

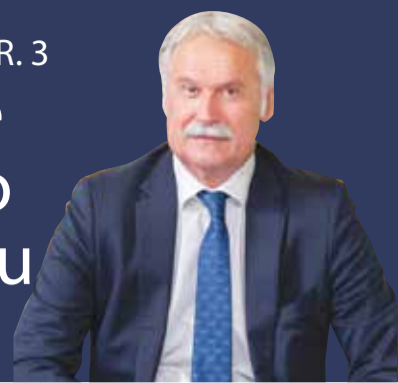
ČELNICI EU ALIJANSE NA SVEUČILIŠTU U SPLITU STR. 4

# Impresivni rezultati i potencijal za suradnju



TIMES HIGHER EDUCATION LJESTVICA

## Splitsko STR. 3 sveučilište ocijenjeno najboljim u Hrvatskoj



god XIII.  
broj 143.  
27. rujna 2021.  
www.unist.hr  
www.unizg.hr

# universitas

hrvatske sveučilišne novine

Prorektor Miljenko Šimpraga i dekan FSB-a Dubravko Majetić  
BRANKO NAD



# Predstavljen novi Studij MEHATRONIKE I ROBOTIKE

PROF. MIRKO BILANDŽIĆ, STRUČNJAK ZA STUDIJE SIGURNOSTI I ANALITIČAR MEĐUNARODNOG TERORIZMA

## Politička korupcija STR. 16 ozbiljno prijeti Hrvatskoj

FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE SVEUČILIŠTA U ZAGREBU STR. 6



Antonela Matijaš, Maja Firić i Borna Šunjić

NAJBOLJI STUDENTI ZDRAVSTVENIH STUDIJA

## Bez prave STR. 11 empatičnosti nema koristi



PROF. TOMISLAV JOSIP MLINARIĆ: STR. 20

## Pelješki most predstavlja i simbol, i težnju, i ostvareni cilj



VOJKO BAŠIĆ/CROPIX

DAMIR DONKOVIĆ

MIŠLJENJA

# PERSPEKTIVE HRVATSKIH SVEUČILIŠTA u razvoju znanosti

U Hrvatskoj su najproduktivnija sveučilišta javnog karaktera, koja su po svojoj prirodi fokusirana na vrlo širok obuhvat znanstvenih područja, uključujući i ona u kojima veliki broj publikacija nije uobičajen kao i ona koja nisu komercijalno atraktivna, ali su nužna u kontekstu nacionalnih potreba. Međutim, ovo nije specifično za Hrvatsku

PIŠE PROF. MIROSLAV RAJTER

Prije nešto više od mjesec dana objavljena je tzv. Šangajska lista, odnosno službeno Academic Ranking of World Universities (ARWU). Na ovoj je listi Sveučilište u Zagrebu, kao jedino sveučilište iz Hrvatske, pozicionirano u kategoriji 601.-700. mjesta. Šangajska lista smatra se jednim od najprestižnijih rangiranja jer se od više od 30.000 sveučilišta na svijetu samo 2000 njih kvalificira za rangiranje, od kojih 1000 najboljih ulazi na listu. Sam proces rangiranja neovisan je o sveučilištima, odnosno podaci o sveučilištima prikupljaju se iz vanjskih izvora, tako da ova lista nije podložna manipulacijama u podacima koja se pojavljuju u drugim rangiranjima.

Temeljne su grupe kriterija koje se koriste za rangiranje sveučilišta broj alumna i znanstvenika koji su dobitnici Nobelove nagrade ili Fieldsove medalje, broj znanstvenika koji su na listi visoko citiranih znanstvenika koju objavljuje Clairvate, broj radova objavljenih u časopisima Nature i Science i radova indeksiranih u SCI-Expanded i SSCI bazama, te ukupna produktivnost po znanstveniku.

Pri analizi indikatora koji dovode do toga da neko sveučilište ostvari visoku poziciju na Šangajskoj listi potrebno je sagledati kriterije kao što su oni koji se pojavljuju iznimno rijetko, poput Nobelovih nagrada ili pozicije na listi visoko citiranih znanstvenika i onih koji su pod većim utjecajem sveučilišta poput produktivnosti u znanstvenim časopisima. Znanstvena produktivnost u najvećoj je mjeri definirana nacionalnim "znanstvenim ozračjem" i raspoloživim resursima. U Hrvatskoj su najproduktivnija sveučilišta javnog karaktera, koja su po svojoj prirodi fokusirana na vrlo širok obuhvat znanstvenih područja, uključujući i ona u kojima veliki broj publikacija nije uobičajen (npr. humanističke znanosti), kao i ona koja nisu komercijalno atraktivna, ali su nužna u kontekstu nacionalnih potreba. Međutim, ovo nije specifično za Hrvatsku, jer i u drugim državama sveučilišta razvijaju područja koja su iz pozicije Šangajske liste neatraktivna, ali možemo uočiti veći broj sveučilišta koja se pojavljuju na Šangajskoj listi u od-

1	2	3	...	23	24	25	26	27
Danska	Švedska	Austrija	...	Hrvatska	Slovačka	Mađarska	Rumunjska	Bugarska
529,39€	377,57€	323,13€	...	47,90€	36,18€	31,39€	5,74€	5,24€

Tablica 1. Izdvajanja u znanost u visokom obrazovanju u EUR po stanovniku u 2019. godini

nosu na Hrvatsku. Primjerice, Austrija na listi ima 13 sveučilišta, od kojih je sedam među najboljih 500 sveučilišta na svijetu. Zbog toga je fokus sa strukture obuhvata sveučilišta potrebno pomaknuti na dostupnost resursa. Izdvajanja u znanost u Hrvatskoj su već niz godina vrlo niska i kada se gleda relativni udio (posto BDP-a) i kada se gleda apsolutni iznos investiranja u znanost.

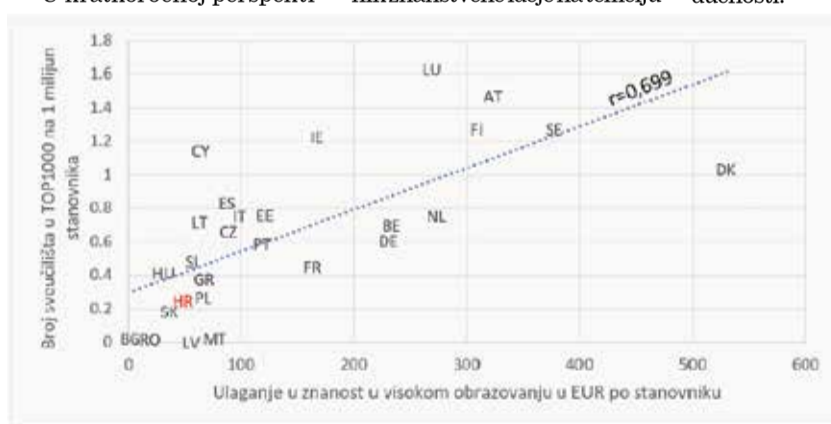
**Tablica 1. Izdvajanja u znanost u visokom obrazovanju u EUR po stanovniku u 2019. godini**

Sagledano u kontekstu Europske unije, Hrvatska za znanost izdvaja tri puta manje sredstava od prosjeka EU27. Detaljnija analiza pokazuje kako je ovaj indikator iznimno važan za plasman sveučilišta na listama. Kada se broj sveučilišta među najboljih 500 na Šangajskoj listi normalizira s obzirom na broj stanovnika pojedine zemlje, pokazuje se iznimno visoka povezanost s investicijama u znanost. Znanost je u punom smislu riječi globalna aktivnost i u vrlo je rijetkim područjima ograničena na djelovanje unutar nacionalnog konteksta, tako da se pri sagledavanju investicija ne može govoriti o različitim ekonomskim standardima zemalja. Upravo je dostupnost resursa za provođenje istraživanja, ljudske resurse i publiciranje rezultata ono što omogućuje razvoj znanosti. U Hrvatskoj je već gotovo deset godina aktualan sustav financiranja znanosti koji je u određenoj mjeri utemeljen na rezultatima sveučilišta. Tako sveučilišta (i instituti) dobivaju sredstva na temelju broja objavljenih radova, pri čemu je strateški cilj povećavati produktivnost, ponekad i nautrb kvalitete radova. U pravilu to znači da će u konačnici ukupno financiranje istraživačkog rada biti otprilike 11.000 kuna godišnje po znanstveniku, što će uključivati i samo provođenje istraživanja, publiciranje, predstavljanje na konferencijama i drugo. Kako je prosječna cijena objave znanstvenog rada u otvorenom pristupu, što znači da čitatelji ne moraju plaćati

pristup radu, oko 2000 eura, jasno je da se ovdje radi o sredstvima koja su u punom smislu riječi simbolična, odnosno radi se o sredstvima kojima nije cilj da se ostvare rezultati, nego da se pokažu investicije u znanstveni rad.

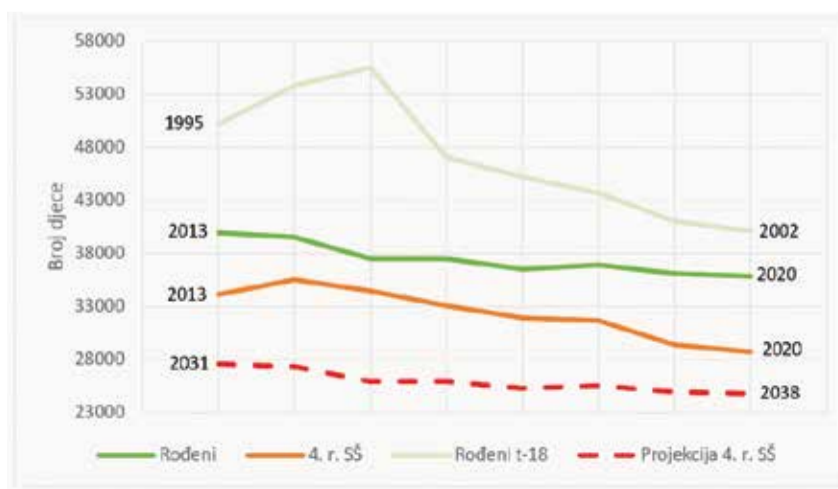
**Slika 1. Odnos ulaganja u znanost i pozicioniranja sveučilišta na Šangajsku listu**

Politički prostor hrvatske znanosti u posljednjih su 10 godina obilježile česte izmjene upravnih tijela u nadležnom ministarstvu i nedostatak konstruktivnog dijaloga dionika sustava. U posljednjih je 18 mjeseci sustav dodatno napregnut zbog pandemijskih mjera, šteta izazvanih potresom na Banovini i zagrebačkom području, te je posljedično kapacitet za razvoj realistične i perspektivne strategije ulaganja u znanost smanjen, ali je potreba za redefiniranjem i kratkoročne i dugoročne strategije postala znatno veća. U kratkoročnoj perspektivi,



Slika 1. Odnos ulaganja u znanost i pozicioniranja sveučilišta na Šangajsku listu

**Slika 2. Broj djece u četvrtom razredu srednje škole i broj djece rođene 18 godina ranije. Projekcija za period 2031.-2038. zasnovana je na podacima o broju rođene djece u periodu 2013.-2020.**



Prof. Miroslav Rajter

**Slika 2. Broj djece u četvrtom razredu srednje škole i broj djece rođene 18 godina ranije. Projekcija za period 2031.-2038. zasnovana je na podacima o broju rođene djece u periodu 2013.-2020.**

Ovaj je problem posebno istaknut jer se sa sličnim fenomenima susreću i sveučilišta u drugim državama EU-a, što dovodi do povećanja konkurencije uz istovremene najave dolazaka novih i vrlo kompetitivnih sveučilišta, poput sveučilišta Fudan (77. mjesto na Šangajskoj listi) u Mađarsku. Kako se ovdje radi o ustanovama koje imaju obrazovni i istraživački karakter, a čija je radna snaga iznimno specijalizirana, može se pretpostaviti da će se sveučilišta s nastavne u većoj mjeri orijentirati prema svojoj istraživačkoj komponenti kako bi se spriječio gubitak znanstvenog potencijala uz istovremeno investiranje u iskorištavanje znanosti za razvoj gospodarstva i drugih društvenih komponenti. Međutim, ako se postojeće stanje odnosa Ministarstva znanosti i obrazovanja i drugih dionika sustava nastavi u smislu održavanja statusa quo, možemo očekivati da će se demografski izazov preliti u odljev mozgova sveučilišnih kadrova, a posebno onih koji su najbolji, što će dovesti do devastacije hrvatskog visokoškolskog sustava.

U dugoročnoj perspektivi, treba napomenuti da je Hrvatska suočena s demografskim izazovima koji će imati značajne posljedice i na rad sveučilišta. Sustav sveučilišta u Hrvatskoj prilagođen je generacijama koje se ubrzano smanjuju, čime se otvara prostor za značajno restrukturiranje sveučilišta u budućnosti.

Poučeni iskustvom država koje danas smatramo uspješnim, znamo da je razvoj znanosti dugoročan proces koji zahtijeva bržno planiranje. Uloga vlasti ne odnosi se samo trenutno stanje, nego i na razvoj sustava u budućnosti. Drugim riječima, događaji u znanosti kojima danas svjedočimo u manjoj sumjeri rezultat djelovanja ove vlasti, a u većoj djelovanja prošlih uprava resornog ministarstva. S druge strane, budućnost hrvatske znanosti u rukama je ove vlasti i o kvaliteti rada može se suditi prema ulaganjima u strategiju i dijalog nasuprot ustrajanju na pogreškama prethodnika.

Izvori:  
Šangajska lista – <https://www.shanghairanking.com/>  
Izdvajanje u istraživanje i razvoj u visokom obrazovanju u 2019. – EUROSTAT  
Populacija u 2019. – EUROSTAT  
BDP U EUR – EUROSTAT  
Broj djece 4. r. SŠ – MZO  
Broj rođene djece – DZS

REKTOR SVEUČILIŠTA U SPLITU  
UOČI POČETKA NOVE AKADEMSKE GODINE

# DRAGAN LJUTIĆ: Privukli smo studente iz cijeloga svijeta!

Kad sam postao rektor, budžet nam je bio 250 milijuna kuna godišnje, sad je 330 milijuna, a to nam je omogućilo pokretanje novih studija, otvaranje novih radnih mjesta, napredovanje zaposlenika i bolji studentski standard - istaknuo je rektor

Piše: **DIANA BARBARIĆ**

**N**ova akademska godina 2021./2022. na Sveučilištu u Splitu počinje u ponedjeljak 27. rujna. Prof. dr. Dragan Ljutić, rektor Sveučilišta u Splitu, jako je zadovoljan rezultatima upisa i činjenicom da su brojni brucosi iz svih krajeva Hrvatske, ali i inozemstva, izabrali studirati baš u Splitu i da im je to bio prvi izbor.

- Širimo se, razvijamo nove studijske programe, svi se trudimo da nam svima bude bolje, a rezultati pokazuju da smo u tome i uspješni. Studenti to prepoznaju, što smo vidjeli i kad su visokim ocjenama vrednovali kvalitetu nastave na svojim fakultetima. Upravo su oni naši najbolji ambasadori. Dobar glas se daleko čuje, a tome u prilog govore i brojni inozemni studenti ko-

ji studiraju na našem studiju Medicine na engleskom jeziku, ali i Erasmus studenti koji rado biraju Split - govori nam rektor te najavljuje skoro pokretanje studija Stomatologije na engleskom te Farmacije na engleskom jeziku, koji će, uvjeren je, biti mamac za još više stranih studenata.

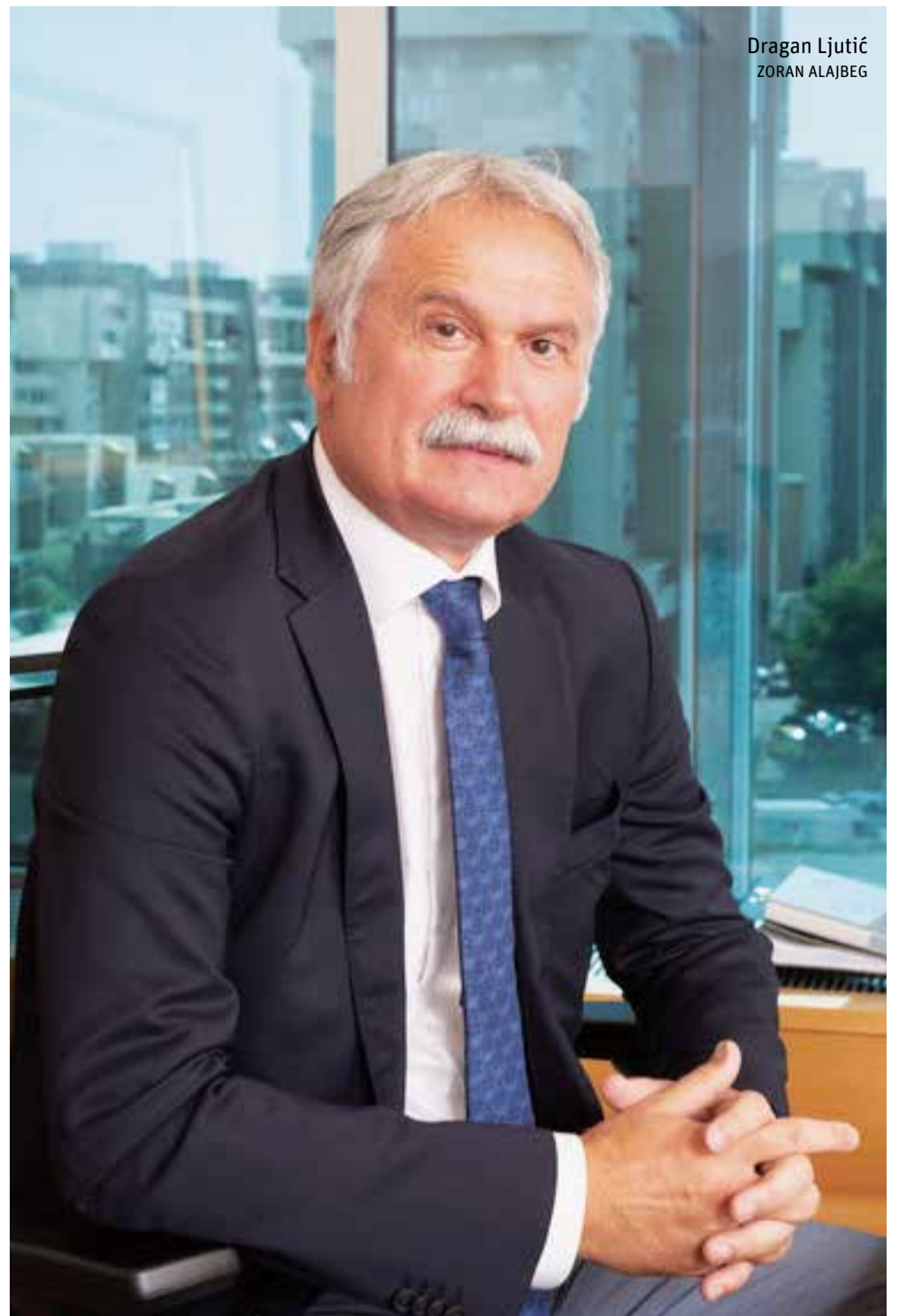
#### Podrška iz Vlade

- Kad studenti dođu studirati na Splitsko sveučilište, oni su ujedno i studenti još pet europskih morskih sveučilišta s kojima smo u Alijansi SEA EU. Rektori iz naših partnerskih sveučilišta iz Cádiza, Bresta, Kiela, Gdansk i s Malte sad u listopadu dolaze u Split. Težimo jedinstvenoj europskoj diplomi, a to puno znači za prepoznatljivost našeg Sveučilišta i na međunarodnoj razini. Istovremeno, širimo suradnju i s našim in-

stitutima, MedILS-om i Institutom za jadranske kulture, imamo suradnju s brojnim tvrtkama koje su postale naše nastavne baze... - nabroja rektor Ljutić.

Sve to bilo bi, napominje, puno teže ostvariti bez podrške resornog Ministarstva znanosti i obrazovanja i Vlade.

- Kad sam postao rektor, budžet nam je bio 250 milijuna kuna godišnje, sad je 330 milijuna, a to nam je omogućilo pokretanje novih studija, otvaranje novih radnih mjesta, napredovanje naših zaposlenika i bolji studentski standard. Ministarstvo nam je sada uplatilo i novac za projektnu dokumentaciju za novi studentski dom, jer su nam postojeći kapaciteti nedostadni - navodi rektor, uz nadu kako će se i taj projekt uskoro privesti kraju, a Kampus postati bogatiji za



Dragan Ljutić  
ZORAN ALAJBEG

još jednu zgradu za smještaj studenata.

Na Splitskom sveučilištu svi se nadaju da će epidemija koronavirusa popustiti i što manje utjecati na način života i organiziranje nastave.

Prema riječima rektora prof. dr. Dragana Ljutića, nastava će se održavati na uobičajen način, odnosno uživo,

ali uz poštovanje svih propisanih epidemioloških mjera. Pri tome, naglasio je rektor, svaki dekan i čelnik pojedine sastavnice ima diskrecijsko pravo, s obzirom na specifične okolnosti na pojedinom fakultetu, odrediti i alternativne moduse održavanja nastave.

Sveučilište u Splitu i ove će godine imati svoju COVID

ambulantu i voditi brigu o zdravlju studenata i djelatnika, a poziv na cijepljenje vrijedi za sve.

- Treba slušati struku. Cijepljenje je iskorijenilo brojne bolesti od kojih se umiralo, to svi trebaju imati na umu - poručio je rektor i još jednom poželio svima sretnu i uspješnu novu akademsku godinu.

TIMES HIGHER EDUCATION LJESTVICA

## Sveučilište u Splitu ocijenjeno kao najbolje u Hrvatskoj

Piše: **DIANA BARBARIĆ**

**N**a Times Higher Education World University Rankings ljestvici, objavljenoj 2. rujna 2021. godine, Sveučilište u Splitu postiglo je najbolji rezultat na nacionalnoj razini, dok je u svijetu rangirano između 1001. i

1200. mjesta.

