proda za 85 milijuna USD. Ose, pčele i mravi su tražena delicija u mnogim dijelovima svijeta. Među mravima su najpoznatiji medari, rezači listova i limunski mravi. Mravi mediari imaju zadak ispunjen nekatom što im daje slatkast okus. (Nastavak na str. 12)

festival znanosti



Mravi rezači imaju okus slanine i pistacije, a obično se jedu prženi. U Kolumbiji se prodaju poput kokica u kinima. Ličinke pčela posebno su cijenjene u mnogim kulturama kao ukusni zalogaji. Pirjane na maslacu imaju okus poput gljiva sa slaninom. Odrasle pčele često se jedu pržene. U Kini se mljevene pčele koriste kao lijek protiv upale grla. I medvjedi, pogotovo nakon zimske hibernacije, više „uživaju“ u ličinkama pčela nego medu iz košnica.

U novoj povijesti, Evropljani su konzumirali kukce samo u razdobljima velike gladi zbog prevladavajuće gadljivosti prema kukcima kao hrani. Jedna od rijetkih europskih zemalja koja je značajnije počela prihvati entomofagiju je Nizozemska.

Odličan izvor proteina

Nakon što se prevlada dominirajuća averzija prema entomofagiji, dolazi se do zaključka kako je riječ o kvalitetnoj hrani. Prehrambene vrijednosti jestivih kukaca vrlo su različite - ovise o vrsti kukca, razvojnom stadiju te njihovu staništu i prehrani. Kao i kod većine namirnica, priprema i metode obrade utječu na njihov nutritivni sastav. Većina kukaca ima manji sadržaj proteina kada su prženi, nego kada se osuše.

Pojedine vrste kukaca predstavljaju „kalorijske bombe“, ali mogu biti i kvalitetan obrok iz aspekta moderne prehrane. Tako 100 g cvrčka sadrži 120 kcal, 12.9 g proteina, 5.5 g masti, 5.1 g ugljikohidrata, 75.8 mg kalcija, 9.5 mg željeza, 3.1 mg niacina, 1,09 mg riboflavina, 185,3 mg fosfora i 0,36

mg tiamina. Istovremeno, govedina sadrži gotovo dva put više proteina (23,5 g) ali uz triput više kalorija i četiri puta više masti. Sadržaj proteina u kukcima je visok i korištenje kukaca kao hrane može pomoći u kvaliteti prehrane i kod ljudi i životinja.

Hrana za životinje koje će postati hrana

Mnogi biljni proteini koji su ključni u prehrani diljem svijeta često sadrže niske koncentracije esencijalnih aminokiselina, kao što je lizin, triptofan i treonin, koje su kod nekih vrsta kukaca (palmine pipe, termiti) jako dobro zastupljene. Sadržaj omega-3 i omega-6 masnih kiselina koje kukci sadrže mogće bi odigrati važnu ulogu u siromašnjim zemljama bez izlaza na more i pristupa ribljim izvorima hrane. Kukci su i bogat izvor minerala, posebno željeza, te njihova konzumacija može spriječiti anemiju u zemljama u razvoju. Većina jestivih kukaca bogata je i vitamindima.

Osim za prehranu ljudi, kukci su oduvijek bili izvor hrane za životinje. Mnoge vrste kukaca se prodaju i komercijalno kao hrana kućnim ljubimcima. Kukci se danas uzgajaju i kao krmivo, bogato proteinima koje je manje zahtjevno nego uzgoj biljnih proteinova. Osim toga mogu se uzgajati i na organskom otpadu na farmama pod kontroliranim uvjetima. Evropski projekt PROteINSECT otkriva da se najednom hektaru tla može proizvesti više od 150 tona proteina iz kukaca godišnje, dok se uzgojem soje na istoj površini proizvede manje od jedne tone biljnih proteina.

Pojedine vrste kukaca predstavljaju „kalorijske bombe“, ali mogu biti i kvalitetan obrok iz aspekta moderne prehrane. Tako 100 g cvrčka sadrži 120 kcal, 12.9 g proteina, 5.5 g masti, 5.1 g ugljikohidrata, 75.8 mg kalcija, 9.5 mg željeza, 3.1 mg niacina, 1,09 mg riboflavina, 185,3 mg fosfora i 0,36



Kukci su dio prehrane u 36 afričkih, 29 azijskih, 23 američke i 11 europskih zemalja



Pojedine vrste kukaca predstavljaju „kalorijske bombe“, ali mogu biti i kvalitetan obrok iz aspekta moderne prehrane



Širom svijeta najčešće konzumirani kukci su kornjaši, koji čine 31% svih jestivih kukaca, dok gusjenice leptira čine 18%, pčele, ose i mravi 14%

ina. Ovakav indirektni način korištenja kukaca u prehrani prihvatljiv je i ljudima koji zaziru od izravne konzumacije kukaca u svojoj prehrani.

Rizici masovnog uzgoja

Preduvjet za značajan porast korištenja kukaca u prehrani ljudi i stoke jest njihov masovni uzgoj, koji nosi odredene rizike. Brojni kukci značajni su prenosoci bolesti ljudi i domaćih životinja. Tako su već kućne muhe, cije su kukuljice i ličinke hrana, neugodan molestani i potencijalni prenosoci više od 100 uzročnika bolesti poput salmonelle, tifusa i dijareje. Osim toga, većina kukaca koji se koriste u prehrani ljudi i domaćih životinja su i poljoprivredni štetnici. Ako bi takvi kukci „pobjegli“ s „farmi“ na kojima se uzgajaju, mogli bi

prouzročiti pravu katastrofu okolnim poljoprivrednicima.

Unatoč rizicima koje nosi masovni uzgoj kukaca za prehranu ljudi i životinja, prevladavaju ekološke, finansijske i nutricionističke prednosti njihove konzumacije. Osnovna prepreka prihvatanju kukaca kao dijela prehrane u zemljama Zapada predstavlja odbojnost koju većina ljudi osjeća prema kukcima, pogotovo kao hrani. No iako većina ljudi ne želi jesti kukce, vrlo često nesvesno konzumira njihove različite dijelove s drugom hranom.

*apsolventica diplomskog studija Fitomedicine i njezin mentor, izvanredni profesor na Agronomском fakultetu Sveučilišta u Zagrebu

Kalorijska vrijednost kukaca i mesa (kcal/100 g)

Chortoicetes terminifera (vrsta skakavca, Australija)	499
Zeleni mrav – odrasli, Australija	1272
Crvenonogi skakavac – odrasli, Kanada	160
Tenebrio molitor (obični brašnar, ličinka, Kanada)	206
Termit – brašno od odraslih oblika, Afrika	535
Atta mexicana (mravi rezači listova – odrasli, Meksiko)	404
Gryllus bimaculatus (poljski cvrčak – odrasli, Tajland)	120
Bombyx mori (dudov svilac – kukuljica, Tajland)	94
Europski skakavac – odrasli, Nizozemska	179
Oxyajaponica (rižin skakavac – odrasli, Tajland)	149
Govedina, masna	333
Govedina, srednje masna	218
Govedina,kuhانا	130
Govedina pečena	190
Piletina, bijelo meso	144
Piletina, pečena	195
Svinjetina (prosječno)	231
Svinjetina masna	260

Split

20. TRAVNJA, PONEDJELJAK

Galerija umjetnina

10:00 – 15:00 Radionice, pokusi
GU
Pokusni

11:00 – 12:00 Otvaranje 13. Festivala znanosti u Splitu
GU
Protokol

Prirodoslovni muzej Split

13:00 – 14:00 Bože Kokan i Dalibor Vladović:
PM
Sunce, Zemlja, Zemljani; Sunce i
botanika
Predavanje

Lvxor

18:00 – 19:00 Janoš Terzić: Nuspojave necijepljena
LVX
Znanstveni kafic

Prirodoslovno-matematički fakultet

12:00 – 13:00 Saša Mladenović, Goran Zaharija:
PMF
Roboti i istraživanje Sunčevog sustava
Predavanje

13:00 – 14:00 Ivan Tadić: Platonova usporedba s
PMF
pećinom – značenje sunca
Predavanje

14:00 – 15:00 Franjo Sokolić: Što je to svjetlost?
PMF
Predavanje

14:15 – 15:00 Lovu na sunce!, voditeljica: Renata
PMF
Radionica

15:00 – 16:00 Tomislav Živković: Priča o fotonu
PMF
Predavanje

15:15 – 16:00 Lovu na sunce!, voditeljica: Renata
PMF
Radionica

16:00 – 17:00 Leandra Vranješ Markić: Kvantna
PMF
iznenadenja hladnih atoma elementa
Predavanje

16:15 – 17:00 Lovu na sunce!, voditeljica:
Renata Odžak
Radionica

17:00 – 18:00 Paško Županović: Astigmatizam
PMF
Predavanje

18:00 – 19:00 Dragan Poljak: Po uzoru na Sunce...:
PMF
Fizika plazme, fuzijska tehnologija i
Predavanje

19:00 – 20:00 Nikola Godinović: Najsilovitije svjetlo
u Svetmiru
PMF
Predavanje

Gradska knjižnica Marka Marulića

18:00 – 19:00 Sunce – simbol jedinstva ili?,
GKMM
voditelj: Zoran Ljubić
Prezentacija

Gradsko kazalište lutaka

18:00 – 19:00 Maja Marasović: Kemija od koje ne boli
GKL
glava (priča o aspirinu)
Predavanje

19:00 – 20:00 Tajna svjetlosti iz morskih dubina i
GKL
disko klubova, voditeljica: Maja Biočić
Prezentacija

Patološko-anatomski kompleks

14:00 – 15:00 Kako je rak upoznao egzistencijski
PAK
nemir?, voditelji: Ivana Beljan, Tonka
Radionica, S3
Borovina, Marin Čulum, Monika Čikeš,
Antea Grubišić

Kinoteka Zlatna vrata

17:00 – 19:30 Sunčana strana matematike, Antonela
KZV
Czywki Marić, Jurica Baršić, Emira
Predavanje
Martinić, Vesna Josipović, Alen Andrijić,
Olga Nerlović, Zlata Bilandija

19:30 – 20:30 Izložba fotografija "Crometeo:
KZV
Meteoroški kontrasti IV"

21. TRAVNJA, UTORAK

Pravni fakultet Split

14:00 – 16:00 Matko Pajčić: Simulacija sudenja pred
PF
Europskim sudom za ljudska prava u
Strasbourgu
Prezentacija

Zajednica tehničke kulture

Po dogovoru Radionica modelarstva i robotike
ZTK (1 – obavezna najava)
Radionica

Prirodoslovni muzej Split

09:00 – 10:00 Fedra Dokoza i David Uđovičić:
PM
Morski psi Jadrana
Predavanje

10:00 – 11:00 Fedra Dokoza i David Uđovičić:
PM
Znanstveno ronjenje
Predavanje

11:00 – 12:00 Fedra Dokoza i David Uđovičić:
PM
Ribolovni alati Jadrana
Predavanje

Lvxor

18:00 – 19:00 Livia Puljak: Dokazi u medicini – kako
LVX
prepoznati neutemeljene terapije?
Znanstveni kafic

Botanički vrt

16:00 – 19:00 Biljka i Sunce, voditelji: Mirko Ruščić,
BV
studenti biologije i kemije PMF-a
Radionica

Kinoteka Zlatna vrata

17:00 – 18:30 Vode Crvenog i Modrog jezera,
KZV
sudionici: Hrvoje Gotovac, Veljko Sržić,
Ivo Andrić, Ognjen Bonacci, Branimir
Jukić

18:30 – 19:30 Nikola Godinović: Šest brojeva koji
KZV
oblikuju svemir
Predavanje

Medicinski fakultet u Splitu

15:00 – 18:00 Set the electrodes for the heart of the
MEF
Sun, voditeljice: Ivana Marelja,
Radionica, S3
Ružica Tokalić (2 – obavezna najava)

Gradska knjižnica Marka Marulića

17:00 – 18:00 Višnja Kukoč: Uporaba energije u Splitu
GKMM
– održivi urbanizam
Predavanje

18:00 – 19:00 Ana Torlak: Tijelo Mjesecu, duša Sunca
GKMM
Predavanje

Prirodoslovno – matematički fakultet

16:00 – 17:00 Matilda Sprung: Fotosinteza
PMF
Predavanje

17:00 – 17:30 Antonela Paladin: Sunce i živi svijet u
PMF
moru
Predavanje

17:30 – 18:00 Sanja Puljša: Bioraznolikost podzemnog
PMF
svijeta - život bez Sunca
Predavanje

18:00 – 19:00 Jasna Pužina, Domagoj Vukić, Kristina
PMF
Čubić: Sunce i evolucija pigmentacije
Predavanje

19:00 – 20:00 Mia Pavlinović: Ozon – (ne)prijatelj
PMF
čovjekovog zdravlja
Predavanje

19:00 – 20:00 Lukša Popović: Nastajanje boja u oku
PMF
Predavanje



22. TRAVNJA, SRIJEDA

Prirodoslovni muzej Split

13:00 – 14:00 Bože Kokan i Dalibor Vladović: Sunce, Zemlja, Zemljani; Sunce i botanika
PM
Predavanje

Medicinski fakultet Split

16:30 – 18:30 Splitwarts - mala škola čarobiranja,
MEF
voditeljica: Vedrana Čikeš Čulić
Radionica

Lvxor

18:00 – 19:00 Nikša Čatipović: Električna vozila
LVX
Znanstveni kafic

Kemijsko-tehnološki fakultet: Otvoreni dan Fakulteta

10:00 – 13:00 Slikajte se s Dexterom, Znanstvena
KTF
Škola
Face-in-hole

10:00 – 13:00 Periodni sustav elemenata od sapuna
KTF
– izložba sapuna, Znanstvena škola
Izložba

10:00 – 13:00 Je li moguće hodati po vodi?,
KTF
voditelji: znanstveni novaci, asistenti i studenti Fakulteta
Pokusi

10:00 – 13:00 Divovski baloni od sapunice, znanstveni
KTF
novaci, asistenti i studenti Fakulteta
Pokusi

10:00 – 12:00 "Šaljivi i poučni kemijski pokusi",
KTF
kemijske pokuse i kemijski kviz izvode
Pokusni
znanstveni novaci, asistenti i studenti Fakulteta (3 – obavezna najava)

12:00 – 14:00 "Kemijske čarolije" – kemijske pokuse
KTF
izvode znanstveni novaci, asistenti i studenti Fakulteta
(3 – obavezna najava)

10:00 – 10:20 Zadaje li vam kemija glavobolju?
KTF
– šaljivi kemijski spotovi
Prezentacija

10:20 – 11:00 Branka Gotovac: Matematika – promjena kroz objektiv
KTF
Predavanje

11:00 – 12:00 Zvonimir Marjanović i Mladenka Šarolić,
KTF
Kako prepoznati dobar pršut?,
znanstveno – popularno predavanje i degustacija pršuta

12:00 – 12:30 Mia Grga: Biobazel iz otpadnog ulja
KTF
– praktično rješenje prema održivom razvoju
Predavanje

12:30 – 13:00 Olivera Politeo i Ivana Carev: D or Die
KTF
Predavanje

Gradska knjižnica Marka Marulića

18:00 – 24:00 Noć knjige 2015.
GKMM
Aktivnost

MJESTA DOGAĐANJA

FESB Fakultet elektrotehničke, strojarstva i
brodogradnje, Ruđera Boškovića bb

GKL Gradsko kazalište lutaka, Tončićeva 1

GKMM Gradska knjižnica Marka Marulića, Ulica
slobode 2

GU Galerija umjetnina, Ulica kralja Tomislava 15

KTF Kemijsko-tehnološki fakultet, Teslina 10

KZV Kinoteka Zlatna vrata, Dioklecijanova 7

LVX Kavana Luxor, Peristić

MEF Medicinski fakultet Split, Šoltanska 2

Obojena Obojena svjetlost, Šetalište Ivana Meštrovića
35

PAK Patološko-anatomski kompleks, KBC Firule

PM Prirodoslovni muzej i zoološki vrt Split, Poljana
kneza Trpimira 3

PF Pravni fakultet

Riva Obala Hrvatskog narodnog preporoda

RKS Radioklub „Marjan“, Držiceva 2

ZTK Zajednica tehničke kulture, Varaždinska 53

PMF Prirodoslovno-matematički fakultet Split,
Teslina 12

Kontakti za najavu za sudjelovanje u
aktivnostima označenim brojem (sudjelovanje
jedino uz najavu na naznačeni kontakt):

1) maja@ztk-split.hr

2) ivana.marelja99@gmail.com

3) nvukovje@ktf-split.hr, 021 329 427, 091 522
4301
ladislav@ktf-split.hr, tel: 021 329 420 (porta
lokal 482; mob: 0915333981

4) sandra.kostic@mefst.hr; 021-557-810

5) viljemka@pmfst.hr

6) buselic@izor.hr, 0922726159

24. TRAVNJA, PETAK

Prirodoslovni muzej Split

13:00 – 14:00 Bože Kokan i Dalibor Vladović:
PM
Sunce, Zemlja, Zemljani; Sunce i
botanika
Predavanje

Radio-klub Split

10:00 – 14:00 Određivanje teških metala i droga na
RKS
instintima; voditelj: Miroslav Orlov
Radionica

Botanički vrt

09:00 – 13:00 Biljka i Sunce, voditelj: Mirko Ruščić,
BV
studenti biologije i kemije PMF-a
Radionica

Prirodoslovno-matematički fakultet

14:00 – 20:00 Eksperimenti iz fizike: Svjetlost
PMF
Pokusni

festival znanosti

ZAGREB

IZBOR IZ PROGRAMA

VITAMIN SUNCA, radionica

Voditeljice:
Irena Colić Barić, Ivana Rumora,
Ivana Rumbak, Irena Keser

22. travnja, 11h, Tehnički muzej,
Savska 18, Velika dvorana

Cilj interaktivne radionice je na adekvatan način prikazati djeci nižih razreda osnovne škole značaj, ulogu i izvore vitamina D u prehrani.

WHERE MATHS IS FUN,
4 GODINE POSLIJE,
predavanje, Toni Milun

20. travnja, 13h, Knjižnica Gajnice,
Meksika 6

Za projekt besplatnih internet-skih instrukcija iz matematike Toni Milun i njegov tim dobili su nagradu „Ponos Hrvatske“, ali i brojne poslovne mogućnosti.

PREDUVJET STRUKOVNE
KOMUNIKACIJE JE
STRUČNO NAZIVLJE,

predavanje, Igor Čatić

21. travnja, 17.15h, Tehnički muzej,
Savska 18, Mala dvorana

BIOTEHNOLOGIJA MIKROALGI –
„ZELENA REVOLUCIJA“
U PROIZVODNJI ENERGIJE
I ALTERNATIVNI IZVOR SIROVINA?,
predavanje, Sunčica Bosak

Kolika je primjena i iskoristivost mikroalgi u biotehnološkim procesima kojima možemo dobiti vrijedne tvari u prehrabenoj ili farmaceutskoj industriji? Možemo li koristiti mikroalge u pročišćavanju otpadnih voda ili mogu li se od njih proizvesti vrijedna biogoriva?



23. travnja,
16h,
Tehnički muzej,
Savska 18,
Mala dvorana

PROTEINI SIRUTKE – SAVRŠEN
OBROK ZA MIŠIĆE I ZDRAVLJE,
predavanje, Katarina Lisak Jakopović

22. travnja, 11.45, Tehnički muzej,
Savska 18, Velika dvorana

Proteini sirutke sadrže sve esencijalne aminokiseline, a zaslužne su za najveću biošku vrijednost u odnosu na ostale proteine.

ORIGAMI SUNCE, radionica,
Sanja Srbiljinović Čuček (12h)

SUNČANI DITIRAMB,
origami izložba u suradnji
s Hrvatskim origami društvom (18h)

21. travnja,
Centar za kulturu
i obrazovanje
Susedgrad,
Argentinska 5,
Gajnice



VITAMIN SUNCA, radionica

Voditeljice:
Irena Colić Barić, Ivana Rumora,
Ivana Rumbak, Irena Keser

22. travnja, 11h, Tehnički muzej,
Savska 18, Velika dvorana

Cilj interaktivne radionice je na adekvatan način prikazati djeci nižih razreda osnovne škole značaj, ulogu i izvore vitamina D u prehrani.

WHERE MATHS IS FUN,
4 GODINE POSLIJE,
predavanje, Toni Milun

20. travnja, 13h, Knjižnica Gajnice,
Meksika 6

Za projekt besplatnih internet-skih instrukcija iz matematike Toni Milun i njegov tim dobili su nagradu „Ponos Hrvatske“, ali i brojne poslovne mogućnosti.

PREDUVJET STRUKOVNE
KOMUNIKACIJE JE
STRUČNO NAZIVLJE,

predavanje, Igor Čatić

21. travnja, 17.15h, Tehnički muzej,
Savska 18, Mala dvorana

BIOTEHNOLOGIJA MIKROALGI –
„ZELENA REVOLUCIJA“
U PROIZVODNJI ENERGIJE
I ALTERNATIVNI IZVOR SIROVINA?,
predavanje, Sunčica Bosak

Kolika je primjena i iskoristivost mikroalgi u biotehnološkim procesima kojima možemo dobiti vrijedne tvari u prehrabenoj ili farmaceutskoj industriji? Možemo li koristiti mikroalge u pročišćavanju otpadnih voda ili mogu li se od njih proizvesti vrijedna biogoriva?

23. travnja,
16h,
Tehnički muzej,
Savska 18,
Mala dvorana

PROTEINI SIRUTKE – SAVRŠEN
OBROK ZA MIŠIĆE I ZDRAVLJE,
predavanje, Katarina Lisak Jakopović

22. travnja, 11.45, Tehnički muzej,
Savska 18, Velika dvorana

Proteini sirutke sadrže sve esencijalne aminokiseline, a zaslužne su za najveću biošku vrijednost u odnosu na ostale proteine.

ORIGAMI SUNCE, radionica,
Sanja Srbiljinović Čuček (12h)

SUNČANI DITIRAMB,
origami izložba u suradnji
s Hrvatskim origami društvom (18h)

21. travnja,
Centar za kulturu
i obrazovanje
Susedgrad,
Argentinska 5,
Gajnice



Pet pouka slavnih KEMIJSKIH SPOJEVA



Piše:
DR.SC. MARKO KOŠIČEK *

Kemija je svuda oko nas, a kemika otkrića bila su ključna za razvoj mnogih tehnologija koje su promijenile naš svakodnevni život. Od različitih polimera i materijala bez kojih bi naš svakodnevni život bio nezamisliv do spojeva koji pomažu u liječenju brojnih bolesti. Neke od njih čovjek je izolirao iz prirodnih izvora, druge je pak dobio modifikacijama prirodnih spojeva, a treće je sam kreirao. Slijedi pet kratkih priča iz povijesti kemijских spojeva koji su imali snažni utjecaj na medicinu, a iz svake od njih smo nešto važno naučili.



Od 1900. do 1920. smatralo se kako heroin nema nikakvih negativnih posljedica na ljude

MORFIN

Pouka: Tanka je granica između lijeka i droge.

Engleski izraz *drugs* odnosi se i na lijekove i na droge. Taj izraz najbolje opisuje stvarno stanje stvari. Morfin je glavni sastojak opijuma i jedan je od najsnažnijih poznatih analgetika uz jednu negativnu karakteristiku – on je i narkotik. Morfin je bio poznat drevnim kultura-ma koje su ga konzumirale u različite svrhe. U Egiptu su morfin davali maloj djeci kako bi umanjili bolove kod kolika. Kroz povijest ga se mnogo zlorabio, a vodili su se čak i opijumski ratovi između Kine s jedne te Velike Britanije i njenih saveznika s druge strane. Kako bi se smanjila ovisnost o morfinu, spoj je kemski modificiran, što je česta praksa u farmaceutskoj industriji. Najpoznatiji derivati morfina su kodein i heroin. Kodein ima oko 10 puta slabiji analgetski učinak te ne izaziva ovisnost tako brzo. Od 1900. do 1920. heroin je zamijenio morfin i smatralo se kako nema nikakvih negativnih posljedica na ljude. Naravno, poslije se ustanovalo da to nije baš tako.

PENICILIN

Pouka: Za uspjeh je potrebljena i sreća.

Englezi koriste zanimljivu riječ *serendipity* (*najблиže značenje: sreća u formi pronađalaska vrijednih ili ugodnih stvari za kojima nismo tragali*). Izraz je toliko teško prevesti da su ga

čak i Englezi 2004. uvrstili među 10 najteže prevodivih engleskih riječi. U kontekstu koji nas ovom prilikom zanima, *serendipity* bi bilo slučajno otkriće koje je nastalo istraživanjem nečega potpuno nepovezanog sa spomenutim otkrićem. Jedan od takvih primjera je otkriće penicilina, prvog modernog antibiotika u povijesti (gljivice koje ubiju bakterijske klice su se koristile za liječenje još od stare Grčke) za koje je Fleming dobio Nobelovu nagradu za medicinu 1945. Iako je njegov znanstveni interes u prvom redu bila imunologija, za vrijeme Prvog svjetskog rata sudjelovao je u istraživanju antiseptičkih reagensa koji bi mogli pomoći u saniranju rana koje su vojnici zadobili za vrijeme bitke. 1922. godine spletom sretnih okolnosti otkrio je lizozim – jednu od najzanimljivijih antibiotičkih supstancija. Izvanredna snaga lizozima – tvori prisutne u svim našim stanicama i izlučevinama, posebice suzama, pokazala je koliko antibiotici mogu biti moćni. Nažalost, lizozim je najviše djelovao na pogrešne mikrobe – one koji ne štete ljudima.

No, nekoliko godina poslije, sasvim slučajan mu je dogodaj otvorio nove vidike. Otkrio je da se plijesan koja se slučajno našla na hranilištu bakterijskih klica razmnožila i ubila sve klice u svojoj blizini. Kad je sadržaj zdjelice ispitao mikroskopom, otkrio je da plijesan stvorila antibakterijsku tvar koja na klice djeluje kao otrov, i koju je on prozvao penicilinom. Ili riječima Alexandra Fleminka: "Kada sam se probudio tik nakon zore 28. rujna 1928., sva-kako nisam planirao revoluciju u medicini i otkriće prvog svjetskog antibiotika. No, čini se, upravo se to dogodilo."

RAPAMICIN

Pouka: Ne moraš biti prvi da bio najbolji.

Transplantacija organa kao ideja postojala je dugi niz godina, no do otkrića imunosupresiva - lijekova koji potiskuju djelovanje imunološkog sustava i na taj način omogućuju preživljavanje presadenih organa i tkiva - nije bila moguća njezina šira primjena. Sredinom 60-ih god 20. stoljeća obavljene su prve transplantacije organa između blizanaca. Nakon što je 70-ih godina otkriven ciklosporin, imunosupresiv koji je omogućio poboljšanje kvalitete života osobama s transplantiranim organima i smanjio postotak odbacivanja organa, omogućene su i transplantacije organa osoba koje nisu blizanci. 1975. otkriven je rapamicin, prirodni produkt streptomiceta sa slabim antibiotiskim učinkom.

Odredena je njegova struktura i na tome je sve stalo. No 1985., nakon što je izoliran novi spoj iz streptomiceta, FK506, rapamicin se vratio u fokus interesa zbog strukturne sličnosti ova dva spoja. Pokazalo se, naime, da je FK506 puno učinkovitiji od ciklosporina kojeg je počeo istiskivati s tržista 2001. je zarađio 416 milijuna dolara. S druge strane, pokazalo se da je i rapamicin izvrstan, da djeluje drugačijim mehanizmom na imunosupresiju, što za posljedicu ima blaže nuspojave u odnosu na FK506. Naime, glavni problem kod ciklosporina i kasnije nešto manje kod FK506 je bio rast tumora kod osoba koje su duže živele nakon transplantacije. Rapamicin nazivaju i 'lijekom vječne mladosti' jer je 2006. pokazano da produljuje život mješevima, a 2011. počela su i testiranja za njegovo korištenje kod osoba oboljelih od progerije, genetičke bolesti ubrzane staranja.