Od kada je prvi put 2011. godine provedena ovakva vrsta vrednovanja, broj institucija visokog obrazovanja koje sudjeluju porastao je s 200 na čak 1662, pri čemu je ove godine više od 2112 institucija predalo podatke za rangiranje što zapravo predstavlja više od 100 mi-

lijuna citata na više od 14 milijuna znanstvenih radova te anketu s više od 22.000 znanstvenika, javljaju sa Sveučilišta u Splitu.

"U svemu napredujemo, iako su nam na raspolaganju znatno manja financijska sredstva od onih kojima raspolažu sveučilišta u bogatim arapskim zemljama

i na Dalekom istoku. Svi se trude i ulažu i zaista nije lako držati korak i opstati u toj areni, ali ne posustajemo. Ovo nam je svima dodatan vjetar u leđa ussret novoj akademskoj godini", kazao je rektor Splitskog sveučilišta prof. Dragan Ljutić.

U ovoj, pandemijskoj godi-

ni kad su se sveučilišta susrela s brojnim izazovima najveći napredak ostvarila su kineska sveučilišta, a značajan porast u više kategorija ostvaruju već nekolicom godina i sveučilišta u Saudijskoj Arabiji, Egiptu, Pakistanu, Maleziji i Indoneziji.

Ove godine, Sveučilište u

“

Ove godine, splitsko sveučilište ostvarilo je porast u broju bodova u čak četiri od ukupno pet vrednovanih područja: nastavi, istraživanju, prihodu od industrije te međunarodnoj suradnji. Citiranost je najbolje ocijenjeno područje

Splitu ostvarilo je porast u broju bodova u čak četiri od ukupno pet područja koje Times Higher Education primjenjuje prilikom vrednovanja: nastavi, istraživanju, prihodu od industrije te međunarodnoj suradnji. Valja napomenuti da je citiranost najbolje ocijenjeno područje.



POSJET ČELNIH LJUDI ZA ZNANOST SEA-EU ALIJANSE SVEUČLIŠTU U SPLITU

# Sveučilište u Splitu IMPRESIONIRALO REZULTATIMA I POTENCIJALIMA ZA SURADNJU

Kvalitetne rasprave i izrazito pozitivne reakcije poticaj su za daljnji razvoj mehanizama povezivanja naših istraživača s ciljem rješavanja važnih društvenih izazova, razvoja karijera mladih istraživača i općenito jačanja naše znanstvene izvrsnosti i utjecaja, istaknula je prorektorica prof. Leandra Vranješ Markić



Posjet Institutu za oceanografiju i ribarstvo

“

Stavljen je naglasak na umrežavanje projektnih ureda i istraživača te procese ubrzanja izmjena ideja i znanja, a alijansa će aktivno raditi na mapiranju i olakšavanju pristupa znanstveno-istraživačkoj infrastrukturi

Piše MILA PULJIZ

Čelni ljudi za znanost SEA-EU alijanse u Splitu su proveli tri produktivna dana tijekom kojih su sudjelovali na nizu radnih sastanaka na temu inovacija, istraživanja, otvorene znanosti, međunarodne suradnje i povezivanja. Sastanke je otvorio rektor Sveučilišta u Splitu prof. Dragan Ljutić te je kratkim obračanjem gostima zaželio ugodan i produktivan boravak u Splitu.

– Želim vam toplu dobrodošlicu u naš grad Split i na naš kampus. Mislim da je ovaj sastanak iznimno važan za sve ono što će se događati u budućnosti, povezanu i uspješnu Europu upravo kroz znanost i međunarodnu suradnju – kazao je rektor Dragan Ljutić.

#### Vrhunska istraživanja

Prorektorica prof. Leandra Vranješ Markić predstavila je Sveučilište u Splitu s posebnim naglaskom na rezultate i mogućnosti jačanja suradnje u području znanosti i inovacija, te nam ujedno kazala malo više o ovom studijskom posjetu.

– Kroz ovaj studijski posjet upoznali smo partnere s organizacijom i rezultatima našeg sveučilišta u području znanosti i inovacija te potencijalima za suradnju, od korištenja istraživačke infrastrukture do zajedničkih znanstvenih projekata. Kvalitetne rasprave i izrazito pozitivne reakcije svih sudionika su nam poticaj za daljnji razvoj mehanizama povezivanja naših istraživača s ciljem rješavanja važnih



#### Prof. Dr. Nele Matz-Lück, potpredsjednica Sveučilišta u Kielu

Posjet je bio izuzetno dobro organiziran, bilo je impresivno vidjeti što Sveučilište u Splitu i vanjske istraživačke institucije mogu ponuditi. Zahvalna sam što sam mogla posjetiti Split i napokon upoznati sve svoje kolege. Osobnu razmjenu u inspirativnoj atmosferi ne mogu zamijeniti virtualni formati i vjerujem da će to ojačati i Savez SEA-EU, kao i bilateralnu razmjenu između Kiela i Splita u područjima obrazovanja, istraživanja i transfera. Ako pandemija dopusti povećanje mobilnosti studenata, predavača i istraživača, to će nam zasigurno pomoći u postizanju naših ciljeva. Veselimo se prelasku Saveza u sljedeću fazu.

Čelnici za znanost SEA-EU alijanse u Splitu  
NIKOLA VILIĆ/CROPIX





O povijesti Splita pričalo se pred maketom palače na Rivi



Naglasak je na umrežavanju projektnih ureda i istraživača



Peristil, kao nezaobilazna stanica

društvenih izazova, razvoja karijera mladih istraživača i općenito jačanja naše znanstvene izvrsnosti i utjecaja. Jedan od mehanizama koji smo svi prepoznali kao primjer dobre prakse su pozivi za financiranje početnih znanstvenih istraživanja, barem dva SEA-EU sveučilišta, koji su već pokrenuti unutar naše alijanse, te koje planiramo nastaviti. Nastavljamo i s organizacijom webinara, radionica i treninga za mlade istraživače te ciljanim traženjima partnera za prijave na nove projekte – kazala je prof. Leandra Vranješ Markić.

Prvog dana studijskog putovanja kolegama iz alijanse predstavljen je dio istraživačke infrastrukture Sveučilišta, financirane velikim dijelom kroz europske strukturne i investicijske fondove.

Na Pomorskom fakultetu goste je dočekao prodekan za znanost prof. Hrvoje Dodig i prodekanica za razvoj i međunarodnu suradnju prof. Gorana Jelić Mrčelić, pokazavši im brodstrojarski laboratorij, planetarij, nautički simulator, simulator brodske

“

*Kroz ovaj studijski posjet partneri su upoznati s organizacijom i rezultatima Sveučilišta u Splitu, u području znanosti i inovacija te potencijalima za suradnju, od korištenja istraživačke infrastrukture do zajedničkih znanstvenih projekata*



Sastanke je otvorio rektor Dragan Ljutić  
NIKOLA VILIĆ/CROPIX



Prorektori sa šest europskih sveučilišta prilikom obilaska nautičkog simulatora na Pomorskom fakultetu

DUJE KLARIĆ/CROPIX

strojarnice. Nakon Pomorskog fakulteta delegacije su se zaputile u Žrnovnicu u hidrotehnički laboratorij za potresna ispitivanja Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije gdje su imali priliku upoznati sve mogućnosti koje ovaj laboratorij nosi sa sobom, ali i upoznati moguć-

nosti financiranja znanstveno-istraživačke opreme kroz europske strukturne i investicijske fondove. Cilj posjeta je bio otvoriti mogućnosti zajedničke suradnje sa SEA-EU partnerima u svrhu postizanja standarda znanstveno-istraživačkih radova u navedenim područjima.

Pod vodstvom dekana prof. Nikše Jajca, prodekan za studije građevinarstva prof. Ive Andrića, te prof. Hrvoja Gotovca imali su priliku upoznati sve mogućnosti koje laboratorij nudi za vrhunsku znanstvena istraživanja.

S ciljem upoznavanja naše bogate kulturne baštine, na-

kon radnog dana gosti su zajedno s turističkim vodičem obišli Dioklecijanovu palaču i upoznali se s ljepotama Splita.

Drugi dan je započeo individualnim sastancima sa znanstvenicima Sveučilišta na različitim lokacijama, nakon čega je autobus goste od-

veo u MedILS gdje ih je srdačno dočekao i ugostio prof. Miroslav Radman. Akademik, ujedno i član međunarodnog savjeta alijanse proveo ih je prekrasnim prostorima MedILS-a i sve upotpunio zanimljivim pričama o izgradnji i povijesti zgrade, svojim putovanjima i crticama iz života, ali i snažnoj vezi Sveučilišta u Splitu i MedILS-a. Domaćinu i gostima pridružili su se i cijenjeni znanstvenici prof. Igor Štagljar te prof. Vlasta Bonačić-Koutecký.

#### Hibridni sastanak

Nakon zajedničkog ručka, gosti su posjetili Institut za oceanografiju i ribarstvo, na kojemu su imali priliku poslušati nekoliko prezentacija o ustroju Instituta, povijesti, projektima i popularizaciji znanosti. Zgrada Instituta izgrađena je 1930. godine, a u njoj se nalazi čak osam laboratorija. Ravnateljica Instituta dr. Živana Ninčević Gladan predstavila je Institut, koji je pridružen partner SEA-EU alijanse te iskazala želju za jačanjem zajedničke znanstveno-istraživačke suradnje. Aktualne projekte, načine popularizacije znanosti, znanstveni časopis Acta Adriatica i sve ono na čemu se radi u Institutu predstavili su prof. Melita Peharda Uljević, dr. Sanja Matić-Skoko i dr. Hrvoje Mihanović, dok je kroz jedan od laboratorija goste proveo Igor Talijančić.

Posjet partnera iz SEA-EU alijanse završio je hibridnim sastankom Research, Development and Innovation pododbora u Tehnološkom inkubatoru SPINIT. Partneri su podržali nastavak serije webinara o plavoj ekonomiji Blue Talks, čije je rezultate i doseg predstavio Nikola Balić. Nakon sastanka pododbora, partneri su raspravljali o modelima transformacije partnerskih sveučilišta, mogućnostima zajedničke suradnje i temeljima za apliciranje na nove projekte. U sklopu posjeta prisutne je dočekao domaćin, prof. Sven Gotovac koji ih je proveo po inkubatoru i prezentirao primjere uspješne suradnje i pokretanja utočišta za brojne startupove. SPINIT inkubator je u prvih par mjeseci svoga djelovanja uspio iznajmiti sve poslovne prostore te postati meka za mlade ljude pune ideja i poduzetničkih pothvata.

Zaključak trodnevnog radnog druženja stavljanje je naglasak na umrežavanju projektnih ureda i istraživača te procese ubrzanja izmjena ideja i znanja. Također, alijansa će aktivno raditi na mapiranju i olakšavanju pristupa znanstveno-istraživačkoj infrastrukturi.

“

*Raspravljalo se o modelima transformacije partnerskih sveučilišta, mogućnostima zajedničke suradnje i temeljima za apliciranje na nove projekte*

FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

# Predstavljen novi Studij mehatronike i robotike

PIŠE I SNIMO **BRANKO NAĐ**

**T**ribina 'Mehatronika i robotika' jedno je od događanja koje se organizira sklopu tribine 'Inovacije i transfer tehnologije – poticaj gospodarskoga razvoja Hrvatske'. U okviru tribine održan je niz javnih predavanja, razgovora, okruglih stolova i radionica radi poticanja i popularizacije ideje o inovacijama i prijenosu znanja sa sveučilišta i znanstvenih institucija kao temeljima budućega inovativnoga gospodarstva koji će Hrvatskoj omogućiti brži gospodarski razvoj. Tribinu su zajednički organizirali Sveučilište u Zagrebu i Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti te Znanstveno vijeće za tehnološki razvoj HAZU-a, u partnerstvu s Udrugom inovatora Hrvatske

Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu tematskom je tribinom predstavio novoosnovani Studij mehatronike i robotike, na kojem će nastava započeti u akademskoj godini 2021./2022.

Tribina je bila organizirana s ciljem predstavljanja inovacijskoga potencijala još jedne sastavnice Sveučilišta u Zagrebu – Fakulteta strojarstva i brodogradnje (FSB), koji aktivno surađuje s gospodarskom zajednicom. FSB također sudjeluje u brojnim aktivnostima poticanja i predstavljanja inovacija, zalaže se za sustavno i organizirano poboljšanje uvjeta u provedbi znanstvenoistraživačkih i inovacijskih aktivnosti, te potiče jačanje inovacijske, istraživačko-razvojne i stručne djelatnosti, kao i integriranje funkcionalne infrastrukture za izradu inovacijskih i stručnih projekata za potrebe gospodarstva.

## Struke budućnosti

Dekan FSB-a **prof. Dubravko Majetić** kazao je da Studij mehatronike i robotike predstavlja nastavak, odnosno si-



Miljenko Šipraga, Damir Boras, Dubravko Majetić i Vida Demarin



S tribine

nergiju najuspješnijih smjerova zadnjih petnaestak godina. Fakultet trenutno ima 2473 studenta, uključujući i doktorski studij. Ima 475 djelatnika, nikad više nego danas, ali su ostali u 33.500 kvadrata, za koje dekan Majetić govori kako ih valja temeljito obnoviti zbog šteta nastalih u potresima.

– Ponosimo se s naša 53 laboratorija jer bez njih nema znanstvenog rada. A bez znanstvenog rada nema suradnje s gospodarstvom, nema studija, a još manje studenata – objasnio je Majetić taj

krug koji je FSB dosad uspješno zatvarao. Nema sumnje da će tako biti i ubuduće. Ponajviše zbog činjenice da je novi Studij mehatronike i robotike privukao tako veliki interes javnosti.

– Upisali smo 60 studenata, a mogli smo i 200 da je upisna kvota bila veća. Mada smo jako kasno izašli prema srednjoškolicima s viješću da uopće ovaj studij postoji. Osim studenata, raduje i činjenica da priznati inženjeri godinama prepoznaju naše projekte kao mjesto gdje se mogu dodatno educirati, dati svoj do-

prinos, zaposliti se na tri do šest godina, ovisno o projektu, i u tome vremenu doktorirati. Stoga treba naglasiti i kako smo lani u ovo doba imali 83 aktivna projekta, ove godine čak 110 – otkrio je dekan FSB-a Dubravko Majerić.

Otvaranje novog studija pozdravio je i zagrebački rektor **Damir Boras**, kojega raduje što su mladi prepoznali sav potencijal koji studij nosi. Kada se govori o novim tehnologijama, dodao je Boras, nemoguće je ne govoriti o strojarској struci, obradi metala, što je zapravo jedna od najstarijih struka na svijetu.

– Mehatronika i robotika svakako su struke budućnosti i ponosan sam što na ovome fakultetu imamo Regionalni centar izvrsnosti za robotske tehnologije CRTA, koji je također zalag budućnosti. Očekujemo da uskoro roboti zamijene ljudsku radnu snagu u poslovima koji nisu dobri za zdravlje ljudi, poput prikupljanja i prerade otpada. Također, roboti u budućnosti mogu preuzeti ulogu asistenta u svakodnevnici osoba s teškoćama u razvoju, invalida. Teško je zapravo nabrojiti sve mogućnosti primjene robotike, od kojih su neke ostvarive već danas – rekao je rektor Boras.

Upozorio je pritom na potrebu većeg izdvajanja države za znanost i istraživanje, kao i visoko školstvo u cjeli-



Rektor Damir Boras



Prorektor Miljenko Šipraga i dekan FSB-a Dubravko Majetić

ni. Sveučilište u Zagrebu nepitno nosi najveći istraživačko-znanstveni potencijal, najveća je znanstvena ustanova u Hrvatskoj, pa i šire:

– Istovremeno nam zbog nedovoljnog financiranja nedostaje upravo tih znanstvenih kadrova koji bi se znanošću bavili u svim našim laboratorijima, poput Centra izvornosti na FSB-u. Siguran sam da će Sveučilište u Zagrebu svojim pristupom inovacijama i transferu tehnologije u budućnosti imati jaku ulogu u razvoju hrvatskoga gospodarstva, i politika to mora konačno prepoznati.

## Razvoj gospodarstva

O potencijalima novog studija FSB-a za transfer tehnologije u naš svakodnevni život govorila je i akademkinja Vida Demarin:

– Moje je područje medicina, gdje su robotika i me-

hatronika prisutne već godinama, te je nesumnjivo da će ovaj novoosnovani studij biti značajan doprinos razvoju te struke.

Voditelj studija **prof. Mladen Crneković** predstavio je studij u cjelini, kao i svoj studijski smjer Robotika, dok su pojedine smjerove studija predstavili **prof. Andrej Jokić** (Automatika), **prof. Danko Brezak** (Automatizacija proizvodnih sustava), **doc. Marko Švaco** (Autonomni sustavi i računalna inteligencija), **prof. Joško Deur** (Mehatronika transportnih sustava) i **doc. Tomislav Stipančić** (Kibernetika i bioinspirirani sustavi).

Sudionici tribine su od **prof. Bojana Jerbića** čuli sve o specifičnostima i značenju Regionalnog centra izvrsnosti za robotske tehnologije CRTA, a potom su i razgledali centar.



Voditelj studija i voditelji smjerova: Mladen Crneković (Robotika) te Andrej Jokić (Automatika), Danko Brezak (Automatizacija proizvodnih sustava), Marko Švaco (Autonomni sustavi i računalna inteligencija), Joško Deur (Mehatronika transportnih sustava) i Tomislav Stipančić (Kibernetika i bioinspirirani sustavi)

Predstavnici članica  
Inicijative za  
Hrvatski oblak za  
otvorenu znanost



MINISTARSTVO ZNANOSTI I OBRAZOVANJA

# Uručeni Sporazumi o Inicijativi za Hrvatski oblak za otvorenu znanost

Sporazum o Inicijativi za Hrvatski oblak za otvorenu znanost osigurat će resurse i usluge potrebne za prikupljanje, obradu, pohranu, dijeljenje i dostupnost istraživačkih podataka

PIŠE **TATJANA KLARIĆ BENETA**

U Ministarstvu znanosti i obrazovanja 3. rujna 2021. godine prof. dr. sc. Radovan Fuchs, ministar znanosti i obrazovanja članicama Inicijative za Hrvatski oblak za otvorenu znanost (HR-OOZ) svečano je uručio potpisani Sporazum o Inicijativi za Hrvatski oblak za otvorenu znanost (HR-OOZ).

Potpisnici Sporazuma su ustanove koje su predvodnice u ostvarivanju ciljeva otvorene znanosti u Republici Hrvatskoj: Hrvatska zaklada za znanost, Institut Ruder Bošković, Institut za etnologiju i folkloristiku, Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, Sveučilište Josipa Juraja Strossmayera u Osijeku, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Sveučilište Sjever, Sveučilište u Dubrovniku, Sveučilište u Rijeci, Sveučilište u Slavonskom Brodu, Sveučilište u Splitu, Sveučilište u Zadru, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Medicinski fakultet Sveučilišta u

Zagrebu i Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu. Time je službeno započelo djelovanje članica na ostvarivanju ciljeva Inicijative Hrvatski oblak za otvorenu znanost.

## Istraživački proces

Ministar znanosti i obrazovanja **Radovan Fuchs** naglasio je kako je otvorena znanost budućnost uspješne znanosti i istraživanja, kako u Hrvatskoj tako i u Europi. - Ona predstavlja moderan, kolaborativan i javnosti otvoren istraživački proces čiji su rezultati dostupni i provjerljivi od strane drugih znanstvenika, što doprinosi povećanju inovativnosti, jačanju suradnje i transparentnosti u znanosti. Isto tako, otvorena znanost omogućuje bržu primjenu i transfer rezultata istraživanja u gospodarstvu i društvu općenito - kazao je ministar.

Dodao je da "Ministarstvo znanosti i obrazovanja, kao krovno tijelo nadležno za područje znanosti i obrazovanja u Hrvatskoj, svojim sudjelovanjem podržalo nastanak ove Inicijative. Očekujemo da će rezultati Inicijative za Hrvatski oblak za otvorenu znanost

značajno doprinijeti oblikovanju modernog istraživačkog prostora u Hrvatskoj koji će se temeljiti na načelima otvorene znanosti."

Hrvatski oblak za otvorenu znanost postat će nacionalno organizacijsko i tehnološko okruženje koje potiče i omogućava otvorenu znanost osiguravajući resurse i usluge potrebne za prikupljanje, obradu i pohranu, dijeljenje i ponovnu uporabu istraživačkih podataka. Inicijativa za HR-OOZ rezultat je višegodišnjeg zajedničkog rada brojnih



Ministar znanosti i obrazovanja, Radovan Fuchs

dionika sustava znanosti i visokog obrazovanja u području otvorene znanosti u Republici Hrvatskoj, a pokrenuta je uz podršku Ministarstva znanosti i obrazovanja i Hrvatske zaklade za znanost. Inicijativa će stvoriti preduvjete za izgradnju Hrvatskog oblaka za otvorenu znanost koji će omogućiti koordinirani razvoj e-infrastrukture u Hrvatskoj.

**Ivan Marić**, ravnatelj Srca kazao je da mu je posebno drago što je ovaj sporazum uručen ove godine u kojoj Srce obilježava svojih 50 godina. „Srce sudjelovanjem u brojnim europskim projektima aktivno doprinosi izgradnji EOSC-a, a paralelno s time u sklopu strateškog projekta Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-ZOO) zajedno s partnerskim institucijama gradi novu generaciju e-infrastrukture za naprednu znanost i moderno obrazovanje koja će akademskoj i istraživačkoj zajednici osigurati napredne računalne i spremišne resurse te na njima izgrađene digitalne usluge. Završetkom projekta HR-ZOO izgradit će se infrastruktura koja će zajedno s rezultatom Inicijative za Hrvatski oblak za otvorenu znanost



Svečano uručenje sporazuma HR-OOZ



Ivan Marić, ravnatelj SRCA

nost – uspostavljenim nacionalnim oblakom za otvorenu znanost – činiti tzv. *yin-yang* model okruženja za otvorenu znanost u Hrvatskoj, usklađen s Europskim istraživačkim prostorom i relevantnim europskim inicijativama" - naglasio je Marić.