Barbiturati su često zlorabljeni, a konzumenti su vrlo brzo razvijali psihološku i fiziološku ovisnost

BARBITURATI

Pouka: Oprezno sa prelaskom granica!

Psihičke bolesti vrlo je teško dijagnosticirati i liječiti. Jedan od glavnih problema u liječenju je krvno-moždana barijera koja ne dozvoljava ulazak mnogih aktivnih supstanci iz krvi u mozak. Tu barijeru prelaze alkohol i opojne droge, koji su, zajedno sa elektrošokovima, nekoč bili jedina dostupna terapija u liječenju psihičkih bolesti. Barbiturati su prvi farmakološki preparati koji su razvijeni za liječenje psihijatrijskih bolesti a koji su djelovali upravo zbog prolaska kroz krvno-moždanu barijeru. Do danas je korišteno preko 2500 različitih barbiturata u tretiranju različitih poremećaja, depresije, za smirivanje ili kao anestetici, a još danas je u upotrebi 20-ak različitih spojeva ove skupine. No, baš zbog činjenice da prolaze kroz krvno-moždanu barijeru i djeluju

na mozak slično kao i alkohol, barbiturati su često zlorabljeni, a konzumenti su vrlo brzo razvijali psihološku i fiziološku ovisnost. Ovisnici su vrlo brzo postajali tolerantni, povećavali su doze što je dovodilo do njihove smrti. Poznate osobe čija se smrt dovodi u vezu s pretjeranom konzumacijom barbiturata su Marilyn Monroe i Jimi Hendrix. Barbiturate su brzo s tržista istisnuli benzodiazepami koji su specifičnije djelovali na mozak ne izazivajući euforiju niti ovisnost. Ipak, duže korištenje benzodiazepama također dovodi do stvaranja ovisnosti. Najpoznatiji predstavnik benzodiazepama je Valium, opjevan u pjesmi The Rolling Stonesa Mother's little helper.



Viagra je originalno razvijena kao preparat za liječenje bolesti srca, no nekolicina muških testnih dobrovoljaca primijetila je nuspojavu povećane tendencije erekcije

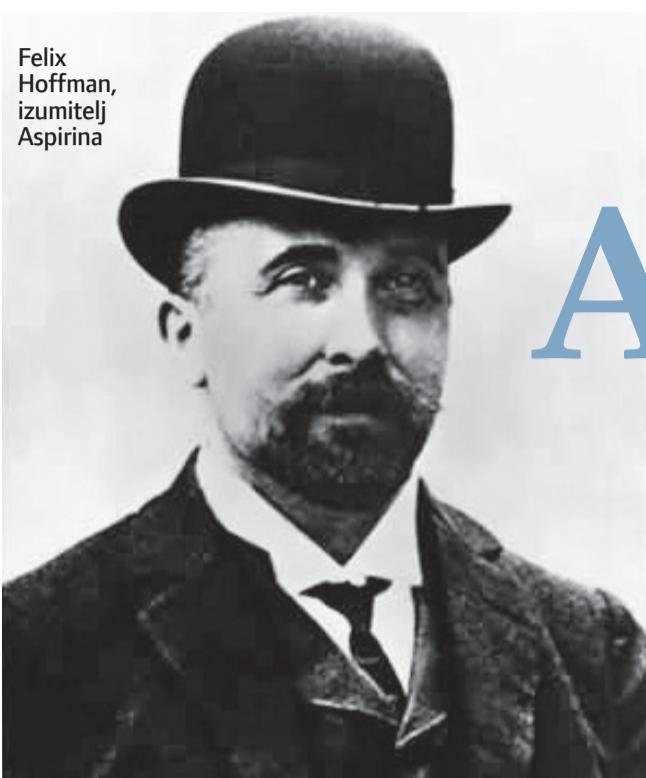
VIAGRA

Pouka: Nije svaka nuspojava nužno loša.

Viagra je originalno razvijena kao preparat za liječenje bolesti srca, no pokazala se neučinkovitom u ranim kliničkim studijama 1992. U prvoj fazi studije od zdravih se dobrovoljaca tražilo da napišu sve promjene koje osjećaju na sebi bez obzira čine li se značajnima ili ne. Usprkos vje-rojatnoj nelagodi, nekolicina muških dobrovoljaca napisala je pod nuspojave povećanu tendenciju erekcije.

Nakon toga, studija je prekinuta i dizajnirana je nova čiji je cilj bio provjeriti korsnitost Viagre za liječenje erektilne disfunkcije. Studija je uspjela i Viagra je registrirana 1998. Lijek je vrlo brzo postao popularan i već je u prvoj godini prodaje zaradio više od milijardu dolara. Novija istraživanja pokazuju da bi se Viagra mogla koristiti i u liječenju ženskih seksualnih disfunkcija, no to je još uvijek predmet debate. Djelovanje Viagra temelji se na relaksaciji glatkih mišića što povećava protok krvi. Iako nije bila korisna u opuštanju žila miokarda, kasnija istraživanja pokazala su korsnitost Viagre i u liječenju plućne arteralne hipertenzije ili liječenju novorođenčadi sa srčanim problemima.

* Institut Ruder Bošković



Piše:

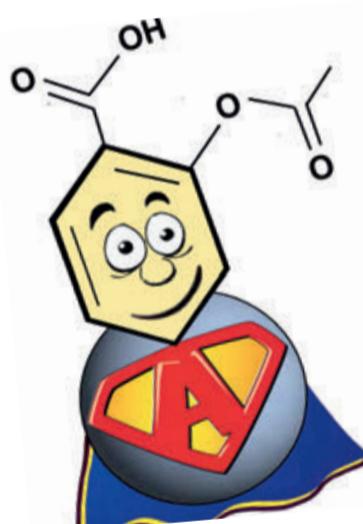
MAG.CHEM. MAJA MARASOVIĆ *

Sigurnostečuli za Supermana, Batmana ili nekog drugog superjunaka čija je glavna misija da svojim nadmoćima štite ljude? Jeste li svjesni da postoje i čudesni lijekovi čija su svojstva toliko moćna da mogu izljeićiti veći broj boljki. Jedan od takvih je definitivno Aspirin iako još ne znate njegovu priču, pravo je vrijeme da je saznete.

Aspirin je živuća legenda poznata na neki način već više od 4000 godina. Njegov službeni naziv je acetilsalicilna kiselina, iako ga puno više ljudi poznaje pod nazivom Aspirin i prepoznaaju po bijelo-zelenoj kutiji. Aspirin je „horoskopski Lav“, rođen 10. kolovoza 1897. godine. Više od 100 godina simbol je čudesnog lijeka, a ne samo sredstva za ublažavanje bolova. Čak ga je posada Apola 11 u kutiji prve pomoći ponijela sa sobom u legendarnu ekspediciju sruštanja na Mjesec 20. srpnja 1969. godine. Aspirina se godišnje proizvede više od 50 tisuća tona. Više od 80 milijuna tableta konzumira se svaki dan u Sjedinjenim Američkim Državama. Kada bi se nanizale sve tablete Aspirina proizvedene u jednoj godini, dobila bi se duljina puta do Mjeseca i natrag.

Lijek poznat od davnina

Tisućama godina prije otkrića Aspirina kao acetilsalicilne kiseline, stari narodi (stari Grči, Rimljani, azijski narodi, sjevernoamerički Indijanci i afrički Hotentoti) koristili su izrazito ljekovit sok iz prirode, sok vrbine kore (vrba lat. salix) za snižavanje tjelesne temperature i ublažavanje bolova. Zapisano je da je utemeljitelj grčke medicine Hipokrat pripisivao sok od vrbine kore svojim pacijentima i naglašavao njegovu ljekovitost. U mračnom srednjem vijeku, znanje o ljekovitosti vrbine kore, očuvano je zahvaljujući travarima. U službenu me-



Postoje 'čudesni' lijekovi čija su svojstva toliko moćna da mogu izljeićiti veći broj boljki, a jedan od takvih je Aspirin

znicu. Mladi Bayerov kemičar Felix Hoffman, iz osobne жељe da svom bolesnom ocu ublaži nuspojave uzimanja salicilne kiseline, tražio je način kako da salicilnu kiselinsku prevede u oblik ugodniji za primjenu. Nakon više različitih pokušaja uspio je 1887. godine acetilirati salicilnu kiselinsku, te je stvorio 100% čistu i stabilnu aktivnu tvar, bijeli prah, koji je nedugo nakon toga prozvan Aspirin. O izuzetnoj postojanosti dobivene tvari govor i podatak da su tablete Aspirina iz 1932. god., pronađene 58 godina kasnije i dalje bile upotrebljive.

Za Guinnessovu knjigu rekorda

Dakle, salicilna kiselina je oblik pronađen u prirodi, a acetilsalicilna kiselina je oblik doiven u laboratoriju. Po kemijskoj strukturi jedan i drugi oblik imaju prstenastu struk-

Priča o Aspirinu

Aspirin je donio dva značajna noviteta u svijet farmacije – prvi je lijek u obliku tablete, čime se pokušalo spasiti ljude od krivotvorenih bijelih prahova, koje su plaćali 'suhim zlatom', a drugi agresivno reklamiranje s namjerom da se upute liječnici da bolje pomognu svojim pacijentima, kao i da bi se ostvarila što veća zarada

turu (jedan aromatski prsten), samo što acetilsalicilna kiselina ima na prstenu jedan privjesak više od salicilne kiseline (acetilni dio).

U Bayeru u početku nisu bili oduševljeni otkrićem. Direktor odjela za testiranje lijekova Dresser smatrao je da je acetilsalicilna kiselina samo salicilna kiselina bolje okusa i daje ne vrijedi proizvoditi. Vjerojatno se Aspirin ne bi uspio probiti zbog mišljenja struke, da imaо je jako neugodan okus pa je kod bolesnika izazivao mučninu i nadraživao želučanu sluz-

na 1940-tih kada su liječnici primjetili da djeca koja su žvakala Aspirin nakon operacije krajnja krvare više nego ona koja ga nisu žvakala. Dakle pokazalo se da Aspirin razrjeđuje krv i dase boriti protiv ugrušaka.

Nobelova nagrada za objašnjenje djelovanja

Mehanizam djelovanja Aspirina na bolove i tjelesnu temperaturu donekle je razjašnjen. Razjasnio ga je britanski farmakolog John Robert Vane 1971. godine i za to je dobio titulu Sir i Nobelovu nagradu za medicinu 1982. godine. Objašnjava se da Aspirin djeluje istovremeno na dva „bratska“ enzima COX-1 i COX-2. Enzim COX-1 je stalno prisutan u većini stanica u tijelu i on sudjeluje kod sinteze prostaglandina (tkivni hormon koji izaziva različite reakcije – bol, otok, crvenilo i povisenu temperaturu) i u zaštiti gastrointestinalnog i krvožilnog sustava, a enzim COX-2 nastaje dominantno kod pojave raznih upalnih procesa.

Nevolja je u tome što zapravo nama nije korisna inhibicija i jednog i drugog enzima, već samo enzima COX-2 vezanog iz upalne procese. Zato korištenje Aspirina može itekako imati loše nuspojave, najpoznatija je razvoj cira na želudcu, osobito ako ga se zloupotrebljava i uzima u prevelikim dozama. Za ljude je on već postao stari kućni prijatelj, koji je uvijek pri ruci, premda danas postoji oko 50 njegovih izvedenica (Ibuprofen, Andol, Naproxen...). Razvijen je i paracetamol koji djeluje istim mehanizmom na bol, ali ima puno slabiji utjecaj na snižavanje tjelesne temperature.

Epilog događanja u stogodišnjoj povijesti Aspirina je da se Felix Hoffman ubrzo nakon otkrića Aspirina preselio u Švicarsku, gdje je potpuno okrenuo leda kemiji i do kraja života se bavio poviješću i umjetnošću. S druge strane, kompanija Bayer je u čast proslave 100 godina rođenja Aspirina odjenula zgradu uprave u Leverkusenu visoku 122 metra u veliko pakiranje Aspirina. O Aspirinu se može reći još mnogo toga zanimljivo, a prema nekim, otkrili smo tek vrh ledenog brijege i pred nama je još puno, puno istraživanja. Srećom, vidimo da iako kemija zadaje glavobolje, uspiješno ih i lijeći.

* Znanstvena novakinja na KTF-u

OSIJEK

IZBOR IZ PROGRAMA

POSLOVNO ODLUČIVANJE POD SUNČEVIM DOPINGOM, predavanje, Marina Jeger, Ivona Jadrić, Matea Čuljak, Asja Čehović, Anamaria Milković

23. travnja, 13h, Ekonomski fakultet, Gajev trg 7

Što se događa s poduzetnicima i poslovnim ljudima kada ih izložite suncu - mijenjaju li se tada njihove poslovne odluke? Jesu li investitoru i toplijim krajevima skloniji riziku? Koja je veza između prinosa na burzi i broja sunčanih dana u godini?

ALMA – NOVI POGLED NA SUNCE, predavanje, Ivica Skokić, Krunoslav Hornung

24. travnja, 11h, ZTK Valpovo - Belišće, Ulica Braće Radić 34



Atacama Large Millimeter/submillimeter Array, radioteleskop koji sačinjava 66 antena promjera 12 i 7 metara, smješten je na nadmorskoj visini od 5000 m u pustinji Atacama u Čileu, jedan je od najvećih astronomskih projekata čiji je cilj promatranje hladnog svemira s neviđenom rezolucijom.

TRGOVANJE SUNČEVIM SATIMA, predavanje, Domagoj Sajter, Filip Hosjak, Mario Raić

23. travnja, 12h, Ekonomski fakultet, Gajev trg 7

JESTE LI ZNALI? NAJBROJNIJE VIŠESTANIČNE ORGANIZME NA SVIJETU SUNCE UBIJA!, predavanje, Mirjana Brmež

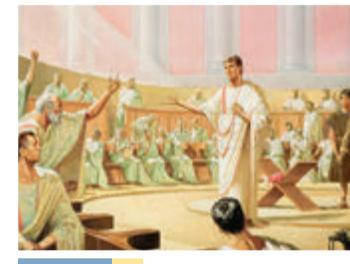
Nematode su najbrojni višestanični organizmi na Zemlji. Žive u filmu vode oko čestice tla, ali i u slatkim vodama, morima, a mogu parazitirati čovjeka i životinje. Ako su izložene direktnoj Sunčevoj svjetlosti, ugibaju. Uglavnom su mikroskopskih dimenzija, a bez njih život na Zemlji ne bi bio moguć.



24. travnja, 11h, Poljoprivredni fakultet (Aula Magna), Petra Svačića bb

LUDI RIMLJANI, Marko Sukačić, predavanje

Iako rimske pravne slovne kao tehnički dojteran sustav, imao je mnoga, za današnje pojmove, smješna rješenja. Na primjer, ako bi otac sina tri puta prodao, sin bi postao slobodan, te više ne bi bio pod očevom vlasti. Isto tako, Zakonom dvanaest ploča bilo je navedeno da se zene ne smiju grebatи по лицу и гласно запомагати/naricati na pogrebima. Zanimljivost je bio i najstariji sudske postupak, *legis actio sacramento in rem*, koji se sa stojao od oklade stranaka, gdje bi gubitnik morao platiti okladnu svotu državi.



23. travnja, 14h, Pravni fakultet, Stjepana Radića 13

festival znanosti

GlowBrain- EU FP7

projekt Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu



Piše:
PROF. DR. SREĆKO GAJOVIĆ *

Upravo kako zamišljamo da nam možak zasvjetli kad nam dođe neka dobra ideja i „upali nam se žaruljica“, u našem projektu GlowBrain (na hrvatskom *svjetleći možak*), mozgovi doslovno svijetle. Istina, postoje razlike, u ovom projektu ne svijetli naš možak već miši, i koristimo tehnologiju koja se primjenjuje za sada samo na miševima. Namjena tehnologije je pratiti molekularna zbivanja u mozgu miša, a svjetlo se koristi kako bi se vidjelo što rade molekule u živom mišu.

Iprednost i nedostatak ovog postupka je što običnom mišu (kao ni nama ljudima) možak ne svijetli. Prednost je u tome što takvi miševi predstavljaju kontrolu za naša istraživanja i mogu se usporediti s onima koji svijetle. Nedostatak je što se za ovakav pokus treba imati miša koji svijetli te uredaj koji će tu svjetlost moći očitati. Miševi koji svijetle u našim pokusima genetski su preinačeni tako da u svom genomu (tj. naslijedno dobivenoj genetskoj osnovi) imaju ugrađen gen krijesnice. To je istigen koji omogućuje krijesnicama da u ljetnim noćima svijetle u travi i zove se luciferaza. Rezultat djelovanja luciferaze je stvaranje bjelančevine koja nosi isto ime i koja je enzim koji razgradi svoj supstrat luciferin. Kada luciferaza razgradi luciferin, nastaje svjetlo, a važno je napomenuti da kao što i žarulju trebamo priključiti na struju, tako je i za ovu reakciju potrebna energija koju živa stanica daje u obliku ATP-a. Ovu pojavu nazivamo bioluminiscencijom i moguće ju je snimiti, i to isključivo na živim životinjama.

Odkriješnica do miša

Kada kriješnica zasvjetli, čini to pomoći luciferaze koja razgradi luciferin koristeći ATP kriješnice. Ako isto želimo postići kod miševa, trebamo imati genetski preinačenog miša (tzv. transgenični miš) s ugrađenom luciferazom. Kako miš nije kriješnica, luciferin mu moramo ubrizgati u krv, i koristeći energiju ATP-a neke stanice u njegovom tijelu on početi svijetliti.

To je trenutak kad miš treba biti stavljen u uredaj koji je nabavljen GlowBrain projektom i koji omogućava snimanje bioluminiscencije (BLI, od engleskog „bioluminescent imaging“) (slika desno). Miš treba zaspasti u anesteziji kako bi bio miran dok se snima, nakon čega se stavlja u malu tamnu komoru i snima vrlo osjetljivom video kamerom.

Potreban je još samo softver koji upravlja kamerom i daje točne podatke koliko fotona i gdje izlazi iz miša. Prosječno snimanje traje dvadesetak minuta, a cijeli pokus od ubrizgavanja luciferina do buđenja

Matične stanice mogle bi obnoviti možak nakon moždanog udara, te se GlowBrain projektom uspostavlja platforma u kojoj bi tehnologija snimanja bioluminiscenčnih matičnih stanica u genetski preinačenom mišu bila iskorištena za pripremu moguće terapije moždanog udara



Prostorija s uređajem za snimanje bioluminiscencijom. Znanstvenice GlowBrain projekta, dr. Dora Polšek (radi za računalom) i dr. Dunje Gorup (otvara vrata uređaja) demonstriraju postupak snimanja doktoranticama drugih institucija na GlowBrain Radionicici

miša manje od sat vremena. Nakon toga se vraća u kavez, a istog miša možemo snimati dan za danom kako bismo vidjeli što se njim zbiva do kraja pokusa.

FP7 projekt GlowBrain

GlowBrain projektom na Medicinskom fakultetu u Zagrebu uspostavljamo platformu na kojoj bi ova tehnologija snimanja bioluminiscencije bila iskorištena za pripremu moguće terapije moždanog udara. Miševi iz našeg uzgoja posjeduju luciferazu koja odražava molekularna zbivanja u mišu vezana uz posljedice i oporavak nakon moždanog udara, upalu i plastičnost mozga. Osim proučavanja što se s mozgom zbiva nakon moždanog udara, uspostavlja se platforma na osnovi koje se proučava kako pomoći oštećenom mozgu.

GlowBrain je projekt dobiten od Europske komisije putem Sedmog okvirnog programa FP7 (od engleskog 7th Framework Programme), namijenjenom podupiranju europske znanosti. Europska komisija zasniva svoje djelovanje na odlukama Europskog parlamenta, koji daje osnovne smjernice njezinog rada i određuje njezin budžet. Tim se putem finansiraju projekti koje pojedina država članica ne bi samostalno mogla ostvariti, ili oni važni za Europu u cjelini. Kroz FP7 pro-

gram GlowBrain se uspio izboriti za financiranje u potprogramu koji se naziva REGPOT, a namijenjen je jačanju regionalnog potencijala u znanosti onih dijelova Europe koji se približuju najboljima (iznimno lijep izraz za one manje razvijene). Hrvatska je jedna od tih regija, te smo se mogli prijaviti. Uspjeli smo iz petog puta, što ukazuje da je upornost važna, a također da iz neuspjeha treba učiti.

GlowBrain Projekt traje tri

godine, a osim hrvatskih istraživača, obuhvaća i niz uglednih znanstvenika iz sedam zemalja Europske unije (Austrija, Češka, Italija, Mađarska, Njemačka, Portugal i Švedska)

Svjetleći možak u borbi protiv moždanog udara

Bolest koju istražujemo projektom GlowBrain je moždani udar. Moždani udar je veliki zdravstveni problem koji je u Hrvatskoj i u Europi drugi

uzrok smrtnosti, a prvi uzrok invaliditeta. Za liječenje moždanog udara odobren je jedan jedini lijek, rekombinantni tkivni plazminogen, koji se može primijeniti samo u bolnici unutar 3 sata nakon moždanog udara. Iako ljudski možak nema mogućnosti obnoviti dio oštećen moždanim udarom, drugi dijelovi i mozga mogu preuzeti dio izgubljenih funkcija, pa su nakon tog vremena vježba i fizikalna terapija važno do rehabilitacije ovih bolesnika.

Osnovna ideja GlowBrain projekta je uspostaviti platformu za proučavanje matičnih stanica primijenjenih nakon moždanog udara. Matične stanice moguće bi obnoviti možak nakon moždanog udara, no još uvijek stječemo znanja koja bi nam omogućila njihovu primjenu. Miš je ključna životinja u stjecanju ovih znanja o svojstvima matičnih stanica i u kreiranju moguće terapije u tzv. pretkliničkim pokusima.

U GlowBrain projektu nastaje platforma u kojoj možemo izolirati, pripremiti i transplantirati matične stanice bolesnom mišu. Matične se stanice oplemenjuju tako da ih se kombinira s biorazgradivim biomaterijalima, te se vidi što se s tim stanicama zbiva u mozgu živog miša. Snimanjem bioluminiscencije ne samo da možemo očitati eventualno bla-

gotvorno djelovanje na miši mozak, već možemo i označiti matične stanice bioluminiscenčnim biljezima. To postižemo ako izoliramo matične stanice iz transgeničnih miševa koji nose luciferazu i onda ih presadimo običnom mišu. U ovom slučaju matične stanice svijetle i to omogućuje da ih pratimo u mišu i saznamo što se s njima zbiva.

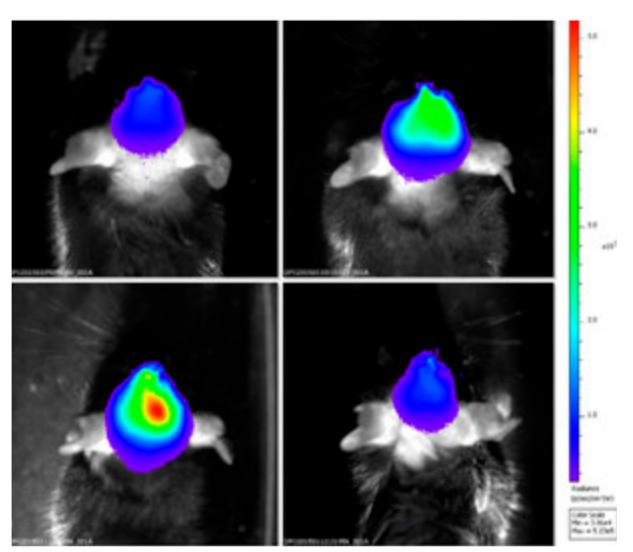
Magnetska rezonancija od 7T

Za praćenje matičnih stanica u mišem mozgu GlowBrain nabavlja još jedan uredaj, kojim će se moći proučavati možak žive životinje. To je uredaj za snimanje magnetskom rezonancijom (MRI, prema engleskom „magnetic resonance imaging“). Magnetsko polje ovog uredaja veće je od onih uredaja koji se koriste za ljude. Dok je maksimalno dopušteno magnetsko polje u medicinskoj dijagnostici 3T (tesla), naš uredaj ima 7T, a na tržištu postoje uredaji i do 21T, ali ti su daleko izvan finansijskih mogućnosti ovog projekta. Dva uredaja koja smo nabavili, za magnetsku rezonanciju i za bioluminiscenciju, predstavljaju nešto manje od pola sredstava dobivenih od Europske komisije koja iznose 3,7 milijuna eura. uredaj za magnetsku rezonanciju od 7T zahtjeva posebnu prostoriju, te dodatne prostorije za kontrolu uredaja i za pridružene pogonske strojeve. Premda sam uredaj zauzima jednu prostoriju, promjer zavojnice koja proizvodi magnetsko polje je 20 cm, upravo toliko da u njemu može stati miš ili štakor. Prema prostora za magnetsku rezonanciju na Medicinskom fakultetu u Zagrebu upravo je u tijeku, a isporuka i instalacija očekuje se tijekom svibnja.

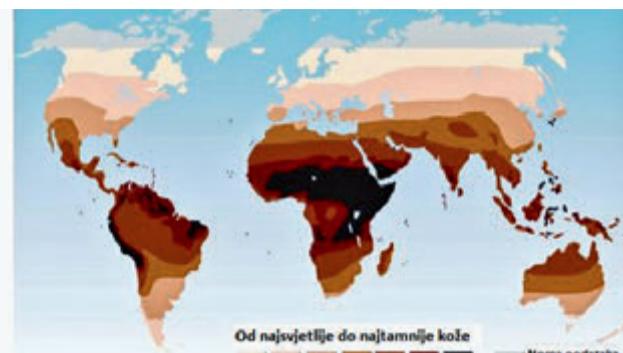
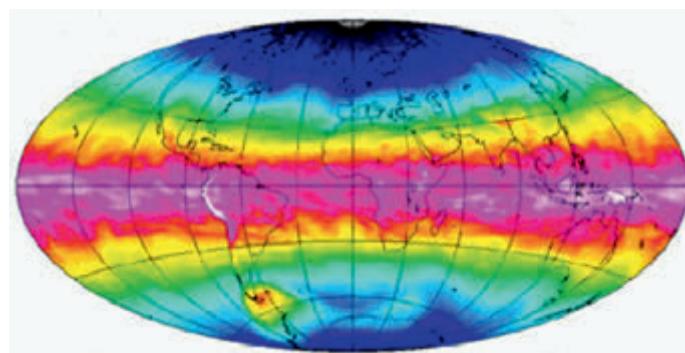
Osim nenadmašne rezolucije mišjeg mozga, magnetska rezonancija može pratiti matične stanice označene magnetskim nanočesticama. Na taj će se način znati gdje su u mozgu primijenjene matične stanice označene magnetskim nanočesticama, dok će se proučenjem bioluminiscencijom moći odrediti njihovo djelovanje.

Time će se uspostaviti svremena platforma u kojoj će se novom tehnologijom u živim miševima moći testirati moguća terapija bolesti mozga i uspostaviti pretklinička istraživanja koja su preduvjet za razvijanje lijekova. Konačna namjena GlowBrain-a su tzv. translacijska istraživanja u kojima želimo temeljna medicinska istraživanja što prije prenijeti u kliničke okvire za dobrobit pacijenata.

*koordinator GlowBrain projekta, Hrvatski institut za istraživanje mozga, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet



Snimke mišjeg mozga dobivene bioluminiscencijom nakon moždanog udara prikazuju razvoj zbivanja u mozgu kroz 4 različita dana.



Tamno pigmentirana koža razvila se u ljudi koji žive u područjima Zemlje koja primaju najjače UV zračenje (obilježeno crvenom bojom na lijevoj slici). Kože svjetlige pigmentacije nastale su naknadnim smanjenjem koncentracije melanina u koži, nakon migracija ljudi u umjerena područja sa slabijim UV zračenjem.

Sunce i evolucija pigmentacije kože

Pigmentacija kože u ljudi evoluirala je kao kompromis između dva suprotstavljenia fiziološka problema: zaštite DNK i raznih oblika folata (vitamina B9) od štetnog UV zračenja i sinteze vitamina D uz pomoć tog istog zračenja



PIŠE: PROF.DR.SC. JASNA PUŽINA *

Boja ljudske kože jedno je od naših najvarijabilnijih svojstava: pojavljuje se u različitim pigmentacijama od tamnosmeđe do ružičasto-bijelih tonova, pri čemu ljudi tamnije kože žive bliže ekuatoru dok ljudi svjetlijije kože žive bliže polovima. Godinama je glavno objašnjenje bilo da je boja kože u ljudi rezultat njihove adaptacije na opasno ultraljubičasto zračenje, prvenstveno s ciljem zaštite od raka kože. Nova znanstvena istraživanja bacaju ponešto drukčije svjetlo na evoluciju pigmentacije kože u ljudi.

Evolucija pigmentacije kože u ljudi tjesno je povezana s drugim važnim dogadjajem u našoj evoluciji – gubitkom krvnog. Suvremeni čovjek evoluirao je na ekvatorskom području istočne Afrike, u uvjetima visokih vanjskih temperatura, zbog čega su naši preci morali osigurati hlađenje tijela. Budući da gusto tjelesno krvno usporava gubitak topline, smatra se da su ranii predstavnici ljudskog roda, a koji su gotovo sigurno imali svjetlu kožu, postupno gubili krvn i povećavali količinu žljedza znojnica, razvijajući znojenje kao učinkoviti mehanizam regulacije tjelesne temperature. Zanimljivo je da se naši najbliži živući srodnici, čimpanze, s kojima dijelimo zajedničkog pretka i prosječno oko 98% sličnosti u DNK, radaju se sa svjetlo-ružičastom kožom, pokrivenom gustom tamnom dlakom. Tijekom života koža čimpanza izložena Suncu poput one na glavi, šakama i stopalima potamni, zahvaljujući nakupljanju melanina, glavnog iako ne i jedino nog pigmenta, koji sudjeluje u pigmentaciji kože.

Uloga melanina

U čovjeka i čimpanza i mnogih drugih vrsta, melanin nastaje u donjim slojevima epiderme, u specijaliziranim stanicama, melanocitima. Pokemijskoj

strukturi melanin je organski polimer s dvojnom ulogom. Upotrebljava opasno UV zračenje i pretvara ga u bezazleni oblik energije – toplinu. Melanin ima i snažno antioksidacijsko djelovanje, hvatače i neutralizator štetnih slobodnih radikala, koji nastaju u koži nakon UV zračenja. Tako melanin štiti naš DNK. Prema nekim analizama gena ključnih za stvaranje melanina, procjenjuje se da se tamna koža pojavila u naših predaka prije 1,2 – 1,5 milijuna godina, davno prije pojave suvremenih ljudi, koji su se pojavili tek prije 200-150 tisuća godina, te su bili golog i tamno pigmentiranog tijela.

Zašto smo se 'depigmentirali'?

Prvi ljudi u Africi razvili su fantastičnu zaštitu od UV zračenja, a potom su se počeli seliti u drugi dijelove svijeta, gdje im ta zaštita nije bila potrebna ili im je čak stvarala probleme. Ljudi su se ponovno adaptira-

li. Svjetlo pigmentirana koža evoluirala je prije 30-ak tisuća godina neovisno u europskih i azijskih naroda, a prije toga čak i u naših bliskih srodnika - neandertalaca. Ali zašto? Što smo točno postigli odbacujući ili jačajući količinu melanina u svojoj koži?

U uvjetima slabog UV zračenja kakvo je na sjevernoj Zemljinoj polutci pojavio se problem sinteze dovoljnih količina vitamina D, osobito tijekom zimskih mjeseci. Vitamin D ima ključnu ulogu u kalcifikaciji kostiju tijekom embrionalnog razvoja i mnoge druge funkcije. Ljudi tamne kože u sjevernim krajevima nisu mogli proizvoditi dovoljno vitamina D, dok su ljudi svjetle kože mogli i njihova je populacija rastila. Dogodila se evolucijska promjena - prirodna selekcija ljudi svjetle kože. Kod ljudi umjerenog pojasa, kao što su naši ljudi u Hrvatskoj i drugi, razvila se sposobnost tamnjjenja-svjetljjenja tijekom godine, u skladu s količinom UV zračenja. Kad se sunčamo naši melanociti povećavaju proizvodnju melanina, kako bi zaštitili kožu od UV zračenja. Ta sposobnost je u najsjevernijih europskih naroda jako slaba, što njihovu kožu čini ekstremno osjetljivom na oštećenja UV zračenjem. Kod tih ljudi značajnu ulogu odigrala je i prehrana bogata vitaminom D u plavoj ribi i mlijeku.

Dakle, pigmentacija naše kože primjerena je geografskoj širini u kojoj su naši preci obitavali kroz povijest i intenzitetu UV zračenja koje su primali. No, kad se preselimo u geografsku regiju koja nije primjerena našoj pigmentaciji, možemo se suočiti sa zdravstvenim problemima. Dobar primjer su američki Afroamerikanci kod kojih je čest nedostatak vitamina D i s time povezane bolesti kao što su rafitis, multipla skleroza, bolesti imunološkog, endokrinog i drugih sustava. S druge strane u Australiji i Novom Zelandu, među doseljenicima

svjetle kože podrijetlom iz europskih krajeva, bilježi se najveća stopa smrtonosnog melanoma na svijetu, koja se stalno povećava. Melanin se u manjim količinama nalazi i u nekim dijelovima tijela koji nisu izloženi Suncu, npr. nosu, grlu, spolnim organima, pa čak i u mozgu, što upućuje na njegove dodatne funkcije u stanici i organizmu. Rezultati nekih rada upućuju na antibakterijsku i antivirusnu ulogu melanina. Melanin je uključen u osjet vida, sluha, topline. Jedan tip melanina – neuromelanin važan je za ispravnu funkciju mozga, jer je, primjerice, u Parkinsonove bolesti uočeno smanjenje količine neuromelanina.

*Prirodoslovno-matematički fakultet, Split



Novorođene čimpanze imaju svjetlu kožu pokrivenu gustim krznom. Dijelovi kože koji su goli i izloženi Suncu naknadno potamne.

Seksualna selekcija

Zanimljivo je da su u svim svjetskim populacijama žene u prosjeku nešto svjetlijе od muškaraca. To je slučaj i u sjevernoj i istočnoj Evropi gdje postoji i neobično velika raznolikost u nijansama pigmentacije kose i očiju. Nove znanstvene studije pokazuju da bi moguće objašnjenje mogla biti seksualna selekcija, odnosno pojava da su ljudi određene pigmentacije kose (svjetle) i očiju (zeleno-plavih tonova) češće bili odabirani za spolnog partnera, te imali više djece. Riječ je o manje poznatoj Darwinovoj teoriji, kojom se objašnjavaju neka sekundarna spolna obilježja u životinja, primjerice veliki, šareni, paunov rep, koji ima jedinu svrhu općiniti i privući partnericu na parenjе, iako svom vlasniku predstavlja veliki rizik, čineći ga lakim plijenom predatori. Tako u biologiji razlikujemo adaptacije koje mogu nastati putem prirodne selekcije, kako bi se povećali izgledi za opstanak, ili putem seksualne selekcije, kako bi se povećali izgledi za brojnije potomstvo.

PULA

IZBOR IZ PROGRAMA

KRATKA ŠETNJA GALAKSIJOM,
predavanje, Elda Bernobić

20. travnja, 10h,
Osnovna škola Šijana,
Pula, 43. istarske divizije 5



Nakon mnoštva 'poluinformacija' koje su mediji objavili o Suncu, erupcijama i bljeskovima na njemu te njihovu utjecaju na Zemlju, prije čemu su se često mijesale jabuke i kruške, evo nekoliko podataka o jednoj novoj granici astronomije – svemirskoj klimi i svemu što sa Sunca stiže do Zemlje. Bit će riječi i o povijesnim, kulturnoškim, znanstvenim i pseudoznanstvenim tvrdnjama o Suncu te o tome što o svemu misli zdravstvena struka.

21. travnja, 12h,
Zajednica tehničke kulture Pula,
Pula, Franje Glavinića 1

SUNCE - ZVIJEZDA I
NJEZIN UTJECAJ NA ZEMLJU,
predavanje, Vladimir Paar

20. travnja, 11h,
Zajednica tehničke kulture Pula,
Pula, Franje Glavinića 1

MALA ŠKOLA ČISTE ENERGIJE,
radionica, Jasna Verk, Davor Marčeta

Inovativna i vrlo kreativna radionica koja omogućuje djeci školskog uzrasta od 3. do 8. razreda dotaknuti danas vrlo važnu temu i upoznati svijet obnovljivih izvora energije. Učenici će na radionicu naučiti što su obnovljivi izvori energije, koja je razlika između obnovljivih i neobnovljivih izvora energije, podjelu obnovljivih izvora te kako se njima koristimo. Cilj je pobuditi interes učenika za obnovljive izvore energije, njihovu praktičnu primjenu te stvaranje svijesti o ogranicenosti energetskih resursa i važnosti uporabe 'čiste' energije.



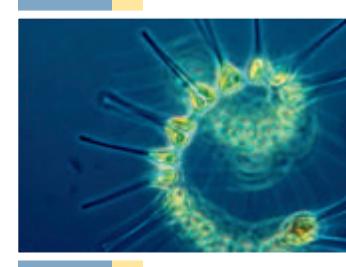
21. travnja, 16.30,
ZTK Pula
– Centar za tehničke aktivnosti Veruda,
Trg kralja Tomislava 13

SUNCE I PROŠLOST,
predavanje, Igor Jovanović, Nikša Minić

Učenici će istraživati utjecaj sunca na život ljudi u prošlosti te svoja istraživanja demonstrirati u obliku Power Point prezentacija i javnih predavanja na Festivalu znanosti.

21. travnja, 10h,
Osnovna škola Veli Vrh,
Pula, J. Zahtile 1

FITOPLANKTON U JADRANU,
predavanje, Daniela Marić Pfannkuchen,



25. travnja, 10h
Centar za istraživanje mora,
Rovinj,
G. Paliage 5

festival znanosti

Ratovi web preglednika

Piše **VEDRAN MILETIĆ***

Web današnjice je interaktivan, globalno dostupan i otvoren. Aplikacije kao što su Facebook, YouTube i Medium omogućuju korisnicima stvaranje sadržaja i komentiranje sadržaja koji su stvorili drugi. Iako još uvek ne možemo reći da smo računala i Internet učinili dostupnim apsolutno svakom stanovniku planeta Zemlje, on je dostupan većini urazvijenim dijelovima svijeta. Pored toga, postoje brojne inicijative s ciljem da se informacijska i komunikacijska tehnologija učine šire dostupnima. Među njima vrijedi izdvojiti One Laptop per Child (one.laptop.org), koji ima za cilj svakom djetetu pružiti jeftini laptop s vezom na internet, Akvo (akvo.org), koji razvija softvere za podršku pružaju pomoći i suradnju među zemljama u razvoju te inicijativu osnivača Facebooka Marka Zuckenberga da Internet učini dostupnim apsolutno svakome.

Sve ove inicijative i pripadni projekti postoje zahvaljujući otvorenosti. Koncept otvorenosti u informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji počinje tijekom 80-ih godina prošlog stoljeća slobodnim softveri-

ma otvorenog koda razvijenim unutar projekta GNU. Otvoreni kod podrazumijeva daje izvorni kod softvera dostupan svakome na uvid, da postoji mogućnost promjene koda softvera prema vlastitim potrebama i da postoji mogućnost distribucije promjenjenih verzija softvera.

Krajem 90-ih godina otvorenost probija među web preglednicima, odnosno programima koji omogućuju pregledavanje sadržaja dostupnih putem weba. Iako inicijalno vrlo skromnih uspjeha, kroz 10-ak godina slobođeni web preglednici otvorenih koda godina Firefox i Chrome prošli su put od alternative vlasničkim web preglednicima Internet Explorer i Safari do nositelja razvoja tehnologija weba. Taj razvoj tehnologija događa se u suradnji više organizacija na otvoren i transparentan način, a upravo taj razvoj omogućio je postojanje YouTube HD i 4K videoa, koji se mogu gledati iz samog web preglednika, i Firefox Hello, zamjene za Skype koja ne zahtijeva registraciju i radi u potpunosti unutar web preglednika.

Počeci World Wide Weba

U CERN-u 1990. godine jedan od istraživača je Tim Berners-Lee. Kako bi olakšao dijeljenje znanstvenih radova među istraživačima u CERN-u (i šire), Berners-Lee predlaže razvoj sustava zasnovanog na hipertekstu i Internetu nazvan World Wide Web. Njegov šef prihvata ideju, i već iduće godine nastaje prva web stranica i prvi web server dostupan na

Razvoj weba omogućila je otvorenost koju je donijela Mozilla; takav razvoj ne bi bio moguć u zatvorenom webu čiji razvoj određuju proizvoljni hirovi jedne kompanije, o kojoj god kompaniji da se radilo



Umjetnički doživljaj borbe web preglednika Firefox i Chrome osnova je za mnoge šale na Internetu (preuzeto sa foice.deviantart.com)

adresi <http://info.cern.ch/>. Prvi web preglednik Nexus napravio je sam Berners-Lee, a vrlo brzo nastaje veći broj novih preglednika za tada aktualne operacijske sustave.

Među njima značajan je Mosaic razvijen 1993. od strane američkog Nacionalnog centra za primjene superračunala (NCSA). Mosaic je vrlo brzo osvojio korisnike svojom jednostavnosću instalacije i korištenja, intuitivnim sučeljem i mogućnošću prikaza teksta i slika. Jedan od jakih aduta bila je podrška za Windows, pa je relativno velik broj korisnika tadašnjih Windowsa 3.1 koristio i Mosaic. Zahvaljući Mosaicu u samo dvije godine web je iz potpuno nepoznatog postao sveprisutan.

Marc Andreessen, jedan od autora Mosaica, uvidio je potencijal u web preglednicima i osnovao kompaniju Netscape Communications Corporation. Varijanta Mosaica koju je Netscape razvijao nazvana je Netscape Navigator i bila je dostupna besplatno za nekomercijalne svrhe. Vrlo brzo Netscape je dominirao webom u nastajanju.

1994. godine Berners-Lee osniva World Wide Web Consortium (W3C), kojim želi omogućiti stvaranje standarada i preporuka za poboljšanje kvalitete weba. W3C je već usamom početku odlučio da će standardi koje donesu biti dostupni svima pod jednakim uvjetima, bez zaštite putem patenata i bez knakade.

Netscape, dakako, nije bio

Piše **DR.SC. NIKOLA GODINOVIC, FESB, SPLIT**

Život kakav poznajemo na zemlji rezultat je evolucije koja je trajala milijardama godina. Da bi nastala Zemlja gospodljubiva za život i da bi iz jedno-stavnih organizama bioška evolucija kroz igru pogrešaka i slučajnosti dovela do nastanka kompleksnog i složenog života, potrebno je osigurati odgovarajuće uvjete i sirovinu (kemijske elemente), kao i dovoljno vremena.

Kao što piše Martin Rees u svojoj knjizi "Just Six Numbers – The Deep Forces That Shape Our Universe", čije ćemo osnovne ideje ovdje iznijeti, svojstva našeg svemira koji omogućuju nastanak složenoga inteligenčnog života "kodirana" su sa samo šest brojeva. Svih šest brojeva su bezdimenzionalne konstante dobivene iz mernih podataka ili iz teorijskih proračuna.

Dva broja, N i ϵ , definiraju fizikalne procese na atomskim i subatomskim skalama, dva broja, Ω i λ , definiraju veličinu i br-

Šest brojeva koji oblikuju sv

Priča o šest brojeva koji čine osnovne sastojke 'recepta' za naš svemir definirajući fizikalne procese na kozmološkim i subatomskim skalama; da samo jedan od njih nije 'podešen' na pravu vrijednost, ne bi bilo došlo do nastanka ovakvog svemira niti života kakav poznajemo

zinu evolucije svemira, dok je tkanje svemira definirano preko brojeva Q i d .

Električna i gravitacijska sila

Broj N jednak je jedinicima iz koje slijedi 36 mula (10^{36}), milijardi milijardi milijardi milijardi. Ovaj nam broj govori koliko je električna sila jača od gravitacijske, a jednak je omjeru električne i gravitacijske sile između dva protona. Da N ima samo nekoliko nula manje, gravitacijska bi sila postala dominantna već u znatno manjim tijelima. Svemirska tijela mnogo manjih masa bi postala gravitacijski pogonjeni fizijski reaktori a mase planeta bi bile znatno manje. Galaksije bi se puno brže formirale i bile bi manjih prostornih dimenzija, orbite planetane bi bile stabilne, a sudari bi bili znatno češći. Zvijezde bi mi-

lijun puta brže izgarale nuklearno gorivo te ne bi bilo dovoljno vremena za biošku evoluciju složenijih oblika života.

Jakost nuklearne sile

Drugi broj, ϵ , čija je vrijednost $0,007$, kodira jakost nuklearne sile koja drži protone i neutrone u jezgri atoma, odnosno govoriti koliko se udio mase pretvara u energiju pri fuziji dva deuterona u helij. Vrijednost ovog broja kontrolira fuzijske procese u zvijezdama, u kojima su nastali svi elementi teži od helija. U svemiru u kojem je $\epsilon = 0,006$ postojao bi samo vodik, ne bi bilo fuzije, ne bi bilo kemijskih elemenata, ni stvorenja poput nas. U svemiru u kojem je $\epsilon = 0,008$, jača nuklearna sila činila bi nuklearnu fuziju efikasnijom, ali bi bila i dovoljno jaka da dode do formiranja jezgre od

dva protona već u najranijoj fazi svemira, te tako ne bi bilo vodika-nuklearnog goriva zvijezda kakvih znamo. Svemir bogat kemijskim elementima i kemijskim reakcijama na način kojem svjedočimo moguće je samo ϵ između 0,006 i 0,008.

Da bi N i ϵ uspješno odradili svoj posao, nužna je 'svemirska pozornica' koja će osigurati dovoljno vremena za biošku evoluciju i omogućiti nastanak zvijezda i galaksija. Brzina evolucije svemira i svadbina svemira određena je njegovim sastavom. Za razumijevanje sljedećih brojeva treba razumjeti da je gravitacijska sila posljedica zakrivljenosti prostora koju izaziva ukupna količina tvari (masa) i energije u svemiru. Masa i energija, kao što je Einstein pokazao, jedna su te ista stvar i povezane su jednostavnom relaci-

jom $E=mc^2$ (c-brzina svjetlosti). Ukupna gustoća mase i energije u svemiru određuje zakrivljenosć prostora i brzinu širenja, a samim time i sudsbinu svemira.

Ravna geometrija svemira

Broj Ω ima iznos 0,3 i mjeri gustoću mase/tvari u svemiru o kojoj ovisi brzina ekspanzije svemira. Iznos ovog broja dobiva se kao omjer izmjerene gustoće mase, i teorijski izračunate vrijednosti gustoće mase i energije koja osigurava ravnu geometriju svemira. Od Velikog praska svemir se širi, a gravitacijska privlačna sila gustoće tvari u svemiru usporava širenje. Da je Ω manji, svemir bi se širio prebrzo i gravitacija svojom privlačnom silom ne bi uspjela formirati zvijezde i galaksije pa tako ne bi došlo ni do nastanka elemenata ili planetarnih sustava oko zvijezda u zoni pogodnoj za nastanak života. Da je Ω veći, svemir bi se sporije širio što bi dovelo do urušavanja svemira (Big Crunch – Veliko sažimanje) prije nego što bi bioška evolucija imala dovoljno vremena za nastanak složenih oblika života. Samo svemir s fino podešenom brzinom

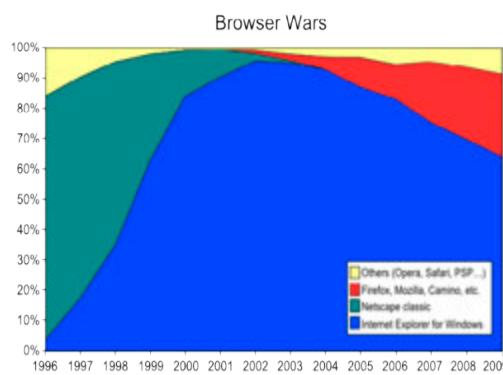
ekspanzije osigurava arenu na kojoj procesi kojima upravljaju N i ϵ dovede do svemira kojeg poznajemo.

Tamna energija

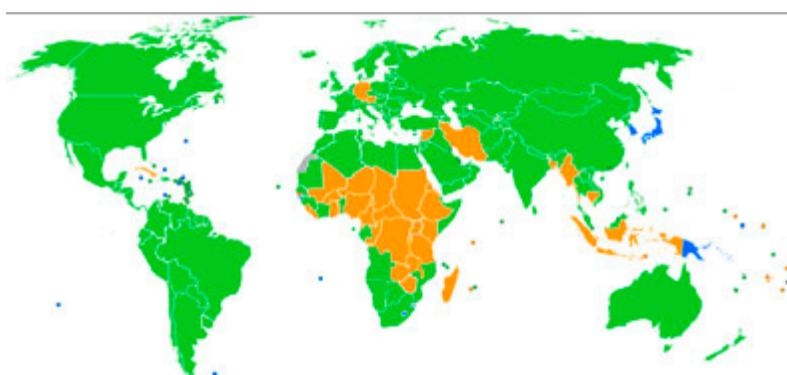
Cetvrti broj je λ čija je vrijednost 0,7, a jednak je omjeru izmjerene gustoće energije i teorijski izračunate vrijednost gustoće mase i energije koja osigurava ravnougeometriju svemira. Ovaj dio energije u svemiru zovemo tamnu energiju jer ne razumijemo njen porijeklo a sadržan je u samom prostoru/vakuumu. Kako je energija isto što i masa, tamna energija doprinosi ukupnoj masi svemira ali ima antigravitacijski učinak. Učinak λ na širenje svemira postaje značajan tek na kozmološkim prostornim skalama iznad milijarde svjetlosnih godina. Vrijednost λ , srećom ponas, je jako mala, inače bi već u najranijoj fazi svemira utjecaj λ nadvadalo gravitacijsko privlačenje, što bi bilo fatalno za nas jer ne bi došlo do formiranja zvijezda i galaksija.

Neuniformnost ranog svemira

Razumno je postaviti pitanje zašto postoje galaksije, jata ga-



Tržišni udio web preglednika kroz od 1996. do 2009. godine (preuzeto s Wikipedijine stranice Browser wars)



Najkoristeniji web preglednik u svakoj državi svijeta prema podacima u listopadu 2014. godine: zelena boja označava Chrome, narančasta Firefox, a plava Internet Explorer (preuzeto s Wikipedijine stranice Browser wars)

jedini koji je uvidio potencijal u webu. Brojne druge kompanije, od kojih vrijedi izdvojiti IBM i Microsoft, razvijale su svoje preglednike zasnovane na Mozilla. Microsoftov preglednik Internet Explorer 1.0 izlazi 1995. godine kao dodatak za operacijski sustav Windows 95.

Netscape i dalje dominira, ali Microsoft osjeća da mu može konkurirati. Situacija se zaostrava i počinju pripreme za prvi rat web preglednika. Pod pojmom rata web preglednika podrazumijeva se natjecanje više web preglednika za tržišnim udjelom, odnosno korisnicima.

Prvi rat web preglednika

1997. godine izlazi Internet Explorer 4.0, koji doseže razinu funkcionalnosti Netscapea.

Internet Explorer tada postaje dio Windowsa, čime Microsoft stječe enormnu prednost nad Netscapeom. Svaki korisnik Windowsa postaje korisnik Internet Explorera, a Netscape može koristiti ako želi. Većini korisnika je svejedno, što ide Microsoftu u prilog.

Krajem 90-ih sve je izvjesnije da je Microsoft dobio prvi rat web preglednika. Netscape se povlači i Internet Explorer ima monopol. Međutim, povučeni

Netscape ne spava. U siječnju 1998. obznanio je da će vlastiti preglednik dati svima na korištenje potpuno besplatno te da će izvorni kod preglednika također biti besplatno dostupan. Otvoreni kod Netscapeova preglednika postao je dostupan 31. ožujka 1998. i oko njega je okupljen projekt Mozilla.

Drući rat web preglednika

UKnjizi Mozilla (The Book of Mozilla) u poglavljju 3, stihu 31 piše: "And the beast shall be made of legion. Its numbers shall be increased a thousand thousand fold. The din of a million keyboards like unto a great storm shall cover the earth, and the followers of Mammon shall tremble."

Kako je dostupnost izvornog koda omogućila svakome da razvija ono što danas poznajemo kao Mozilla Firefox, "zvijer" (Mozilla) je postala "legija tisuća" programera koji suraduju na razvoju preglednika tipkajući "milijunima tipkovnica". "Sljedbenici Mammona" su korisnici Internet Explorera.

Netscapeovo otvaranje izvornog koda pokazalo se kao uspješan potpis. Dok je Internet Explorer stagnirao, Firefox je brzo napredovao i u periodu od 2004. do 2010.

godine postao prihvaćen od preko 30% korisnika weba. Sekundarna posljedica ove pobjede je široko prihvaćanje web standarda koje propisuje W3C. Naime, za razliku od Microsofta koji je uvelike ignorirao W3C, Mozilla je smatrala W3C-ove standarde relevantnima. Autori web stranica su počeli slijediti standarde kako bi i korisnici Firefoxa mogli neometano uživati u njihovim djelima.

Prevladavanje i daljnji razvoj W3C-ovih standarda omogućili su da se Apple Safari i Google Chrome ravnopravno natječu s Fireboxom i Internet Explorerom, i efektivno označili kraj Microsoftovog monopola. Google Chrome je 2012. prestigao Internet Explorer po broju korisnika i postao najpopularniji preglednik, a danas ima udio na tržištu od približno 50% prema podacima koje daje StatCounter.

Apple, Google i Mozilla nastavili su inovirati na otvorenačin usradnjis W3C-om, te je web postao mobilan, bogat multimedijom, visokih performansi i široko dostupan, odnosno upravo onakvog ga i danas znamo. Razvoj weba omogućila je otvorenost koju je do-

nijela Mozilla; takav razvoj ne bi bio moguć u zatvorenom webu čiji razvoj određuju proizvoljni hirovi jedne kompanije, o kojoj god kompaniji da se radilo.

Slijedi li treći rat web preglednika?

U Knjizi Mozille u poglavljju 15, stihu 1 piše: "The twins of Mammon quarrelled. Their warring plunged the world into a new darkness, and the beast abhorred the darkness. So it began to move swiftly, and grew more powerful, and went forth and multiplied. And the beasts brought fire and light to the darkness."

"Blizanci Mammona" su Google i Apple koji dominiraju tržistem mobilnih web preglednika, a "nova tama" aludira na zatvorenost sustava Apple App Store i Google Play. Zvijer koja se "kreće brzo" referira na brži razvoj Firefoxa, a to da "ide dalje i množi se" referira postavljanje Firefoxa za desktop računala, za mobilne uređaje i Firefox OS-a.

Da, slijedi nam treći rat web preglednika, i po svemu sudeći, bit će još žešći nego prva dva.

*asistent na Odjelu za informatiku i Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci



doveo bi do formiranja svemira znatno turbulentnijeg i silovitijeg. Nastale bi strukture mnogo veće od galaksija, i to znatno ranije. Svemir bi bio napućen crnim rupama čija bi masa bila veća i od mase jata galaktika. Plin, ako bi i postojao, bio bi ugrijan na visoku temperaturu te bi zračio X-zrake i gama zrake. Zvijezde bi bile jako blizu i ne bilo planetarnih sustava. Svemiru bi dominirale ogromne strukture i bio bi prilično negostoljubiv za život.