## Novi pristup

Putem Hrvatskog oblaka za otvorenu znanost istraživački podaci te usluge i resursi za istraživanje, koji nastaju u Hrvatskoj, bit će uključeni i u Europski oblak za otvorenu znanost (engl. *European Open Science Cloud, EOSC*). Uspostava EOSC-a transformirala je europsku znanost i europskim znanstvenicima osigurala mogućnost korištenja svih prednosti znanosti temeljene na podacima, nudeći virtualno okruženje s besplatnim, otvorenim uslugama za pohranu podataka, upravljanje, analizu i ponovnu uporabu u svim područjima znanosti.

Otvorena je znanost novi pristup znanstveno-istraži-

vačkom procesu usmjeren na otvoreno dijeljenje i širenje znanja korištenjem digitalnih tehnologija. Time se povećava transparentnost istraživanja, potiču se razni oblici suradnje i ubrzavaju se procesi dolaska do novih spoznaja te primjene znanosti u gospodarstvu.

Osim otvorenog pristupa radovima, otvorena znanost podrazumijeva i otvoreno dijeljenje istraživačkih podataka, izvornog programskog koda softvera, laboratorijskih bilješki, obrazovnih sadržaja, otvoreni recenzijski postupak te otvaranje znanosti za javnost (eng. *citizen science*). Za sve te oblike otvorenog dijeljenja znanja i kolaboracije neophodne su otvorene i pouzdane istraživačke i računalne infrastrukture. Tako, na primjer, otvorene istraživačke infrastrukture omogućuju sudjelovanje znanstvenika iz cijelog svijeta u istraživanju složenih pojava kao što su izbacivanje sunčeve koronarne mase ili uspostavu globalnog sustava ranog upozoravanja na vremenske događaje.

MORNING HEALTH TALK

# Inoviranje u zdravstvu izazovno je i iznimno ispunjujuće

Inovacije su ključan dio rada akademske zajednice, istraživači koji osmisle inovaciju s komercijalnim potencijalom trebaju se obratiti odgovarajućim kontaktima na fakultetima i sveučilištima, vezano za zaštitu inovacije i transfer tehnologije - ističe prof. Fran Borovečki



**M**orning Health Talk naziv je događaja koji organizira Centar za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije (CIRTT) Sveučilišta u Zagrebu u ulogu EIT Health huba za Hrvatsku. Cilj mu je okupiti sve dionike zainteresirane za inovacije u zdravstvu u Hrvatskoj: liječnike, istraživače, poduzetnike, ali i donositelje politika i investitore, kako bi prezentacijom dobrih inovacijskih praksi te lokalnih i međunarodnih uspjeha, ali i razmjernom ideja, pomogli razviti lokalni inovacijski ekosustav. EIT Health jedna je od osam zajednica znanja i inovacija Europskoga instituta za inovacije i tehnologiju, a zamišljena je kao mreža najboljih inovatora u Europskoj uniji. Glavna joj je misija osigurati zdravlje svih europskih stanovnika. Do sada su održana dva Morning Health Talka, jedan u rujnu 2020. i jedan u svibnju 2021. Dana 29. rujna 2021. održat će se još jedan takav događaj o temi uspješne suradnje u razvoju zdravstvenih inovacija. **Primjer uvođenja inovacije u hrvatski zdravstveni sustav – rad tima prof. Frana Borovečkog** Prvi ovogodišnji Morning Health Talk održao se 31. svibnja, a tema mu je bila poticanje inovacija u zdravstvu. Raspravljalo se o metodama financiranja razvoja inovacija i kako te jednom stvorene inovacije uvesti u zdravstveni sustav i pridobiti povjerenje pacijenata i zdravstvenih djelatnika. Primjer uspješnoga uvođenja inovacija u zdravstveni sustav u Hrvatskoj predstavio je prof. Fran Borovečki, voditelj Centra za translacijska i klinička istraživanja (CET-

Kristaps Krafte, osnivač VIGA



KI) Medicinskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i voditelj Odjela za neurodegenerativne bolesti i neurogenomiku KBC-a Zagreb. U fokusu rada profesora Borovečkog su neurološke bolesti, u posljednje vrijeme poglavito Parkinsonova bolest, te tumačenje genetičke podloge i mehanizama koji mogu dovesti do razvoja genetski predisponiranih bolesti. Cilj profesora Borovečkog i njegova tima bio je pronalazak genomskih biomarkera koji bi omogućili dijagnosticiranje bolesti, a želja im je da dijagnostika genomskih abera-

cija bude što jednostavnija, jeftinija i dostupnija većem broju pacijenata. Svojim su istraživanjima uspjeli razviti genomske testove i uspješno ih uvesti kao standardne testove u hrvatski zdravstveni sustav. Od pet genomskih testova koje u cijelosti pokriva HZZO, čak su četiri testa rezultat rada tima profesora Borovečkog.

## Primjer uvođenja inovacije u latvijski zdravstveni sustav – Vigo

Vigo je pametni asistent za rehabilitaciju koji pomaže ljudima koji su doživjeli moždani udar u svakodnevnom kućnim aktivnostima. Vigo je kao ideja sinuo njegovu začetniku **Kristapsu Krafteu**, mladom poduzetniku iz Latvije, još tijekom studija. Pohađao je *Copenhagen Business School*, najprije kao student poslovne ekonomije, ali se preusmjerio na program inovacija u zdravstvu, podupiran od EIT Healtha, koji objedinjuje medicinu i poslovnu ekonomiju. Tijekom studija dvije je godine istraživao moždani udar u dvjema velikim bolnicama: jednom u Kopenhagenu i jednoj u Latviji. Krafte je prepoznao da je ključno što ranije započeti rehabilitaciju kako bi ona bila učinkovitija, ali i da su trenutni kapaciteti za rehabilitaciju nedovoljni. No isto tako je prepoznao da sam nema dovoljno medicinskoga iskustva, te da bi postigao da njegov proizvod bude prepoznat,

bio mu je potreban partner koji ima odgovarajuće kompetencije s područja medicine. I našao ga je u **dr. Janisu Sleznisu**, dr. med.

Tijekom razvoja Viga oba su suosnivača posjetila mnoge bolnice u Latviji kako bi što bolje upoznali zdravstveni sustav, ali i imali priliku osobno predstaviti svoju ideju liječnicima i drugim zdravstvenim radnicima.

Vigo, uz program vježbi, pacijentima nudi ne samo emocionalnu nego i potporu za obitelj i prijatelje u vidu edukacije i praktičnih savjeta. Vigo se trenutačno koristi u sedam velikih latvijskih regionalnih bolnica i rehabilitacijskih centara.

## Kako će drugi prepoznati vaš proizvod?

Prof. Borovečki istaknuo je da liječnici često oklijevaju prihvatiti inovacije i da se radije koriste postojećim i poznatim rješenjima. Stoga je za njihovo prihvaćanje inovacije bitno educirati ih i predočiti im dokaze koji potvrđuju koristi inovacije. Osim kliničke validacije, iznimno je bitno i financijski validirati svoje rješenje. Ako želite svojom inovacijom ući u zdravstveni sustav, potrebno je pokazati da vaše rješenje, osim što je klinički bolje od dosadašnjih te na taj način stvara dodatnu vrijednost za pacijente, također je i financijski isplativo te tako olakšava masovnu provedbu i korištenje. Prihvaćanje inovacije od drugih stručnjaka zahtijeva edukaciju i vrijeme, istaknuo je profesor Borovečki.

Suosnivači Viga, osim povjerenja liječnika, morali su steći povjerenje i niza drugih struka, poput fizioterapeuta i psihologa, ali i od samih pacijenata. Kontaktirali su različite udruge osoba koje se oporavljaju od moždanoga udara i razgovarali s njima o njihovim potrebama te tako prilagodili svoj proizvod potrebama ciljnih

“

*Vigo je pametni asistent za rehabilitaciju, koji pomaže ljudima koji su doživjeli moždani udar u svakodnevnom kućnim aktivnostima. Uz program vježbi, nudi ne samo emocionalnu nego i potporu za obitelj i prijatelje u vidu edukacije i praktičnih savjeta*

korisnika. Bila su potrebna čak četiri kruga prilagodbe Viga dok proizvod nije zadovoljio potrebe ciljnih korisnika. Kontaktirali su i bolnice i rehabilitacijske centre, i sve su institucije bile otvorene za komunikaciju. Važno je što ranije uključiti bolnice i liječnike u razvoj zdravstvene inovacije; bolnice su za Viga čule prije medija, što kod inovacija nije čest slučaj. Bitno je izravno se obratiti institucijama kako biste stekli njihovo povjerenje, naglasio je Krafte.

U raspravu se uključila **prof. Željka Car** s Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu. Komentirala je da ona i njezin tim rade na softverskim rješenjima namijenjenima osobama s različitim poteškoćama, pri čemu surađuju s logopedima, psiholozima i rehabilitatorima, a jedno je od rješenja usmjereno na osobe koje se oporavljaju od posljedica moždanoga udara. Riječ je o besplatnoj jezično-govornoj vježbalici koja služi za kućnu rehabilitaciju. Također je istaknula važ-

nost što ranijega uključivanja potencijalnih korisnika i stručnjaka u izradu jednoga takvog rješenja.

**Kako financirati inovacije?** Profesor Borovečki sa svojim je timom godinama sudjelovao u brojnim projektima koji su financirali istraživanje i razvoj inovacija. Projekti su financirani iz različitih izvora. Od nacionalnih treba istaknuti projekte koje je financiralo tadašnje Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa i Hrvatska zaklada za znanost, a od europskih projekte financirane u okviru programa *EU FP7-REGPOT* i *Obzor 2020*.

Jedan od provedenih projekata bio je *GENOMATEH* u sklopu poziva „UTT Program“, koji je bio financiran zajmom Svjetske banke, čiji je korisnik bio *HAMAG-BICRO*. Koordinator toga projekta bio je Centar za istraživanja, razvoj i transfer tehnologije, Sveučilišta u Zagrebu. U okviru toga projekta provedeni su pripremni koraci vezani za osnivanje *spin-off* tvrtke bazirane na dosadašnjim istraživanjima tima profesora Borovečkog, koji su uključivali razvoj poslovnoga plana, definiranje imena tvrtke i proizvodnja, zaštitu žiga i zakup *web* domene te je pokrenuta sveučilišna procedura osnivanja povezane *spin-off* tvrtke. Profesor Borovečki napomenuo je da je Medicinski fakultet spreman iznajmiti tvrtki prostorije i opremu, što je za tvrtku u nastajanju iznimno važno jer se za analizu koriste vrlo skupi uređaji.

Kao još jednu od metoda financiranja istaknuo je suradnju s velikim farmaceutskim tvrtkama poput *Pfizer*a i *Novartisa*, koje ulažu sredstva u istraživanja iz različitih područja. Vezano za pokretanje *startup* tvrtke, suosnivači Viga odlučili su se za prikupljanje sredstava od investitora. Napominju da investitori, osim





validnosti financijske isplativosti, traže i detaljnu razradu poslovnoga plana, koji uključuje dugoročni plan i „izlaznu strategiju“ koja odgovara na pitanje na koji je način najbolje zatvoriti „priču“ s tvrtkom. Njegova je vizija nastaviti razvijati proizvod i poslovanje tvrtke, a u daljoj budućnosti nada se da bi i divovi poput Amazona, Googlea i Applea, koji iskazuju sve veći interes za područje zdravlja, mogli biti zainteresirani za otkup digitalnih rješenja poput Viga.

**Zašto inovirati?**

Inovacije su ključan dio rada akademске zajednice, istaknuo je profesor Borovečki. Istraživači koji osmisle inovaciju s komercijalnim potencijalom trebaju se na vrijeme obratiti odgovarajućim kontaktima na fakultetima i sveučilištima vezano za zaštitu inovacije i transfer tehnologije, kao što su Ured za znanost i transfer tehnologije Medicinskoga fakulteta i Centar za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Inoviranje u području zdravstva vrlo je izazovno, no i iznimno ispunjujuće jer uvijek postoje ljudi kojima trebaju nova rješenja i kojima će vaše rješenje pomoći, istaknuo je Krafte. Sljedeći MHT održat će se

29. rujna 2021. u 10.30 o temi *Uspješna partnerstva u razvoju inovacija u zdravstvu*. Sudionici će moći poslušati iskustva **prof. Maje Čikeš** s Medicinskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, koja će predstaviti studiju ENVAD-HF, koja se provodi u šest istraživačkih centara diljem Europe, a financijski će je poduprijeti partneri iz industrije, tvrtke Novartis i Abbott.

Uz nju, projekt *RECOGNISED* i formiranje konzorcija 21 partnera iz devet zemalja za taj projekt predstaviti će **dr. Martin de Kort**, programski voditelj za znanost u mreži EATRIS (European infrastructure for translational medicine), u kojoj je Hrvatska član promatrač od travnja 2021. Za sljedeći MHT prijaviti se možete na: [https://bit.ly/MHT2\\_2021](https://bit.ly/MHT2_2021) **R.I.**



*Sljedeći MHT održat će se 29. rujna 2021. u 10.30 o temi Uspješna partnerstva u razvoju inovacija u zdravstvu*

**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
PRIRODOSLOVNO MATEMATIČKI FAKULTET**

**raspisuje  
NATJEČAJ**

1. za izbor jednog nastavnika u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto docenta, za znanstveno područje tehničkih znanosti, znanstveno polje strojarstvo ili elektrotehnika
  2. za izbor jednog suradnika u suradničko zvanje i radno mjesto poslijedoktoranda za znanstveno područje prirodnih znanosti, znanstveno polje matematika, na određeno vrijeme na 60% od punog radnog vremena
  3. za izbor jednog suradnika u suradničko zvanje i radno mjesto asistenta za znanstveno područje prirodnih znanosti, znanstveno polje fizika, na određeno vrijeme
  4. za izbor jednog suradnika u suradničko zvanje i radno mjesto asistenta za znanstveno područje prirodnih znanosti, znanstveno polje fizika, na određeno vrijeme
  5. za izbor jednog nastavnika u nastavno zvanje i na radno mjesto predavača, za znanstveno područje humanističkih znanosti, znanstveno polje filologija, grana anglistika, na određeno vrijeme do povratka privremeno nenazočne zaposlenice
  6. za izbor jednog nastavnika u nastavno zvanje i na radno mjesto predavača, za znanstveno područje društvenih znanosti, znanstveno polje pedagogija
  7. za izbor pet suradnika u naslovno suradničko zvanje asistenta za znanstveno područje tehničkih znanosti, znanstveno polje računarstvo (bez zasnivanja radnog odnosa)
  8. za izbor jednog djelatnika na radno mjesto II. vrste – viši laborant, za rad na projektu „Istraživanje proizvodnih mehanizama za oporabu biljnog otpada u poljoprivrednoj proizvodnji-OBO“, na određeno vrijeme od 18 mjeseci na 20% od punog radnog vremena
  9. za izbor jednog djelatnika na radno mjesto I. vrste – viši knjižničar (voditelj Knjižnice-viši knjižničar), na neodređeno vrijeme
  10. za izbor jednog djelatnika na radno mjesto položaj I. vrste – voditelj ostalih ustrojstvenih jedinica (Stručnjak za održavanje poslužitelja i računalnih učionica), na neodređeno vrijeme
- Cjelovit tekst natječaja sa svim informacijama o uvjetima natječaja i načinu prijave na natječaj objavljene su i nalaze se na službenoj internetskoj stranici Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Splitu <https://www.pmfst.unist.hr/javna-natjecaji-i-javna-nabava/> Prijave se dostavljaju u roku od 30 dana od posljednje objave natječaja osim za točke 8., 9. i 10. za koje se prijave dostavljaju u roku od 8 dana od posljednje objave natječaja, na adresu: Sveučilište u Splitu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Ruđera Boškovića 33, 21 000 Split.
- Nepravovremene i nepotpune prijave neće se razmatrati niti će se podnositelji nepotpunih prijava pozivati na dopunu prijave. O rezultatima natječaja pristupnici će biti obaviješteni u zakonskom roku.

**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
FILOZOFSKI FAKULTET**

**raspisuje  
NATJEČAJ  
za izbor**

1. nastavnika u znanstveno-nastavno zvanje i na odgovarajuće radno mjesto izvanredni profesor za interdisciplinarna područja znanosti, izborna polje obrazovne znanosti (pedagogija; likovne umjetnosti) na Odsjeku za rani i predškolski odgoj i obrazovanje, u punom radnom vremenu, na neodređeno vrijeme – jedan izvršitelj

2. nastavnika u znanstveno-nastavno zvanje i na odgovarajuće radno mjesto docenta za znanstveno područje humanističkih znanosti, polje filologija, grana germanistika, na Odsjeku za njemački jezik i književnost, u punom radnom vremenu, na neodređeno vrijeme – jedan izvršitelj

3. jednog nastavnika u znanstveno-nastavno zvanje i na odgovarajuće radno mjesto docenta za znanstveno područje društvenih znanosti, polje psihologija na Odsjeku za psihologiju, u punom radnom vremenu, na neodređeno vrijeme – jedan izvršitelj

Svi pristupnici ovog natječaja moraju ispunjavati uvjete utvrđene odredbama Zakona o radu (NN 93/14 i 98/19) i Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15 i 131/17). Uz navedeno pristupnici ovog natječaja moraju ispunjavati i uvjete propisane Odlukom Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i znanstveno stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 122/17). Svi pristupnici su dužni dostaviti odgovarajuće dokaze o ispunjavanju navedenih uvjeta. Rok za podnošenje prijave je trideset (30) dana od dana posljednje objave natječaja. Cjeloviti tekst ovog natječaja i detaljnije informacije objavljene su na mrežnim stranicama Filozofskog fakulteta u Splitu <https://www.ffst.unist.hr/>

**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
PODRUŽNICA  
SVEUČILIŠNI ODJEL  
ZDRAVSTVENIH STUDIJA**

**raspisuje  
NATJEČAJ  
za izbor**

- jednog izvršitelja u naslovnom nastavnom zvanju predavač, u znanstvenom području biomedicine i zdravstva, polje kliničke medicinske znanosti, grana kardiologija, na Katedri za sestrinstvo,

- tri izvršitelja u naslovnom nastavnom zvanju predavač, u znanstvenom području biomedicine i zdravstva, polje kliničke medicinske znanosti, grana sestrinstvo, na Katedri za sestrinstvo,

- jednog izvršitelja u naslovnom nastavnom zvanju predavač, u znanstvenom području biomedicine i zdravstva, polje kliničke medicinske znanosti, grana interna medicina, na Katedri za medicinsko-laboratorijsku dijagnostiku.

Sve informacije o uvjetima natječaja i načinima prijave na natječaj objavljene su i nalaze se na službenoj internetskoj stranici Sveučilišnog odjela zdravstvenih studija Sveučilišta u Splitu, <http://ozs.unist.hr> PROCĀLNİK

Prof. dr. sc. Stipan Janković  
KLASA: 112-01/20-01/06  
URBOJ: 2181-228-103/1-21-3  
Split, 21. rujna 2021. godine

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET**

Zagreb, Horvatovac 102a  
Fakultetsko vijeće Prirodoslovno-matematičkog fakulteta na temelju članka 80. Statuta Fakulteta raspisuje

**NATJEČAJ  
za izbor**

1. u suradničko zvanje i na radno mjesto poslijedoktorand iz područja prirodnih znanosti, polje fizika ili iz područja prirodnih znanosti, polje biologija ili iz područja tehničkih znanosti, polje računarstvo, na određeno vrijeme u trajanju 2 godine, u punom radnom vremenu, za rad na HRZZ projektu IP-2019-04-2757 "Varijante u repetitivnim strukturama višeg reda u centromernim i NBPF dijelovima genoma čovjeka i viših primata", u Zavodu za teorijsku fiziku pri Fizičkom odsjeku PMF-a – 1 izvršitelj. Ponude s dokazima o ispunjavanju uvjeta iz natječaja dostavljaju se isključivo putem

mrežne poveznice:  
<https://posao.pmf.hr/opening-login?openingUUID=03dc90a0-31b3-4133-8b6b-f2c340dd7942>

Sve informacije o uvjetima natječaja objavljene su i nalaze se na službenoj internetskoj stranici Prirodoslovno-matematičkog fakulteta [www.pmf.unizg.hr/natjecaji](http://www.pmf.unizg.hr/natjecaji). Rok za podnošenje prijave na natječaj je 30 dana po objavljivanju natječaja u "Narodnim novinama". Rezultati natječajnog postupka objavit će se na službenoj internetskoj stranici PMF-a: [www.pmf.unizg.hr](http://www.pmf.unizg.hr) (Natječaj).



EU COST PROJEKT NA SVEUČILIŠTU U SPLITU

# Ljetna škola okupila polaznike iz čak 15 zemalja

Škola je pokrila širok spektar tema iz područja vaskularnog starenja

Piše MILA PULJIZ

Prva ljetna škola organizirana u sklopu EU COST projekta VascAgeNet - Network for Research in Vascular Ageing održana je u Splitu. 25 polaznika iz 15 zemalja sudjelovalo je u školi naziva Vascular ageing: physiological and technical aspects. Škola je pokrila širok spektar tema iz područja vaskularnog stare-

nja. Tokom tri dana polaznici su slušali teorijska predavanja o kardiovaskularnoj fiziologiji velikih i malih arterija, imali su praktične "hands-on" radionice na uređajima za procjenu vaskularnog starenja – kao što su uređaji za procjenu arterijske krutosti te endotelne disfunkcije, sudjelovali su na radionici o modeliranju i analizi biomedicinskih signala te su čuli nešto više o naprednim teh-

nikama oslikavanja aorte i srca. U okviru škole održao se i moderirani okrugli stol s predstavnicima tvrtki, istraživača i kliničara koji su raspravljali o načinima učinkovitije translacije znanja iz područja istraživanja vaskularnog starenja u kliničku praksu. Predavači su bili renomirani znanstvenici i kliničari iz područja vaskularnog starenja kao što su dr. Peter Charlton – stipendist

British Heart Foundation pri Department of Public Health and Primary Care, Sveučilište Cambridge, dr. Carolina De Ciuceis – liječnica interne medicine specijalizirana za problematiku mikrocirkulacije, dr. Bart Spronck sa Sveučilišta Yale i drugi.

Uz ljetnu školu održao se i radni sastanak EU COST projekta VascAgeNet na kojem se proveo niz diskusija unutar različitih radnih skupi-



Ljetna škola

PRIVATNI ALBUM



PRIVATNI ALBUM

“Uz ljetnu školu održao se i radni sastanak projekta VascAgeNet na kojem se proveo niz diskusija o načinima mjerenja i validaciji niza vaskularnih biomarkera

na o načinima mjerenja i validaciji niza vaskularnih biomarkera te su započeti prvi koraci za pripremu dvije projektne prijave na Obzor 2020 natječaje. Na radnom sastanku sudjelovalo je 40 znanstvenika iz 20 zemalja Europske unije.

Suorganizatori oba događanja su HRZZ projekt NormPreven voditeljice prof. Ane Jerončić, te Medicinski fakultet i Sveučilišni odjel zdravstvenih studija Sveučilišta u Splitu. Lokalni organiza-

cijski odbor činili su članovi NormPreven projekta prof. Ana Jerončić, izv. prof. Ivana Mudnić, te doktorski studenti Mario Podrug i Pjero Koren.

“Oba su događanja prošla izvrsno, zadovoljni smo s odazivom mladih znanstvenika i renomiranih znanstvenika iz preko 15 zemalja koji su na jednom mjestu mogli učiti, dobiti i dati savjete i dogovoriti buduće suradnje. S HRZZ projektom smo iznimno zadovoljni, posebice stoga što je osnovna ideja projekta prepoznata i od EU znanstvenih politika te se projektna ideja u potpunosti uklapa u Horizon poziv na koji se VascAgeNet konzorcij priprema. No kako se projekt bavi područjem prevencije kardiovaskularnih bolesti moramo istaknuti da rad u području prevencije nije lak.

Ovim putem bismo iskoristili priliku i pozvali sve liječnike obiteljske medicine ako nisu uključeni da se uključe s nama u odabir i slanje osiguranika na preventivni pregled, jer u prevenciji je zdravlje”, kazao nam je Mario Podrug.

PROJEKT ERASMUS+ POMORSKOG FAKULTETA I PARTNERA

## Ploviti se mora, a s MareMathicsom ćemo lakše

Pet dana provelo je na aktivnostima učenja i poučavanja matematike, s primjenom u pomorstvu, 45 studenata i 15 profesora pomorskih studija iz četiri europske zemlje

Piše ALEKSANDRA BANIĆ

MareMathics je dvogodišnji projekt Erasmus+ programa koji provodi Pomorski fakultet uz partnere iz Gdyniae (Poljska), Tallinna (Estonija) i Rige (Latvija), te hrvatskog partnera Tonija Miluna.

Premostivši sve pandemijske prepreke i poštujući sve poznate mjere, na Pomor-

skom fakultetu se ovog tjedna okupilo 45 studenata i 15 profesora pomorskih studija iz četiri europske zemlje kako bi proveli skupa pet dana na aktivnostima učenja i poučavanja matematike, s primjenom u pomorstvu.

Naime, profesori matematike već drugu godinu rade na projektu koji će rezultirati inovativnim i zanimljivim lekcijama matematike, u obliku videa, potpomognuti aplikacijama i oboga-

ćeni razumljivim primjerima. Kroz pet dana posvećenih učenju, studenti su imali priliku vidjeti pripremljene materijale praćene predavanjima i vježbama koje su za njih pripremili njihovi profesori. Konačni cilj događanja međutim nije ocjenjivanje studenata i njihova znanja, nego uspješnosti profesora u svojoj nakani da proizvedu bolje alate za učenje. Studenti ocjenjuju svako predavanje, a temeljem njihovih



Cilj je ocjenjivanje uspješnosti profesora u proizvodnji boljih alata za učenje

DANIJELO BARTULOVIC

ocjena, profesori će saznati koliko su dobro obavili svoj zadatak, te jesu li potrebne izmjene materijala u njihovu konačnom obliku.

Naravno, tjedan je uz mjere opreza rezerviran i za druženje ovih mladih ljudi, a sve u organizaciji splitske podružnice ESN-a (Erasmus

Student Network) koji se za strane studente pobrinuo u izvannastavnim aktivnostima picigina na splitskim Baticama.

NAJBOLJI STUDENTI SVEUČILIŠNOG ODJELA ZDRAVSTVENIH STUDIJA SVEUČILIŠTA U SPLITU

# Bez empatičnosti nema koristi ni sebi ni društvu

PIŠE MILA PULJIZ

**D**ošao je red da vam predstavimo i najbolje studente Sveučilišnog odjela zdravstvenih studija Sveučilišta u Splitu. Maja Firić studentica je treće godine preddiplomskog studija Sestrinstva na SOZS-u, Antonela Matijaš je na drugoj godini Medicinsko-laboratorijske dijagnostike, dok je Borna Šunjić student treće godine diplomskog studija Radiološke tehnologije.

– SOZS mi je definitivno bio prvi izbor. Naravno bilo je i onih koji su me pokušavali odgovoriti od sestrinstva i nagovarali na medicinu ili stomatologiju, isključivo na temelju toga što sam bila odlikaš. No, ipak smatram da je sestrinstvo poziv. Pomaganje drugima me je uvijek činilo najsretnijom i najispunjenijom. To i osjećaj korisnosti. Kod posla medicinske sestre me je privuklo to što sebe stavim u drugi plan i u potpunosti se predam i posvetim pomaganju te brizi za druge. Stoga sam tvrdoglavo ostala pri svome izboru i mogu reći da nisam pogriješila, sada stvarno ne mogu zamisliti da studiram ili radim bilo što drugo – kazala nam je Maja, a s njom se slaže i Antonela.

– Ovdje sam upoznala divne ljude koje mi je čast nazivati svojim kolegama i radujem se svemu što nas čeka u budućnosti. Ta bliskost je proizvod međusobnog dijeljenja, zajedničkih učenja i prepoznavanja bitnosti podučavanja jedni drugih. Upravo taj zajednički duh je utkan u sve slojeve našeg studija. Možda je to posljedica mladahnosti našeg studija, u smislu godina postojanja, ali u nama tinja želja da se iskažemo i napredujemo dalje u našim akademskim podvizima. Naravno, to znanje i vještine nam prenose naši nastavnici koji se zbilja trude pružiti nam osjećaj rada na različitim radilištima, a samim time treniraju naše samopouzdanje. U ovom pitanju je neizbježno spomenuti našu referadu. Mislim da će svaki student SOZS-a u nekom trenutku imati potrebu zagrliti barem jednu od tih naših “dobrih vila” – dodala je.

#### Preporuka profesora

Borna nam je kazao kako se ipak dvoumio između nekoliko opcija, ali mu je drago što je odluka pala upravo na SOZS. – Odluka je pala na SOZS, tj. Radiološku tehnologiju koju mi je preporučio bivši profesor iz srednje škole, te mu ovim putem zahvaljujem, nije pogriješio. Što se tiče studiranja osobno mi se najviše sviđa princip turnus nastave, jer omogućuje studentu pravilno posvećivanje određenom kolegiju – kazao je.

Osim što je izvrstan student, Borna već dvije godine ra-

Pomaganje drugima uvijek me je činilo najsretnijom i najispunjenijom. To i osjećaj korisnosti. Privuklo me to što sebe stavim u drugi plan i u potpunosti se predam i posvetim pomaganju te brizi za druge, ističe Maja Firić



Antonela Matijaš, Maja Firić i Borna Šunjić

**“***Vjerujem da svi koji se odluče za naš studij u sebi posjeduju veliku želju za upoznavanjem ljudskog tijela i pomoći bližnjima. Bez odlučnosti i ulaganja u znanje, to neće biti moguće, poručuje Borna Šunjić*

**“**

di u KBC-u Split na Kliničkom zavodu za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju kao inženjer medicinske radiologije te obnaša funkciju predsjednika Studentskog zbora SOZS-a.

– U godini dana, koliko sam na ovoj funkciji, imam izvrsnu komunikaciju s pročelnikom prof. Stipanom Jankovićem te aktivno sudjelujemo kao Studentski zbor na svim sjednicama Fakultetskog vijeća. Cilj nam je sljedećim generacijama koje tek dolaze stvoriti idealne uvjete za studiranje – kazao nam je.

Osim Borne, Antonela obnaša funkciju predstavnice studenata, dok je od sljedeće godine u Studentskom zboru SOZS-a. – Predstavništvo zahtijeva stalnu uključenost u svakodnevna događanja, odgovornost prema ispravnom prijenosu informacija i dostupnost u svakom trenutku (doslovno). Kako se u mom slučaju radi o maloj skupini ljudi, znam često čuti: “Da, mama” ili “OK, šefice” – kazala nam je Antonela.

Aktivna je i Maja, radi kao student u KBC-u Split na odjelu kardiologije, aktivna je i u Hr-

vatskoj udruzi medicinskih sestara, a od sljedeće godine ulazi u Studentski zbor Sveučilišta u Splitu.

– Nismo još počeli s radom, stoga ne mogu puno toga reći. Međutim, iznimno sam ponosna jer je naše Sveučilište u Splitu najbolje u zemlji. Dosađajući rad i djelovanje Studentskog zbora u smislu poboljšanja studentskoga života i standarda ima veliku ulogu u tome, te ćemo se mi od sljedeće godine truditi i omogućiti da se studentski život i standard uzdignu na još višu razinu – dodaje Maja.

A gdje se naši sugovornici vide u budućnosti?

Maja nam je kazala kako voli imati otvorene opcije, ali je sigurna da se nakon fakulteta želi zaposliti u bolnici kao medicinska sestra instrumentarka, a zbog želje za znanjem i razvojem u polju sestrinstva, jednoga dana planira upisati i doktorat. Antonela nam je kazala kako je njezina budućnost svakako usmjerena prema nastavku studija.

– S obzirom na to da me zanimaju znanstvena istraživanja, voljela bih napredovati do

takvog akademskog postignuća. To mi je misao vodilja za budućnost, a moja kretanja i odluke će vjerojatno biti podređene istoj – podijelila je s nama svoja razmišljanja, a o budućnosti razmišlja i Borna.

#### Akademski put

– Nadam se da ću u roku od mjesec dana obraniti diplomski rad i završiti magisterij, ali ne bih volio da to bude kraj mog akademskog puta. U međuvremenu me čeka moj drugi dom, kako ga od milja zovem, tj. splitski KBC – dodaje Borna.

Za kraj smo Antonelu, Maju i Borna upitali imaju li kakve poruke upućene srednjoškolicima, odnosno mladim generacijama koje tek čeka odabir fakulteta.

– Svakako bih pozdravila njihovu odluku i izrazila im punu podršku pri nastojanju da postanu student na našem studiju. Krenula bih s dijelom uvodnoga govora našeg pročelnika prof. Jankovića: “Oda brali ste najljepšu i najponižniju struku, s ciljem pomoći svojim sugrađanima!” Vjerujem da svi koji se odluče za naš studij u sebi posjeduju veliku

želju za upoznavanjem ljudskog tijela, ali i želju da pomognu bližnjima. Bez odlučnosti i ulaganja u znanje, to neće biti moguće pa je potrebno pripremiti se na cjelodnevna učenja. Glavna odrednica naše budućće struke je empatičnost. Bez toga koliko god znanja imali, nećete moći biti korisni ni sebi ni društvu – kazala nam je Antonela, a istog su mišljenja i Borna i Maja.

– Na SOZS-u postoji veliki izbor smjerova, kao što su primaljstvo, fizioterapija, medicinsko laboratorijska dijagnostika, radiološka tehnologija te moj smjer – sestrinstvo. Svaki od tih smjerova je različit i zanimljiv na svoj način te moram dodati da je jako cijenjen i tražen na tržištu rada. Preporučila bi srednjoškolicima da dobro promisle vide li se u tome, te da se ne vode samo idejom lakog zaposlenja i deficitarnosti tog zanimanja, jer sestrinstvo je jedno vrlo humano i odgovorno zanimanje. To je također i jedno vrlo teško zanimanje, no ako se voli, onda koliko god bilo teško toliko je ispunjujuće i lijepo – pojasnila nam je na kraju Maja.

## DUMP INTERNSHIP

## Udruga programera traži nove članove

Sviše od deset godina iskustva, DUMP Udruga mladih programera promiče svijest o digitalnim tehnologijama te educira lokalnu zajednicu. Oni koji prate DUMP već će znati, a oni koji se tek susreću s Udrugom, nemojte da vas ime zavara jer oni su puno više od samo programera. Iako su sami programeri bili izvorni osnivači, svremenom se pojavila potreba i za drugim područjima poput dizajna, marketinga i multimedije.

S ciljem primanja novih članova kroz besplatni šestomjesečni program poznat kao DUMP Internship, svi pripravnici će imati priliku učiti na predavanjima i radionicama te raditi na praktičnim projektima. Osim predavanja članova, pripravnici će imati priliku slušati predavanja od stručnjaka iz raznih splitskih digitalnih firmi!

Prijave se otvaraju za četiri područja, a to su naravno područja: programiranja (Dev), Design, Marketing i Multimedia.

Svi prijavljeni biti će pozvani na kratki intervju, a oni koji su odabrali programiranje pisati će i test lo-



gike. Općenito, za cijeli Internship, svi se trebaju samo naoružati interesom i znatiželjom.

Prijave za Internship počinju 1. 10., a zatvaraju se 15. 10. Prvi prijavljeni će imati priliku biti pozvani na prve intervju koji će se već održavati nakon 16. 10., nakon kojih kreće selekcija pripravnika. Sam početak Internshipa je zakazan 6. 11. Iskristi priliku, stekni nova znanja i pomozite unaprijediti zajednicu. Upiši se na DUMP Internship i postani dio dugogodišnje tradicije!

MARIJA PARAMAN

## DORA RABADAN IZ PODVODNO-ISTRAŽIVAČKOG KLUBA SVEUČILIŠTA U SPLITU

# Najveći problem je čovjekovo djelovanje na morski okoliš

Svojim radom pokušavamo ukazati javnosti i drugim ustanovama na važnost zaštite i očuvanja mora, odnosno zaštite podvodne prirodne i kulturne baštine mora kao jednog od glavnih izvora resursa, ističe Dora Rabadan

PIŠE MILA PULJIZ

Podvodno-istraživački klub Sveučilišta u Splitu postoji i aktivno djeluje već deset godina, a nastao je kao inicijativa profesora i studenata Splitskog sveučilišta s jednom zajedničkom ljubavlju, onom prema moru, podmorju i ronjenju. PIK Sveučilišta prije svega pruža priliku splitskim studentima da se upoznaju s ronjenjem i morskim svijetom. Klub je sudjelovao u brojnim ekoakcijama čišćenja podmorja tijekom godina djelovanja. Više o PIK-u, njegovu nastanku, uspješnim akcijama, ali i planovima za budućnost kazala nam je Dora Rabadan, potpredsjednica PIK Sveučilišta u Splitu.

**Kažite nam malo više o PIK-u, koliko ima članova, kada i kako je nastao?**

– Upravu kluba su u početku činili profesori, a 2014/15. godine vodstvo kluba preuzimaju studenti, tada je klub i počeo djelovati u pravom smislu. Osmišljen je i realiziran jedan od naših najpoznatijih projekata “Tjedan otvorenih ventila” te smo pozvali sve studente i zaposlenike Sveučilišta da se okuškaju u ronjenju. Danas je 54



aktivna člana u klubu te smo raznolika skupina entuzijasta.

**Čime se sve bavite u PIK-u? Može li se priključiti bilo tko od studenata, postoje li kakvi preduvjeti?**

– Nakon početnog upoznavanja s ronilačkim osnovama, studentima se omogućuje sudjelovanje u raznim stručnim i znanstvenim projektima kako bi primijenili svoja stečena znanja i vještine na svom studiju. Klub u suradnji s drugim ronilačkim centrima duž obale i otoka organizira treninge, usa-

vršavanje i polaganje naprednih tečajeva ronjenja, istražuje antropogeni utjecaj na morske zajednice i staništa. U suradnji s profesorima i stručnjacima provodimo znanstvena istraživanja ribolovnih alata te ponašanje gospodarski važnih vrsta morskih organizama u doticaju s sistemima. Lokalne zajednice educiramo o utjecaju čovjeka na morski okoliš te održavamo razna predavanja i radionice. Za postati član našega kluba ne postoji prepreka, ako ste student ili zaposlenik Sveučilišta.



**U klubu se aktivno bavite i zaštitom i očuvanjem mora, odnosno zaštitom podvodne prirodne i kulturne baštine?**

– Ponosno možemo reći da smo sudjelovali u brojnim ekološkim akcijama čišćenja podmorja tijekom godina djelovanja, na takav način stječe se iskustvo rada pod vodom, te produbljuju svijest o zaštiti i očuvanju okoliša. Međutim, mi također pristupamo iz znanstvenog aspekta gdje studenti imaju priliku naučiti metode podvodnog istraživanja, kao što je vizualni cenzus, metoda kvadrata, linijskog transekta itd. Osim toga, upoznaju se i s biocenozama, nauče prepoznati vrste, ponašanje vrsta u njihovu prirodnom okruženju, ponašanje morskih organizama u blizini ribolovnih alata ili za vrijeme djelovanja ribolovnih alata. Osim toga, studenti nauče pravilno uzorkovati organizme, biljni pokrov, te sediment. U zadnje dvije godine smo se odazvali na nekoliko poziva lokalnih zajednica da zabilježimo stanje morskog okoliša nakon nasipavanja ili izgradnje obale. Svojim radom pokušavamo ukazati javnosti i drugim ustanovama na važnost zaštite i očuvanja mora,



## ŠKOLA OSNOVA WEB-PROGRAMIRANJA

# Dodi i izradi svoju prvu web-stranicu

DUMP Udruga mladih programera uskoro organizira edukativni ciklus od pet besplatnih predavanja pod nazivom „Škola osnova web-programiranja“ na FESB-u, s početkom 2. listopada u 17 sati.

Udruga je poznata po edukaciji lokalne zajednice i djeluje više od desetljeća, a održali su već više od 20 ciklusa predavanja s temama iz programiranja, hardvera, dizajna, marketinga i multimedije. Najpoznatiji ciklus im je „Škola osnova programiranja“, koja je do sada imala 10 izdanja. Također, svake godine sredinom svibnja organiziraju najveću studentsku IT konferenciju na hrvatskom jeziku, DUMP Days.

Ovog puta, dumpovci pripremaju ciklus posvećen front-end programiranju na kojem će polaznici savladati proces izrade web-stranice. Predznanje nije potrebno jer se kreće od samih osnova programerske

logike i osnovnih pojmova poput varijabli, ulaza i grananja. Kroz prva dva predavanja upoznaje se s JavaScriptom i pozadinom izrade same stranice, a preostala tri predavanja uvode u svijet stiliziranja i oživljavanja web-stranice pomoću HTML-a i CSS-a.

Predavanja su besplatna, ali je potrebna prijava koja se obavlja putem Google Forme. Prijave su moguće sve do 1. listopada u 23.59 ili dok se ne prijavi maksimalan broj polaznika. Prvo predavanje već je u subotu 2. listopada, s početkom u 17 sati. Predavanja se nastavljaju svake subote u istom terminu, a održat će se na FESB-u u dvorani A100. Popratne radionice održavaju se nedjeljama. Naravno, nakon nekih predavanja polaznike očekuju i nagradni zadaci, a trije najuspješnijih čekuju i vrijedne nagrade! Više detalja o samom događaju dostupno je na [www.dump.hr](http://www.dump.hr).

LUCIA VUKOREPA

## SURADNJA SPLITA I MALTE

# Istraživanje vizija budućnosti održivoga plavoga gospodarstva

PIŠE BRUNA PAUŠIĆ

Spremnost na neočekivano, iznimno je važna danas, u vremenu sve bržih promjena, rasta kompleksnosti i nesigurnosti. Disciplina strateškog predviđanja koristi niz alata poput analize globalnih trendova i razvoja scenarija kako bi potaknuli diskusiju o korisnim idejama o budućnosti. Na ovaj način možemo pokušati biti spremni za sve izazove koji nam dolaze.

U sklopu SEA-EU alijanse

Sveučilište u Splitu je udružilo snage s Institutom Edward de Bono Sveučilišta u Malti kako bi pokušali predvidjeti niz mogućih budućnosti u području plavoga gospodarstva. Hrvatska i Malta su među zemljama s najvećim doprinosom plavoga gospodarstva u ukupnoj nacionalnoj ekonomiji. Prema Europskoj komisiji sektori kao što su ribarstvo, brodogradnja i turizam, ali i industrije u nastajanju poput energije oceana i biotehnologije u Hrvatskoj i Malti premašuju 5% zaposlenosti i 3% bruto dodane vrijednosti.

Kroz suradnju Malte i Splita provedeno je istraživanje o znanjima i mogućnostima u edukaciji, istraživanju i inovacijama na sveučilištima SEA-EU alijanse. Uz ovo istraživanje znanstvenici i studenti sveučilišta u Malti, Brestu, Kielu, Gdansk, Cadizu i Splitu u lipnju su sudjelovali u virtualnoj radionici kako bi popisali vizije budućnosti.

Kao nastavak suradnje sredinom rujna Dr. Lisa Pace s Instituta de Bono organizirala je trodnevno događanje gdje je uz suradnju s Nikolom Balićem,





odnosno zaštite podvodne prirodne i kulturne baštine mora kao jednog od glavnih izvora resursa. Također, aktivni su i projekti dizajniranja novih alata za ribolov komercijalno važnih vrsta i njihova implementacija u ribarstvu u svrhu zaštite juvenilnih i nedoraslih stadija organizama.