Život u 3D

Zadnji, šesti broj **d**, je broj prostornih dimenzija i iznosi naravno 3 jer živimo u svemiru čiji je prostor trodimenzionalan. Život može postojati u sve-

miručiji prostoru imaju više oddvijene dimenzije. U svemiru čiji prostor ima 4 dimenzije gravitacija bi opadala s trećom potencijom udaljenosti a ne s drugom kao u našem svemiru, te bi putanje planeta bilo znatno nestabilnije. Malo usporavanje planeta doveće bi do urušavanja planeta na Sunce, amalo ubrzanje do napuštanja Sunčeva sustava.

Niti jedan od ovih brojeva nismo u stanju izračunati iz poznavanja ostalih pet brojeva. Možda u budućnosti otkrijemo "teoriju svega" koja će jednom formulom povezati ove fizikalne konstante. Navedenih šest brojeva čine osnovne sastojke "recepta" za naš svemir, definiraju fizikalne procese na kozmolоškim i

subatomskim skalama, te da samo jedan od njih nije "podesan" na pravu vrijednost, ne bi bilo došlo do nastanka života kakav poznamo na Zemlji. Nemajte odgovora na pitanje zašto je to tako. Netko će se zadovoljiti odgovorom da je to suhoparna činjenica, netko će potražiti odgovor u dobrohotnom stvoritelju, a netko će posugnuti za teorijom paralelnih svemira po kojoj postoje brojni drugi svemiri s različitim vrijednostima ovih šest brojeva, a naš je, eto, upravo takav u kojem je došlo do evolucije svemira i ljudskih bića koja uživaju postavljati pitanje "zašto?" No, na pitanja "zašto" mnogo je teže naći odgovore nego na pitanja "kako".

Riječka festival znanosti

IZBOR IZ PROGRAMA

JESMO LI I MI DIO ZVIJEZDA?, radionica

Voditeljice: Leonarda Ban, Željka Modrić Surina

23. travnja, 9h, Prirodoslovni muzej u Rijeci, Lorenzov prolaz 1

INFRACRVENA ASTRONOMIJA, predavanje, Tomislav Jurkić



21. travnja, 11h, Zgrada sveučilišnih odjela, Radmila Matejić 2

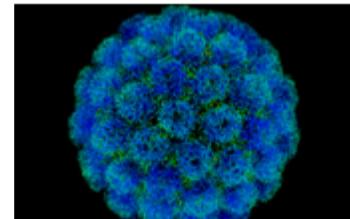
Zahvaljujući razvoju infracrvene astronomije danas možemo zaviriti u nakupine prašine iz koje nastaju ekstrasolarni planeti te izravno promatrati njihov nastanak, ili pratiti završne faze razvoja zvijezde koje su često praćene kataklizmičkim procesima, eksplozivnim erupcijama i provala.

SUNČEVA SVJETLOST – DIRIGENT OSCILACIJA U FIZIOLOGIJI I PONAŠANJU, predavanje, Rozi Andretić Waldowski

22. travnja, 17h, Kampus Trsat, Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Radmila Matejić 3

Mnogi fiziološki procesi i razna ponašanja pokazuju cirkadijurnu, 24-satnu, ritmičnost, koja je uskladena s izmjenom dana i noći. Glavni je okolinski signal koji modulira ritmičnost kod svih živilih organizama sunčeva svjetlosti. Skupina gena koji reguliraju ritmičnost gotovo svih procesa u organizmu u periodu od oko 24 sata nazivaju se cirkadijurni geni.

SVE ŠTO STE ODUVIJEK ŽELJELI ZNATI O VIRUSIMA (ALI NIŠTE IMALI KOGA PITATI), predavanje, Igor Jurak



21. travnja, 12h, Zgrada sveučilišnih odjela, Radmila Matejić 2

ANTIVAKCIJACIJSKI POKRET, predavanje, Goran Palčevski

24. travnja, 19h, Kampus Trsat, Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Radmila Matejić 3

SUPERMASIVNE CRNE RUPE – ČUDOVISTA U SREDIŠTIMA GALAKSIJA, predavanje, Dijana Dominis Prester, Tomislav Terzić

23. travnja, 18.30h, Astronomski centar Rijeka, Sveti križ 33



Svaka masivna galaksija u svom središtu sadrži supermasivnu crnu rupu. Njihove se mase kreću od oko stotinu tisuća do desetak milijardi masa Sunca, dok bi u najveće poznate stao i naš Sunčev sustav.

festival znanosti

ZADAR

IZBOR IZ PROGRAMA

SMEĆE NA SUNCE, EKO akcija
Voditelji: Nina Lončar, Đani Iglić,
Mirko Belošević, HGD Zadar,
RK Sv. Roko, Sveučilišni RK ZADRON

22. travnja, 15h, Zadarska riva,
ispred Sveučilišta,
Obala kralja Petra Krešimira IV, br. 2

Ronioci RK-a Sv. Roko i RK-a Zadron, čistit će podmorje duž zadarske rive. Akcija se održava u svrhu podizanja ekološke osvijestenosti i potrebe očuvanja biološke raznolikosti podmora.

BIOMIMIKRIJA - 30 MILIJUNA VRSTA USPJEŠNO UPOTREBLJAVA SUNCE - ZAŠTO NE BISMO I MI?,
predavanje, Claudia Kruschel

20. travnja, 19h,
Sveučilište u Zadru,
Obala kralja
P. Krešimira IV. 2



ŠKOLA PO MJERI UČENIKA - RASVJETLJAVANJE ULOGE NASTAVNIKA, radionica

Voditelji: Marija Buterin Mičić, studenti druge godine preddiplomskog studija pedagogije Sveučilišta u Zadru

23. travnja, 9h, Gimnazija Franje Petrića Zadar, Obala kneza Trpimira 26

Cilj je radionice potaknuti učenike koji će sudjelovati u radionici na promišljanje poželjnih i manje poželjnih odlika nastavnika te ih potaknuti na osvještavanje njihove uloge u izgradnji škole po mjeri učenika.

UKROTITI SUNCE: OD LOS ALAMOSA DO PUGWASHA, predavanje i radionica, Josip Ćirić

21. travnja, 18h, Sveučilište u Zadru, Novi kampus, MMD, Ulica Franje Tuđmana 24i



Pugwashu, što je 1995. okrujeno Nobelovom nagradom za mir. U predavanju će se izložiti osnovne povijesne okolnosti navedenih događaja i posljedice koje je strah od atomske katastrofe imao u popularnoj kulturi-film, književnost, strip, računalne igre.

VOLIM SE GIBAT, GIBAT! - CIKLUS UGLJIKA, radionica, Melita Mokos, Ivana Zubak Čižmek (Sveučilišni znanstveno-istraživački centar CIMMAR)

24. travnja, 9.30h, OŠ Šime Budinića, Zadar, Put Šimunova 4

Kroz radionicu učenici će se upoznati s kruženjem ugljika u prirodi, njegovoj ulozi kod biljaka, životinja i klimatskih promjena.



Piše:
DR. SC. BRANIMIR LUKIĆ*

Otvorite bilo koji udžbenik fizike za srednje škole u Republici Hrvatskoj i prošetajte se kroz galeriju znanstvenika, kao što biste se prošetali glavnim brodom katedrale koja je svoje svece utjelovila skulpturama.

Na prvom uvodnom satu nastavne godine ja se unaprijed ispričavam zbog mizoginosti svoje profesije, tim više što u mojim razredima sjede pretežito djevojke. Obećajem da ćemo se pred kraj četvrtog razreda susresti i s jednom znanstvenicom, te sumiram da je teško očekivati drugičiji povjesni pregled zbog tisućjeća patrijarhata koji stoji iza (i oko) nas.

Analize PISA istraživanja matematičkih sposobnosti mladih u dobi od 15 godina, pokazuju da je Hrvatska jedna od zemalja gdje djevojke pokazuju prosječno lošije rezultate u matematici, a kako u toj dobi mlađi imaju već formirane stavove o vlastitoj matematičkoj sposobnosti, valja očekivati da su djevojke internalizirale negativne stavove o vlastitim sposobnostima. Uvođenje gradanskog odgoja u ovoj školskoj godini u sve predmete mi pak omogućava da i direktno problematiziram ovu temu u razredu, ali sam shvatio da sam tek u procesu ushvaćanja učeničkih predkonceptacija o rodu (npr. prisutno je vjerovanje da postoji „ženska“ i „muška“ inteligencija odnosno mozak), te da će put nalaženja pedagoške metode za izgradnju objektivnog stava o vlastitim sposobnostima kod djevojaka biti dug.

Trećina ekonomije na temeljima fizike

Ako u ovim istraživanjima postoji utjeha, onda je to činjenica da djevojke u Hrvatskoj manje zaostaju za mladićima u odnosu na većinu njihovih kolegica na Zapadu. Odnosno, blokovska podjela iz doba hladnog rata se može iščitati u ovim istraživanjima: uz iznimku Malte, Irske i skandinavskih zemalja, djevojke u istočnoj Evropi pokazuju jednake ili bolje rezultate od mladića, ili barem zaostaju manje za njima u odnosu na djevojke sa Zapada, što je u principu donekle dobra vijest za djevojke iz Hrvatske koje se namjeravaju baviti znanosti na Zapadu.

Zaostajanje djevojaka za mladićima u matematičkim sposobnostima na Zapadu bi se moglo protumačiti i kao suptilna podvala patrijarhalnog društvenog uređenja, gdje su osobe ženskog spola isključene iz procesa proizvodnje koji su eko-



Marie Curie Skłodowska
unatoč svim svojim sposobnostima, nije primjer žene koja je uspjela sama, već u paru s muškarcom

Madeleine Pelletier, anarhistkinja i feministkinja prvog vala, kratke kose i obučena u hlače bez dozvole policije, što je u njenom vremenu prekršaj



Zaostajanje djevojaka u matematičkim sposobnostima može se protumačiti kao suptilna podvala patrijarhalnog društva, gdje su žene isključene iz procesa proizvodnje koji su ekonomski najisplativiji

nomski najisplativiji. Ekonomski procjene pokazuju da se četvrta do trećina ekonomije Zapada bazira na rezultatima moderne fizike, te se stoga zaostajanje djevojaka u matematičkim sposobnostima zapravo može promatrati kao politički problem rodne (ne)ravnopravnosti.

Femicid u Montrealu 1989.

Da to ne prolazi neopozitivo, pokazuje i femicid u Montrealu iz 1989. godine, poznati pod imenom „montrealski masakr“, kada je 25-godišnji muškarac ubio 14 žena koje su radije i/ili studirale na Visokoj politehničkoj školi u tom gradu. On sam nije uspio osigurati upis

Femicid u Montrealu je možda ekstreman primjer onemogućavanja pristupa znanstvenom znanju, i posljedično ekonomskoj i političkoj moći



ne stanice za eksperimente.

Stoga ne treba izmenaditi kada je kao velika vijest u SAD-u 2008. godine odjeknulo istraživanje koje je pokazalo da prvi put u jednoj prirodosnanstvenoj disciplini više žena zaradi doktorat od muškaraca: u biologiji. U ostalim disciplinama je udio žena sa zaradenim doktoratima ispod 50%, u fizici: 18%. U Hrvatskoj su pak žene prešale muškarce u sveukupnom broju zaradenih doktorata 2011. godine.

Međutim, dodatni problem je da postotak žena opada kako nivo odgovornosti u znanstvenim istraživanjima raste. Posljedično, ni jedna žena nije dobitnica Fieldsove medalje – ekvivalent Nobelove nagrade u matematici, a žene su uspjеле osvojiti tek 3% od sveukupnog broja Nobelovih nagrada u prirodosnanstvenim disciplinama od početka 20. stoljeća. Prva žena kojoj je to uspjelo, i to dva puta – Marie Curie Skłodowska – postala je svojevrsna znanstvena ikona, i jedina žena kojoj je uspjelo biti uvrštenom u udžbenike fizike u Republici Hrvatskoj.

Otkrića ukradene ženama

Primjera uspješnih znanstvenica bi bilo možda više, kada otuđenje radova od strane muških kolega ne bi bilo tako često (i tu je Curie Skłodowska bila uistinu sretna sa svojim mužem Pierrom Curiem). Cecilia Payne je tako otkrila da su zvijezde napravljene od helija i vodika, ali je otkriće pripisano Henryu Norrisu Russelu, tek kada je on došao do istog zaključka četiri godine kasnije. Možda je najpoznatiji slučaj onaj Rosalind Franklin čije su rentgenske snimke DNA molekule Francis Crick, James Wat-

son i Maurice Wilkins koristili zaotkrivene strukture tebitne molekule. Lista bi se mogla nastaviti s nizom imena: Lise Meitner za suotkrivanje nuklearne fizijske, Nettie Stevens za otkriće da je spol određen kromosomima, Jocelyn Bell Burnell za otkriće pulsara, Esther Ledberg, Chien-Shiung Wu itd.

Prva žena na studiju medicine

Curie Skłodowska se ističe i time da je i prva žena koja je dobila profesuru na Sveučilištu u Parizu, 1906. godine, doduše tek nakon smrti svojeg muža Pierre-a, kada joj je ponudena katedra koju je on držao. Pomoć muža je bila očita i na početku veze, kada joj je Pierre pronašao prvi prostor za rad. I premda je Marie kasnije izaslala iz okvira malogradanskog moralu, proizvevši skandal vezom s oženjenim čovjekom, ona unatoč svim svojim sposobnostima, nije primjer žene koja je uspjela sama, već u paru s muškarcom, što ostaje jedan od problema i u današnjem sustavu znanosti. To bi bilo možda previše za očekivati, to više što je Curie Skłodowska u Parizu bila prije poznatstva s Pierrom siromašna imigrantkinja.

Ali to je uspjelo njezinu svremenici i sugradanke – Madeleine Pelletier – koja otkrila je isto vrijeme kada Curie Skłodowska stječe profesuru – postala je prva žena kojoj je omogućeno da studira medicinu, smjer psihijatriju, nakon bavljenja antropologijom. Anarhistkinja i feministkinja prvog vala, kratke kose i obučena u hlače (bez daje tražila dozvolu policije, što je u to vrijeme prekršaj), Pelletier se borila protiv teorija koje su tvrdile da razlike u veličini lubanje određuju razliku u inteligenciji spolova, odnosno da su žene manje inteligentne od muškaraca zbog manjeg volumena lubanje. Ponešto izmijenjene, ali slične pseudoznanstvene teorije su stotinu godina kasnije i dalje aktualne u nastavi.

*IV. gimnazija Zagreb, nastavnik fizike na njemačkom jeziku



Piše:

TANJA MRAVAK

Autizam je složen neurološki poremećaj koji karakteriziraju poteškoće socijalizacije, komunikacije i ponašanja. Budući da poteškoće vezane uz autizam mogu biti uzrokovane različitim neurološkim stanjima, nemajedinstvenog odgovora na pitanje što uzrokuje autizam. Smatra se da većina autističnih poteškoća ima genetsku podlogu i to zbog oštećenja više gena u ranim fazama međusobne diobe. Istraživanjima se nastoji proučiti autizam u tajne funkcionalnosti mozga osoba s autizmom. Različitim metodama istražuju se tek zamjetni poremećaji koji bi mogli biti upozorenje da bi se kod malog djeteta mogao razviti autizam. Najčešći je i najjasniji znak izostanak temeljne socijalne interakcije kao što su uzvraćanje pogleda majci, dijeljenje pažnje i imitiranje pokreta.

Poremećaji autističnog spektra

Istraživanje autizma kao izdvojenog neurorazvojnog poremećaja počinje 1943. godine kada američki psihijatar Leo Kanner opisuje jedanaestero djece sa smetnjama komunikacije i uspostavljanja odnosa. Poremećaj opisuje kao *autistični poremećaj afektivnih veza i infantilni autizam*. Gotovo istovremeno s Kannerom, 1944. Hans Asperger opisuje sličan sindrom koji se pojavljuje isključivo kod dječaka. Obrazac ponašanja koji je opisao uključuje nedostatak empatije, loše socijalne vještine i neobične i jednostrane razgovore i interes. Prema Hansu Aspergeru nazivaju Aspergerov sindrom, posebni oblik visokofunkcionirajućeg autizma.

Zbog velikog broja i različite težine pojavnih oblika, danas se najčešće koristi naziv *poremećaji autističnog spektra*.

Praktičarima, odnosno osobama koje rade s osobama s poremećajima autističnog spektra, dijagnoza ne pomaže puno u shvaćanju načina funkcioniрањa njihova mozga. Da bi se na pravi način pristupilo osobama s autizmom, nužno je poznati neke temeljne kognitivne odrednice, odnosno načine na koji oni misle te shvaćaju i doživljavaju sebe i svijet oko sebe.

Možemo li razumjeti autizam?

Izreka 'kad upoznate jednu osobu s autizmom, upoznali ste jednu osobu s autizmom' ukazuje na raznolikost pojavnih oblika autističnog ponašanja koje je veliki izazov znanstvenicima i praktičarima u otkrivanju uzroka i primjerene terapije

Neurološka istraživanja potvrđuju drugačiji način funkcioniranja mozga osoba s autističnim poremećajem. Najčešće se spominje slabija povezanost različitih regija mozga te neurokemijski disbalans. Ono što je u praksi važno znati da bi se razumjelo i ispravno postupalo sljedeće su kognitivne osobitosti: autistično mišljenje, zdržana pažnja, teorija uma, izvršne funkcije i centralna koherencija.

Razmišljanje u slikama

Autistično mišljenje najlaže je opisati kao izrazito konkretno i vizualno razmišljanje. Visokofunkcionirajuće osobe s autizmom svjedoče da razmišljaju u slikama i daje njihov tok misli zapravo niz slike. Mišljenje u riječima je za njih mišljenje na stranom jeziku. Takav način razmišljanja isključuje apstrakciju, dvostrinslenosti, metafore ili bilo kakve jezične stilske figure. Pojmovi poput "duboka starost" potpuno suim neshvatljivi. Na doživljaj svijeta oko sebe i unutarnjeg doživljaja sebe snažno utječu poteškoće percepcije te ekstremno slabu ili jako primanje podražaja putem svih osjetila (npr. prevelika osjetljivost na zvuk, premala osjetljivost na dodir, jako doživljavanje mirisa i slično). Pitanje svijesti o sebi velika je nepoznatica u svijetu autizma. Proučavanjem pamćenja osoba s autističnim poremećajem došlo se do zaključka da poteškoće nastaju kod prisjećanja informacija osobnog karaktera dok lakše pamte informacije koje nisu vezane uz njihovu osobu. Osobe s autizmom upoznaju i doživljavaju svijet, mogu prepoznati što se događa u terminima sli-

ka, ponekad i zvukova, no kvalitetom tog doživljaja sugerira da susvjesni da se stvari dogadaju, ali često nisu svjesni da se događaju njima. Osobe s autizmom doživljavaju emocije, ali upitno je kako ih sebi predstavljaju. Osobe koje duže vremena provode s djetetom s autizmom jasno razlikuju izraze njihove tuge, sreće, bijesa, straha. Dugo se smatraло da osobe s autističnim poremećajem ne žele kontakt s ljudima, ali oni zapravo ne znaju na koji način ostvariti taj kontakt. U međuljudskim odnosima često iskazuju emocije neprimjereno situaciji (smiju se ili bjesne bez vidljivog razloga). Zbog nerazumijevanja socijalnih odnosa i pravila kod osoba s autizmom izostaju složeniji osjećaji vezani za odnose s drugim ljudima.

Uzrok socijalizacijskih poteškoća

Zdržana pažnja je trostrana socijalna interakcija između djeteta, odrasle osobe i predmeta (ili aktivnosti). Bitne značajke zdržane pažnje su dijeljenje, slijedenje i usmjeravanje pozornosti pogledom ili gestom. Dječaci s autizmom nisu sposobni spontano dijeliti fokus pažnje s drugom osobom, ne razvijaju prirodne geste koje nastaju u zdržanoj pažnji (pokazivanje prstom, usmjeravanje pogleda).

Teorija uma je socijalno kognitivna vještina, koja omogućuje pojedincima da predviđaju ponašanja i razumiju povezanost između mentalnog stanja i ponašanja. Zahvaljujući teoriji uma možemo drugim osobama pripisivati misli, osjećaje, ideje i namjere, odnosno stanja koja nije moguće izravno

opažati. Izostanak ove vještine vjerojatno je temeljni „krivac“ socijalizacijskih poteškoća osoba s autističnim poremećajem.

Poteškoće koji često vidamo kod osoba s autističnim poremećajem, a čiji je uzrok jasno određen disfunkcijama neurovinskog sustava, poteškoće su izvršnih funkcija. Izvršne funkcije omogućuju planiranje, vremensku organizaciju ponašanja, predviđanje cilja, započinjanje aktivnosti, nadgledanje aktivnosti, sposobnost odgađanja odgovora, evaluaciju odgovora, kognitivnu fleksibilnost. Izvršne funkcije povezane su s aktivnostima prefrontalne moždane kore koja se smatra ključnom za najvažnije vidove specifično ljudskih sposobnosti.

Poremećaj sustava zrcalnih neurona

Osobe s autističnim poremećajem često imaju problema sa započinjanjem ili završavanjem radnje, brkaju redoslijed radnji potrebnih u određenoj aktivnosti, nakon kratke stanke ne znaju na kojem su dijelu aktivnosti, učestale su poteškoće u promjenama aktivnosti što se najjačnije očituje u perseveracijama i stereotipnom ponašanju. Kad govorimo o svijesti o sebi i drugome u kontekstu poteškoća osoba s poremećajem autističnog spektra, često uzimamo za primjer poteškoće imitacije. Najmanje problema imaju pri imitaciji radnji s objektima, a najveće poteškoće očituju se u imitaciji pokretalica. Suvremena neuroznanstvena istraživanja otkrivaju manjak aktivnosti zrcalnih neurona kod osoba s autizmom.

Zrcalni neuroni aktiviraju se i kad izvodimo neku radnju i kad gledamo drugu osobu kako izvodi neku radnju. Neuroznanstvenik V.S. Ramachandran iznosi teoriju koja kaže da je sustav zrcalnih neurona moždani sustav čije funkcije odgovaraju onima koje su oštećene kod autizma. Iako se u tekstu ogradjuje od preuranjene zaključka da je samo poremećen sustav zrcalnih neurona odgovoran za nastanak autizma zbog pune kompleksnijeg načina na koji mozak funkcioniра, autor sugerira da disfunkcionalni sustav zrcalnih neurona tumači prividno ne-povezane simptome autizma jednim uzrokom. Raznolikost pojavnih oblika autističnog ponašanja veliki je izazov znanstvenicima i praktičarima u otkrivanju uzroka i primjene terapije. Ne kaže se uzalud: „Kad upoznate jednu osobu s autizmom, upoznali ste jednu osobu s autizmom.“

DUBROVNIK

DODIR ZRAKE SUNCA,
Suzana Stanković, radionica

SKRIVENO SUNCE,
TAJNA VEZA SUNCA I KIŠE,
SUNČEV SUSTAV, SUNČEVA PEĆNICA,
Aleksandra Ivanišević, radionice

20. travnja, 11-12h,
Prirodoslovni muzej Dubrovnik,
Androvićeva 1

UTJECAJ SUNCA NA ŽIVOT
NA ZEMLJI, predavanje,
Niko Hrdalo, dipl.ing. (9h)

SUNČEVO ZRAČENJE I
TEHNOLOGIJE UPORABE
SUNČEVE ENERGIJE, predavanje,
Anamarija Šare, mag.ing.mech. (9.30h)

21. travnja,
Sveučilište u Dubrovniku,
Čira Carića 4

POVIJEST DUBROVNIKA,
JADRANA I MEDITERANA:
SUVRMENA ISTRAŽIVANJA
I MOGUĆNOSTI OBRAZOVANJA,
predavanje, dr.sc. Lovro Kunčević

22. travnja, 11h,
Zavod za povijesne znanosti
HAZU u Dubrovniku,
Lapadsko obala 6



Predavanje će ponuditi pregled najvažnijih tema i pristupa u suvremenim istraživanjima povijesti Dubrovnika, ali i njegova šireg mediteranskog konteksta. Neke od tema o kojima će biti riječi jesu povijest svakodnevice, rituala, identiteta, ali i klasičnije teme poput povijesti diplomacije, vojske ili stanovništva. Uz glavna područja suvremenih dubrovačkih studija također će se predstaviti institucije i istraživači koji se bave dubrovačkom prošlošću. Poseban naglasak bit će na novosnovanom studiju Povijest Jadrana i Mediterana koji je pokrenut na Sveučilištu u Dubrovniku, a prvu generaciju studenata upisat će u jesen 2015. godine.

SUNCE, MOTOR KOJI POKREĆE ZEMLJU, predavanje,
dr. sc. Nikša Glavić



23. travnja, 10h,
Institut za more i priobalje
Sveučilišta u Dubrovniku,
Kneza Damjana Jude 12

OD ZRAKE SUNCA DO PLODOVA MORA,
predavanje i radionica,
doc. dr. sc. Josip Mikuš,
doc. dr. sc. Ana Bratoš Cetinić
i dr. sc. Ivana Prusina

24. travnja, 10h,
Sveučilište u Dubrovniku,
Čira Carića 4



Što se događa sa zrakom Sunca kad prode kroz atmosferu? Kako alge rastu? Zašto je more izvor života? Što su plodovi mora? Što se događa s kamenicom prije nego što dođe na stol?

festival znanosti

ELEKTRIČNA VOZILA - budućnost je tu!

Električna vozila su vozila pogonjena jednim ili više elektromotora čiji je izvor energije električna struja spremljena u specijalnim baterijama unutar vozila. Tehnologija električnih vozila je stara stvar, toliko stara da se prvo električno vozilo (zapravo kočija) javlja davne 1830. godine, i sve do veće dostupnosti benzina, električna vozila su držala primat u američkoj autoindustriji. Zbog periodičnog, ali na dulji rok konstantnog rasta cijena naftnih derivata, ograničenosti naftnih rezervi, te zagadenja stakleničkim plinom CO₂ koje emitiraju klasični automobili, električna se vozila polako vraćaju na pozornicu.

Servisiranje

Srce električnog vozila jest njegov elektromotor koji električnu energiju iz baterija pretvara u pogonsku. Mogu biti različitih izvedbi i snaga, ali je svim elektromotorima novije generacije zajedničko da su ujedno i generatori, tj. da dio kinetičke energije prilikom kočenja i usporavanja akumuliraju ponovno u baterijama. Dodatne komponente zadužene za pravilan rad električnog vozila su AC/DC ispravljač (pretvara izmjeničnu struju u istosmjernu) i kontroler koji je zadužen za kontrolu protoka električne energije između baterija i elektromotora. Prednost održavanja i servisiranja električnog vozila u odnosu na klasično vozilo je očita - nema izmjene ulja, antifriba, filtera, remenja, svjećica, nema straha od otkašivanja pumpa goriva, pumpe vode, pumpe ulja, i jedino što je potrebno mijenjati su pakna, disk-pločice i gume.

Ubrzanje

Električni automobili imaju izvrsna ubrzanja, te im je, za razliku od klasičnih automobila kojima je maksimalni okretni moment dostupan tek na određenom broju okretaja (ovisno o snazi i vrsti motora - benzinski ili dizel), maksimalni moment dostupan od samog početka vožnje. Ubrzanje gradskih električnih vozila je 10-12 sekundi od 0-100km/h, no super sportska električna vozila tipa Rimac ConceptOne, Tesla Roadster

Piše:
NIKŠA ČATIPOVIĆ, MAG.ING., FESB



Električna vozila još su uvijek jako skupa, prije svega zbog visoke cijene baterija, ali u zadnjih godinu dana ta se cijena prepolovila te će iz godine u godinu padati, a samim time i ukupna cijena električnih vozila



U Hrvatskoj ne postoje superbrze punionice, ali ih možemo očekivati kroz koju godinu, sudeći po planovima kompanije Tesla Motors iz SAD

2. Grimsel, do stotke ubrzava ju za 2-3 sekunde!

Baterije

Performanse baterije utječu na domet i cijenu vozila. 90% ljudi dnevno vozi manje od 40 km što je i više nego dovoljna udaljenost da se pri jede sa električnim vozilima, bez obzira što ona zasad imaju manji domet u usporedbi s klasičnim automobilima, oko 100-130 km s jednim punjenjem. Tehnologija izrade baterija napreduje iz dana u dan tako da su baterije

danas tri puta jeftinije nego prije 5-6 godina, a omasovljnjem proizvodnje pad će se cijena nastaviti, što će značiti i pad cijene električnih vozila. Sadašnji 'vrh' ponude baterija za električna vozila su litij-ion-ske, čiji je vijek trajanja oko 10 do 12 godina.