**Ove godine ste bili i na obuci na otoku Visu?**

– Tijekom petodnevne boravka članovi su polagali tečajeve i radili na unaprjeđenju ronilačkih tehnika s vrhunskim instruktorom. Svaki dan se odradio trening kroz dva zarona, zatim prilikom izrona zapisuju se svi podaci zarona, uočeno stanje podmorja, popisuju se vrste, izračuni dekompresije i ostalo. Vis je zahvalan otok za sve ronioce, mnoštvo potopljenih olupina u Viškom arhi-

pelagu sada je stanište brojnih morskih zajednica i organizama, što onda čini zarone jako zanimljivim i raznolikim.

**Možete li izdvojiti neke od najvećih uspjeha, nešto na što ste najponosniji?**

– Na nizu međunarodnih konferencija prezentiran je naš rad, a istraživanja provodimo duž Jadrana. Izdvojila bih doprinos očuvanju podmorja Makarske i Podgore, gdje smo došli na poziv lokalnog stanovništva, zabilježili stanje te objavili rezultate na našim stranicama, a to je zaintrigiralo medije, gostovali smo i u emisiji "Provjereno", Dnevniku Nove TV, HRT-u itd..

**Kako podignuti svijest građana o zaštiti našeg mora, ali i obale? Koji su najveći problemi s kojima se susrećete?**

– Najveći problem s kojim

se susrećemo već godinama je otpad, i čovjekovo djelovanje na morski okoliš. Ljudi nemaju svijest oko odlaganja otpada, naročito kada je riječ o moru i obali tijekom turističke sezone. To predstavlja jedan veliki pritisak na morski okoliš i podmorje, zbog razgradivosti, odnosno nerazgradivosti određenih materijala. Velik problem predstavlja i nekontroliran i prekomjeran turizam, a posebice nautički turizam zbog sidrenja i izletničkih brodova u područjima koja za to nisu predviđena.

**Vaši planovi za budućnost?**

– Želimo stvoriti mlade ljude koji će nakon završetka studija biti puni znanja i vještina, što će im omogućiti lakše zaposlenje u struci. Trudimo se stvoriti mrežu suradnika s raznih institucija i tvrtki te tako doznati zahtjeve tržišta rada. Studenti s nama uče put od ideje do realizacije na način da su uključeni u proces pisanja projekata, apliciranja, organizacije, osmišljavanja eksperimenata, uzorkovanja, analize, obrade podataka te pisanje znanstvenog rada. Iz godine u godinu naši projekti postaju ozbiljniji te nam je cilj nastaviti pružati podršku studentima u izradi njihovih diplomskih radova na način da su uključeni u naša znanstvena istraživanja. U svakom slučaju mi mislimo globalno, a djelujemo lokalno.

Ovim putem pozivamo sve zainteresirane studente da nas kontaktiraju putem društvenih mreža (Instagram, Facebook).



FOTO UNI MALTA

voditeljem Odjela za znanost i inovacije Sveučilišta u Splitu okupila 15 znanstvenika i studenata. Institut de Bono na Malti podučava i proučava teme kreativnosti, inovativnosti, poduzetništva i studija o budućnosti. U predviđanjima budućnosti na radionici su iz Splita sudjelovali i prof. Merica Slišković s Pomorskog fakulteta i studentica Dora Rabadan i Antonija Čarija s Odjela za studije mora i Ekonomskog fakulteta.

„Kako bi ostvarili održivi rast plavog gospodarstva moramo voditi dugoročnu brigu o očuvanju čistoće i bogatstva mora. Svi smo opterećeni sadašnjosti i dnevnim teretima od kojih nam razmišljanje o budućnosti možda zvuči smiješno. Ali u isto vrijeme neodgovorno je očekivati bolju budućnost bez rada na njenim vizijama.“ zaključio je Nikola Balić.

Kao rezultat ove suradnje Malta i Split pripremiti će izvještaj s identificiranim vizijama budućnosti održivoga plavoga gospodarstva.

PROJEKT GOVERNING BOARD

# Uloga studenata u radu Sea-EU iznimno je bitna

Studenti imaju priliku kreirati budućnost važnog projekta Europske unije i doprinijeti prepoznatljivosti i internacionalizaciji projekta poput ovog, a mogu pomoći razviti buduće projekte vezane za SEA-EU

PIŠE **ROKO GLAVINOVIĆ**

U SEA-EU projektu šest sveučilišta, među kojima je i Sveučilište u Splitu, bitno je istaknuti ulogu i aktivnost studenata u razvijanju projekta. Studenti Sveučilišta u Splitu uključeni su u projekt kroz Governing board SEA-EU-a, različite pododbore, Studentski zbor Sveučilišta u Splitu i ESN organizaciju. Studenti uključeni u SEA-EU projekt sa svih šest sveučilišta organizirali su se i kroz sastanke i događanja međusobno uspostavili idejne početne ciljeve bitne za studente. Prije svega, uspostavila se određena hijerarhija i organizacija koja doprinosi rješavanju različitih zadataka uspostavljenih unutar "Studentskog zbora SEA-EUa". Studenti su svojom proaktivnošću i zalaganjem, usprkos koronavirusu i nebrojenim online sastancima, uspostavili temelje za budući rad studenata, odnosno studentske organizacije SEA-EUa. Važno je istaknuti studentske napore u rješavanju međunarodnih problema

vezanih za studentske organizacije, studije pa čak i legislativu koja se našla na putu implementacije studentskih ideja i ciljeva. Bitni dokumenti doneseni zajedničkim radom studenata SEA-EUa su SEA-EU "Studentski manifest" koji sadrži osnovne principe djelovanja studenata unutar SEA-EU organizacije, struktura SEA-EU Studentskog zbora, "Upute – Guidelines" sveučilištima za lakšu implementaciju SEA-EU studentske organizacije i "Almanah" za buduće studente koji će se priključiti organizaciji. Od značajnijih aktivnosti bitno je naglasiti i online događaj naziva "Get to know – by SEA-EU students for students" organiziran od strane studenata Sveučilišta u Splitu, Sveučilišta u Kielu i Sveučilišta u Gdansku gdje su se studenti svih šest sveučilišta (Split, Kiel, Gdansk, Brest, Cadiz i Malta) imali prilike upoznati, međusobno podijeliti iskustva studiranja i studentskog života. Glavni cilj događaja bio je približiti SEA-EU studentske aktivnosti studentima koji ni-

su uključeni u projekt i pozvati ih da se uključe u SEA-EU i da svojim znanjem i vještinama doprinesu radu studentske organizacije šest sveučilišta. Uloga studenata u radu SEA-EU iznimno je bitna zbog toga što studenti imaju priliku kreirati budućnost važnog projekta Europske unije i doprinijeti prepoznatljivosti i internacionalizaciji projekta poput ovog, a svojim iskustvom stečenim studiranjem i studentskim životom mogu pomoći razviti buduće projekte vezane za SEA-EU, provoditi različite studentske aktivnosti, pa čak i pomoći u razvijanju studijskih programa koji će se odvijati na europskim sveučilištima. Stoga ću iskoristiti ovu priliku da pozovem zainteresirane studente našeg sveučilišta koji su željni dati svoj doprinos SEA-EU projektu europskih sveučilišta da se uključe u aktivnosti i doprinesu radu studentskog SEA-EU odbora. Zainteresirani studenti mogu se javiti preko Studentskog zbora Sveučilišta u Splitu na e-mail: studentski.zbor@unist.hr.



ORGANIZACIJA RADA I UČENJA TIJEKOM PANDEMIJE

# OBRAZOVANJE NA DALJINU- (ne)prilike i iskustva



Ususret Svjetskom danu učitelja, za Universitas portal piše prof. Siniša Opić, dekan Učiteljskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

PIŠE PROF. **SINIŠA OPIĆ**

Pojavom interneta dogodila se revolucija u obrazovanju na daljinu prije mnogo godina, stoga svaki novi korak u razvoju novih načina komunikacije s djecom i mladima, novih metoda i pristupa učenju nije stran i neizvediv. No, unatoč tome, preokret koji je donijela pandemija izazvana koronavirusom zatekao nas je nespemne i zahtijevao je sustavne transformacije unutar obrazovnih sustava diljem svijeta. Sa sigurnošću mogu reći da je odgojno-obrazovni sustav bio među visoko rangiranim koji se našao pred velikim izazovima jer se upravo kroz taj sustav stječu temeljne vrijednosti, znanja i iskustva potrebna za opstanak cijelog društva. Iskustva koja smo stekli, kreativni odgovori na koje smo nailazili, zasigurno nam mogu pomoći u daljnjem planiranju i obrazovnim reformama koje su pred nama.



Prof.  
Siniša Opić  
MIRKO CVJETKO

ma, kako bismo uspješno razvili visokokvalitetne obrazovne sustave otporne na potencijalne krize i izvanredne situacije.

Kada se govori o nastavnim procesima u online okruženju i brojnim drugim zanimanjima, itekako je potrebno naglasiti da, unatoč naprednoj tehnologiji, učinkovitost takvog rada može biti prisutna u mnogim sustavima, no kvalitetno obrazovanje počiva i mora počivati na socijalnim interakcijama njegovih ključnih dionika. Obrazovanje na daljinu i održavanje nastave u klasičnom obliku nisu gotovo ni u čemu kompatibilni. Brojni se poslovi danas mogu obavljati na daljinu, a da pritom rezultati ne moraju gubiti na kvaliteti. U mnogim slučajevima čak i dobivaju, no u ovom članku zadržat ću fokus na obrazovnom sustavu.

Iako je i odraslim ljudima kontakt s drugima u pravilu nešto što se smatra 'normalnim' i potrebnim, kada se radi o školi, gdje kontaktiraju učitelji i učenici kao i učenici međusobno, teško je, ako je uopće i moguće, naći istinske i opravdane razloge da bi se nastava održavala na daljinu.

Opravdanje za takvo što mogu biti samo situacije u kojima je tako nešto nužno i neizbježno zbog višeg cilja - oču-

vanja zdravlja školske populacije, a posredno i njihovih bližnjih, obitelji i prijatelja.

Uvođenje nastave na daljinu bio je izazov za cijeli obrazovni sustav, a osobito za osnovne škole gdje je informatičko opismenjavanje itekako prisutno i tek u razvoju.

Nadalje, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture je na daljinu praktički neizvediva, a imajući u vidu prevalenciju sjedilačkih aktivnosti te značaj motoričkih aktivnosti u odnosu na cjelokupni razvoj djece i općenito njihovu dobrobit, taj problem je bio tim veći.

Razlika u materijalnim i kadrovskim uvjetima škola

u Republici Hrvatskoj uvelike se razlikuje, stoga je i sama organizacija nastave na daljinu bila izazov na koji je trebalo u kratkom roku što adekvatnije odgovoriti. Nedvojbeno je i da učitelji tijekom nastave na daljinu imaju znatno veći obim posla koji moraju obavljati u odnosu na nastavu koju izvode licem u lice sa svojim učenicima. O kontroli i evaluaciji nastavnog procesa, obrazovnim ishodima, vršnjačkim interakcijama, kao i interakcijama s učiteljima tijekom nastave na daljinu, gotovo se i ne može govoriti.

Nastava na daljinu uni-

jela je brojne promjene, ali i ukazala na mnoge nedostatke koji bi trebali biti polazište za daljnje promišljanje i unaprjeđenje odgojno-obrazovnog sustava, osobito za krizne situacije. Razdoblje pandemije detektiralo je mnoge ranjive i marginalizirane skupine koje se nisu uspjele uključiti u ovaj vid učenja, stoga je na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini potrebno uložiti velike napore kako bi se taj problem dugoročno uspješno riješio.

Nadalje, potrebno je osigurati sve materijalne i kadrovske uvjete te infrastrukturu kako bi sva djeca i mladi imali jednaku priliku za svoje obrazovanje, a jačanjem ka-

paciteta nastavnog osoblja omogućiti razvoj svih kompetencija potrebnih za kvalitetnu izvedbu nastavnih procesa, osobito u online okruženju, za koje, svjesni smo, moramo biti spremni

Industrijska revolucija 4.0 i nadolazeća 5.0 iz korijena mijenjaju, tj. već su promijenili naše živote. Od pojave prvih škola u Sumeru do danas nikada nismo bili suočeni s organizacijom nastave u „ne-normalnom“ i „novom normalnom“ miljeu. Škola kao organon posebne vrste suočen je između zahtjeva industrijske revolucije, visoko inteligentnih in situ i ex situ sustava koje ubrzavaju „zamašnjak“ novih znanja i tehnologija. Sukladno tome, današnja škola treba pripremiti učenike za zanimanja koja još ne postoje, za korištenje tehnologija koje još nisu otkrivene.

Škola ih mora pripremiti za nadogradnju svega onoga što su naučili, da budu kadri zaboraviti, a ne samo zapamtiti. Škola koja više ne počiva na memoriranju, već na razvoju kritičkog mišljenja, propitivanja i traganja za odgovorima. To je škola kojoj moramo odškrinuti „vrata nemogućeg“ da bismo promijenili moguće.

Zapravo i ova pandemija je za nas bila nemoguća (o.a. postulat znanosti govori da ništa nije krajnje nemoguće niti jedino moguće), pa je ipak postala moguća. No, uz sve te kvantitativne izazove (hiperprodukciju znanja), škola u vrijeme virtualnog okružja



suočena je s gubitkom „boja i mirisa“, perspektiva olfaktivnog, gustativnog, perspektive „stvarnog“ iskustva.

Ova pandemija ukazala je da google nije dovoljan, da stjecanje znanja bez prisutnosti „boja i mirisa“, razreda i školskog hodnika nije dovoljno.

Počela je globalna potraga za odgovorima, jer smo svjesni da smo zakoračili u obrazovnu revoluciju. Toliko dobro smo razvili sustave učenja na daljinu da ih možda poželimo koristiti i nakon završetka pandemije.

Sveučilišta na vrhunski razvijenim LMS-ovima pokreću nove online studijske programe. Tehnologije pružaju sve veći „support“ virtualnog te guraju svojevrstnu alijenaciju, odsustvo duha i daha škole i obrazovanja. Plašim se da ne izgubimo duh i dah škole, da ne izgubimo horizont školskog odmora.

#### Uloga tehnologija

U COVID obrazovnoj revoluciji potrebno je shvatiti da moramo kontrolirati ulogu tehnologija u obrazovanju, da obrazovanje mora biti usmjereno prema razvoju čovjeka, a ne samo u prevalenciji naučena znanja. Pred nama su veliki izazovi, možda čak i veći od same organizacije rada i učenja na daljinu tijekom pandemije, jer smo svjesni da će propušteno učenje u socijalnom okruženju ostaviti trajne posljedice.

U daljnjem planiranju i pripremanju nastavnih procesa, osobito za izvanredne situacije i okolnosti, potrebno je definirati ključna načela na kojima će počivati razvoj otpornih obrazovnih sustava. Da bismo održali socioemocionalnu stabilnost društva, moramo stremiti osiguravanju izvedbe nastavnih procesa in vivo, na nama je breme odgovornosti pružiti i stvoriti prilike i uvjete za nesmetan i zdrav razvoj, stjecanje znanja i iskustva djece i mladih u neposrednom kontaktu.

Na taj način, možemo se nadati da će se temelj ovog društva, a to su upravo djeca i mladi, formirati u zdrave, sretne i obrazovane pojedince. Upravo je to najsnažniji argument za povratak u odgojno-obrazovne institucije jer smo itekako svjesni da obrazovna tehnologija i virtualni svijet, koliko god napredni bili, to nikada neće uspjeli.

„Vremena nema, stvarnosti nema, dodira, školske buke, prijateljske cike, ničega više nema. Postoji samo suton, pjesma cvrčaka... i zora koju tako čekamo“ (negdje na tragu Miroslava Krleža).



*U COVID obrazovnoj revoluciji potrebno je shvatiti da moramo kontrolirati ulogu tehnologija u obrazovanju, da obrazovanje mora biti usmjereno prema razvoju čovjeka, a ne samo u prevalenciji naučena znanja*

## KEMIJSKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET U SPLITU

# Promovirana 152 studenta

Dekan prof. Matko Erceg istaknuo je zadovoljstvo ovako velikim brojem promovenata unatoč pandemiji u tri semestra te zahvalio svima koji su doprinijeli da studenti uspješno svladaju zahtjevne studijske programe



Dana 3. rujna 2021. godine ispred glavnog ulaza u "Zgradu tri fakulteta" održana je 55. svečana promocija na Kemijsko-tehnološkom fakultetu u Splitu tijekom koje su promovirana 152 studenta u odgovarajuće akademske i stručne nazive. Zbog epidemioloških razloga svečanost je održana u dva dijela. U prvom dijelu dodijeljene su diplome studentima koji su završili diplomski sveučilišni studij Kemijska tehnologija (33 promoventa), Kemija (17 promovenata) i Prehrambena tehnologija (11 promovenata) te studentima koji su završili preddiplomski

stručni studij Zaštita i oporaba materijala (9 promovenata), dok su u drugom dijelu dodijeljene diplome studentima koji su završili preddiplomski sveučilišni studij Kemijska tehnologija (41 promovent), Kemija (25 promovenata) i Prehrambena tehnologija (16 promovenata).

Studente su pozdravili dekan Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu prof. Matko Erceg, rektor Sveučilišta u Splitu prof. Dragan Ljutić i prorektor Sveučilišta u Splitu prof. Goran Kardum.

Dekan prof. Erceg je istaknuo zadovoljstvo ovako velikim brojem promovenata

unatoč epidemiji bolesti COVID-19 u posljednja tri semestra te zahvalio svima koji su doprinijeli da studenti uspješno svladaju zahtjevne studijske programe Kemijsko-tehnološkog fakulteta.

Kazao je da stručnjaci s ovog fakulteta dokazuju svoju kvalitetu radom na odgovornim mjestima već 60 godina te da na tome temelji optimizam da su i pred ovom generacijom promovenata uspješne karijere i životi, na ponos Fakulteta, Sveučilišta u Splitu i domovine Hrvatske.

Zahvalio je na dolasku rektoru i prorektoru Sveučilišta u Splitu i istaknuo

kako prostor gdje se održava promocija i "Zgrada tri fakulteta" dobro opisuju Sveučilište u Splitu koje je moderno, otvoreno i u kojem sve sastavnice izvršno surađuju. Rektor je u svom govoru čestitao promoventima na njihovom postignuću te istaknuo ulogu Sveučilišta i obrazovanja u razvoju i napretku našeg društva u cjelini.

Pohvalio je kvalitetan nastavni i znanstveni rad na Kemijsko-tehnološkom fakultetu, potencijale koje Fakultet ima te uvjerenje da će Fakultet i ubuduće uspješno školovati stručnjake za suvremeno doba. Podsjetio

je koliko zahvalnost dugujemo roditeljima i obitelji da bi se ostvarili ovakvi uspjesi. Prorektor prof. Kardum je nakon čestitke iskazao svoju nadu da će promoventi svoje karijere i živote ostvariti u Hrvatskoj te da će biti zainteresiranih za nastavak školovanja na doktorskim studijima Fakulteta.

Svi govornici su promoventima zaželjeli uspješan profesionalni i osobni život te ih pozvali da ostanu u kontaktu sa svojim fakultetom i sveučilištem.

U ime studenata skupu su se obratili studentica Lucija Guć i student Leonardo Pavlović. **KTF**

## PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET U SPLITU

# Svečana promocija prvostupnika i magistara

U četvrtak, 16. rujna 2021. godine, na trgu ispred Zgrade tri fakulteta, održane su svečane promocije sveučilišnih prvostupnika i magistara struke Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Splitu.

Dekan fakulteta prof. Nikola Koceić - Bilan, zajedno s prodekanom za nastavu doc. Nikolom Marangunićem, prodekanicom za znanost doc. Viljemkom Bučević - Popović i prodekanom za poslovanje doc. Vladimrom Pleština, promovirao je 142 sveučilišna prvostupnika i 114 magistra struke, te uručio nagrade najuspješnijim studentima.

Dekan je na početku svoga obraćanja promoventima naglasio da je promocija najradosniji dan u cijeloj godini na ovoj ustanovi i razlog zbog kojeg PMF postoji već 76 godina i uspješno školuje mlade ljude i priprema ih za svijet rada. Na simboličan način promocija označava krunu njihova intelektualnog sazrijevanja i profesionalnog formiranja. Posebno je pozdravio sve drage goste promovanata i

Budite ponosni na diplomu koju ste dobili jer ona, kao malo koja, ima međunarodnu priznatost i predstavlja potvrdu da ste ovladali univerzalnim svjetskim jezikom znanosti, rekao je dekan prof. Nikola Koceić-Bilan

zahvalio što su im bili potpora i oslonac tijekom studiranja. Što su nam povjerali svo-

ju djecu, a mi smo se trudili od njih oblikovati vrhunske stručnjake, kompletne inte-

lektualce, a iznad svega poštene i odgovorne ljude koji će izgrađivati hrvatsko društvo.



Zahvalio je na ukazanom povjerenju, a još više na predivnoj djeci koja su nas sve skupa obogatila.

Promovantima je poručio da budu ponosni na svoju diplomu i obrazovanje koje su dobili na PMF-u jer ona kao malo koja ima međunarodnu prepoznatljivost, priznatost i predstavlja potvrdu da su ovladali univerzalnim svjetskim jezikom znanosti kojim opisuju svijet i dajemo odgovore na sva pitanja koja muče čovječanstvo.

Podsjetio ih je na riječi Einsteina da mjerilo inteligencije nije samo znanje već i mašta.

„Znanje smo Vam dali i maštu potakli, a na Vama je da je rasplamsate i ne hodate maleni ispod zvijezda.

Vaše poslanje nije samo da budete odgovorni i profesionalni na svojim radnim mjestima, već da mijenjate svijet oko sebe, kritički se osvrćete na njega, razotkrivate laži i prevare u društvu, politici i promičete istinske vrijednosti kojima smo Vas učili“ poručio je dekan prije nego je uručio diplome. **PMF**



RAZGOVARAO IVAN PERKOV

**R**edoviti profesor na Odjelu za sociologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu Mirko Bilandžić vodeći je hrvatski autoritet za pitanja nacionalne i međunarodne sigurnosti te izvrstan poznavatelj globalnog terorizma. S profesorom Bilandžićem za Universitas smo porazgovarali o aktualnim unutarnjim i vanjskim čimbenicima koji utječu na nacionalnu sigurnost Hrvatske, o turbulentnom stanju u hrvatskom susjedstvu, ali i o globalnim sigurnosnim izazovima, kao što su problemi političkog islama i masovnih migracija.

**Kako biste, za početak razgovora, opisali tridesetogodišnji hrvatski razvojni put u pogledu nacionalne sigurnosti?**

– Nacionalna sigurnost kao temeljna jedinica sigurnosti odnosi se na sigurnost države i nacije. Nacionalnu sigurnost Hr-

vatske te institucije nacionalne sigurnosti i njihovo funkcioniranje moguće je analizirati kroz dvije perspektive, pri čemu su obje neodvojive od procesa državnosti. Prva se odnosi na proces stvaranja hrvatske države, a druga na proces njezine unutarnje izgradnje. Hrvatska je država postala stvarni subjekt međunarodnog poretka koji više nitko nikada ne može dovesti u pitanje. Disolucija bivše države i veličanstveni Domovinski rat dokazali su da hrvatska država posjeduje funkcionalne sposobnosti te da je sposobna ostvariti temeljnu kategoriju nacionalne sigurnosti: fizički opstanak države i njezina nastojanja. Punopravnim članstvom u euroatlantskim integracijama Hrvatska je definitivno zauzela mjesto značajnog subjekta međunarodnog poretka i međunarodne sigurnosti. U dva desetljeća prošla je put od egzistencijalne ugroženosti i dovođenja u pitanje opstojnosti do faktora stabilnosti. Od uvoznika

međunarodne sigurnosti Hrvatska je postala izvoznik sigurnosti i održatelj i stvaraatelj međunarodnog mira. Ipak, treba reći da je jednom stvorena država u procesu unutarnje izgradnje funkcionalne države, države blagostanja, blagostanjem ispunjenog hrvatskog naroda i društva, ipak krenula drugim smjerom. Kotač povijesti se okrenuo. Politička, socijalna, gospodarska, upravljačka, moralna i duhovna kriza u kasnijem su razdoblju postale hrvatska svakodnevnica.

**Ta višerazinska kriza ugrožava nacionalne interese i sigurnost?**

– U tom kontekstu treba razlikovati nacionalne interese i ugrožavajuće procese. Hrvatska prvenstveno treba definirati strateške nacionalne interese i provesti kontinuirano odgađane strukturalne reforme. Ništa manje značajna nije ni uloga Hrvatske kao aktera u regionalnom i međunarodnom

PROF. MIRKO BILANDŽIĆ, STRUČNJAK ZA STUDIJE SIGURNOSTI I ANALITIČAR MEĐUNARODNOG TERORIZMA

# Sustavna politička korupcija ozbiljnija je prijetnja Hrvatskoj

Najveća prijetnja hrvatskoj nacionalnoj sigurnosti su ugrožavajući izazovi iz neposrednog okružja, ekonomska nesigurnost i sustavna unutarnja politička korupcija

okružju. Strateški akter nije onaj koji limitirano reaktivno djeluje na nesigurnosti i nepredviđene događaje. Strateški položaj ogleda se u sposobnosti proaktivnog oblikovanja unutarnje i vanjske socijalne i političke okoline. Hrvatska treba novi, drukčiji put u budućnost, dosadašnji modeli upravljanja Hrvatskom moraju otići u zaboravljeni zapečak prošlosti. Hrvatska naprosto treba novi put, treba, kako je govorio južnoafrički lider Nelson Mandela, “novo domoljublje”.

**Što bi to “novo domoljublje” trebalo uključivati?**

– Njegov je sastavni dio kultura zahvalnosti i stvarno društveno priznanje temelja hrvatske državnosti: Domovinskog rata. Novo domoljublje zapravo je set načela koji determiniraju način funkcioniranja hrvatske države i društvenog života. To uključuje lege artis i bona fide funkcioniranje na svim razinama i u svim područjima, u skladu sa zakonom, profesionalnim zakonitostima i profesionalnom etikom u ime progresa hrvatske države, hrvatskog naroda, hrvatskih državljanina i građana. Upravljanju hrvatskom državom i institucijama potrebne su javne politike (policy) temeljene na ekspertizama i znanju, a ne paušalne javne politike koje generiraju apologetske činjenice. Politička patologija koja uključuje političku demagogiju, hipokriziju, korupciju i političku manipulaciju treba postati stvar prošlosti.

Upravljanje kadrovskim resursima treba biti temeljeno na sposobnosti i konkurentnosti, jednakosti šanse i odgovornosti, a ne parti-kularno-interesnoj podobnosti i nejednakosti. Novo domoljublje uključuje eliminaciju, posljednjih godina, umjetno stvorenih političkih i socijalnih podjela hrvatskog nacionalnog korpusa te povezivanje potencijala hrvatskog naroda u RH i iseljinstvu, socijalnu pravednost, usmjerenost općem dobru, društvenu solidarnost, društveno i institucionalno povjerenje, aktiviranje ukupnih socijalnih potencijala, međusobno uvažavanje i poštovanje različitosti. Završetak prošlosti i okretanje budućnosti, osuda i kažnjavanje svih zločina i pijetet svim žrtvama tih zločina, kultura sjećanja, kultura zahvalnosti, društveno priznanje neupitnih vrijednosti te liječenje sjećanja neugodne prošlosti nasušna su potreba hrvatskog društva i zalag budućnosti.

**Koji su ključni nacionalno-sigurnosni izazovi s kojima se trenutno suočavamo?**

– Socijalnoznanstvena analiza unutarnje i vanjske empirije ukazuje na nekoliko ugrožavajućih izvora i sigurnosnih fenomena. Uz utemeljene stručne procjene da Hrvatskoj ne prijete nikakva izravna konvencionalna vojna ugrožavanja u predvidivoj budućnosti, nevojno područje ostaje u središtu interesa. Ekonomska sigurnost, sigurnost gospodarskog su-

stava i gospodarski razvoj zasigurno su na prvom mjestu. Gospodarski sektor je presudno područje nacionalne sigurnosti, i ne samo zbog ekonomske situacije, već i učinaka na druga društvena kretanja. Ugrožavajuće “nepoznanice”, kao što je pandemija COVID-19, dodatan su udar na ekonomsku sigurnost i ilustracija ranjivosti gospodarstva. Demografska pitanja i pitanje iseljavanja obrazovanih i nezadovoljnih dijelova populacije izazov su nacionalne sigurnosti. Korupcija je specifičan ugrožavajući čimbenik u Hrvatskoj izravno povezan s godinama nezavidnom ekonomskom situacijom. Korupcija, makar u silaznom trendu (u pogledu razmjera štete i društvene svijesti), ključno je obilježje hrvatske scene posljednjih desetljeća.

**Je li upravo korupcija najveća unutarnja prijetnja razvoju hrvatske države?**

– Apsolutno. Sustavna politička korupcija dominantan je oblik upravljanja Hrvatskom, dominantan oblik društvenih odnosa, osvajanja vlasti i održavanja na vlasti. Takav model nije rezultirao samo urušavanjem, uništavanjem ili pljačkom hrvatske države i hrvatskog društva, već su nepotizmi, klijentelizmi, kronizmi i pljavo-partikularni interesi i utjecaji doveli do negativne kadrovske selekcije i bitnih deficita institucionalnih državnih kapaciteta. Ukupno, sustavna politička korupcija





prof. Mirko Bilandžić

BRANKO NAD

ja ugrozila je nacionalnu sigurnost Hrvatske, i riječ je o ugrožavanju iz unutarnje okoline.

**Postoje, naravno, i vanjske sigurnosne prijetnje, prije svega u neposrednom susjedstvu?**

– Svakako, protuterorizam i s njim povezana krizna žarišta i ugrožavajući procesi (npr. migracije) koji proizlaze iz terorističkog kompleksa važan su sigurnosni izazov. Hrvatska nije izuzeta od terorističke prijetnje, i to ne samo islamističke. Međunarodne dimenzije nacionalne sigurnosti Hrvatske, odnosno obveze izvršavanja savezništva koje proizlaze iz članstva u euroatlantskim integracijama, jedno su od presudnih područja nacionalne sigurnosti i nacionalnih interesa. Regionalna sigurnost, uz ekonomsku sigurnost i korupciju, možda je i najveći izazov za nacionalnu sigurnost Hrvatske u predvidivoj budućnosti. Višedimenzionalna nestabilna situacija u nizu regionalnih društava i država izazov je sam po sebi. Podjele u hrvatskom nacionalnom korpusu i hrvatskom društvu, među ostalim, utemeljene su i na povijesnom naslijeđu. Hrvatska se do sada nije suočila sa svim dimenzijama vlastite i naslijedene prošlosti. Jedna od njih posebno je bitna. Pitanje razrješenja političkih ubojstava nakon 1945. eminentno je pitanje nacionalne sigurnosti. U ime budućnosti, Hrvatska mora pokazati snagu i sposobnost suočavanja s najmračnijom stranom naslijedene prošlosti.

**Spominjanje “srpskog svijeta” u izjavama srpskih dužnosnika zlokobno podsjeća na početak devedesetih...**

– S time se svakako mogu složiti. Ti novi pristupi samo su prepakirane ranije težnje u promijenjenom kontekstu, regionalnom i međunarodnom. Možda bi odgovarali modelu “male velike Srbije”. Recidivi agresivne ekspanzionističke prošlosti i recentne agresivne izjave službene Srbije i nastupi prema susjednim državama uvjetuju i sigurnosnu reakciju. Odnosi između Hrvatske i Srbije na najnižoj su razini od vremena velikosrpske agresije na RH. Razdoblje postratne tranzicije i ograničenog partnerstva nije nastavljen. Ambivalen-



**Recidivi agresivne ekspanzionističke prošlosti i recentne agresivne izjave službene Srbije i nastupi prema susjednim državama uvjetuju i sigurnosnu reakciju**

tnim aktualnim državnim liderima Srbije velikosrpski kontekst izvor je političkih i državnih karijera, ali, sve više poteza ukazuje, i ključna determinanta državnog djelovanja. U doglednoj budućnosti nije izvjesna promjena ni jedne od bitnih determinanti opetovanog, u redefiniranoj formi, jačanja velikosrpsstva ni borbe za regionalnu dominaciju strateških aktera. Posljedično, u predvidivoj budućnosti to nije zanemariv sigurnosni izazov Republici Hrvatskoj. Recentni događaji ukazuju da procesi izgradnje sigurnosne arhitekture, stabilizacije, normalizacije međudržavnih odnosa, prekogranične suradnje i pomirenja nisu završeni ili su narušeni uz opetovano jačanje nacionalističke agresivne retorike.

**Pretpostavljam da se time referirate i na nedavnu situaciju u Cetinju, ali i na latentna i manifestna iskrajenja na Kosovu, u Republici Srpskoj...**

– Svakako, među ostalim i na to. Crna Gora je bez sumnje trenutno najozbiljnije krizno žarište u ovom dijelu Europe. Ta je zemlja u posljednjih 20-ak godina prošla turbulentne procese razdruživanja sa Srbijom i u institucionalnom se smislu odvojila od njezina stiska i okrenula Zapadu ušavši u NATO. Ostala je, međutim, tranzicijsko i uistinu duboko i višestruko podijeljeno društvo ili, preciznije, država s prosrpskim i procrnogorskim strukturama crnogorskog establišmenta. Instrumenti NATO-a i sigurnosne strukture njegovih država-stepova, prvenstveno SAD-a, sposobni su promijeniti situaciju i okrenuti političke tijekove u smjeru stabilizacije i poželjnog progressa. NATO je još uvijek snažan jamac mira i sigurnosti, i lokalno i globalno. Hrvatska je, pak, regionalni lider i njezin angažman u tom smislu mora biti strateški osmišljen. Sva-ka nesigurnost u regiji udar je na Hrvatsku.

kve dileme da je situacija u Crnoj Gori posljedica vanjskih utjecaja, prije svega iz Srbije, ali i širih geopolitičkih i geostrateških intervencija globalnih igrača.

**Ima li operacija ustoličenja patrijarha SPC-a na Cetinju elemente državnoga terorizma? Kakav razvoj situacije predviđate u Crnoj Gori, očekujete li eskalaciju?**

– Teško bi to bilo označiti državnim terorizmom, ja bih to prije nazvao operacijom niskog intenziteta kao pokušajem utjecaja na političke procese u drugoj zemlji bez otkrivanja umiješanosti aktera koji iza operacije uistinu stoje. Oni se teško mogu precizno detektirati ili pak mogu uvjerljivo negirati vlastitu umiješanost. Operacije niskog intenziteta pritom mogu uključivati elemente nasilja. Ako bismo uspoređivali svih 15-ak kriznih žarišta na području jugoistoka Europe, Crna Gora se trenutno izdvaja kao najozbiljnije. Svi su ostali sukobi na ovim prostorima, osim dinamičnog islamizma, na neki način zamrznuti, uključujući situaciju u BiH, sukobe Srbije i Kosova, etnički sukob s elementima pobune u Sjevernoj Makedoniji, višestrane granične sporove... Mogućnost eskalacije u Crnoj Gori postoji, dio uključenih aktera je za nju i spreman i sposoban, ali ipak smatram da do nje neće doći. Uz bitnu ograničenost resursa za ozbiljniju nasilnu eskalaciju sukoba, presudna je varijabla to što je Crna Gora ipak dio NATO alijanse i bez obzira na trenutne političke okolnosti i vladajuće elite, ta se činjenica ne smije zanemariti. To je determinirajuća varijabla i prosrpskim ili anticrnogorskim strukturama crnogorskog establišmenta. Instrumenti NATO-a i sigurnosne strukture njegovih država-stepova, prvenstveno SAD-a, sposobni su promijeniti situaciju i okrenuti političke tijekove u smjeru stabilizacije i poželjnog progressa. NATO je još uvijek snažan jamac mira i sigurnosti, i lokalno i globalno. Hrvatska je, pak, regionalni lider i njezin angažman u tom smislu mora biti strateški osmišljen. Sva-ka nesigurnost u regiji udar je na Hrvatsku.

**Kako, pak, procjenjujete trenutnu sigurnosnu situaciju u Bosni i Hercegovini?**

– Funkcionalna neizgrađenost države i fragmentiranost društava te nedostatak političko-socijalne kohezije, zajedno s ratnim posljedicama i nezadovoljstvom niza aktera mirovnim rješenjima ratnih sukoba, dostatan je sigurnosni izazov BiH. Državna fragilnost i neizgrađenost pogoduju nastanku ili tranzitnoj realizaciji niza dodatnih sigurnosnih izazova. Ukupni kontekst pogoduje i ugrožavanju socijalne sigurnosti, pri čemu su određeni socijalni aspekti na području BiH promijenjeni (reislamizacija) i usmjereni k ekstremizaciji, konkretno terorizmu.

**Može li se govoriti o bujanju islamizma u BiH?**

– Naravno, islamizacija kao proces je konstitutivni element neovisne BiH u kontinuitetu. Taj višefazni proces u početku se odnosio na islamizaciju elita, u postratnom razdoblju na reislamizaciju društva, dok je u suvremenoj fazi evidentan kroz ulogu neoosmanizma. Termini politički islam ili islamizam koriste se u literaturi za opisivanje političko-religijskog pokreta koji smatra da je islam istodobno religija (din), način života (dunya) i država (dawla) i da stoga društvo i država trebaju biti organizirani u skladu s principima i odredbama islamskog prava (shar'ia). Islamizam (al-'islamiyya) zajednički je naziv za političke ideologije koje drže kako islam nije samo religija, nego i politički sustav, ističući pri tome da se muslimani trebaju vratiti korijenima svoje vjere te se politički ujediniti. U implementaciji strategije, islamisti su, kako bi ostvarili “islamizaciju politike”, prvotno orijentirani na “islamizaciju društva”. Taj, tzv. od dna prema vrhu (bottom-up) proces radikalizacije i novačenja pobornika islamizma u BiH se postupno događa posljednja dva desetljeća. To je dugoročna strategija preoblikovanja društvenog poretka kao prve faze preoblikovanja političkog poretka. Simboličko i stvarno značenje toga procesa uvjerljivo je, potresnim svjedočanstvom “iz prve ruke” u autobiografskoj knjizi “U mreži zla” još 2007. opisao Ali Hamad, bivši pripadnik Al-Qa'ide u BiH, izvršitelj terorističkog udara u Mostaru 1997., koji će nakon odsluženja zatvorske kazne 2009. biti protjeran u rodni Bahrein.

**Postoje li pouzdane procjene o broju potencijalno opasnih islamista u BiH?**

– Neupitna je uvjerljivost stručnih stajališta iznesenih u studiji *Zovrata u Siriji i bosanskohercegovački kontingent stranih boraca*, iz pera profesora sarajevskog Fakulteta političkih znanosti i vrhunskog eksperta za tematiku (protu)terorizma Vlade Azinovića i islamskog

teologa Muhameda Jusića, prema kojima su povratnici s bliskoistočnih ratišta izravna prijetnja za nacionalnu sigurnost BiH, ali i regionalnu i međunarodnu sigurnost. U spomenutoj se studiji procjenjuje da je do kraja 2014. iz BiH na naznačeno područje otišlo 217 ljudi (muškaraca, žena i djece), od čega ih se oko 25 posto vratilo u BiH, a 10-ak posto poginulo. Londonski ICSR iznosi broj do 330 osoba, dok recentniji medijski izvori koji se pozivaju na različite obavještajne agencije iznose da je u BiH 500 radikalnih islamista, kojima logističku mrežu i suradnike čini još 1500 osoba. Očito je da je socijalna grupacija radikaliziranih islamista ozbiljan sigurnosni izazov. Terorizam je time i dalje sigurnosni problem za BiH, ali i regionalnu protuterorističku suradnju. Kriminalizacija i kazneno sankcioniranje odlazaka na strana ratišta usmjereni su na posljedice, a ne na uzroke ovog fenomena. Protuterorističke strategije u kontekstu deradikalizacije islamizma zahtijevaju drukčije sadržaje. No, islamizacija nije problem samo BiH, to je i problem regionalne sigurnosti šire, o čemu svjedoče odlasci na sirijsko i iračko ratište osoba iz svih država ovog područja. Broj pristaša i privrženih osoba Islamskoj državi i drugim islamističkim terorističkim organizacijama s ovog područja nije zanemariv. Neki od njih već su bili sudionici terorističkih udara.

**Može li povratak talibana na vlast u Afganistanu utjecati na dodatnu radikalizaciju unutar islamskih zajednica u hrvatskom susjedstvu?**

– Svaki uspjeh političkog islama ima globalne odjeka. Ugled talibana u globalnom islamističkom svijetu raste jer su se njihova ideologija i strategija pokazale uspješnima; nakon što su nestali sa scene, oni su opet na vlasti. I opet su, u vlastitu narativu, pobijedili velesilu: SAD. To može imati utjecaj na radikalizaciju cijelog islamskog korpusa. Postoji nekoliko različitih oblika političkog islama. Postoji miroljubivi politički islamizam koji je prisutan u Tunisu, islamisti su na vlasti i u Iranu, Libanonu, Palestinskoj samoupravi... Tri su modela za ostvarenje političkog islama, jedan je karitativno-socijalni, drugi je legitimni i legalni politički aktivizam, a treći je ovaj najvidljiviji, nasilni, koji se, ne baš precizno, naziva džihad. Njegov presudni dio jest terorizam. Unutar različitih islamističkih skupina postoji sukob koji od ova tri modela primjenjivati. Drugi sukob postoji po pitanju strategije ostvarenja islamske države: borba protiv bližeg (sekularni muslimanski režimi) ili daljeg neprijatelja (SAD i saveznici).

**Riječ je o razlici u strategiji talibana i Islamske države po pitanju ostvarenja političkog islama?**

– Tako je. Stratešku avantgardu islamizmu donijela je Al-Qa'ida, koja nikad nije išla na materijalizaciju umme, nikad nije proglašavala kalifat, utemeljeno predviđajući njegov poraz u srazu s moćnim Zapadom. Bin Laden je bio samo emir, vođa. Islamska država nije podr-



**Politička patologija koja uključuje političku demagogiju, hipokriziju, korupciju i političku manipulaciju treba postati stvar prošlosti**

žavala takvu strategiju i išli su na materijalizaciju stvaranje Islamske države. Talibani, i Al-Qa'ida, i Islamska država nastali su u Afganistanu. Talibani trenutno imaju emirat i ne pokazuju interes za proglašenjem kalifata. Najveći izazov pred Afganistanom je izvjestan unutarislamistički sukob. Drugim riječima, ako talibani žele unutarnji i vanjski legitimitet i prevlast, morat će pobijediti Islamsku državu i Al-Qa'idu. No, takav je ishod daleko od izvjesnog, barem u predvidivoj budućnosti.

**Očekujete li značajniji prijev izbjeglica pred novim afganistanskim režimom na području Europe?**

– Migracije se događaju stalno, no hoće li potencijalni izazov biti afganistanski izbjeglice, ostaje otvoreno pitanje, a trenutno ne postoje indikatori pomoću kojih bismo mogli odrediti hoće li se one dogoditi i kojeg će intenziteta biti. To prije svega ovisi o talibanima, odnosno o tome kakva će biti priroda njihova nanovo uspostavljenog režima. Ovisi o tome hoće li i koliko pouka talibani izvući iz prvoga razdoblja u kojem su bili na vlasti. Ako opet krenu u nemilosrdni totalitarizam i osvetničke pohode prema svim ne-talibanima i neistomišljenicima, onda će doći do destabilizacije Afganistana i bijega djece stanovništva, pri čemu bi se nesumnjivo radilo o izbjeglicama, a ne o migrantima. Čak i ako do toga dođe, ostaje otvoreno pitanje hoće li se ti izbjeglice zadržati u susjednim zemljama ili će problem postati međunarodni.