Uštede

Prosječna gradska potrošnja za konvencionalna vozila iznosi oko 8 l/100 km što iznosi 72 kune na 100

km ako računamo da je cijenagoriva 9 kuna po litri. Uisto to vrijeme dnevna tarifa električne energije iznosi 1.06 kn/kWh. Ako je realna potrošnja gradskog električnog vozila oko 15 kWh/100 km dolazimo do iznosa od 15.9 kuna koje gradsko električno vozilo potroši na 100 kilometara. Ako uzmemo u obzir noćnu, nižu tarifu električne energije (0.53 kn/kWh), iznos je samo 7.95 kuna na 100 kilometara.

Štedi se i kod registracije - primjer je prerađeni Opel Kadet iz 1990. godine čija je ukupna registracija iznosi 2472,44

kn prije prerađe anakon prerađe u električno vozilo ko nakan cijena iznosi 925,41 kn. Ove godine

Superbrzo punjenje

Postoje različite vrste punionica koje se mogu napajati iz lokalnih energetskih mreža ili pomoću obnovljivih izvora energije kao što su Sunce i vjetar. O vrstama punionica, načinu punjenja te vrstama baterija u električnim vozilima ovisi i brzina punjenja samih vozila pa tako punjenje može varirati od „superbrzog“ koje baterije



Prvo električno vozilo, električna kočija, datira iz davne 1830. godine

Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost daje poticaje do 40% utrošenog iznosa za prerade vozila u električno, pa je za očekivati da će se otvarati specijalizirane firme i obrti koji će se isključivo baviti preradama klasičnih u automobile na struju.

Tu su i porezne olakšice i državne subvencije. I ove su godine Ministarstvo okoliša i Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost raspisali natječaj za subvencioniranje kupovine hibridnih i električnih vozila u rasponu od 30 tisuća do 70 tisuća kuna, i valja očekivati da će sav iznos i ove godine biti razgrabljen kao i prošle, kada je kupljeno više od 400 hibridnih i električnih vozila.

Među ekološkim prednostima ističu se potpuni izostanak emisija štetnih plinova, te neusporedivo bolja učinkovitost - kod motora s unutarnjim izgaranjem ona je oko 40%, dok kod elektromotora prelazi 95%! Niska razina buke koju stvara električno vozilo također je nezanemariva prednost.

Cijena i nedostatak punionica

Za električno vozilo klase malog gradskog automobila (klasa Fiat Pande ili Forda Ka) još uvijek treba izdvojiti i do 220 tisuća kuna. I uz državne poticaje od 70 tisuća kuna, mnogima je ta cijena i dalje previsoka i odvraća ih od pomisli na električni automobil.

Veliki je problem i nedostatak punionica, tj. neadekvatna infrastruktura koja bi podržavala ovakva vozila.

Iako u Hrvatskoj polako raste broj punionica, još uvijek je nedovoljan da bi se percepcija o isplativosti električnih vozila promjenila nabolje. Do izgradnje novog trgovackog centra Mall of Split u čijoj garaži bi trebala biti punionica električnih vozila, najjužnija je ona u Biogradu na Moru. Za sada u Hrvatskoj punionice otvaraju neke firme u sklopu HEP-a, npr. ELEN, a neke su postavljene od strane lokalnih uprava.

Superbrzo punjenje

Uzimajući u obzir razvoj tehnologije i ugradnju baterija u karoseriju automobila, solarnih panela na vrata i krovove, pametne ceste koje bi punile električna vozila dok se njima voze, izvjesno je da nas čeka budućnost u kojoj će električna vozila postati svakodnevna pojava na cestama.



Za malo električno vozilo klase Fiat Pande ili Forda Ka još uvijek treba izdvojiti i do 220 tisuća kuna

UZ 150. GODIŠNJICU ROĐENJA dr. ANTE TRUMBIĆA

U povodu 150. godišnjice rođenja dr. Ante Trumbića (1864.-1938.) Sveučilišna knjižnica u Splitu i Odsjek za povijest Filozofskog fakulteta u Splitu organizirali su u ožujku ove godine znanstveni kolokvij i izložbu te predstavili Katalog posvećen životu i djelu dr. Ante Trumbića.

ZNANSTVENI KOLOKVIJ otvorili su ravnatelj Knjižnice Petar Krolo, dekan FF-a Aleksandar Jakir i pročelnik Odsjeka za povijest Marko Trogrlić, ističući institucionalne dužnosti Knjižnice i Fakulteta da u

skladu sa svojom ulogom i mogućnostima prikažu značenje Ante Trumbića za povijest Splita, Dalmacije i Hrvatske. Znanstveni kolokvij zaključio je akademik Davorin Rudolf izrazivši u ime HAZU zadovoljstvo kvalitetom Kolokvija, Izložbe i Kataloga. Kolokvij je otvoren radom Stjepana Matkovića, iz Hrvatskog instituta za povijest u Zagrebu, a nastavljen izlaganjima profesora Trogrlića, Vrandečića i Jakira sa FF-a te Mihaele Kovačić i Petra Krole iz Sveučilišne knjižnice. IZLOŽBU ARHIVSKE GRAĐE Ante Trumbića autorice

Mihaele Kovačić, u ime Splitsko-dalmatinske županije pozdravio je Josip Matković, a otvorio Siniša Kuko, pročelnik Ureda za kulturu grada Splita. Predstavljena je i sadržajno i likovno primjerena KATALOŠKI ŽIVOTOPIS kroz spise osobnog Arhiva A. Trumbića u Sveučilišnoj knjižnici u Splitu. Ovu publikaciju u zajedničkoj nakladi Sveučilišne knjižnice i Filozofskog fakulteta u Splitu priredili su Mihaela Kovačić i Marko Trogrlić, uz suradnju Abre Papić i Branka Bralića, te dizajn Marka Grgića.

UREĐNIŠTVO



Iz životopisa

Trumbić, Ante, hrvatski političar i pravnik (Split, 17. V. 1864. – Zagreb, 17. XI. 1938). Studirao pravo u Zagrebu, Beču i Grazu, gdje je doktorirao 1890.. Već za studija upoznao se s pravaškim idejama i suradivao u pravaškom listu *Hrvatska* kritizirajući oportunističku politiku narodnjaka u Dalmaciji. Od 1894. odvjetnik u Splitu, gdje djeluje na okupljanju svih pravaških skupina u Dalmaciji u jedinstvenu pravašku organizaciju, Stranku prava. Zastupnik je u Dalmatinskom saboru (1896.–1914.) i u Carevinskom vijeću (1897.) u kojem na njegovu inicijativu hrvatski zastupnici objavljaju deklaraciju kojom se osporava državnopravni položaj Dalmacije u austrijskom dijelu Monarhije. Radi jačanja političkog saveza pravaša i narodnjaka, 1900. sudjeluje u osnivanju Hrvatskoga političkoga društva za Dalmaciju, kome je i predsjednik. S F. Supilom 1903. pokreće politiku *novoga kursa* s idejom ujedinjenja hrvatskih zemalja te suradnje svih naroda ugroženih germanizacijom. Godine 1905. postaje gradonačelnik Splita; potiče ujedinjenje dalmatinske Stranke prava i Narodne stranke u Hrvatsku stranku te piše njen stranački program, koji je bio osnovom Riječke rezolucije. Nakon krize oko aneksije BiH (1908.–1909.) i balkanskih ratova (1912.–1913.) zagovara ujedinjenje Južnih Slavena izvan Austro-Ugarske Monarhije. Početkom svjetskog rata s F. Supilom i I. Meštrovićem, emigrira u Italiju pa u Pariz, gdje - protiveći se odredbama Londonskog ugovora (1915.) - sudjeluje u osnivanju Jugoslavenskog odbora.

Postaje predsjednik Odbora u Londonu te kod sila Antante i srpske vlade nastoji postići priznanje Odbora kao zastupnika interesa južnoslavenskih naroda Monarhije i jugoslavenskih dragovoljačkih trupa kao savezničkih vojnih postrojbi. Zbog mišljenja o nužnosti ujedinjenja s Kraljevnom Srbijom, došao je u sukob sa Supilom, koji zatim istupa iz Odbora. Na Krfskoj konferenciji zauzima se za ujedinjenje Kraljevine Srbije i ostalih južnoslavenskih naroda na temelju priznanja narodne individualnosti. Krfsku deklaraciju (1917.), koju potpisuje u ime Jugoslavenskoga odbora, držao je osnovnim dokumentom južnoslavenskog ujedinjenja, koji se suprotstavlja velikosrpskim koncepcijama N. Pašića.

Kao predstavnik Narodnoga vijeća SHS, na Ženevskoj konferenciji (1918.) postigao je priznanje Države SHS kao ravnopravnoga čimbenika s Kraljevinom Srbijom u ujedinjenju južnoslavenskih naroda. Ali srpska vlada odbija zaključke Konferencije, i ujedinjenje je provedeno bez njegova utjecaja. Kao prvi ministar vanjskih poslova Kraljevine SHS (1918.–20.) sudjeluje na Pariškoj mirovnoj konferenciji, ali odstupa nakon potpisivanja Rapalskog ugovora (1920.).

Razočaran Vidovdanskim ustavom (1921), zauzima se federalističko uređenje i nacionalnu ravnopravnost. Godine 1924. pristupa Hrvatskoj zajednici, pa je 1925. kandidat na listi HSS-a za Narodnu skupštinu. Pošto je S. Radić priznao Vidovdanski ustav, prekinuo je suradnju te 1926. osnovao Hrvatsku federalističku seljačku stranku. Nakon atentata na S. Radića (1928.), pristupio je Poslaničkom klubu Seljačko-demokratske koalicije (SDK) te je u vanjskoj politici zastupao politiku Hrvatske seljačke stranke (HSS), a 1931. i formalno je pristupio HSS-u. Autor je programa SDK-a iz 1932. god.

Kao vrstan političar i diplomat sudjelovao je u svim važnim dogadjajima vezanima uz raspad Austro-Ugarske Monarhije, ostvarenja jedinstva hrvatskih zemalja i njihove opstojnosti nakon I. svjetskog rata te stvaranje Kraljevine SHS. Dje lujući u prvom redu u interesu hrvatskog naroda, u teškim okolnostima za hrvatske zemlje, suočio se s razočaranjima što ih je nosila Kraljevina Jugoslavija, a umro je tri godine prije raspada te države. Djelo: *Suton Austro-Ugarske i Riječka rezolucija* (1936).

Proleksis enciklopedija LZMK

Ante Trumbić: 'Za slobodu svaki je narod zrio, ma što rekli sebičnjaci i tirani . Maleni narodi d...

Hrvatska građanska politika na klasičnim neprolaznim načelima

PROF. MARKO TROGRLIĆ,
FILOZOFSKI FAKULTET SPLIT

Ante Trumbić zaslužuje – možda i više od drugih - da ga se vrednuje objektivno, odmjereno, znalački nepristrano, kako spada i kako je pravedno. Zašto? Ante Trumbić je predstavnik hrvatske građanske politike, politike utemeljene na njezinu poimanju na klasičnim načelima, kao vještine, još više kao umjetnosti u duhu onog klasičnog *Ars, Vještina*, još više *Vrlina* onog što je zauzeto i odgovorno djelovanje za opće dobro, za zajednicu, za *polis*. U tomu je Trumbić bio paradigm hrvatske politike starog, klasičnog kova.

Političar klasičnog kova

To su mu priznavali i oni koji su ga poštivali i oni koji ga nisu poštivali. Politika postulata, načela, vještina ophodenja, prava i pravednosti, patrimonij je koji je dobio i sobom ponio Trumbić upravo iz stare Austrije za koju osobno nije imao prevelike simpatije, a ni zajednički s drugim svojim istomišljenicima, ali koja je ipak oblikovala njegove misaone obzore i strukture. Od njih i mimo njih on nije mogao dalje, uvidjevši kasnije da načelnost postavljena na takvim misaonim osnovama donosi škrta ploda, i za europskim diplomatskim stolovima, i u novostvorenoj državi za koju se nadao da će biti prikladnim okvirom za rješenje hrvatskog pitanja. Kod njega su frustracije i nagonilana razočaranja, upravo s tog vidika gledajući, bila još i jača i veća.

Tako je Trumbić bio izgrađena osoba političara, hrvatskog političara „dobrih“ nakana, no škrtih rezultata, hrvatske politike u tjesnacima i domaćih i međunarodnih odnosa, globalnih odmjeravanja snaga i interesnih grupiranja. On je naivno vjerovao u načelnost politike.

A tvrdoglavu je branio svoja stajališta, postupanja i uvjerenja zbog kojih će se razići i s nekim, putem prijatelja Smoldake i jednako tako prijatelja Supila. Trumbićeva politička djelatnost do 1914., jedna je faza, različita od one koja je odigrana za trajanja Prvog svjetskog rata, a ta opet, različita od one nakon 1918. pa do smrti. Tako on nije unilateralna osoba, niti se njegovo političko djelovanje može unilateralno i jednoznačno vrednovati, nego tomu valja

Split ne smije zaboraviti svog Trumbića. On zaslužuje svoje mjesto u memoriji našega grada. Zaslužuje ga i u memoriji našeg naroda, u memoriji našeg javnog života, našeg europskog i hrvatskog identiteta



pristupiti sa svom širinom misli i pristupa, u kontekstu vremena i prilika svake od ovih faza zasebno. Sve drugo je neozbiljan posao i odricanje od bogatstva koji imamo u ovim ljudima. Druga nemamo!

Kao pučanin: puntar

Trumbić je bio srcem i dušom Hrvat. On je bio to po svom najunutarnijem habitusu. Trumbićovo hrvatstvo bilo je inkluzivno, bilo je mediteranski široko, kršćanski oplemenjeno, s dubokim pučkim korijenima, naših splitskih Hrvata – Puntara. Splićanima je Trumbić bio ikona, pojam, uzor, oduševljenje. To je onaj autentični Split, koji je *Doktur Ante* bio olijenje, olijenje onog starog Splita, kakvog nam je u svojim spisima prikazao Bogdan Radica i kakav on jest bio i kakvog treba otkrivati i upoznavati:

„Trumbić je bio čovjek gvozdene riječi. U tomu je bio sličan, vrlo sličan, splitskom pučaninu težaku, koji nije nikada ni briljantan ni dekorativan u govoru, kao što to može biti Poljičanin. Škrtna riječima, zna im označiti pravu bit i dati pravi smisao. Kako splitski težak ne raspolaže s mnogo riječi, za njega je svaka riječ dragocjena i vrijedi daleko više nego u ustima onih, koji mogu istom smislu dati

odraza u više riječi. Ta vrlina resila je Trumbića, jer Trumbić je olicavao splitsku značajnost, tvrdnu, oporu, rudimentarnu, nepromjennljivu i ustajnu. (...) Ali i Trumbićeva razočaranja bila su tipično splitska, nastajala su iz jednog moralističkog stava prema događajima. Kao i u svakog drugog Splićanina, i u njega je osjećaj prevare djelovao u znaku povlačenja i samozatajivanja. Splićanin može sve podnijeti, osim osjećaja prevare, jer Splićanin umire za pravice; i ako mu se ta pravica obećala i on se za nju kida, a ona uskratila, Splićanin je ili ustajao na otpor, ili se povlačio u sebe (...) Gorak je bio Trumbićev svršetak upravo uslijed tog osjećaja prevare koja se bunila protiv njegova shvaćanja pravde i pravice. To Trumbićovo razočaranje i to njegovo povlačenje iz javnog života, najbolje su osjećali stari Splićani, njegovi politički sljedbenici iz njegovih mlađih političkih dana. Ja se tu sjećam mišljenja mojeg oca o Trumbiću: s kakvim su oni poštovanjem gledali na tog čovjeka u tim godinama, obožavali ga do skrajnosti, tako da im se pričinjalo, da je Trumbićovo odsustvo iz javnog života bilo opomena svijetu, da su svi ideali nestali i nema više nade, da će se ikada više pojaviti svijet

(iz nekrologa Ante Trumbiću Josipa Smoldake)

poštenja, integriteta i pravde. U svakoj drugoj sredini, gdje bi bilo više zakona u vođenju javnih poslova, Trumbić bi predstavljao visokoga zakonodavca, kakvih ima po gornjim kućama anglosaskih demokracija.“ (iz Vječnog Splita Bogdana Radice)

Kao voda: aristokrat

Split ne smije zaboraviti svog Trumbića. On zaslužuje svoje mjesto u memoriji našega grada. Zaslužuje ga i u memoriji našeg naroda, u memoriji našeg javnog života, našeg europskog i hrvatskog identiteta.

Završavam s riječima Trumbićeva prijatelja, a kasnije političkog oponenta pa i suparnika Josipa Smoldake koje je on zapisaо u svojem *Nekrologu* Trumbiću povodom njegove smrti: Imajući na umu da su proistekle upravo iz Smoldakina pera, pera onoga koji je kroz dugi niz godina s Trumbićem polemizirao, ne stedeći ga ni jetkošću stilu, ni oštricom sadržaja, ove riječi dobivaju na posebnoj uvjernjivosti:

„Iako je bio nikaо iz puka, Trumbić je po prirodi bio aristokrat te nije volio da „bistri politiku“ u pučkim zborovima. On je govorio: „Moji pristaše treba da imaju povjerenje u mene. Ja nisam dužan da im izlažem moje osnove. Kao vođa, ja najbolje znam kad i kako treba da ih vodim. Njima je dužnost da me slijede, dok mi vjeruju“.

Pisanim programima nije davao važnost. Socialnim pitanjima se uopće nije bavio. Kao rođeni konservativac, nije bio sklon novotarijama. Stjepan Radić je nekô govorio jednome političkom protivniku: „Vi ste socialisti, ali Trumbić nije“. On je bio isključivo nacionalan, bez socialnih i demokratskih ciljeva. U tome je bio kao Atatürk, samo što nije bio dinamičan kao on. Bio je realan političar, a kad je trebalo i oportunist. Ali to ne znači da je bio beznačelan. Sve protivno. Njega je od prvih njegovih dana vodilo jedno političko načelo, kojemu je ostao vjeran do smrti. To je bio program sa samo jednom tačkom: Uskrisenje nezavisne Hrvatske. To je on primio kao u amanet od Ante Starčevića koji mu je bio politički učitelj i uzor.“

(iz nekrologa Ante Trumbiću Josipa Smoldake)

Sjećajući se Trumbića sjećamo se nas samih, i onoga kakvi smo bili i onoga kakvi jesmo. Pa izvucimo iz toga ono najbolje što možemo za nas danas i za naše naraštaje koji dolaze.



Historia est magistra vitae

U ozračju izvornih dokumenata izložbe o dr. Ante Trumbiću, a pod geslom Povijest je učiteljica života, Sveučilišna knjižnica i Udruga studenata povijesti "Toma Arhiđakon"

Ne samo nego i dr...

PROF. JOSIP VRANDEČIĆ,
FILOZOFSKI FAKULTET SPLIT

Ante Trumbić je najveći politički Splićanin 20. stoljeća. Konkurenacija nije velika. Uz Bulata, Mihaljevića i Tartagliju ostaje među posljednjim gradonačelnicima čija su imena njihovim sugradanima i kasnijim povjesničarima još uvijek nešto značila. Za razliku od navedenih, postigao je međunarodni ugled, kao supotpisnik Krfske deklaracije i ministar vanjskih poslova Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca. Za razliku od Bulata i Tartaglie koji su ostvarili ograničeni lokalni uspjeh, prvi u počvraćenju općine i podizanju kazališta, drugi u planskom širenju grada, Trumbićeva uloga načelnika ostala je bez rezultata. Njegovo najveće životno postignuće - stvaranje nove južnoslavenske države - pretvorilo se u političko razočaranje. Jugoslavenski su mu integralisti pripisivali poslijeratni gubitak dijela istočnojadranske obale. Socijaliste nije privlačila njegova građanska politika, konzervativce njegova liberalna načela, a nacionaliste monarhistička država koju je stvorio. Nakon Rapallo povukao se iz visoke politike i djelovao na lokalnom planu, ali u sjeni uspinjućeg HSS-a Radića i Maćeka na nacionalnom, te Tartagliina režimskog oportunitizma na lokalnom planu. Ne posjeduje aureolu žrtve poput Supila, Radića, Tartaglie koje je žrtva iskupila za političke promašaje.

venima. U slučaju Trumbića taj nam politički zaključak ne počinje. Mjereno programatskim načelima iza kojih je dosljedno stajao, Trumbić je bio uspješan političar. Objedinio je dalmatinske narodnjake i pravaše, modernizirao dalmatinsku politiku, gubitničku hrvatsku ratnu poziciju učinio diplomatski ravнопravnom onom Kraljevine Srbije. Na čelu Jugoslavenskog od-



bora predstavlja je čitav poraženi hrvatski narod koji je priveo na pobjedničku stranu i doveo do uspješnog diplomatskog završetka – stvaranje nove jugoslavenske države – koji na početku nije imala niti jednog političkog oponenta.

Realnost mogućeg

Trumbić nije bio samo političar, Trumbić je bio državnik. Stješnjen između talijanskih apetita i srpske nebrige, očuvao je najveći dio hrvatskog jadranskog nacionalnog teritorija. Otvaranjem političkih napuklina u novoj državi slabila je i njegova pozicija, pa je do kraja života igrao sekundarnu lokalnu i nacionalnu ulogu. Uspješno je ostvario realnost mogućeg, ali je taj politički uspjeh ubrzano izbljedio i razočarao njega samoga i njegove političke suvremenike. Ono čime ih nikada nije prestao

Naivan i uspješan

Na čemu onda danas graditi uspomenu na Trumbića, i koje politička načela od njega uzeti? Generalno, njegovi su ga suvremenici, uključujući Krležu, osudili za političku naivnost. To je univerzalna politička osobina sklona ne samo Hrvatima nego i Slavenima uopće. Maudy Holbach, engleska publiciskinja koja je posjetila Split 1907. godine, učila je tu osobinu kod nesretnoga Dominisa, a njena poznatija zemljakinja Rebbecca West pripisala je svim Splićanima i svim Sla-

sobito treba da su za slobodu, jer ih načelo slobode jedino može štititi od pohlepe velikih'



23. se travnja pridružuju manifestaciji Noć knjige, i to čitanjem i analizom odabranih ulomaka iz Trumbićevih govora te pisama koja razmjenjuje s pukom, prijateljima i političkim suradnicima.

političar, žavnik

privlačiti bio je njegov dosljedan i pošten politički stil. Još od Machiavellijeva vremena politika je bila odvojena od moralala, a kasnije, krajem 16. stoljeća europski su intelektualci, poglavito Francuzi, poput Bodina, učvrstili neomakjavelistička načela. Temeljni je politički princip postalo načelo državnog interesa odnosno *Ragion di Stato*, koji se kasnije pozivalo i na novu teoriju

Njegova povijesna karizma počiva na čvrstom temelju nacionalne i osobne slobode koja je ostala osnovna politička platforma njegova političkog života, od prvih nastupa do kraja karijere

narodnog suvereniteta. Ujedno s sadržajem politike mijenjao se i politički stil koji je stara srednjovjekovna politička načela, koja su se temeljila na grčkim i kršćanskim filozofima i teologizma, zamjenio novim načinom rasuđivanja: Platonova, Aristotelova, Augustinova i Tomina politička načela mjenjala je takozvana *Regola Lesbia* nazvana po promjenjivoj zidarskoj mjeri s otoka Lesbosa koja se mogla svinuti već prema prema obliku mjerjenog materijala, i koja je još od Aristotelove Nikomahove etike figurativno simbolizirala i navještala relativnost, promjenjivost, nepostojanost, savitljivost i temporalnost.

Trumbić se dakle suvremenicima činio naivan ne zato što je bio politički neuspješan nego zato što je bio moralan. Nije baštinio dominantni politički mentalitet. Za njega se vezivala do-

sljednost, postojanost, ustrajnost i zadana riječ.

Jedini pošteni splitski političar

Bogdan Radica u svojim nam je Memoarima *Živjeti-nedoživjeti* ostavio uspomene iz djetinjstva prisjećajući se kako je njegov otac Lovre s kućnog prozora na Varaoškoj Širini klicao "Živio Ante Trumbić, jedini pošteni splitski političar", i kako je Trumbić umro siromašan, s jedinom izlizanom košuljom. Već po tome Trumbić, uz Supila, zasluguje zaslužnu, kao i svaki političar koji na temelju humanih načela odstupi od dominantnog političkog stila savitljive regule otoka Lesbosa. Trumbiću možemo prislati presudnu ulogu u stvaranju demokratski deficitarnе države – koja je i kao takva ipak, zahvaljujući njemu, sačuvala najveći dio hrvatskog nacionalnog teritorija. Nikada mu se pak ne mogu pripisati moralni prekršaji: javni i osobni, koji su od Machiavellija postali poželjna politička norma.

Osim osobitoga političkog stila, njegova povijesna karizma temelji se na čvrstom temelju nacionalne i osobne slobode koja je ostala osnovna politička platforma njegovoga političkog života, od prvih nastupa do kraja karijere. U povodu fuzije Hrvatske narodne stranke i Stranke prava u jedinstvenu Hrvatsku stranku u Dalmaciji 1905. godine programatski je istaknuo:

....*Sloboda mora biti naša obrana i naša svrha; sloboda svugdje, u socijalno-političkom životu i u narodnom. Tko nije za slobodu uviek i svugdje, nije nije dostojan. Sloboda riešava lako i pravedno i najteže zamršaje; u slobodi uspijeva sve, što je dobro i zdravo; u slobodi propada sve, što je nenaravno i kržljavo. Sloboda unosi svjetlu u tmicu, sloboda oživljuje, sloboda prosvjetljuje, sloboda krije i hrabi, sloboda je prvi uvjet napredka i života, za slobodu svaki je narod zri, ma što rekli sebičnjaci i tirani. Maleni narodi osobito treba da su za slobodu, jer ih načelo slobode jedino može štititi od pohlepe velikih...*

Trumbić je hrvatsko pitanje internacionalizirao

PROF. STJEPAN MATKOVIĆ, HRVATSKI INSTITUT ZA POVIJEST, ZAGREB

Djelo i značenje Ante Trumbića povjesničaru su još uvek ključ za razumijevanje preobražaja hrvatske politike u razdoblju od kraja 19. stoljeća do osvita Drugoga svjetskog rata koje je bilo ispunjeno dramatičnim preokretima. Premda je s protokom vremena i brojnim državopopravnim promjenama njegovo ime prekriveno patinom, ipak i noviji istraživački radovi pokazuju da ga se nikako ne može zaobići u prosudbama tadašnje nimalo jednostavnih stvarnosti i da u potpunosti zaslužuje odgovarajuće mjesto u našoj kulturi sjećanja.

Tvorac politike 'novoga kursa'

Trumbić se izdignuo iz velikog broja političara koji su djelovali u vrijeme Habsburške Monarhije. Kao zastupnik u Dalmatinskom saboru i bečkom Carevinskom vijeću nije mogao doći do punog izražaja zbog tadašnje raspodjele stvarne moći koja je Hrvate ostavila izvan kruga nositelja državne politike.