**Za kraj, kakva je uloga velesila na našem području, EU-a i SAD-a s jedne, a Rusije i Kine s druge strane?**

– Sigurnosni izazovi jugoistoka Europe su regionalni, ali istodobno i europski i međunarodni. Njihovo rješavanje zahtijeva i angažman međunarodnih subjekata, prvenstveno SAD-a i EU-a. U protivnom, nerješavanje kriznih žarišta i ostavljanje “praznog prostora” značit će ulazak drugih strateških aktera s različitim strateškim ciljevima od europskih. Utjecaji Rusije, Turske i Kine, kao i moćnih i bogatih islamskih i islamističkih država, itekako su opipljivi. U slučaju nedostatnog američkog i europskog strateškog djelovanja i zanemarivanja jugoistoka Europe ili zapadnog Balkana, eskalacija potencijalnih kriznih žarišta u sukobe je izvjesna, ali i generiranje novih točaka sukoba koje mogu rezultirati i promjenama geostrateških interesnih zona te geopolitičke karte jugoistoka Europe. Europeizacija Balkana jest preduvjet eliminacije “bal-kanizacije Europe”.



**Crna Gora trenutno se izdvaja kao najozbiljnije krizno žarište na ovim prostorima**

POVEZANI SVI DIJELOVI HRVATSKOG TERITORIJA

# Pelješki most predstavlja i simbol i težnju i ostvareni cilj

O geopolitičkim, geostrateškim i prometnim aspektima pelješkog mosta za Universitas piše prof. Tomislav Josip Mlinarić, dekan Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu

Hrvatski teritorij je dugi niz godina podijeljen u dva dijela. Prostor Dubrovačko-neretvanske županije odvojen je od ostatka zemlje teritorijem Bosne i Hercegovine širine oko 7 kilometara. Gotovo od završetka Domo-vinskog rata, odnosno od kraja devedesetih godina prošlog stoljeća promišljalo se kako taj odvojeni prostor prometno ali i funkcionalno povezati s ostatkom zemlje. Analizirane su mnoge varijante. Neke od varijanti predviđale su povezivanje preko Bosne i Hercegovine. U tom smislu razmatrale su se opcije zatvorenog prometnog koridora, odnosno ceste koja bi bila ograđena kroz teritorij BiH, a izlaz s nje bi bio moguć samo na jednom čvorištu koje bi ujedno bilo i granični prijelaz. Druga varijanta bila je tunel ispod teritorija BiH. Treća varijanta bila je izgradnja veze u sklopu Jadransko-jonske autoceste koja bi u budućnosti trebala povezivati Italiju i Grčku i prolaziti duž cijele jadranske obale. Druga grupa varijanti predviđala je povezivanje bez zadiranja u prostor BiH. To su bile varijante povezivanja preko Pelješca. Osnovna varijanta u tom konceptu bila je povezivanje kopna i Pelješca mostom.

## Nacionalna snaga i moć

Kao alternative razmatrane su i druge varijante. Jedna je predviđala uvođenje većeg broja i učestalih polazaka trajekata između kopna i Pelješca (trajektne linije se u prometnom smislu mogu smatrati cestovnim vezama), zatim se razmatralo nekoliko varijanti podvodnih tunela, pa čak i veza žičarom.

Nakon izrade detaljnih studija i analiza koje su osim prometnih parametara uzele u obzir i niz drugih tehničkih, društvenih i političkih aspekata most je odabran kao optimalna varijanta.

Pelješki most, u prometnom smislu konačno je ostvarenje čvrste cestovne veze između svih dijelova hrvatskog teritorija. Ovješeni most duljine je oko 2400 metara, plovidbenog profila ispod mosta 200 x 55 metara. Dubina mora ispod mosta je oko 27 metara. Most ima ukupno četiri prometne trake, od kojih će se dvije koristiti za promet (jedna traka za svaki smjer) a dvije će se koristiti kao servisne trake za održavanje mosta ili kao rezervne trake u slučaju incidentnih situacija (kvarovi vozila, nesreće ili slično). Kada govorimo o samom projektu pod nazivom "Cestovna povezanost s južnom Dalmacijom", njega čine sljedeći elementi:

\* Izgradnja mosta (2,4 km)

\* Izgradnja pristupne ceste na kopnu, Duboka – Most (2,1 km)

\* Izgradnja pristupne ceste na Pelješcu, Most – Sparagovići s 2 tunela i 1 vijaduktom (10 km)

\* Izgradnja stonske obilaznice, poboljšanje i proširenje dionice Sparagovići – Prapratno (10,2 km) i

\* Izgradnja nove dionice Prapratno – Doli s 2 tunela, 1 vijaduktom i 1 mostom (7,8 km)

Ukupna vrijednost cijelog projekta je 526 mil. eura. Prihvatljivi troškovi za EU su 420 mil. eura/3,15 mlrd. kuna od čega se 85% financi-

ra iz EU fondova.

Značenje samog mosta, odnosno ovoga projekta za RH treba svakako promatrati i u geopolitičkom i u geostrateškom kontekstu. Dakle, u ovom konkretnom slučaju se svakako radi o državnoj geopolitičkoj aktivnosti zasnovanoj na određenom poimanju geografskog sadržaja međunarodnih i društvenih odnosa, te prostorno-političkih relacija unutar njih. U geostrateškom smislu geografski prostor kao dinamična kategorija zahtijeva razmatranje i vrednovanje prostorno-funkcionalnih procesa i odnosa. Njihovo značenje postaje realno tek u kontekstu pretvorbe geografskih potencijala u nacionalnu snagu/moć u funkciji blagostanja i sigurnosti država – temeljnih aktera globalnih odnosa. Nacionalna moć temeljena na geografskim obilježjima prostora, posebice na geografskom položaju, vremenski je promjenjiva, a njezina dostatnost i učinkovitost u dosezanju nacionalnih ciljeva na međunarodnoj sceni zavisi od niza čimbenika interesnoga sučeljavanja. U ovome konkretnom slučaju navodimo neke od njih:

\* Konačno rješavanje problema teritorijalnog diskontinuiteta RH, a istovremeno i same Europske unije na gospodarsko-politički zadanom geografskom prostoru

\* Učiniti jug Hrvatske, od-



Tomislav Josip Mlinarić  
DAMIR DONKOVIĆ

nosno Dubrovačko-neretvansku županiju ravnopravnom sastavnicom geopolitičkog prostora RH

\* Konačna prilagodba RH ulasku u režim Schengena.

Pri tome svakako treba pridodati efekte odluke 59. sjednice hrvatske Vlade od 28. svibnja 2021., o nabavi 12 višenamjenskih borbenih aviona Rafale (10 jednosjeda i 2 dvosjeda), u najnovijem standardu F3-R čime će raspolagati najnaprednijem borbenim zrakoplovom u ovom dijelu Europe, Ovime nije ostvarena samo najveća investicija u hrvatske oružane snage od osamostaljenja, nego je to istovremeno i najveće ulaganje u osiguranje trajnog mira i sigurnosti hrvatskih građana. Odabir hrvatske Vlade francuski dnevni list Le Figaro gleda "u kontekstu konvergencije stavova Francuske i Hrvatske" te citira francusko Ministarstvo obrane koje posebno naglašava zajednički interes dviju država "u stabilizaciji Balkana, u sigurnosti Europe, ali i sigurnosti na Sredozemlju u pogledu

pomorskih pitanja, kao i migracija i terorizma". Francusko-hrvatska obrambena suradnja bit će ojačana, posebno u operativnim aspektima i u kontekstu projekata koji se mogu financirati iz Europskog obrambenog fonda, piše Le Figaro.

## Ozbiljnija uloga

Na tragu prije navedenog, ova dva strateška projekta RH geostrateški i geopolitički gledano afirmiraju njezinu mediteransku, srednjoeuropsku i podunavsku orijentaciju u punom smislu te riječi sukladno strategijama prometnog razvoja naše zemlje. Pri tome ne treba zaboraviti činjenicu i da će sva buduća promišljanja gospodarske i prometne strategije namasusjedne BiH morati anticipirati ova polazišta i na temelju njih ostvariti jedino mogući sinkronizirani obostrano održiv razvoj uključujući sve zadane ciljeve europske sigurnosne politike.

Ostvarenjem ovih ciljeva RH napokon može operacionalizirati jednu od svojih temeljnih razvojnih komponenti, koja njezin cjelokupni teritorij uključujući njezinu prometnu infrastrukturu

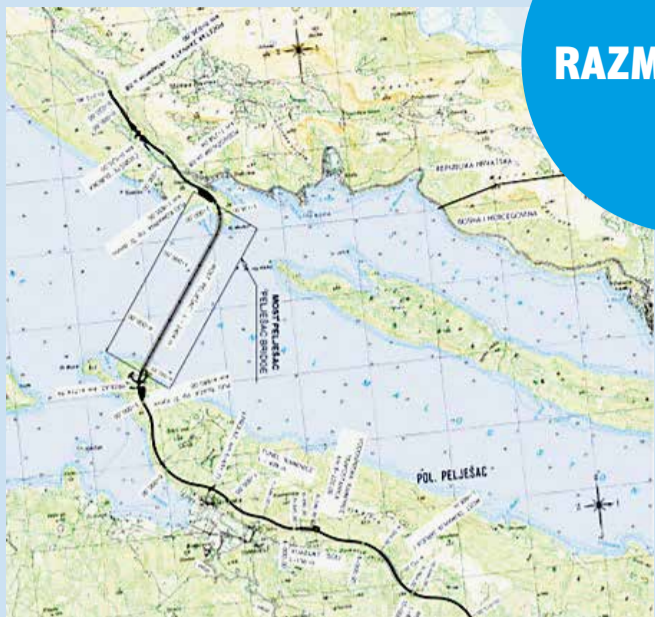
postavlja u ulogu logističke platforme srednje Europe, koja u globalnom smislu preko srednjoeuropskog prostora povezuje gospodarsko-socijalni prostor Sredozemlja i jugoistočne Europe sa sjevernom i zapadnom Europom. To je u isto vrijeme ključni inicijalni moment za razvoj unaprijed izabranih sektora gospodarstva i industrije RH koja u sektoru prometa, logistike, IT-a, i ukupno gledajući digitalne ekonomije može i mora na globalnoj razini zaigrati napokon ozbiljniju ulogu. Republika Hrvatska ima vrhunski razvijen sektor za prometno-planiranje uključujući projektiranje, "know-how" u građevinskom sektoru za sve vrste objekata prometne infrastrukture, proizvođače zahtjevnih tehničko-tehnoloških modula u području upravljanja prometom i ITS-a, proizvođače svih tipova željezničkih, odnosno tračničkih vozila te iznimno potentan i izdržljiv IT sektor.

To u isto vrijeme podrazumijeva, na potpuno drugačijim strukturno-organizacijskim i operativno-izvršnim osnovama, završetak započetih te pokretanje i izvršenje novih ključnih projekata u domeni željezničkog prometnog sustava i pozadinskih terminala koji su dio buduće mreže logističko distributivnih centara RH i ovog dijela Europe, čime će naša zemlja napokon aktivirati dobar dio svojih znanstveno-istraživačkih, stručnih te napokon gospodarsko-socijalnih potencijala koji će joj osigurati održivu i sigurnu budućnost u globalnim razmjerima.

I na kraju ne smiju se zaboraviti učinci koje ovaj projekt ima na ukupnu gospodarsko-socijalnu integraciju nacionalnog prostora Republike Hrvatske. Za oko 120 tisuća stanov-



RAZMIŠLJANJA



nika Dubrovačko neretvanske županije često se smatra da su u podređenom položaju u odnosu na ostale stanovnike RH zbog slabe prometne povezanosti s ostatkom RH. Čak je i psihološki osjetljivo kad na putu prema glavnom gradu RH ili prema prvome većem gradu kao što je Split treba dva puta prelaziti granicu. Uz to svi građani RH plaćaju naknadu za ceste, autoceste i željeznicu kroz cijenu goriva. Trenutno Dubrovačko-neretvanska županija nema ni autoceste ni željeznice pa će im se kroz izgradnju mosta taj dio sredstava koja ulažu kompenzirati. Kao česta alternativa cestovnoj povezanosti, spominje se zračna veza prema Zagrebu. Ona je efikasna i dobar način povezivanja u uobičajenim meteorološkim i drugim okolnostima. Međutim zbog jakog vjetrova u zračnoj luci Dubrovnik često se dogodi da zrakoplov ne može sletjeti u tu luku pa slijeće u Split. U takvoj situaciji se putnici prevoze autobusima iz Splita u Dubrovnik, a ukupno putovanje traje puno duže nego da se cijelo putovanje ostvarilo automobilom ili autobusom.

**Bez prelazaka granice**

Značajno skraćenje i olakšanje putovanja prema Pelješcu u Korčuli će učiniti područje Pelješca i Korčule puno dostupnijim i atraktivnijim i za turizam i za ostale gospodarske aktivnosti. Transport hrane i slične robe koje trebaju posebni carinski tretman bit će daleko jednostavniji i brži. Iako će cestovna udaljenost prema Dubrovniku preko mosta biti čak i nešto veća, vrijeme putovanja bi se moglo smanjiti jer će se izgraditi 30-ak kilometara novih modernih cesta ne kojima neće biti zastoja, a svakako će se eliminirati i

potrošnja vremena na granicama, koja tijekom ljetnih mjeseci bude i viša od dva sata. Nove ceste rade se po novijim sigurnosnim standardima, a cijeli ovaj projekt prošao je rigoroznu reviziju sigurnosnih elemenata pa se kroz realizaciju projekta očekuje smanjenje broja nesreća na cijelom utjecajnom području. Hrvatska je poznata kao auto-destinacija, a dio turista svakako odbija to što moraju dvaput prelaziti granicu i zbog toga ne dolaze na krajnji jug Hrvatske. Uz most će im cijeli prostor RH biti dostupan automobilom na jednostavan način.

Nemoguće je i sagledati sve učinke koje most može dati na gospodarstvo i sustav RH. Primjerice, Dubrovnik je trenutno najpoznatiji po "kruzing" turizmu. Uz most i bolju cestovnu povezanost ta se vrsta turizma može podići na znatno višerazinu. Dubrovnik bi mogao postati polazna luka za kružna putovanja manjih najelitnijih kruzera. To stvara novi turistički potencijal jer tada turisti ne izlaze u Dubrovnik s broda na pola dana nego se zadržavaju prije ili nakon kružnog putovanja. Pelješac i Korčula postat će vrlo atraktivne destinacije. Most će djelomično aktivirati i otok Mljet. Ublažit će se centralizacija RH, odnosno iseljavanje mladih iz područja Dubrovačko-neretvanske županije.

Moguće je očekivati i porast stanovništva naseljavanjem Pelješca. Pelješac ima oko 8000 stanovnika i moguće je očekivati povećanje stanovništva naseljavanjem. Ista mogućnost postoji i za Korčulu (drugi po veličini otok u RH s oko 15 tisuća stanovnika). Primjerice, na otoku Krku je u 10 godina nakon izgradnje mosta porast broja stanovnika iznosio 23%, a porast se bilježi sve do danas.



IZUMIRANJE STANOVNIŠTVA, NAJVEĆI NACIONALNI PROBLEM

# NA ZAUSTAVLJIVI PAD BROJA DJECE: primjećuje li tko osim nastavnika i ravnatelja?

Nikad manji broj prvšaća i višegodišnje crne demografske trendove za Universitas komentira doc. dr. sc. Marin Strmota s Katedre za demografiju zagrebačkog Ekonomskog fakulteta

Iz godine u godinu početkom školske godine uvijek nanovo posveti se malo medijske pažnje i najvećem hrvatskom problemu, izumiranju stanovništva, i to u najdramatičnijem prikazu u vidu pada broja novopisanih školaraca. Nakon višedesetljetnih "zalopjoki" više generacija demografa i stotine medijskih reportaža o demografskom propadanju Hrvatske teško je povjerovati da će i ovaj pad upisanih prvšaća biti nešto više od odabrane prolazne novinarske priče u odabranu vrijeme manjka aktualnih dnevno političkih tema.

Republika Hrvatska bilježi prirodnu depopulaciju (veći broj umrlih od rođenih) od 1991. godine otkada nije zaustavljena, već naprotiv ona ubrzava. U razdoblju od 1991. do 2000. g. u Hrvatskoj je umrlo 55.417 ljudi, više nego se rodilo. U sljedećih deset godina, od 2001. do 2010. g. taj pad je iznosio 95.047. Posljednjih deset godina, od 2011. do 2020. prirodnom padom Hrvatska je izgubila rekordnih 141.707 stanovnika. Ukupno u 30 godina to je smanjenje od 292.171 osobe. Prošle godine u Hrvatskoj je broj rođene djece pao ispod 36 tisuća i na toj razini će biti i ove godine, u par stotina djece gore dolje. Potrebno je napomenuti i da se krivo pretpostavljalo da će pandemija i zatvaranje u stanove pridonijeti oporavku nataliteta. Upravo suprotno, kako i u drugim razvijenim zemljama tako i u Hr-

vatskoj pandemija kao dodatni čimbenik nesigurnosti radnog mjesta, primanja i zdravlja otegotno je djelovala na odluku o zasnivanju ili širenju obitelji.

**Jedan od rezultata – manje učenika**

Ukoliko se osvrnemo na kretanje broja rođenih, utoliko nam je jasniji trend upisa djece u škole. Osim prirodnog pada Hrvatska je svjedočila i snažnom iseljeničkom valu u višegodišnjem razdoblju po ulasku u Europsku uniju u kojem se prema inozemnim statistikama iselilo oko 300 tisuća stanovnika. Kada sve to zbrojimo jedna od najboljih jasno vidljivih posljedica navedenih demografskih procesa jest pad broja djece, i one nerodne i one odseljene i rođene u inozemstvu [1].

Ove godine prema neslužbenim brojkama broj novoupisane djece bi se trebao kretati oko 35 tisuća, i svakako ćemo bilježiti značajan pad upisanih u školsku 2021./2022. go-

dinu jer se upisuje malobrojnika generacija. 2011., 2013. i 2015. godine bilježili smo pad u prosjeku 2000 manje rođene djece u odnosu na prethodnu godinu.

Ukupan broj djece u školskoj godini kontinuirano opada. Ako pogledamo samo zadnjih 10 godina, broj učenika u osnovnim školama smanjio se za 40 tisuća, s 350 tisuća na 310 tisuća učenika. Također sličan pad je i u srednjim školama, u kojima je 2010. godine bilo oko 180 tisuća učenika, a danas ih je oko 145 tisuća.

**Usporedba s ostalim zemljama – utjeha ili?**

Često se u pokušaju pravdanja loših demografskih trendova pravi površna usporedba s ostalim europskim, naročito zapadnim zemljama. Pad fertiliteta koji već dugo prati europsko društvo odavno je zakucao na sve javne sustave koji se temelje na međugeneracijskoj solidarnosti. Ipak u europskom društvu prema demografskim pokazateljima Hrvatska se nalazi među 5 najugroženijih zemalja u Europi (ali i svijetu). Za-

dnjih godina Hrvatska je imala i ukupan pad (ukupno broj stanovnika), i prirodan pad (veći broj umrlih od rođenih) i negativan migracijski saldo (više odseljenih od useljenih). Velika većina zemalja ne može se "pohvaliti" takvim negativnim demografskim procesima.

Osim pražnjenja školskih klupa, navedeni demografski trendovi sa sobom nose brojne izazove, poput preopterećenog mirovinskog i zdravstvenog sustava, neravnoteže na tržištu rada, nedostatne skrbi za starije i nemoćne. Sve već poznato, zar ne? Veliki su to izazovi koji zahtijevaju dugoročne strategije jer takva su i demografska kretanja. Hrvatskoj je potrebna dugoročna strategija demografskog razvoja čija će okosnica biti simbioza odgovorne gospodarske i jasne socijalne politike, naročito one spram mladih, djece i obitelji. Po stoti put... [1] Prema podacima njemačkog registra, u razdoblju od 2014. do 2020. u rastućem trendu, u Njemačkoj se rodilo 15.200 djece s hrvatskim državljanstvom.



Marin Strmota  
PRIVATNI ALBUM



Statistička priopćenja, Prirodno kretanje (DZS)





EKOLOŠKI OSVIJEŠTEN STUDENTSKI CENTAR U SPLITU

# ZELENA PRIČA U KAMPUSU

Glavni je cilj ovog ambicioznog projekta smanjenje biorazgradivog otpada za 80-90 posto, odnosno tendencija je da otpad postane sirovina za daljnje procese

PIŠE **MIA BARAN**

Zamislite suradnju Studentskog centra, studenata i okoliša u kojoj svi profitiraju. Zamislite zelene površine, ekološku osviještenost, nove tehnologije i okruže u kojem

će studenti uživati svaki dan. Upravo to, postat će stvarnost. Sa željom da svakodnevno okruženje studentskog života bude ispunjeno divnim ambijentom, u nastanku je još jedna sjajna priča Studentskog centra u Splitu. Riječ je o ekološki osviještenom

i iznimno važnom projektu za unaprjeđenje studentskog standarda, odnosno radi se o kompostiranju otpada.

Glavni je cilj ovog ambicioznog projekta smanjenje biorazgradivog otpada za 80-90 posto, odnosno tendencija je da otpad postane sirovina za

daljnje procese. Da bi ova ambiciozna zelena priča u potpunosti oživjela, bit će potrebno još neko vrijeme, ali iz Studentskog centra poručuju da su spremni biti predvodnici društvenih trendova i društvene odgovornosti. Kako bi se pronašlo najbolje rješenje ovog složenog procesa, u tijeku je suradnja s različitim stručnjacima iz područja zaštite okoliša i gospodarenja otpadom. Kao najizglednija opcija, nudi se kompostiranje kao ekološki najprihvatljivije. Uz dosad pri-

“

*Iz Studentskog centra poručuju da su spremni biti predvodnici društvenih trendova i društvene odgovornosti*

kupljene ponude koje će dati širu sliku o vrijednosti samog projekta, u iduće dvije godine očekuje se da će prehrambeni objekti Studentskog centra smanjiti 90 posto količine biorazgradivog otpada iz kuhinja, a da će ostatak biti ekološki prihvatljiva komponenta u obliku komposta koji se može koristiti na zelenim površinama za obogaćivanje tla.