Na javnu scenu stupio je kao iskreni zastupnik pravaške ideje koja je uz sve životne evolucije ostala trajno utkana u njegovom političkom mentalitetu, napose u težnji za sjedinjenjem Dalmacije s prekovebitskom Hrvatskom, zagovaranjem standardnih postavki klasičnog liberalizma i poticanjem promjena u korist naroda kojem je pripadao. Premda je u jednom dijelu karijere došlo do formalnog udaljavanja od pravaštva, kao i kod mnogih drugih pripadnika te stranke suočene s problemom teško izvedive potvrde njenog programa i nadmoći khuenovskog tipa politike u nagodbenim okvirima, Trumbićev slučaj pokazao je da se on držao one Starčevićeve: „Pravo je i pametno da Hrvati za probitke Austro-Mađarije i svakoga drugoga rade, koliko i drugi rade za probitke Hrvatske.“

Na čelu Jugoslavenskog odbora

Iz današnje perspektive najviše će proturječnosti i sporova izazvati Trumbićeva čelna uloga tijekom ratne emigracije. Neprijeporno je da je u njegovim očima Prvi svjetski rat bio jedinstvena prigoda da se Hrvati riješe austro-ugarskog okvira i habsburške dinastije.

U tom smislu nije se ustručavao od uspostava veza s predstavnicima Kraljevine Srbije i priznjanja da će ona imati važno mjesto u „oslobodenju Jugoslavena iz Austro-Ugarske“.

Unatoč ranim spoznajama o srpskim interesima na štetu onih hrvatskih, koje je napose izražavao Nikola Pašić svojom državničkom politikom uz potporu diplomacije carske Rusije, Trumbić se držao procjene da je glavni interes Jugoslavenskog odbora, kojem se otpočetka izgnanstva našao na čelu, održavanje ratnog saveznštva sa Srbijom. No, već tijekom rata, a posebno kad je Trumbić bio prvi mi-



Trumbić se dosljedno držao one Starčevićeve: „Pravo je i pametno da Hrvati za probitke Austro-Mađarije i svakoga drugoga rade, koliko i drugi rade za probitke Hrvatske.“

stereotip, on nam je uvjerljiv pokazatelj kako je jugoslavenska ideja morala imati u praksi loš rezultat. Trumbić je nakon potpisivanja bolnog Rapaljskog ugovora, koji je po njemu bio neizbjegjan jer se samo tako mogla onemogućiti integralna primjena Londonskog ugovora, otišao iz vlade i preselio se u Zagreb gdje je vodio svoj ne pretjerano razvijani odvjetnički ured. Politika je ostala i dalje u njemu.

Premda se po popularnosti više nije mogao mjeriti s Radićem, neokrunjenim vladarom Hrvata toga doba, upravo će ga njegova besprijeckorna vanjština, elegancija, iskustvo i gipkoča duha s pravom staviti na mjesto glavnih gradanskih političara. Razočaran uvođenjem Šestosječanske diktature, dvojio je od 1930-ih o mogućnosti opstanka Jugoslavije zbog pritisaka beogradskog hegemonizma i promjene međunarodnih okolnosti, a susreti s predstavnicima hrvatske političke emigracije sve su ga više vraćali na pravaške pozicije i staru borbenost. Prisna veza s Mačekom počivala je na idealu patriotismu koji je tražio okupljanje i izbjegavanje ličnih obračunavanja.

Njegovi odlasci u inozemstvo pokazali su pak da europske velesile nisu imale razumijevanja za hrvatsko pitanje, no može se reći da je Trumbićeva vještina iznošenja problema barem pomogla njegovoj internacionalizaciji. Pritom nije bilo vremena za doživljaje osobne zadovoljštine, no on je učinio sasvim dovoljno za politički odgoj sugrađana koji su ostali vjerni svojoj narodnoj i državnoj misli. Više od toga nije se moglo ni tražiti. U tom povijesnom smislu Trumbić je bio jedan od naših političara najvećeg formata.

nistar vanjskih poslova novoustrojene jugoslavenskog kraljevstva pokazala su se u pravom svjetlu međusobne razlike. Možda nam upravo jedan pogled sa strane malo bolje pojašnjava tu razliku. U knjizi danas jedne od najčitanijih svjetskih povjesničarki Margaret Macmillan „Mirotvorci“, koja se bavlja Versailleskom poratnom konferencijom, taj je sukob opisan na sljedeći način: „Pašić je uzrujano ustavio da će morati dijeliti ovlast s Hrvatom Trumbićem. Srbi i Hrvati su uglavnom išli jedni drugima na živce.

Kako se jedan srpski dužnosnik potužio jednom britanskom posjetiocu, „za Srbu je sve jednostavno, a za Hrvate je sve komplikirano.“ A Trumbić je bio doista pravi Hrvat. Tečno je govorio talijanski, bio je duboko privržen talijanskoj kulturi i potjecao je s kozmopolitske dalmatinske obale. Dok je Pašić sanjao o uništenju Austro-Ugarske, Trumbić je sjedio u njenom parlamentu.

Ondje je zavolio preseđane i izmotavanja i razloge zbog kojih se stvari nisu mogle obaviti. Iako je dobar dio svog život posvetio stvaranju jugoslavenske države koja bi obuhvaćala Srbiju, smatrao je Srbe barbarima, duboko obilježenima dugim godinama pod otomanskom vlašću. „Nećete valjda usporediti, nadam se“, rekao je jednom francuskom piscu, „Hrvate, Slovinci i Dalmatince“ koje su stoljeća umjetničkog, moralnog i intelektualnog zajedništva s Austrijom, Italijom i Mađarskom pretvorili u čiste zapadnjake, s tim Srbima, balkanskim mješancima Slavena i Turaka.“

Patriotizam kao ideal

I koliko god gledali danas na takav opis kao na tipičan

obljetnica

IZ IZLAGANJA

PROF. ALEKSANDRA JAKIRA,
FILOZOFSKI FAKULTET SPLIT

(...) Veliki sin Splita i Dalmacije, Ante Trumbić umro je 17. studenoga 1938. godine u Zagrebu. Kada je njegovo tijelo stiglo u Split mrtvačkom su zvonjavom zazvonila zvona svih crkava u gradu pod Marjanom. Sprovod Ante Trumbića bio je najveći sprovod priređen nekom Spiličanu u međuratnom razdoblju. Pogrebna se povorka kretala gradskim ulicama više od pet sati, a procjenjuje se da je na sprovodu bilo više od 40 tisuća ljudi. Uz velike počasti pokopan je u klaustru samostana sv. Frane na Rivi, a leži u sarokafagu kojeg je izradio slavni kipar Ivan Meštrović.

Lakše s Borojevićem nego Trumbićem

Cine se sasvim utemeljeno ocjene da Dalmacija upravo zbog vještosti politike i zalaganja Ante Trumbića nije doživjela sudbinu ni velikosrpskog ni velikotalijanskog plijena nakon Prvog svjetskog rata. Kao prvi ministar vanjskih poslova Kraljevine SHS Trumbić sudjeluje na Mirovnoj konferenciji u Parizu, te potpisuje Rapaljski ugovor 12. studenoga 1920. Trumbićeva namjera i uloga bila je spasiti što se u tadašnjim okolnostima spasi da do. Poznato je na koji je način Italija zamisljala rješavanje „jadranskog pitanja“. Talijanska delegacija na Mirovnoj konferenciji, predvođena premijerom Vittorim Orlandom i ministrom vanjskih poslova Sydneyem Sonninem, u jednom je memorandum ovako zagovarala svoje teze: „Split je, kao i svi primorski gradovi Dalmacije, od svojih rimskih korijena, kroz svoj povijesni razvoj, u svim izrazima svoje misli, postao i ostao, kroz trinaest stoljeća svoga postojanja, vječni latinski i talijanski grad (...). A način na koji je Ante Trumbić na

Za slobodnu asocijaciju interesa



Aleksandar Jakir

čelu jugoslavenske delegacije vodio pregovore s talijanskim političarima, neke su ondašnje talijanske novine navele da komentiraju da je bilo lakše talijanskim vojnicima boriti se protiv feldmaršala Svetozara Borojevića i njegovih vojnika na Soči i Pijavi, nego s dr. Trumbićem u Rapalu pregovarati. Tamo je Ante Trumbić govorio: „Gospodo, po Londonskom ugovoru vi imate ‘papirnato pravo’ na zemlje koje tražite, ali vi njih na bojnom polju niste dobili, vaš vojnik nije svojom nogom na njih

stupio. A to vaše zemlje nisu“!

Radica: 'bez Trumbića - bez nade'

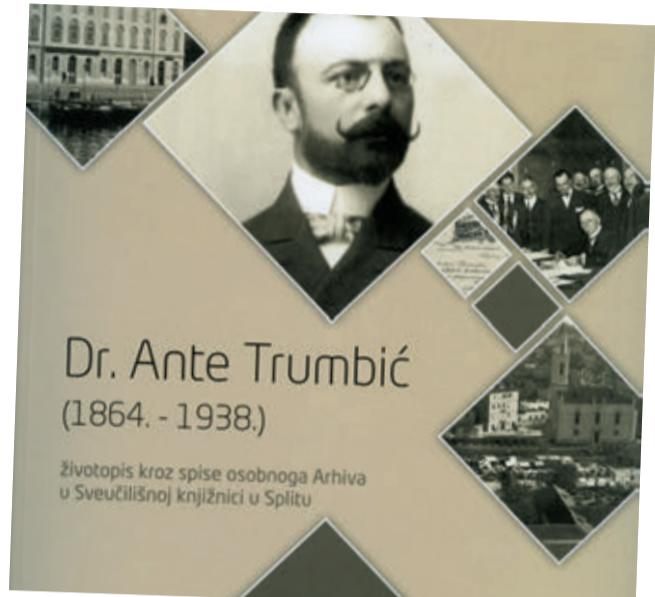
(...) Što se tiče Trumbićeve politike u Kraljevini SHS, čijenica je da je napustio vlast i prešao u opoziciju čim je shvatio prijevaru velikosrpskih krugova oko stvaranja Kraljevine SHS. Zalagao se za jedinstvo, ali na osnovi stvarne jednakosti. Jedan drugi veliki Spiličanin, također dugo zanemaren, Bogdan Radić, možda je dao ponajljepši i najtočniji opis Ante Trum-

bića u svom tekstu „Vječni Split. Portret jednog grada“: *Gorak je bio Trumbićev svršetak upravo uslijed osjećaja prevare, koja se bunila protiv njegova shvaćanja pravde i pravice. To Trumbićev razočaranje i to njegovo povlačenje iz javnog života, najbolje su osjećali stari Spiličani, njegovi politički sljedbenici iz njegovih mlađih političkih dana. Ja se tu sjećam mišljenja mogeg oca o Trumbiću: s kakvim su oni poštovanjem gledali na tog čovjeka u tim godinama (...), tako da im se pričinjalo, da je Trumbićev odsustvo iz javnog života bila opomena svijetu, da su svi ideali nestali i da nema više nade, da će se ikada više pojaviti svijet poštaja, integriteta i pravde. (...).*

Za demokraciju i pravo naroda

Ako 20. stoljeće možemo označiti kao *vrijeme politike organiziranog ludila, prisilne utopije i megaumiranja*, kako ga je definirao Zbigniew Brzezinski, tijekom kojega je ubijeno nebrojeno milijuna ljudi s predumljajem u politički motiviranim pokoljima, koje su prouzročili totalitarizmi boljševizma, fašizma i nacionalsocijalizma, u liku Ante Trumbića vidimo uljuđenog političara i pravnika, koji se zalagao za pravo naroda na samoodređenje i načela liberalne demokracije. Imao je, primjerice, hrabrosti, nakon proglašenja diktature javno označiti kralja kao glavnog nositelja režima, odgovornog za „ubojstva, batinjanja i torture u policiji“. Pred kraj svojeg života Ante Trumbić se zalagao za rješavanje hrvatskog pitanja „putem slobodnog sporazuma (...) ne na bazi hegemonije, nego na bazi slobodne asocijacije interesa na izmjeničnu korist ugovornika i njihovih dobrih odnosa.“ Zar takva Trumbićeva shvaćanja nisu i danas još jedni prihvatljivi temelji svakog suživota i pretpostavka svake dugoročne uspješne suradnje? (...)

Kako je nastajala ova Publikacija...



Dr. Ante Trumbić, 1864. - 1938. Životopis kroz spise osobnoga arhiva u Sveučilišnoj knjižnici u Splitu, priredili Mihaela Kovačić, Marko Trogrić. Split, 2015., 287 str., nakladnici Sveučilišna knjižnica u Splitu i Odsjek za povijest Filozofskog fakulteta u Splitu

Piše MIHAELA KOVACIĆ,
SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA SPLIT

ta bio je postojeći *Inventarni popis Arhiva* koji je zadražao od Trumbića uspostavljeni raspored koji gradu više okuplja tematski nego kronološki. Navedeni je pristup odredio i drugu fazu obrade Arhiva 2013./2014., u kojoj je Inventar upotpunjeno s još oko 2000 jedinica. Postojeće jedinice su, zahvaljujući dosada objavljenim radovima i općoj dostupnosti informacija, obogaćene novim podacima o autoru, mjestu i vremenu nastanka. Segmenti Trumbićeva djelovanja, koji nisu zastupljeni u Arhivu SKS-anavedeni su zbog cijelovitijeg sagledavanja njegova životnog puta. *Klasifikacijska shema*, sastavljena prema arhivskim normama višerazinskom opisu, identificira gradu prema serijama - *Osobni dokumenti i prilozi za biobibliografiju Ante Trumbića, Odvjetnički rad, Političko djelovanje (1882. do 1938.)* – i podserijama.

Sagledati i kontekst i osobnost

Najzahtjevниji dio obrade bio je identificiranje autora korespondencija s oko 3700 jedinica nastalih od 1867. do 1938., upućenih Trumbiću iz brojnih mesta Kraljevine Dalmacije i kasnije Kraljevine Jugoslavije.

Zaključno, ovim se projektom željelo pridonijeti i pronašljenju, prepoznavanju i vrednovanju različitih vrsta Trumbićevu arhivu srodnih zbirki u SKS-u, drugim ustanovama - primjerice Trumbićev arhiv u HAZU - i sustavima koje sadrže referentne i razmjernjive podatke, a osobito s imateljima obiteljskih arhiva - „običnim“ korisnicima - koji su među stranicama publikacije prepoznali i sačuvali spomen na neko mjesto, dogadjaj i/ili pretka „Trumbićeva doba“.

Jer za sagledavanje Trumbićeve osobnosti i šireg konteksta djelovanja važan je svaki dokument i najmanja zabilješka, poput one sačuvane na Utoku Ministarstvu bogštovlja i nastave datiranom u Makarskoj iz 1899. a glasi: *Još nedobismo odgovora na ovaj utok. K vrugu i priša Ante Trumbić.*

Skica za politički portret

Piše: PETAR KROLO,
SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA

tvo i njegovo hrvatsko-srpsko zbljžavanje (koaliciju) uslijed opasnosti od germanstva, i njegovo jugoslavenstvo u kojemu je govorio o jedinstvu države, ali ne i o jedinstveno državi, što pojašnjavaju njegove riječi: *Ovo nije finesa, ovo je koncepcija.*

Načela, a ne probitak

Njegovo razumijevanje političkog trenutka može se zorno ilustrirati iz razlike njegovih nastupa na općinskim izborima u Splitu 1926. i 1928. godine. Izbori svibnja 1926. bili su prilika da Trumbić, kao nositelj liste federalista u Splitu, odmjeri snage s Radićevim HSS-om, odnosno da ga kazni za približavanje režimskoj politici i 'priznavanje' Vidovdanskog ustava, želeći dokazati da je zastupanje Hrvata došlo u krive ruke, i da su federalisti (HSS) jedina autentična hrvatska stranka". Da bi iz igre izbacio Radića otisao je dotle da nakon izbora koalira i gradsku upravu stvori ne s HSS-om, nego s Tartaglinom grupacijom. No kad je to Općinsko vijeće već na polovi-

ci mandata raspušteno nakon što su Trumbićevi federalisti zbog skupštinskog atentata 1928. odbili sudjelovati u proslavi Vidovdana, stranačka se konstelacija već bila radikalno izmjenila. Ako je 1926. glavni izborni suparnik bio HSS, već 1928. sve Trumbićeve izborne kombinacije u središtu pažnje imaju baš HSS koja postaje stozor oko kojeg po njegovim projekcijama treba okupiti sve prečanske stranke. Tako će i ova Trumbićeva 'prevrtljivost' u biranju saveznika na općinskim izborima 1926. i 1928. u Splitu, gdje ga svatko poznaje osobno i gdje je stoga najteže ostati i uspravan i poštovan, potvrditi njegovu principijelnost, pokazujući da se vodi načelima, a ne političkim probitkom. To su njegovi sugrađani prepoznali, priredivši mu veličanstven ispraćaj.

Nije se mijenjao Trumbić nego okolnosti

Kronološki gledano, kroz njegov su se politički rad isprepleta sva glavna pitanja njegova vremena: od ujedinjenja Dalmacije s Banskom

Hrvatskom, preko pitanja Srbija u Dalmaciji, pitanja otpora germanstvu, pozicije Hrvatske u Prvome svjetskom ratu i pitanja sudbine Hrvatske u slučaju pobjede ili Italije ili Srbije. A kad su se na kraju rata njih obje našle na pobijedničkoj strani, Trumbić u svojstvu ministra vanjskih poslova Kraljevine SHS na mirovnoj konferenciji u Parizu gleda komadanje hrvatske obale i spašava što se spasiti dade, birajući između tragedije i katastrofe.

Zašto je Trumbićeva politička ostavština važna i danas? Živimo u vremenu koje pobija Fukuyaminu tezu o kraju povijesti, i shvaćamo da je svakoj generaciji sudeeno tražiti odgovore na pitanja vlastitog vremena, da se ujvuk nanovo otvaraju teme za koje se predmijevalo da su apsolvirane te da se i u današnjim iskušenjima integracija, regionalnih povezivanja i asocijacije skupa s Trumbićem uvijek valja vraćati na polaznu točku: hrvatsko državno pravo kao uporište za sva opcija.

Istraživačko-edukativni izvor

Na osnovi navedenih premissa, nastojali smo ponuditi potreban istraživačko-edukativni izvor. *Arhiv je predstavljen* s oko 5800 jedinica i pridružujući prilog - životopis, klasifikacijske sheme i indeks korespondenata – sastavljenih kako bi budući istraživači i korisnici lakše identificirali gradu vezanu za odredene teme i razdoblja. Potpisuju ih Mihaela Kovacić i Abra Papić, djelatnice Odjela specijalnih zbirki SKS-a. Polazište našeg projek-

umjetnost

S međunarodnim sudjelovanjem i od međunarodnog značenja

U Splitu će se od 23. do 25. travnja održati 12. međunarodna konferencija studija konzervacije-restauracije, otvorena za javnost

Piše: SAGITA MIRJAM SUNARA

U travnju 2005. godine na Umjetničkoj akademiji u Splitu održana je jednodnevna konferencija na kojoj su studenti konzervacije-restauracije iz Zagreba i Splita (splitski je studij bio organizator skupa) predstavili najzanimljivije projekte u kojima su sudjelovali proteklih akademskih godina. Njihovim je nastavnicima to bila prilika da se bolje upoznaju i razmijene svoja iskustva. Konferencija se nastavila održavati svake godine, svaki put na drugom hrvatskom sveučilištu u okviru kojega djeluje studij konzervacije-restauracije (Split, Zagreb, Dubrovnik). U međuvremenu, hrvatskim su se studentima pridružili kolege iz Slovenije, Poljske, Austrije, Njemačke i Mađarske, a od ove godine i iz Češke i Srbije. Konferencija je postala ne samo događaj s međunarodnim

sudjelovanjem, nego i od međunarodnog značenja.

Program splitske konferencije bit će bogat predavanjima, poster izlaganjima i stručnim obilascima. Prvi i treći dan rezervirani su za predavanja i poster-prezentacije studenata. Pokriveni su gotovo sve teme kojima se bavi današnja konzervacija-restauracija, od istraživanja povijesti umjetničkih djela do popularizacije struke. Drugi dan Konferencije uključuje obilazak povjesne jezgre grada Splita uz stručno vodstvo, posjet restauratorskim radionicama i javna predavanja pozvanih stručnjaka iz Splita, Dubrovnika, Zagreba i Sarajeva. Detaljni program objavljen je na web-stranici: www.konferencija-restauracija.com

Povezivanje s kolegama

Rad Organizacijskog odbora Konferencije koordinira izv. prof. Jure Matijević, predstojnik Akademijina Odsjeka za



konzervaciju-restauraciju. On je prije dvanaest godina s kolegicom Suzanom Damiani sa Zagrebačkog sveučilišta inicirao priču o studentskim konferencijama. "Zaključio sam da su restauratori u Hrvatskoj, iako malobrojni, vrlo rascjepani i međusobno nepovezani. Smatrao sam da konferencija može pomoći da se to promijeni," objašnjava nam. "Moj je stav bio da kod najmlađe ge-

neracije treba razvijati svijest o potrebi povezivanja s kolegama, a gdje se bolje ljudi mogu povezati nego na konferenciji?" Okupljanje nastavnika i studenata na godišnjim konferencijama u inozemstvu je uvriježena praksa; profesor Matijević je to iskusio boraveći u Velikoj Britaniji, a profesorka Damiani u Poljskoj. "Takve konferencije nisu samo prilika za uspostavljanje i razvijanje

kontakata među studentima i nastavnicima, nego i prilika da se iz prve ruke upozna rad kolega, što bi trebalo biti poticaj za podizanje kvalitete vlastitoga rada."

Vježbanje vještina organizacije konferencija

Studenti to prepoznaju. "Smatram da su ovakvi skupovi korisni ne samo za studente, nego i za struku," ka-

že studentica Ivana Vukadin iz Splita. "Postoji rastuća potreba za inovacijama i poboljšanjima, a do njih se gotovo uvek dolazi kroz suradnju i razmjrenom ideja i iskustava."

Konferencija je tijekom godina doživjela brojna poboljšanja. Danas se razmišlja o svakom detalju; o slobodnom vremenu sudionika jednako kao o vremenu koje će provesti u konferencijskoj sali. Bernarda Đurić, studentica – članica Organizacijskog odbora, bila je zadužena za prikupljanje informacija o događanjima u Splitu za vrijeme trajanja skupa. "Želimo da sudionici koji dolaze iz drugih dijelova Hrvatske i inozemstva što kvalitetnije provedu svoje slobodno vrijeme", objašnjava. Zadatak nije bio lagan: trebalo je odlučiti što je najzanimljivije što Split može ponuditi mladim gostima koje zanima kulturna baština. Sudjelujući u radu Organizacijskog odbora, Bernarda je shvatila koliko je planiranja i truda potrebno da se takav skup realizira. Praktična strana organiziranja vještina je koju bi svaki student trebao poznavati, a ona se na ovaj način najbolje uči.

Novi ciklus Premijera – projekta studenata UMAS-a i Filozofskog fakulteta



Prije nekoliko mjeseci izložbom Nine Dajak, studentice završne godine preddiplomskog studija na slikarskom odjelu, započet je ovogodišnji ciklus Premijera, izložbi studenata Umjetničke akademije u Splitu

ti s Odsjeka za povijest umjetnosti Filozofskog fakulteta u klasi profesora Kažimira Hraste. Prostor lode Zlatnih vrata pretvorili su Petrinović, Perkov i Žuvela u ekstenziju Akademije te su omogućili mlađim slikarima, kiparima i studentima filma i videa da se izravno suoče s jednim konkretnim i pravim iskustvom koje bi ih inače čekalo u budućnosti, s problemima produkcije izložbe, adaptacije galerijskog prostora. Projekt je imao i web-galeriju koju je uređio tadašnji student UMAS-a Mihael Giba.

S vremenom su ulogu pisanja tekstova preuzele studen-

ci dućnost u struci. Ovaj projekt i neizravno ostavlja pozitivne posljedice na kulturnom i umjetničkom planu među studentskom populacijom na Sveučilištu u Splitu jer omogućava snažniju povezanost među studentima te ojačava zajedničku svijest o položaju i značaju umjetnosti u današnjem društvu na lokalnoj, nacionalnoj i međunarodnoj razini. Omogućava razmjenu iskustava te iznošenje novih ideja i spoznaja unutar suvremene umjetnosti i njenog odnosa s povijesnu i teorijom umjetnosti, arhitekture, urbanizma, kulturne baštine, zna-

nosti o umjetnosti te ostalih srodnih društvenih i humanističkih znanosti. Studenti, kojima pomažu njihovi mentor-profesori, radeći na ovom projektu bave se problemima produkcije izložbi, ali i pitanjima postprodukcije, kao što su problem plasmana, recepcije i medijacije značenja suvremene umjetnosti laičkoj javnosti.

Sudjelovanje poznatih umjetnika

Osim izložbe Nine Dajak, u tekućem ciklusu dosad su održane izložbe studenta Lovre Bakulića i studentice Dijane Šehić Pirner. Vi-

soka kvaliteta radova, uhodanost mentora i entuzijazam studenata Akademije i Filozofskog fakulteta činjenice su koje karakteriziraju ovaj projekt, čiji je dosadašnji doprinos splitskoj kulturnoj i umjetničkoj sceni, kao i daljnje razvojne potencijalne potrebno apostrofirati pogotovo u razdoblju kad se grad Split kandidira za europsku prijestolnicu kulture, ali i u kontekstu rasprava o kulturnoj strategiji grada.

Na ovome projektu su, osim Dina Bičanića, sudjelovali i drugi sad već poznati hrvatski umjetnici poput Marka Markovića, Lane Stojicević, Vojina Hraste, Damire Kalajžić, Frane Šituma, Vilima Hälbartha i mnogih drugih.

Naposljetku, vrijednost ovoga projekta ističu i preporuke koje su za tiskanje zbognog kataloga izložbi, planiranog za kraj ovogodišnjeg ciklusa, dali dekan Filozofskog fakulteta u Splitu Aleksandar Jakir, predsjednik Društva povjesničara umjetnosti Hrvatske Zvonko Maković, ravnatelj Galerije umjetnina Branko Franceschi, predsjednik Hrvatske udruge likovnih umjetnika – Split, Vice Tomasicović i drugi istaknuti pojedinci i institucije.

ANĐELKO MIHANOVIĆ

IN MEMORIAM

Damir Petrić 1949. – 2015.

U njužem obiteljskom i prijateljskom krugu, 7. ožujka 2015. na Lovrincu je sahranjen Damir Petrić, najviđeniji studentski lider splitske 1971. Ostajući cijelog svog ne tako dugog života privržen vrijednostima težačke, hrvatske i katoličke obitelji u kojoj je odgojen. Damir Petrić je toj socijalnoj osjetljivosti, nacionalnom slobodarstvu i katoličkom univerzalizmu, uz neosporan talent javnog nastupa, osobnim trudom dodoao nesvakidašnju građansku hrabrost. Ta će se smjesa u sutoru socijalizma, europskom emigrantskom bespuću i iskušenjima hrvatske samostalnosti pokazati vrlo eksplozivnom. Premda su najvažnije odluke donosili i dokumente pisali drugi, Petrić je postao simbolom splitskog studentskog bunta. Ovaj sučutni, pametni, hrabri i čudni čovjek, častan na najneočekivanje moguće načine, bio je toliko osamljen da se nikad nije obraćao samo svom sugovorniku nego svim ljudima odjednom. Prave priče o Damiru Petriću tek bi trebale biti napisane, ali ne vjerujem da bi ijedna od njih mogla pomoći da ga dovoljno razumijemo. Neka stoga bude ispraćan stihom Branka Miljkovića kojeg je toliko volio: "Granice u kojima živimo nisu granice u kojima umiremo".

Tekst koji slijedi rezultat je naših razgovora iz druge polovine 90-ih 2001., a objavljen u Jutarnjem listu svibnja 2001., u sklopu feljtona Portreti moje generacije - trideset godina poslije. U ovom tužnjoj prilici uz neznatne ga preinake prenosimo, prvo, jer je ovaj nesvakidašnji čovjek to zasluzio, drugo, jer tadašnja sveučilišna događanja, pogotovo u Splitu, nisu ni poznata ni valorizirana u skladu sa svojim značajem, i treće, jer je obaveza da se to pokuša ispraviti upravo na Universitatu i njegovim čitateljima.



PIŠE
Duško Čizmić - Marović

Kad se nakon dvadeset emigrantskih godina Petrić vratio, očekivao je više uvažavanja, ali nije se udvarao nikome: ni vlasti, ni bivšim suborcima, ni ocu. A nije šutio... Vratio se i govorilako što je govorio uvijek. Ali tek u današnjoj, formalnoj demokraciji, kad je svima dopušteno govoriti, mogla se sagledati sva širina registra njegovih političkih tonova koja seže od onoga što bi Luka Podrug želio reći na Rivi, do onoga što Viktor Ivančić pokušava napisati u Feralu. No kako je Damir Petrić, za razliku od nas, u demokraciji živio još od početka 70-ih, odavno se navikao da za slobodan govor mora platiti punu cijenu – okaniti se socijalističke iluzije da bi sloboda govoru mogla mijenjati svijet.

Roden 1949., 22. siječnja, Damir je – i po očevim Petrićima i po majčinim Bonacićima – najčišće „splitsko kolino“. Njegova obitelj – težačka, hrvatska, katolička – privržena je vrijednostima koje su u to doba jugoslavenskog socijalizma bile prognane među zidove crkve i u privatnost obitelji. Ali u najbliži Damirov rod spadali su i moćnici ondašnjeg vremena, od narodnog heroja Ante Jur-

jevića Baje – Titova povjerenika za Split – pa naniže. Damirov đed Antiša – težak, miner i lovac – nakon osam godina vojske pod Franjom Josipom najsretniji je bio kad je Austrija crkla. Ali veoma je brzo počeo snivati hrvatsku samostalnost, i to su u kući bili glavni razgovori. Djed Antiša Damiru je bio najbliži od svih, još kao dijete smatrao ga je žrtvom obitelji, a sebe – njegovim zaštitnikom! A kad je prvi put shvatio da među vršnjacima ima i onih koji kod kuće nemaju što jesti, odmah mu je postalo jasno koja je njegova životna misija: nevoljni i potlačeni. Damir je, izgleda, spadao među ono malo djece koja svoju golemu potrebu za pažnjom ne iskazuju prirodno, sebičnošću, nego „od šponde“ – štiteći druge. Okolju im se onda sebično divi misleći da im ništa ne treba. A dok je snage, i sami u to vjeruju...

Damir Petrić prihvatio je sve obiteljske vrijednosti – osim opreza. U prvom razredu učitelj, Marko Sraguša, traži da netko otpjeva koju junakačku pjesmu. Damir počinje *Ustanu bane, Hrvatska te zove...* Učitelj, sav oznojen, zatvara mi usta, sjeća se. A kad je sa 11 godina, za Božić, pred vojarnom Gripe s klapom pjevaо *Rajska djevo, kraljice Hrvata* i kad su „vojna lica“ počela cipelariti nje-

Ustaški megateror prilog za biografiju najviđenijeg

ga i prijatelja (ostale „ustaške džukele“ su utekle) on je, na rubu svijesti, stalno ponavljaо „Baja je moj barba, Baja je moj barba“. Ali Nove godine 1972./1973. nije više bio dijete, već na zatvor osuđeni studentski lider. I dok je na slobodi čekao pravomoćnost presude na tri i pol godine strogog zatvora, Damir opet pjeva svoju *Ustanu bane, Hrvatska te zove, zove*. Javno, naravno, u supergarskom hotelu, na dočeku Nove godine. „Uopće nije bio pijan“ sjeća se Mihovil Tičinović, „tek smo bili stigli“. Pola je dvorane pobjeglo...

Koncem šezdesetih u Splitu djeluju Pravni i Elektrotehnički fakultet, Pedagoška akademija i Viša ekonomска, a ljeto 1971. osnovan je i Splitski odjel zagrebačke Ekonomije. O nekoj autonomiji sveučilišnog, pogotovo studentskog života, u *Velom mistu* ne može biti ni govor. Ali, politički značaj akademskih institucija utoliko je veći: svaka izgovorena riječ na nekom, ma kako internom skupu ili seminaru, učas može postati prvorazrednom političkom činjenicom. Vatikanski koncil preobražava vjeroučnučnu praksu koja se pretvara u filozofska sijela, pa i političke seminare, a zvona Svetog Frane prate „zvona“ *Vice Vukova*. Godine '68. donosi i Dulčićev „Crveni peristil“ i crnog Trokuta. Autoritet Ivana Martinca u Kino klubu i briga Milke Barać za Tribinu mlađih omogućuju doticaj sa svremenim umjetničkim događajima od kojih se raste. Na raspolažanju onima koji žele pisati je izdavaštvo u *Književnom krušu Živka Jeličića* s časopisom *Mogućnosti*, i u *Marku Maruliću Tomislava Slavice*, časopis *Vidik* s *Maksimom Krstulovićem* i *Svemirom Pavićem*, dvotjednik *Gdje...* Niz odvjetnika, sudaca i gospodarstvenika te profesora, ne samo fakultetskih, već i onih znamenitih srednjoškolskih eruditih i pedagoga poput *Josipa Posedela*, stvaraju duhovna infrastruktura tadašnjeg Splita. I osobitolik književnika *Veljka Vučetića* koji će ujedinom broju svog časopisa autobiografskog imena *Kerub* – što je veljeće 1967. sam uredio, izdao i podijelio – uvodno reći: „Drugi hrvatski PREPOROD postaje dužnost i molitva sadašnje generacije“. Sve ovo zajedno čini glavni dio energetskog polja hrvatskog proljeća 1971. u Splitu.

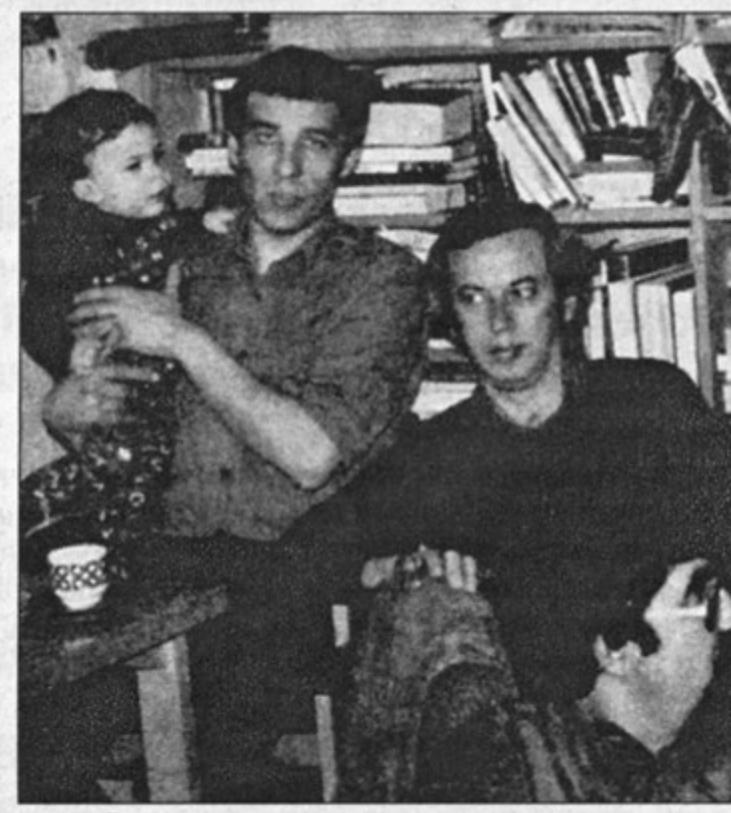
Ali današnjem je čitatelju možda lakše predočiti ondašnju scenu slikom bacanja automobila u more uz pjesmu „Kud plovi ovaj brod“, nakon što je prekinuta utakmica Hajduk – Beograd registrirana u korist Beograda. Petrića se sumnjičilo kao organizatora: kako su u more letjeli automobili beogradske regi-

a **Vanja Mladina** šest mjeseci zatvora. Pušteni su iz pritvora do pravomoćnosti presude, pa je, zahvaljujući susretljivošći nekih profesora, koji su mu omogućili da preostale ispite položi na način primjeren okolnostima, Petrić vrlo brzo diplomira. Iz perspektive njihovih godina zatvor i emigracija izgledali su potpuno neuosporedivo, pa Damir Petrić i Ante Štambuk bježe iz Jugoslavije. Studiraju putovnicama, naravno: Štambuk s putovnicom Mirka Karoglana, Petrić s onom Mihovilom Tičinovićem. Policija na granici pregleda putovnice – a one nepotpisane... „Hladni me znoj oblio“, piše Petrić, „zamalo sam se potpisao vlastitim imenom“.

Bučan doček oduševljenih domaćina, na slavnice emigrantske štampe, poneseni govor, turneve, novci iz domovinskih fondova, sve što treba osigurano unaprijed – tako su izgledali prvi mjeseci. „Dvosjekli mač dobrog prihvatanja“, kaže Damir. Uči njemački na Göethe Institutu u Iserlahenu, upoznaje političke emigrante iz istočne Europe i Čilea. **Franjo Goleta** upoznaje ga s Rudijem Dutschkeom, legendom euronske '68. Ta će veza potrajati sve do Dutschkeove smrti 1979. Upisuje medicinu... Ni na kraj pameti mu nije da se, u stvari, nalazi pred životom profesionalnog revolucionara koji će potrajati 20 godina, a kojeg nije želio, i za kojeg ni na koji način nije pripravan, koji će mu oteti zdravlje, karijeru, obitelj... Prvo je došla vijest iz Splita da je njegova **Zrinka**,

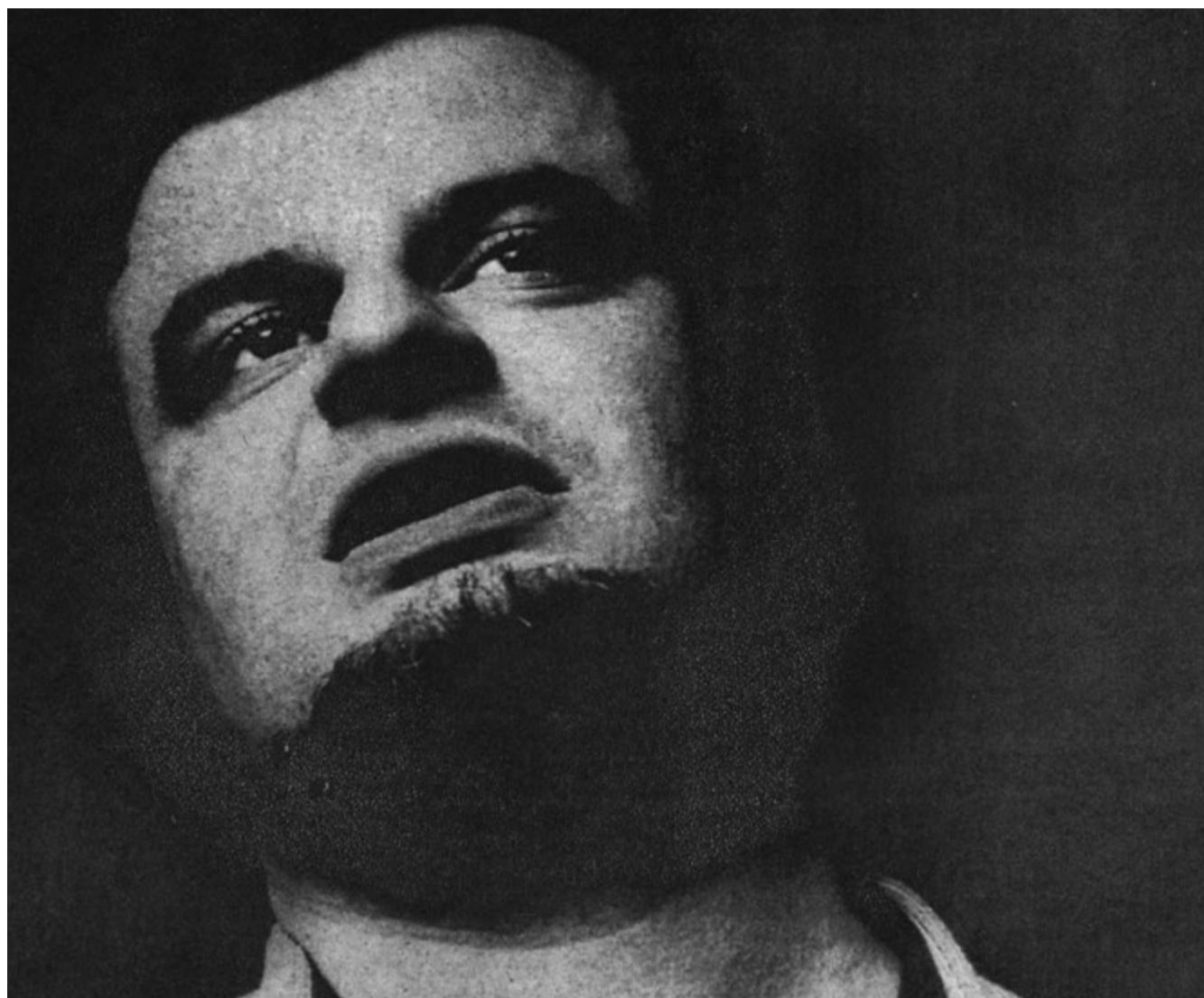
petogodišnja kći, teško stradala u prometnoj nesreći i da se, nakon mjesec dana kome, nikada neće sasvim oporaviti. Proći će još vremena prije nego što Damir Petrić doista shvati da će teško dobiti bilo kakav stalni posao, a da posao do kojeg mu je stalo dobiti neće nikada. Želio se posvetiti radu s djecom stranaca u Njemačkoj: njihovi problemi s jezikom – s njihovim identitetom, u stvari – nisu slučajni. Kod kuće su *jugošvabe*, među vršnjacima stranci: nigdje prijatelja. Poučavajući ih njemačkom i hrvatskom jeziku, učio sam ih da budu ponosni na oba svoja identiteta, kaže Petrić. Imao sam golem uspjeh i iznimnu satisfakciju u poslu. Upisuje „sprachlehrforschung“ – psihologiju i didaktiku učenja jezika, a s profesorom **Strattmanom** dogovara asistenturu...

Ali od toga neće biti ništa: neposredno nakon dolaska u Njemačku već je označen kao terorist i ta će ga sjena sustizati na svim njegovim emigrantskim putovima. Čim je, naime, stigao, stari su emigranti zatražili da drukčijim jezikom napiše neki letak o životu Hrvata u Njemačkoj. I napisao je:... iako mi Hrvati dajemo sve od sebe da bismo živjeli kao čestit svijet, njemačka vlast prema nama postupa kao da je osma jugoslavenska republika... Kako jedna Njemačka sebi može dopustiti da se ponaša kao beogradska kolonija?... Tako je otrlike glasio letak koji je osvanuo u jednom jugoklubu, nakon



Lund (Švedska) 1977.: dogovor o pokretanju Hrvatske Zlatko Markus s kćeri, Bruno Bušić, Damir Petrić, Tom...

Terorist ili ekstremni ekumenist Istorički portret i najkontraverzniјeg lidera splitskih studenata



eksplozije bombe. Zna se da je letak Petrićev i krug se prvi put počinje stezati.

Praksa je bila ovakva: jugoslavenske su klubove osnivali ili konzulati ili sami radnici. Prostor bi osigurali kod nekog jakog osiguravajućeg

društva, pričekali tri mjeseca, potom sami podmetnuli bombu. Ubrzo nakon Petrićeva dolaska, na mjestima eksplozija bilo je sve više njegovih pisanih tragova. Bio sam novi, kaže Petrić, govorio sam često, štampa

je pratila moje oštре nastupe, bio sam idealan lik terorista novog vala... A interes Udbe da Petrića što prije prokaže kao terorista dolazio je iz osobitosti njegove kritike Jugoslavije i obrane hrvatskih interesa. U razgovoru s Barićem, Petrić je 1998. to ovako opisao: „Našem se svijetu gore najviše svidjelo što sam ja ove ovde komunističke bandite tukao njihovim vlastitim oružjem. Citiраo sam Lenjina, Marxa, Engelsa, sve u što su se kleli, i onda jasno ukazivao gdje su ih iznevjerili. Uz pomoć njihovih evangelja dokazivao sam da su lažljivci i lupeži, a ne komunisti i socijalisti. Bio sam prvi koji se time služio i tako sam brzo postao 'ultralijevi ustaški ideolog'... Do tada je postojala predrašuda da su to sve ustaše, fašisti, i svijet se vani gnušao čim bi netko spomenuo naše emigrante.“

Ali žrtva tog uspjeha nisu bili samo Petrićevi karijerni snovi: najbolju svoju energiju Petrić će godinama ulagati u preživljavanje. Ne u to da zaradi za stan i hranu, nego u doslovnu borbu za život, u pokušaj da izbjegne atentatore. Atentata je, tvrdi, bilo ukupno jedanaest. Dva, koja su zamalo uspjela široku su dokumentirani. U Bochumu, 10. studenoga 1975., dok se vraćao kući s posla u Opel-



Petrić s beogradskim zahtjevom za izručenje

voj tvornici, u 23.30 presreo ga je jedan mladić i prije nego što se snašao u grudi mu je sjurio bodež od 30 centimetara. Susreli su nam se pogledi, kaže Petrić, to me je spasilo. Bio je zapanjen kao i ja, nije ni pokušao izvući bodež iz mojih grudi – je li se zbrunio ili je u posljednjem trenutku odustao? – inače bih odmah iskrvario. Petrić se sjeća ugodna glasa Nijemca koji ga je vukao prema svojim kolima – pamti i da je to bio tirkizno plavi Ford Granada – a koji mu je ponavljao da se ne boji, da će on još dugo poživjeti... Sjeća se i svojega glasa,

dok se, gubeći svijest, isprćavao što će krvlju uprljati svjetli tapecirung... Atentator, Lahor Lugarić, momak od 20 godina, za profesionalnog je ubojicu odgajan u domu za napuštenu djecu na Krku. „Egzekutor je u pravilu i sam žrtva, i to još tragičnija od onih koje ubija“, odgovorio je jednom Petrić. Lugarić je ubijen, u Barceloni.

Još će bliže smrti biti u Parizu, u noći od 31. srpnja na 1. kolovoza 1977. Tih je dana održao predavanja, svoja i Bušićeva (zbog njegove gorovne mane). S prijateljicom Astrid, Bavarkom, Damir odlazi večerati u četnički lokal *Sindelj*: „Računao sam da će tamo biti sigurniji“. Ipak, ili su ga pratili ili prepoznali. I nekoliko trenutaka nakon što je iskapio najukusniju kriglu piva u životu, pao je u komu: pivo je bilo otrovano. U život je враћen elektrošokovima, rekli su mu da je 116 sekundi bio klinički mrtav. Te sekunde kliničke smrti najljepše su od svega što sam ikada „doživio“, kaže. Ali mora nazad, u strah od života. Nakon što je prošao prvi bijhes na liječnike koji su ga oživjeli, rezignacija koja traje danima. Ali kad se napokon mogao pridići na bolesničkoj postelji, preko puta prozora ugledao je natpis

od crvena neon sa vijen u luk: *La Renaissance*. U bolnicu mu stiže pismo **Ljudmila Kliewer**: „Dolazim po tebe, vrati se sa mnom u Bochum!“ Upoznali su se godinu dana ranije. Gleđam fotografiju: žena prekrasna osmijeha uz djevojčicu od godine dana i Damira Petrića u najboljoj snazi, atentatima uprkos. Ljudmila je povoljska Njemica: njene je pretke u Volgu naselio Petar Veliki, da bi ih Staljin, nakon Drugog svjetskog rata, prešelio u Sibir. Pokazat će se da je to posljednje Petrićevo sretno razdoblje u Njemačkoj: rodila

se Romeoa, obiteljska sigurnost sve čini mogućim! Ali Damiru se činilo da Ljudmila ne može izdržati da on razgovara bilo s kim osim s njom. I sanse propadaju, jedna za drugom.

Za ostalo se pobrinula Udba... Započinje afera izručenja: Jugoslavija u zamjenu za pripadnike RAF-a – Frakcije crvene armije, ljevičarske terorističke organizacije – traži od Njemačke izručenje osmorice emigranata. Srbina Vasilija Grgića, Albanca Emila Fazlija Kastriotija, i šestori-

ce Hrvata: Stipe Bilandžića, Ljubomira Dragoje, Franje Mikulića, Nikole Miličevića Bebana, Ilije Papca i Damira Petrića. Nijemci hapse sve s popisa, osim Damira Petrića i Ljubomira Dragoja. Dragoja je potonuo u ilegalu, Petrić pobegao. Njemačko pravosude rješava, naiome, slučaj po slučaju, mjesecima, i Petrić ne želi riskirati ni ishodni zatvorski očaj. Na vrijeme upozoren od rođaka iz Splita, bježi najprije u Pariz, a potom u Švedsku, koja mu dodjeljuje dodatni politički azil. U Stockholm ga prihvataj Marko Stipić, Ivo Vranješ, opet objavljuje i nastupa na tribinama, ali sada stanuje na raznim adresama i već odavno ima tri tjelesna čuvara: profesionalca, legionara. Bruno Bušić grozio se nad tim tko me čuva, a ja sam znao da bi ga njegovi čuvari amateri mogli stajati glave, kaže Petrić. Koncem 1978. VIII. senat Višeg zemaljskog suda odbija izručenje Damira Petrića Jugoslaviji i tako se vraća u Njemačku. Ostali? Vasilije Grgić ne želi iz zatvora – zbog žene, kaže Damir. Emil Fazlija Kastrioti okrenuo se religijskoj mistici. Stipe Bilandžić je ostao zdrav, ali svi su se oko njega razboljeli. Ljubomiru Dragoji udbaška je bomba odnijela desnu ruku i desnu nogu. Franjo Mikulić – ubijen. Nikola Miličević Beban – ubijen. Ilija Papac dugo je u najtežim depresijama. Damir Petrić izručenje je izbjegao, ali sud u Beogradu u odsutnosti ga osuđuje na smrt kao „organizatora 59 ubojstava“. Nakon nekih ubojstava u Srbiji pronađene su, naiome, fotografije i adrese Damira Petrića. Ono što je nedostajalo nadoknađeno je ucjenom i montažom.

Svi Petrićevi emigrant-ski angažmani na kraju su se spleti u nerazmrsivi koloplet: i oni mesijanski, i oni za zdjelu leće, i oni za obranu golog života, i oni kojima je pomagao hrvatsku oslobodilačku borbu. Vratio se. Prvi smo put razgovarali temeljito tek tada, ali razgovarali smo dani. Svejedno imam dojam da nisam čuo ni pola priče. Uz to, valjda mi nijedan od životnih putova o kojima sam slušao nije toliko dalek kao njegov. Stoga se ne usuđujem – ni zaključno – rezimirati život Damira Petrića. Gledam ga ovih dana s **Marijanom Samac**: tiši je nego inače – nakupilo se tuga, kaže – ali nikad nije bio sabraniji. A njene me geste podsjećaju na stihove pjesnika **Vaska Pope**: „da li ću na ovom nepočin-polju moći da ti podignem šator od svojih dlanova?“ Ako je stvarno zasluzio toliku pažnju, misli da je to samo zato kako bi se opet mogao prihvati posla koji je radio čitav život: propovijedati nemoćima onjihovoj vlastitoj snazi.



og slova Brune Bušića. Slijeva nadesno: domaćin, Mislav Mičić; u prvom planu fra Vjekoslav Lasić

SVEUČILIŠTE U SPLITU

FAKULTET GRAĐEVINARSTVA, ARHITEKTURE I
GEODEZIJE
raspisuje NATJEĆAJ

- za izbor jednog nastavnika u znanstveno-nastavno zvanje docent i na odgovarajuće radno mjesto na neodređeno vrijeme u punom radnom vremenu za znanstveno područje Tehničke znanosti, znanstveno polje Geodezija
- za izbor jednog suradnika u suradničko zvanje asistent i na odgovarajuće radno mjesto na određeno vrijeme u punom radnom vremenu (zamjena za djelatnicu na rodiljnom dopustu) za znanstveno područje Prirodne znanosti, znanstveno polje Matematika
- za radno mjesto I. vrste, stručni suradnik – suradnik ovlaštenog inženjera građevinarstva, 1 izvršitelj, na određeno vrijeme Na natječaj se mogu javiti osobe oba spola.

Prijave pod rednim brojem 1. i 2. se podnose tajništvu Fakulteta osobno ili poštom u roku od 30 dana od dana objave natječaja a prijave pod rednim brojem 3. u roku od 8 dana, na adresu: Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu, Ulica Matice hrvatske 15, s naznakom - za natječaj-. Pristupnici pod 1. i 2. 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, 63/11, 94/13, 139/13 i 101/14), a uz prijavu na natječaj treba u 2 primjerka priložiti: životopis, presliku diplome, presliku domovnice, opis nastavne i stručne djelatnosti (točka 1.), popis znanstvenih i stručnih radova (točka 1.), prijepis ocjena na završenom diplomskom ili dodiplomskom studiju (točka 2.) Pristupnici pod rednim brojem 3. moraju imati: akademski naziv diplomiranog inženjera građevinarstva odnosno magistra inženjera građevinarstva, iskustvo u projektiranju građevinskih konstrukcija.

Uz prijavu na natječaj treba u 2 primjerka priložiti: životopis, presliku diplome, presliku domovnice, prijepis ocjena Nepotpune i nepravodobne prijave neće se razmatrati.

SVEUČILIŠTE U SPLITU
MEDICINSKI FAKULTET

raspisuje NATJEĆAJ za izbor

- jednog suradnika u suradničkom zvanju i na radnome mjestu poslijedoktoranda na određeno vrijeme (zamjena za porodni dopust), za područje biomedicine i zdravstva, polje temeljne medicinske znanosti, grana genetika, genomika i proteomika čovjeka ili za područje prirodnih znanosti, polje biologija, grana genetika, evolucija i filogenija u Katedri za medicinsku biologiju
- jednog nastavnika u naslovnom znanstveno-nastavnom zvanju docenta u području biomedicine i zdravstva, polje kliničke medicinske znanosti, grana kirurgija u Katedri za kirurgiju
- dva suradnika u naslovnom suradničkom zvanju, jednog asistenta i jednog poslijedoktoranda u području biomedicine i zdravstva, polje kliničke medicinske znanosti, grana medicinska mikrobiologija u Katedri za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju
- jednog suradnika u suradničkom zvanju asistenta na određeno vrijeme od godine dana u području biomedicine i zdravstva, polje temeljne medicinske znanosti, grana fiziologija u Katedri za fiziologiju
- jednog suradnika u suradničkom zvanju asistenta na određeno vrijeme od godine dana u području prirodnih znanosti, polje fizika u Katedri za medicinsku fiziku i biofiziku.

Pristupnici trebaju ispunjavati uvjete propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14) te Pravilnikom o uvjetima i postupku izbora u zvanja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu (veljača 2014.). 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 suradnika u posljednjoj alineji kandidati trebaju imati završen integrirani studij fizike, istraživački/inženjerski smjer i stečeno zvanje mag. phys., odnosno dipl. ing. fizike (prema ranijim propisima). Na oglašena radna mjesta mogu se javiti osobe oba spola. Rok natječaja je 30 dana od dana objave u „Narodnim novinama“, broj 42 od 15.4.2015. Prijave se podnose poštom na adresu: Medicinski fakultet u Splitu, Šoltanska 2, 21000 Split

SVEUČILIŠTE U SPLITU
KEMIJSKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET

raspisuje NATJEĆAJ

za izbor jednog zaposlenika (m/ž) na radnom mjestu I vrste - referent u Studentskoj službi te za poslove informacijskog sustava i računalne mreže (stručni suradnik) na određeno vrijeme, do povratka na posao privremeno nenazočne zaposlenice

UVJETI:

- diplomirani pravnik/pravnica (dipl. iur.) ili magistar/magistra prava (mag. iur.)
- napredno znanje rada na PC-u
- znanje jednog svjetskog jezika
- 2 godine radnog iskustva na odgovarajućim poslovima
- probni rad 6 mjeseci

Prijave s dokazima o ispunjavanju uvjeta dostaviti na adresu Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 21000 Split, Teslina 10/V, s naznakom „za natječaj“ u roku od osam (8) dana od objave u Narodnim novinama.

Sveučilište kao polje borbe

Le MONDE
diplomatique
HRVATSKO IZDANJE

Danas, 20. travnja 2015. navršila se šesta godišnjica početka blokade Filozofskog fakulteta u Zagrebu koja se uskoro proširila na dvadesetak fakulteta diljem Hrvatske i označila najveći val studentskih prosvjeda od samostalnosti. Na ta događanja podsjećamo tekstrom Marija Kikaša, koji je objavljen u hrvatskom izdanju Le monde Diplomatiquea još u rujnu 2013., ali je još uvijek ponajbolji osvrt na početak suvremenog studentskog otpora u Hrvatskoj.



Piše: MARIO KIKAS

Nad svakim zapisom o proljeću 2009. (a pogotovo onima s određenim vremenskim odmakom i iz tastature neposrednog sudionika) na sveučilištima u Hrvatskoj, sa žarištem na Filozofskom fakultetu u Zagrebu, kruži opasnost zalaženja u narativ romantizacije s nostalgičarskom patinom (često i s dozom razočaranja i žalom za izgubljenom mladošću), što se često odražava i na argumentaciju i racionalizaciju tog trenutka, koji nije samo *proljeće 2009.* nego proces kontinuirane borbe što traje skoro pet godina¹, sa svojim usponima i padovima, bez pravocrtnih momenata, a u kojem blokada predstavlja središnji moment artikulacije političkog zahtjeva koji još stoji i za koji se još bori.

Kronologija otpora

Svaki pogled unatrag mora računati upravo s tim kontinuitetom, oslobođene festivalske ornamentike, jer borba je i nakon blokade trajala u neiscrpnim raspravama u predavaonicama, po hodnicima i kabinetima, zagušljivim sjednicama fakultetskog vijeća prepunog iritantne političke reakcije i

timi i administrativnim troškovima. Uz nezadovoljstvo novim režimom studija i njegovim birokratskim zahtjevima, socijalna slika studentske populacije bila je sve turobnija, a uloga države u regulaciji ovog resora sve manja.

U sukobu s državom i sveučilištem

Kako pokazuje istraživanje Tea Matkovića, troškovi školarina tj. neka vrsta participacije u troškovima studija rapidno su rasli od devedesetih na novam, dok se apsolutni broj studenata koji studiraju uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta smanjio sa 70.927 na 54.724. Na samom početku studentske borbe 2008. godine, čak 54 posto studenata sami snose troškove studija, a broj studenata u periodu u kojem Matković provodi istraživanje (1991.-2007.) povećao se gotovo stotinom, uvelike zbog porasta broja onih koji plaćaju studij. Iz toga se da zaključiti da je finansijski opstanak sveučilišta, koja su do devedesetih bila dio javnog sektora koji je u potpunosti financirala država, sve više ovisio o finansijskim participacijama studenata, čiji su izdaci kompenzirali manjak novca koji su visokoškolske ustanove dobivale iz proračuna. Uz otvaranje fronte prema državi koja je smanjivala svoj proračunski udio, to je značilo i otvoreni sukob sa sveučilišnim vlastima, koji je ukazao i na fragmentiranost Zagrebačkog sveučilišta i klanske podjele, po interesnim linijama, unutar akademске elite, što i danas opterećuje pokušaje nametanja progresivne agende u akademskoj zajednici.

Globalna mreža otpora

Bez fige u džepu i s inovativnom političkom metodom deliberativnog odlučivanja, potpuno nejasnom u vlastima i sveučilištu, ali i srednjostrušaškim medijima, blokada je 2009., ako ništa, razotkrila sve spomenute aktere i interese, posredno stvorajući cijepanje Zagrebačkog sveučilišta po tržišnim principima, kako je to bila zamislila nekolicina tehnomenadžerskih dekana, te je prisilila vlast na jednokratne ustupke u sljedećim fiskalnim i akademskim godinama. Istovremeno su slike tendencije u obrazovnom procesu prepoznate i u ostatku Europe i svijeta, što je stvorilo, bez pretjerivanja, globalnu mrežu otpora jedinstvenom planu i doktrini komodifikacije obrazovnog sektora, a onda i znanja: od susjednih Slovenije i Srbije preko Austrije i Velike Britanije do Čilea, u kojem je otpor prerastao unutarnje razlike između skupina prosvjednika i postao opći bunt protiv vlasti desnog centra i nekadašnje Piñochetove elite.

Nastavak u slijedećem broju

IX. mediteranski korjeni filozofije

Hrvatsko filozofsko društvo i Odjek za filozofiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Splitu organiziraju međunarodni filozofski i interdisciplinarni simpozij *IX. Mediteranski korjeni filozofije* od 9. do 11. travnja 2015. u peristilskom prostoru Filozofskog fakulteta u Splitu. Uvodno je govorio **Mislav Kukoč**, predsjednik Organizacijskog odbora, a skup su pozdravili **Vladimir Jelkić**, predsjednik Hrvatskog filozofskog društva, u ime Grada Splita **Siniša Kušku**, u ime Županije **Tomas Slav Donlić**, a ispred Sveučilišta u Splitu dekan **Aleksandar Jakir** i rektor **Šimun Andelinović** koji je Simpoziju i otvorio.

Tri tematska kružna simpozija Stvaranje, sukobljavanje i međusobno prožimanje mediteranskih kultura, specifični mediteranski multikulturalizam dao je bitno obilježe razvoju filozofije Zapada. Grčka i rimska antička, helenističko-rimsko nasljeđe, Bizant, orientalne arapske tradicije, uz pečat nove islamske religije stupaju se u islamsko-arapsku srednjovjekovnu filozofiju, kulturu i civilizaciju. Bizantinci su grčku filozofiju prenijeli Arapi, a oni, posredstvom križarskih ratova, preko svojih vodećih filozofa, Avicene, Averoesa, Ibn Halduna, vratili Europi u njoj već zaboravljeno nasljeđe Aristotelove filozofije. Drugi tematski krug simpozija odnosi se na utemeljenje hrvatske filozofije, koja se korijeni u mediteranskom dijelu svojega višeregionalnoga kulturnog identiteta, počevši od Hermana Dalmatina, preko Marka Marulića, pa do Matije Vlačića Ilirika, Frane Petrića i Rudera Boškovića... Treći sklop tema bavio se filozofskim ali i interdisciplinarnim promišljanjem specifičnosti mediteranskog multikulturalnog prostora koji je iznjedrio aktualne mređucivilizacijske napetosti koje prijete globalnim sukobom civilizacija, ali otvaraju i mogućnosti dijaloga i pomirenja.

Na simpoziju su predstavljene dvije edicije: Zbornik radova Hrvatskog filozofskog društva *Demokracija na prekretnici*, urednika Pave Barišića, i 137. broj časopisa *Filozofska istraživanja*. (MK)

Mediteran je kolijevka zapadnoeuropejske filozofije i znanosti koja je, zajedno s također mediteranskim naslijedjem hebrejsko-kršćanske i muslimanske religijske tradicije utemeljila i zapadnoeuropsku kulturu i civilizaciju

Teme IX. simpozija MKF-a

Henning Ottmann (Njemačka): *Virtue and Commerce*

Pavo Barišić: *Mediteransko ishodište kozmopolitske demokracije*

Vladimir Jelkić: *Mediteranski toponiimi u Nietzscheovim spisima*

Danijel Bučan: *Čemu filozofirati?*

Krešimir Čvrlik: *Inkunabule – zlatne poluge u splitskim knjižnicama: spomenici antičkom, medijevalnom i renesansnom Mediteranu (1470.–1500.)*

Davor Balić Marulićev etički nauk u Davidijadi i u njezinu alegorijskom tumačenju

Demian Papo Etička sastavnica prve knjige Kotruljevićeva spisa o umijeću trgovanja

Marita Brčić Kuljiš: *Jakov Armonlušić – prvi hrvatski feminist?*

Enis Zebić: *Jedna zaboravljena hrvatska recepcija Machiavellija*

Radomir Videnović: *Vuk-Pavlovićovo tumačenje značenja i motiva južnotalijanskog predskratovskog mišljenja*

Ivo Džinić: *Filozofija i politički mit: Cassirerov koncept kao analitički instrumentarij*

Ivan Zelić: *Avanture logike u komunističkoj Rusiji*

Jevgenij Paščenko: *Ukrajina: pripadnost mediteranskome krugu i ruska agresija*

Anita Lunić: *Politički i etički problem parcijalnih azilantskih politika*

Mislav Ježić: *Kolo sreće, jaram i ispregnutje*

Naida Mihal Brandl: *Kairska geniza: izvor za mediteransku povijest, kulturu i religiju*

Žarko Ament: *Strukturalistička analiza pomaka episteme kršćanskog režima istine*

Rusmir Šadić: *Ibn Rushd između filozofije i religije*

Slobodan Stamatović: *Dva ranokršćanska pristupa Heraklitu*

Zrinka Podhraški Čizmek: *Egerija: mediteranska hodočasnica IV. stoljeća*

Orhan Jašić, Željko Kaluderović (Bosna i Hercegovina, Srbija): *Poimanja ateizma i agnosticizma u djelima Hansa Künga*

Emil Kušan: *Pojam ranjivosti u bioetici*

Saša Horvat: *Sokrat i Grk Zorba o tijelu*

Damir Markov: *Pitanje najboljeg poretka – prilog razumijevanju Platonovog viđenja povijesti*

Nermin Hodžić: *Platonova ljubav u interpretaciji Marsilija Ficina i ljubav kod Avicene*

Gabriela Bašić: *Znanstvena diskusija u pragmadijalektičkom svjetlu*

Dino Dabro (Hrvatska): *Scijentizam: samopobijajući ili trivijalan?*

Josip Mužić: *Interesna globalizacija elita*

Mislav Kukoč (Hrvatska): *Kulturni i religijski izazovi sekularne globalizacije*



Demokracija na prekretnici

Zbornik radova Demokracija na prekretnici, uredio Pavo Barišić, Zagreb, 2014. 367 str.



Piše: **Mislav Kukoč**

Godina 1960-ih i 1970-ih HFD je bio izdavač svjetski poznatog neomarksističkog časopisa *Praxis*, njegova međunarodnog izdanja na svjetskim jezicima, te biblioteke *Džepno izdanje Praxisa*. Početkom 1980-ih HFD počinje izdavati časopis *Filozofska istraživanja* (objavljeni 137 svezaka u dosadašnjih 35 godina izlaženja), potom međunarodni časopis *Synthesis philosophica* na svjetskim jezicima, te časopis za filozofiju odojga *Metodički ogledi*. HFD je objavio kritičko izdanje *Sabranih djela u 6 svezaka* istaknutog hrvatskog filozofa Pavla Vuka Pavlovića. Krunu izdavaštva HFD-a predstavlja biblioteka *Filozofska istraživanja* s gotovo 150 naslova; gotovo da nema značajnijeg suvremenog hrvatskog filozofa koji u toj ediciji nije objavio barem jednu knjigu.

Filozofi o demokraciji

Posebno mjesto u bogatoj izdavačkoj djelatnosti HFD-a zauzimaju zbornici radova nastali na temelju izbora najkvalitetnijih priopćenja s međunarodnih konferencija i simpozija Hrvatskog filozofskog društva. Pavo Barišić urednik je već drugog zbornika sa sličnom temom. Prvi pod naslovom *Demokracija i etika*, HFD, Zagreb, 2005. sastavljen je od tekstova s istoimenog međunarodnog simpozija "12. Dani Frane Petrića" u Cresu, 2003.

Drugi zbornik, o kojem je ovdje riječ, izbor je priopćenja s dva međunarodna znanstvena skupa održana 2009. g.: 1) *Philosophy and Democracy/Philosophie und Demokratie*, godišnji međunarodni bilingvalni znanstveni tečaj koji se, pod vodstvom Pave Barišića i Henninga Ottmanna, svake godine početkom rujna održava u Interuniverzitetском centru u Dubrovniku; 2) Godišnji simpozij Hrvatskog filozofskog društva *Demokracija na prekretnici – sloboda, jednakost, pravednost*, Zagreb 2009. Ono što oba simpozija povezuje, dakako uz temu demokracije, veliki je američki socijalni filozof - mislilac demokracije John Dewey čija se 150. obljetnica rođenja obilježavala te 2009. godine. Stoga "Filozofija demokracije Johna Deweya" u ovoj knjizi ima istaknuto mjesto pa je tako naslovjen njezin prvi dio. Među deset vrijednih i zanimljivih priloga na engleskom, njemačkom i hrvatskom jeziku valja istaknuti tri teksta dvojice vodećih svjetskih stručnjaka za Deweyevu filozofiju: Larryja Hickmana, ravnatelja Centra za proučavanje Deweya na Southern Illinois University i iz-

Hrvatsko filozofsko društvo, kao malo koje hrvatsko strukovno udruženje, tijekom svoje 60-godišnje povijesti, istaknulo se kontinuiranom i bogatom izdavačkom djelatnošću

davača sabranih djela J. Deweya, te Philipa Kitchera, nositelja profesure John Dewey na prestižnom Columbia University u New Yorku. II. dio knjige pod naslovom "Ideali demokracije – sloboda, jednakost pravednost" sadrži 14 priloga međunarodnog tima autora također na tri jezika, u kojima se demokracija i srodnii problemi promišljaju u dijalogu s ostalim istaknutim socijalnim i političkim filozofima, poput Platona, Humboldta, Johna Rawlsa, Hanne Arendt i drugih.

Oduševljenje liberalnom demokracijom

Ova knjiga ima i obljetničku dimenziju toliko što obilježava 25 godina uspostave parlamentarne demokracije u osamostaljenoj hrvatskoj državi, te nakon četvrt stoljeća iskustva – porodajnih muka, uspona i padova u razvoju liberalne demokracije - pokušava iznacići odgovor na upit: na ka-



kvoj se to prekretnici demokracija danas nalazi?

Od početka 1990-ih - kada je liberalizam predstavljao svježu i poželjniju, *a priori* pozitivnu političku orientaciju čije su temeljne ideje: sloboda, ljudska prava, idejni i politički pluralizam, u većoj ili manjoj mjeri zastupale sve političke opcije – do danas, značenje pojma liberalizma i liberalne demokracije znatno se izmijenilo, poglavito u percepciji javnosti.

Naime, socijalne, političke, kulturne i gospodarske ideje liberalne demokracije zasjale su kao slobodarske ideje vodilje općesvjetskog pokreta za slobodu dojučerašnjih sužnjeva komunizma, posvuda, pa tako i u Hrvatskoj. Opće oduševljenje globalnim povijesnim slomom komunizma početkom 1990-ih potaknulo je američkog teoretičara Francisca Fukuyamu da proglaši kraj povijesti čovječanstva, povijesti koja je dovršena konačnim pora-

zom komunističke diktature, odnosno nastupanjem zemaljskoga raja liberalne demokracije i općeljudskog napretka i slobode.

Premda je slom komunizma na našim prostorima rezultirao raspadom Jugoslavije i skorim Domovinskim ratom, pa su nacionalna emancipacija i sloboda, te izgradnja hrvatske države, razumljivo, postali prioriteti, navedene ideje liberalne demokracije, ipak su bile nedvojbeno prihvocene, poglavito među mlađom, obrazovanom urbanom populacijom.

Što se to od početka 1990-ih, tijekom proteklih četvrt stoljeća, izmjenilo da je teorija, a pogotovo praktika liberalne demokracije i na svjetskom i na domaćem planu izgubila svoju zavodljivost, atraktivnost i bezrezervno prihvatanje?

Iluzija o kraju povijesti

Dijametralno suprotno Fukuyaminoj liberalnoj utopiji sretnoga kraja povijesti, počela je nova povijest epoce globalizacije u kojoj se njegina liberalna, odnosno neoliberalna idejna podloga okrivljuje za sve zlo koje globalizacija sa sobom nosi: slabiju socijalnu i zdravstvenu sigurnost, gubitak radnih mesta, odnosno više rada uz nižu zaradu, ugroženost životnog okoliša, suverenitet države i kulturnog identiteta nacije. Dakle, prethodno navedene pozitivne ideje liberalne demokracije u aktualnim globalizacionim uvjetima sve se više gube iz vida, a u prvi plan se, pod imenom neoliberalnog globalizma, ističu negativne posljedice globalizacije, za što se optužuje neoliberalna politika glavnih svjetskih transnacionalnih centara moći.

Na domaćem planu, u Hrvatskoj, isto se tako, uz neoliberalnu gospodarsku politiku vezuje i domaća politika pretvorbe i privatizacije, koja je uz kriminal i bogaćenje malobrojnih dovela do masovne nezaposlenosti i osiromašenja većine. Tome valja pridodati i rasprodaju nacionalnog bogatstva - od banaka, telekomunikacija, Industrije naftne, do jadranske obale – viđenu također kao učinkan trendova neoliberalne globalizacije.

Dakle, na kakvo se prekretnici demokracija danas nalazi? Možemo li se deweyevskim socijalnim liberalizmom suprotstaviti neoliberalnom globalizmu? Kojem demokratskim mehanizmima možemo odgovoriti na izazove transnacionalne nadterritorialne globalizacije? Teško je, jamačno i nemoguće decidirano i u potpunosti odgovoriti na ova teška pitanja. Utoliko su važniji pokušaji odgovora na ove sudbinske upite što ih ova knjiga donosi. Stoga je treba toplo preporučiti prije svega studentima i nastavnicima iz područja društvenih i humanističkih znanosti, ali i ostaloj intelektualno znatljenoj publici.

Poduzetništvo u kineziologiji i sportu u sklopu SEECEL projekta - okrugli stol

Na otvorenoj tribini o svojim poduzetničkim iskustvima u području kineziologije govorili su Goran Marković, Dražen Čular, Mario Tomljanović te Feliks Lukas. Tribinu je moderirao Tonči Bavčević, voditelj doktorskog studija Kineziološkog fakulteta, a događaju su nazočili brojni uglednici i eminentni stručnjaci iz područja poduzetništva u kineziologiji i sportu kao i predstavnici Kineziološkog fakulteta dekanica Đurđica Miletić, prodekan za znanost i voditelj projektnog tima Zoran Gragantov te čelni ljudi fakulteta i Sveučilišta u Splitu na čelu s rektorom Andelinovićem i prorektorem Malešom.

Cilj tribine bio je upoznavanje i uključivanje studenata u svijet poduzetništva, a ovaj je događaj dio šireg spektra aktiviteta.



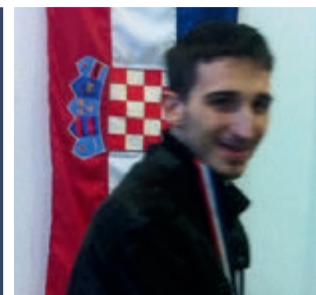
nosti koje će uslijediti u okviru SEECEL projekta, od radionica za izradu poslovnih planova do pomoći u realizaciji poduzetničkih ideja studenata.

SEECEL – Centar za poduzetničko učenje zemalja ju-

goistočne Europe, osnovan je 2009. godine sa sjedištem u Zagrebu s ciljem poticanja ekonomske i finansijske pismenosti te poticanja malog i srednjeg poduzetništva u 8 zemalja jugoistočne Europe. Fi-

nanciran je iz fondova Evropske unije, a u financiranju sudjeluje i Republika Hrvatska sredstvima Ministarstva poduzetništva i obrta kao i vlade ostalih 7 zemalja. Kineziološki fakultet u Splitu, uključen je u drugu fazu SEECEL projekta „Developing the Entrepreneurial Society in Western Balkans and Turkey“ kojim se inovativnost i poduzetništvo kao jedna od 8 ključnih kompetencija Evropske unije žele ugraditi u međupredmetne nastavne programe na svim razinama obrazovanja. Projektni tim Kineziološkog fakulteta uz voditelja Zorana Grgantova čine Katija Kovačić, Ana Kezić, Boris Milavić, Mirjana Milić (ALUMNI), Dražen Čular, Frane Žuvela, Jelena Paušić te Sunčica Delaš Kalinski.

A.Z.C.



Zlato u šahu Ani-Mariji Sabljo i Anti Tomašu

Nova sezona Unisport natjecanja otvorena je sveučilišnim prvenstvom u šahu. Studentice i studenti Sveučilišta u Splitu su se 13. ožujka nadmetali jednokrúžnim ligaškim sistemom *svatko sa svakim*, 5 minuta po igraču za titulu najbolje(g).

U ženskoj konkurenciji zlatom se okitila lanjska viceprvakinja Ana-Marija Sabljo s Prirodoslovno-matematičkog fakulteta ostavivši iza sebe svoju kolegicu s fakulteta, Marinu Cukrov, na drugom te Anteu Čavčić s Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje na trećem mjestu.

Ante Tomaš s Pravnog fakulteta bez poraza je obranio prošlogodišnju zlatnu medalju te još jednom pokazao da je bez sumnje najbolji šahist na Splitskom sveučilištu. Medalje su još osvajali Martin Markanović s PMF-a (srebro) i Marin Bačetić s FESB-a (bronce).

Osvajaci medalja u obje konkurenčne predstavljat će Sveučilište u Splitu na UniSport finalsima u Puli početkom lipnja ove godine, gdje će studentice braniti prošlogodišnje treće, a studenti drugo mjesto.



Badminton za Anu Andelić i Petra Maletu

Na Unisport natjecanju Sveučilišta u Splitu u badmintonu u pojedinačnoj muškoj i ženskoj konkurenciji dominirali su studenti Ekonomskog fakulteta koji su osvojili zlata i bronce u obje konkurenčne. U muškoj konkurenčnoj najboljem se pokažao Petar Maleta koji je u finalu bio bolji od studenta Kineziološkog fakulteta Jure Čovića dok je broncu osvojio Ivan Borčić, pobijedivši Petra Ramljaka (Sveučilišni odjel zdravstvenih studija). U ženskoj konkurenčiji zlato je osvojila Ana Andelić, pobijedivši u finalu Vlatku Barić sa Sveučilišnog odjela za stručne studije, dok je treće mjesto zauzela prošlogodišnja pobjednica Valerija Begura.

Natjecanje se održalo u dvorani OS "Visoka" po "knock-out" sistemu ispadanja, a u svakom se susretu igralo na jedan dobiveni set od 21 poena. Najbolje čeka nastup na sveučilišnom prvenstvu sportova s reketom koje će se ove godine održati u Zagrebu.

Predstavnici Hajduka i KIFST-a

Hajduk širi suradnju s Kineziološkim fakultetom

Dosadašnja suradnja KIFST-a s Hajdukom u pogledu znanstveno-stručne suradnje proširenja na način da će se u sklopu Instituta za kineziologiju provoditi terenska i laboratorijska dijagnostika igrača, od najmladih do seniorskih momčadi, prve i rezervne ekipa.

Novost je i što je Mario Tomljanović, predavač Kondicijske pripreme sportaša i Vodstva i podučavanja u sportu na KIFST-u, postao koordinator za kondicijske pripreme svih uzrasnih kategorija u Hajduku. Tomljanović je prošle godine pro-

glašen najboljim kondicijskim trenerom u Hrvatskoj, a uspješno surađuje s rukometnom reprezentacijom Hrvatske s kojom je radio u pripremi za OI u Londonu 2012. te SP-u u Španjolskoj i EP-u Srbiji. Na prigodnom susretu na Poljudu, Hajdukov predsjednik Marin Brbić i sportski direktor Goran Vučević uz Marija Tomljanovića primili su Đurđicu Miletić, dekanicu Kineziološkog fakulteta, i Dražena Čulara, predstojnika Instituta za kineziologiju pri Kineziološkom fakultetu, s kojima je u društvu bio i odvjetnik Mislav Penjak. F.B.

Potpisan sporazum KIFST-a i Hrvatskog biciklističkog saveza

U sklopu projekta „Znanje u kineziologiji i sportu – izvozni proizvod grada Splita“, potpisani je četverogodišnji sporazum o suradnji između Hrvatskog biciklističkog saveza i Kineziološkog fakulteta u Splitu. Sporazumom su otvorene mnoge mogućnosti suradnje uključujući izobrazbu trenerskog i drugog stručnog kadra na prediplomskom, diplomskom i postdiplomskom studiju za potrebe biciklističkog sporta te usluga prikupljanja, analize i organizacije podataka za potrebe Saveza. Sporazum su potpisali predsjednik Martin Čotar u ime Hrvatskog biciklističkog saveza i dekanica Đurđica Miletića u ime Kineziološkog fakulteta u Splitu uz koordinaciju prodekanata Dražena Čulara i Denisa Španade iz Biciklističkog saveza Splitsko-dalmatinske županije i njime otvorili mogućnost osnivanja regionalnog biciklističkog centra edukacije, razvoja i izvrsnosti u gradu Splitu u suradnji sa svjetskom i europskom biciklističkom federacijom. F.B.

14. međunarodna veslačka regata Sv. Duje

Ovogodišnju će Sudamju po četrnaesti put uveličati i međunarodna veslačka regata Sveti Duje, a kao i pretходnih jedanest Split će biti dio najpoznatije sportske tradicije na svijetu, utrke između najboljih osmeraca Oxforda i Cambridgea, i to samo mjesec dana nakon njihove utrke na Temzi gdje su veslači Oxforda bili brži za šest dužina čamca.

Uz domaćina, Sveučilište u Splitu, te slavne goste iz Engleske, na regatnom će polju u Spinutu u subotu 9. svibnja vesla ukrstiti i brojne druge posade iz Hrvatske, Srbije, Poljske, Njemačke, Slovenije, Mađarske i Austrije a svakako treba izdvojiti prvi nastup Sveučilišta Leiden iz Nizozemske koje se ponosi dugom i slavnom veslačkom tradicijom. Osim sveučilišne regate, održat će se i utrka osmeraca splitskog fakulteta u kojoj će studenti Ekonomskog fakulteta braniti prošlogodišnje zlato, dok će se u nedjelju 10. svibnja na splitskoj Rivi održati i revijalni dio natjecanja u kojem će na megdan izići veslačke legende Splita, Oxforda i Cambridgea. Na stazi dugoj 220 me-

sklopu zagrijavanja za najveći sportski dogadjaj u novoj hrvatskoj povijesti - Europske sveučilišne igre, koje će 2016. biti održane u Zagrebu i Rijeci a na kojima će nastupiti 5000 natjecatelja iz više od 40 europskih zemalja.

Biti dijelom jedne od najpoznatijih sportskih tradicija i nadmetanja bez sumnje ima i veliko turističko znače-

nje. Osim što se oživjava cijelokupna turistička ponuda u predsezoni, ova manifestacija je snažna promidžba Splita, Dalmacije i Hrvatske na međunarodnoj razini i poglavito na britanskom području. Promovira se i Sveučilište u Splitu te se povrh svega stvara imidž i brand grada Splita kao sportskog fenomena.

ŠIME VERŠIĆ



Najveći europski skup o sveučilišnom sportu

Hrvatska je prvi put ugostila godišnju konferenciju i konvenciju EUSA-e, krovne europske institucije sveučilišnog sporta. Kroz četiri dana trajanja u Zagrebu su se okupili najviši uglednici sveučilišnog sporta iz Europe i svijeta. Prisustvovao je i predsjednik FISU-a Claude-Louis Gallien, predsjednik EUSA-e Adam Roczek, kao i predstavnici afričke i azijske federacije sveučilišnog sporta. U ime domaćina Hrvatsku su predstavljali Zrinko Čustonja, predsjednik HASS-a, i potpredsjednici Haris Pavletić te Toni Gamulin koji je zajedno s prorektoretom Borisom Malešom predstavljao izaslanstvo Sveučilišta u Splitu. Radni dio programa uključivao je brojna predavanja i radionice. Upriličena je i izložba europskog sveučilišnog sporta i gala večera s bogatim kulturno-umjetničkim programom na kojoj su nastupili studentska klapa „Stine“ te Studentsko kulturno-umjetničko društvo „Ivan Goran Kovačić“.

Također, tehnički delegati posjetili su i ocijenili sportske objekte koji će 2016. godine biti poprišta borbi za medalje na Europskim sveučilišnim igrama.