U očekivanju nastavka novog poglavlja "zelene priče" u Kampusu, razmišljajmo odgovorno i ekološki.

Dr. TEA KNEZ

## Doktorska disertacija objavljena kao knjiga

Glavni fokus je usmjeren na ključne mehanizme za zaštitu i očuvanje jadranskog morskog okoliša poput proširenja jurisdikcije obalnih država

PIŠE **MILA PULJIZ**

Jadransko more je zbog svojih prirodnih, geografskih, geomorfoloških i drugih karakteristika jedinstveno morsko područje, ali pod utjecajem antropogenih aktivnosti poput turizma i pomorskog prometa izloženo onečišćenju morskog okoliša. Stoga se postavlja pitanje koji su pravni mehanizmi koji pomažu i pridonose zaštiti i očuvanju Jadrana. Odgovor na ovo pitanje nam donosi knjiga koja je nedavno izašla iz tiska, a radi se o doktorskoj disertaciji iz područja međunarodnog prava mora i nosi naslov *The Legal Regime for the Protection of the Marine Environment in the Adriatic Sea*. Autorica knjige je dje-latnica Sveučilišta u Splitu, dr. Tea Knez koja je doktorirala na Sveučilištu u Trieru u Njemačkoj. Bitno je naglasiti da je doktorat napisan na engleskom, a obranjen na njemačkom jeziku 2020. godine. Knjigu je objavila njemačka izdavačka kuća Verlag Dr. Kovač iz Hamburga u seriji publikacija međunarodnog i europskog prava.

Knjiga opisuje geografski položaj Jadranskog mora kao i obalne države koje ga okružuju.



Knjigu je objavila njemačka izdavačka kuća Verlag Dr. Kovač iz Hamburga u seriji publikacija međunarodnog i europskog prava

ju. Također na detaljan i temeljit način istražuje u kojem je stupnju Jadransko more onečišćeno i koliko je potrebna zaštita i očuvanje morskog okoliša od raznih izvora onečišćenja. Stoga je glavni fokus knjige usmjeren na ključne mehanizme za zaštitu i očuvanje jadranskog morskog okoliša poput proširenja jurisdikcije obalnih država među koje spada zaštićeno-ekološki ribolovni pojas, isključivi gospodarski pojas.

S obzirom na to da je Jadran subregija Sredozemnog mora, u okviru programa regionalnih mora krucijalna je Barcelonska Konvencija uključujući i njezine protokole. Jadransko more je istaknuta ruta i kao posljedica toga izložen je visokom riziku onečišćenja od brodova. Na kraju je napravljena usporedba između Jadranskog i Baltičkog mora. Iako su ova mora geografski udaljena ipak imaju dodirnih točaka.



MEĐUNARODNI ZNANSTVENI SKUP NA KATOLIČKOM BOGOSLOVNOM FAKULTETU

## Jesmo li spremni na zajedništvo u kriznim vremenima?

Skup je održan na temu 'Probuditi kreativnost. Izazovi učenja i poučavanja u kontekstu pandemije i migracija'

Organizaciji Katoličkoga bogoslovnog fakulteta Sveučilišta u Splitu, Teološkog fakulteta Sveučilišta u Ljubljani i Katedre za religioznu pedagogiju i vjeronaučnu didaktiku Sveučilišta u Passau, 10. rujna održan je Međunarodni znanstveni skup na temu „Probuditi kreativnost. Izazovi učenja i poučavanja u kontekstu pandemije i migracija“. Na simpoziju je sudjelovalo 29 pročelnika ili članova 10 katedri religije pedagogije i katehetike iz šest zemalja i devet gradova: Passaua, Krakowa, Innsbrucka, Graca, Ljubljane, Mostara, Zagreba, Zadra i Splita.

Znanstvenazajednica i druš-

tvo u cjelini u potrazi je za rješenjem za svjetsku krizu izazvanu pandemijom koronavirusa Covid-19. Stručnjaci u društvenim i humanističkim znanostima istražuju pojave i društvene posljedice soka koji je svijet doživio, posebno u području obrazovanja koje je doživjelo tehnološku transformaciju bez presedana. Pored pandemije, ekonomske, društvene i političke migracije stanovništva paralelno mijenjaju društvenu strukturu Europe. Jesmo li spremni na zajedništvo u kriznim vremenima? Hoće li ova kriza biti prolazna, nakon čega ćemo se vratiti "normalnom" životu? Kako će se ova kriza odraziti na procese

učenja i podučavanje te pastoralnu ulogu Crkve? Samo su od nekih pitanja koja su na Katoličkom bogoslovnom fakultetu u Splitu okupila stručnjake koji su iznijeli najnovije znanstvene spoznaje i moguće perspektive na ova pitanja.

U ime Organizacijskog odbora simpozija na početku simpozija nazočne je pozdravila prof. Jadranka Garmaz, pročelnica Katedre religiozne pedagogije i katehetike, kazavši kako je želja nazočnih da se otvori prostor za dijalog, suradnju, razmjenu istraživanja na temu odgoja, učenja i poučavanja vjere te kvalitete života u vrijeme pandemije i migracija.

Sudionicima su se obratili i izv.prof. Janez Vodičar, dekan Teološkog fakulteta u Ljubljani, prof. Mladen Parlov, dekan KBF-a Sveučilišta u Splitu, u ime uprave Sveučilišta u Splitu i rektora prof. Dragana Ljutića, prof. Goran Kardum, prorektor za nastavu te na kraju mons. Dražen Kutleša, veliki kancelar KBF-a u Splitu, nadbiskup koadjutor Splitsko-makarske nadbiskupije i zaključio kako je davno Aristotel učio da postoje tri razloga zašto se čovjek bavi znanostima. "Najvažniji je traženje istine, potom moralno djelovanje, a posljednji, i najmanje važan, je moć ili sposobnost da se napravi stvar, tj. tehnika ili primijenjena znanost. Moderni svijet je Aristotela okrenuo naglavačke. Zato su važni skupovi poput ovoga koji nas podsećaju na ljudsku kreativnost i odgovornost u svim životnim okolnostima. Osim toga, podsjećaju da nas Bog nije zaboravio, kako nas i danas poziva biti kreativnima, da zajedno s njim nađemo i pobijedimo poteškoće i nevolje koje nas udaraju", zaključio je mons. Kutleša te proglasio skup otvorenim. **UNIST.HR**

ĐITA FLOTILA ODRŽAVA SE OD 3. DO 7. LISTOPADA

# Zaplovi s nama!



Čini se da što više turista uživa u našem moru, naša dica su sve udaljenija od njega. Upravo zbog toga pokrenut je projekt Đita, kako bi se razbile barijere koje dijele većinu studenata od uživanja u morskim guštima

Piše ANĐELA MATENDA

Đita je dugoročni projekt s vizijom da postane najveća studentska flotila u Europi. Uvjereni smo da će svaki pojedinac s Đite ponijeti jedne od najljepših uspomena života.

“Onaj osjećaj kad se probudiš u najlipšoj uvali, nestvarno čisto more, sritni ljudi, milion zvizda na nebu... to stvarno niko ne može platiti. To je za mene Đita i još puno više”, podijelila je s nama Ana Delić, članica prošle flotile.

Mi smo skiperi, studenti, zaljubljenici u more. Prilikom sezonskog rada na jedrilicama posjetili smo gotovo sve naše otoke, boravili u najljepšim uvalama i otkrili ljepote hrvatskog Jadrana. Svakodnevno gledamo kako turisti iz cijeloga svijeta dolaze otkrivati našu obalu, a našim kolegama je to izgled neostvarivo. Hrvatska se posljednjih godina probila na sam vrh charter-turizma. Glavni razlog tomu je razvijenost obale, tisuće otoka i pogodna klima. Čini nam se da što više turista uživa u našem moru, naša dica su sve udaljenija od njega. Upravo smo zbog toga odlučili pokrenuti projekt Đita, kako bismo razbili barijere koje dijele većinu studenata od istinskog uživanja u morskim guštima. Članovi ovogodišnje Đita



**Natalija, članica prošle flotile**

**“Đita mi je jedno od najboljih iskustava. Mogu reć da mi je ta rič postala sinonim za užitek. Samo zamisli: jedrenje, kupanje, sunčanje, druženje s ekipom uz pisme Daleke obale, zvuk gitare, šum mora i zalazak sunca. A di ćeš lipše? Ako želite znati nešto o moru, morate biti na moru, inače je nemoguće.”**

flotile, koje se održava od 3. 10. do 7. 10., u organizaciji Splitskog sveučilišnog sportskog saveza i Akademskog jedriličarskog kluba Universitas, posjetit će dva otoka, tri grada i nekoliko predivnih uvala, čije lokacije čuvamo kao faktor iznenađenja. Za destinacije smo izabrali Stari Grad, Jelsu i Vis. Stari Grad na otoku Hvaru, Jelsu kao grad s jedinim izvorom pitke vode na otoku i Vis, grad s mnoštvom podzemnih tunela koji su služili kao sklonište za podmornice i ljude u ratna vremena.

Osim što će studenti i studentice imati priliku uživati i

sunčati se na provi dok putujemo prema lokacijama koje će otkrivati, za njih smo organizirali i tečaj mornarskih vještina. Kako je jedrenje timski rad, odlučili smo posadu naučiti osnovama mornarskih vještina, poput vezanja pašnjaka i osmice, pravilnog bacanja sidra i mnoštva drugih obveza skipera. Nakon napornog dana uživanja, sunčanja i učenja, dane ćemo kraju privesti uz žmul dobrog vina. Vjerujemo da ćemo s Đitom uspješno uploviti u novu akademsku godinu i ploviti (ne)mirnim morem studentskog života.



INTERNATIONAL  
ROWING REGATTA  
SVETI DUJE



## Hvala volonterima, partnerima, sponzorima, prijateljima

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET  
raspisuje  
**NATJEČAJ**

ZA UPIS STUDENATA NA  
POSLIJEDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI (DOKTORSKI)  
STUDIJ BIOFIZIKA

Upisna kvota je 5 studenata.

Studij traje 3 godine i nosi 180 ECTS bodova.

Uz prijavu za upis (obrazac dostupan na [www.pmfst.hr](http://www.pmfst.hr)) potrebno je priložiti:

- stručni životopis,
- potvrdu (diplomu) o završenom sveučilišnom diplomskom studiju fizike, kemije, biologije ili srodnih disciplina,
- službeni prijepis ocjena s prosjekom koji u pravilu treba biti veći od 4,0,
- ovjereni preslik domovnice ili dokaz o državljanstvu,
- motivacijsko pismo upisa na doktorski studij Biofizika, znanstveno-istraživačkom interesu te okvirnim planovima za budućnost (do dvije kartice teksta),
- preporuke dvaju uglednih znanstvenika ili sveučilišnih profesora visokog učilišta na kojem su pristupnici diplomirali ili radili,

- preporuka potencijalnog mentora s izjavom o osiguranim sredstvima za znanstvena istraživanja doktoranda i drugih potrebnih troškova u okviru doktorskog studija (obrazac dostupan na [www.pmfst.hr](http://www.pmfst.hr)),

- pokazatelj o aktivnom vladanju engleskim jezikom, odgovarajućom potvrdom ili u razgovoru s natječajnim povjerenstvom,

- podatke o nagradama tijekom studija i objavljene znanstvene radove i/ili sažetke postera/predavanja na konferencijama (ukoliko postoje),
- u prijavi pristupnik mora naznačiti natječe li se za doktorski studij u punom radnom vremenu ili s dijelom radnog vremena.

Školarina za prvu godinu studija iznosi 12.000,00 kuna i uplaćuje se na IBAN Fakulteta: HR6124070001100580549, poziv na broj 00-65264200-20601.

Upisnina u iznosu od 300,00 kn uplaćuje se na IBAN Fakulteta: HR6124070001100580549, poziv na broj 00-6526401-20601.

Prijave stranih državljana su dobrodošle i razmatrat će se pod istim uvjetima i kriterijima kao i za državljane RH (više informacija na internetskoj stranici [www.pmfst.hr/biophysics](http://www.pmfst.hr/biophysics)).

Na natječaj se mogu prijaviti osobe oba spola. Riječi i pojmovi u natječaju koji imaju rodni značaj obuhvaćaju na jednak način muški i ženski rod.

Prijavu s natječajnom dokumentacijom treba dostaviti do 30. listopada 2021. godine osobno ili poštom na adresu:

Sveučilište u Splitu  
Prirodoslovno-matematički fakultet  
Doktorski studij Biofizika (Ured B3-22)  
Ruđera Boškovića 33, 21000 Split

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET  
Zagreb, Horvatovac 102a

Fakultetsko vijeće Prirodoslovno-matematičkog fakulteta na temelju članka 80. Statuta Fakulteta raspisuje

**NATJEČAJ**

za izbor

1. u suradničko zvanje i na radno mjesto poslijedoktorand iz područja prirodnih znanosti, polje kemija, grana anorganska kemija, na određeno vrijeme u trajanju 1 godine, u punom radnom vremenu, za rad na Projektu „Od oblika do funkcija: Fleksibilni kristalni materijali s kontroliranim mehaničkim odzivom-IP-2019-04-1242“, u Zavodu za opću i anorgansku kemiju, pri Kemijskom odsjeku PMF-a – 1 izvršitelj

Ponude s dokazima o ispunjavanju uvjeta iz natječaja dostavljaju se isključivo putem mrežne poveznice:

<https://posao.pmf.hr/opening-login?openingUUID=306b7c2e-a7f3-41ac-baa6-6c9453c6f274>

Sve informacije o uvjetima natječaja objavljene su i nalaze se na službenoj internetskoj stranici Prirodoslovno-matematičkog fakulteta [www.pmf.unizg.hr/natjecaji](http://www.pmf.unizg.hr/natjecaji).

Rok za podnošenje prijava na natječaj je 30 dana, po objavljanju natječaja u "Narodnim novinama".

Rezultati natječajnog postupka objavit će se na službenoj internetskoj stranici PMF-a: [www.pmf.unizg.hr](http://www.pmf.unizg.hr) (Natječaj).

**ODLUKA O PONIŠTENJU DIJELA JAVNOG NATJEČAJA**  
Sveučilišni odjel za stručne studije Sveučilišta u Splitu

Klasa: 112-01/21-01  
Urbroj: 2181-193-01-2/21-118  
Split, 17. rujna 2021. g.

Na temelju članka 32. Pravilnika o Sveučilišnom odjelu za stručne studije v. d. pročelnika Odjela donosi:

**ODLUKA O PONIŠTENJU DIJELA JAVNOG NATJEČAJA**

**1. Poništava se dio natječaja objavljen u Narodnim novinama broj 96, dana 01. rujna 2021. g., u dijelu koji se odnosi na izbor za radno mjesto, pod točkom II. koja glasi: (- radno mjesto I. vrste zvanja – stručni suradnik za informacijske tehnologije – 1 izvršitelj (m/ž na neodređeno vrijeme u punom radnom vremenu). Ostali dio natječaja ostaje nepromijenjen.**

**2. Na raspisani javni natječaj nije se javio nijedan kandidat koji ispunjava formalne uvjete natječaja te se iz navedenog razloga poništava dio natječaja pod točkom II.**

**3. Ova odluka o poništenju dijela javnog natječaja stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u Narodnim novinama te u svim medijima u kojima je natječaj objavljen.**

Na temelju odluka Fakultetskog vijeća Klasa: 112-01/21-01/0033  
Ur. broj: 2181/206-03-03-21-0005 od 17. rujna 2021. godine, Klasa: 112-01/21-01/0034 Ur. broj: 2181/206-03-03-21-0005 od 17. rujna 2021. godine, Klasa: 112-01/21-01/0026 Ur. broj: 2181/206-03-03-21-0005 od 17. rujna 2021. godine, Klasa: 112-01/21-01/0022 Ur. broj: 2181/206-03-03-21-0004 od 17. rujna 2021. godine, Klasa: 112-01/21-01/0020 Ur. broj: 2181/206-03-03-21-0004 od 17. rujna 2021. godine, Klasa: 112-01/21-01/0021 Ur. broj: 2181/206-03-03-21-0005 od 17. rujna 2021. godine, Klasa: 112-01/21-01/0015 Ur. broj: 2181/206-03-03-21-0002 od 16. travnja 2021. godine, Klasa: 112-01/21-01/0018 Ur. broj: 2181/206-03-03-21-0004 od 17. rujna 2021. godine i Klasa: 112-01/21-01/0030 Ur. broj: 2181/206-03-03-21-0004 od 17. rujna 2021. godine.

SVEUČILIŠTE U SPLITU, FAKULTET ELEKTROTEHNIKE,  
STROJARSTVA I BRODOGRADNJE,

raspisuje  
**NATJEČAJ**

za izbor

1. jednog nastavnika u znanstveno - nastavno zvanje redovitog profesora, za znanstveno područje tehničkih znanosti, polje računarstvo i odgovarajuće radno mjesto;

2. jednog nastavnika u znanstveno - nastavno zvanje redovitog profesora, za znanstveno područje tehničkih znanosti, polje elektrotehnika i odgovarajuće radno mjesto;

3. jednog nastavnika u znanstveno - nastavno zvanje docenta, za znanstveno područje prirodnih znanosti, polje matematika i odgovarajuće radno mjesto;

4. jednog suradnika u zvanju poslijedoktoranda za znanstveno područje tehničkih znanosti, polje strojarstvo na Zavodu za strojarstvo i brodogradnju na određeno vrijeme;

5. jednog suradnika u zvanju poslijedoktoranda za znanstveno područje tehničkih znanosti, polje strojarstvo na Zavodu za proizvodno strojarstvo na određeno vrijeme;

6. jednog suradnika u zvanju poslijedoktoranda za znanstveno područje tehničkih znanosti, polje elektrotehnika na određeno vrijeme;

7. jednog suradnika u zvanju poslijedoktoranda za znanstveno područje prirodnih znanosti, polje matematika, za rad na projektu Hrvatske zaklade za znanost IP-2020-02-2240 "Matrični algoritmi u asocijativnim nekomutativnim algebrama" na određeno vrijeme;

8. jednog suradnika u zvanju asistenta za znanstveno područje tehničkih znanosti, polje strojarstvo na određeno vrijeme;

9. jednog stručnog suradnika u sustavu znanosti i visokog obrazovanja za znanstveno područje prirodnih znanosti, polje matematika na određeno vrijeme (zamjena za privremeno odsutnog djelatnika).

Sve informacije o uvjetima natječaja i načinima prijave na natječaj objavljene su i nalaze se na službenoj internetskoj stranici Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu, [www.fesb.unist.hr](http://www.fesb.unist.hr).

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
GRAĐEVINSKI FAKULTET  
Fra Andrije Kačića Miošića 26  
10001 ZAGREB

raspisuje

**NATJEČAJ**

za izbor suradnika (m/ž)

- tri izvršitelja za radno mjesto iskusni istraživač, na teret projekta „Procjena potresnog rizika za Grad Zagreb“, na određeno vrijeme, s punim radnim vremenom

Rok natječaja 30 dana.

- jedan izvršitelj za radno mjesto iskusni istraživač, na teret projekta „Procjena potresnog rizika za Grad Zagreb“ na određeno vrijeme, s punim radnim vremenom

- jednog izvršitelja na radno mjesto III. vrste - administrativni tajnik, na neodređeno vrijeme, s punim radnim vremenom

- jednog izvršitelja na radno mjesto II. vrste – viši tehničar ili radno mjesto III. vrste – tehnički suradnik, na određeno vrijeme, s punim radnim vremenom (zamjena za roditeljni dopust)

- jednog izvršitelja na radno mjesto rukovoditelj odsjeka u središnjoj službi - tajnik Fakulteta, na neodređeno vrijeme, s punim radnim vremenom

- jednog izvršitelja na radno mjesto viši knjižničar - voditelj knjižnice, na neodređeno vrijeme, s punim radnim vremenom

- jednog izvršitelja na radno mjesto III. vrste - računovodstveni referent-financijski knjigovođa, na neodređeno vrijeme, s punim radnim vremenom

Rok natječaja 8 dana.

Sve informacije o uvjetima natječaja objavljene su i nalaze se na službenoj internetskoj stranici Građevinskog fakulteta: [http://www.grad.unizg.hr/o\\_fakultetu/natjecaj](http://www.grad.unizg.hr/o_fakultetu/natjecaj)

Klasa: 112-01/21-01/0001  
Ur. broj: 2181-198-04-04-21-0003  
Split, 20. rujna 2021. godine  
SVEUČILIŠTE U SPLITU  
MEDICINSKI FAKULTET  
objavljuje  
**NATJEČAJ**

- jednog nastavnika u znanstveno - nastavnom zvanju i na radnom mjestu redovitog profesora u trajnom zvanju na neodređeno vrijeme s nepunim radnim vremenom za područje biomedicine i zdravstva, polje kliničke medicinske znanosti, grana medicinska mikrobiologija na Katedri za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju.

- jednog nastavnika u znanstveno - nastavnom zvanju i na radnom mjestu redovitog profesora na neodređeno vrijeme s nepunim radnim vremenom za područje biomedicine i zdravstva, polje kliničke medicinske znanosti, grana medicinska mikrobiologija na Katedri za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju.

- jednog nastavnika u znanstveno - nastavnom zvanju i na radnom mjestu izvanrednog profesora na neodređeno vrijeme s nepunim radnim vremenom za područje biomedicine i zdravstva, polje kliničke medicinske znanosti, grana radiologija na Katedri za medicinsku radiologiju.

- jednog nastavnika u znanstveno - nastavnom zvanju i na radnom mjestu izvanrednog profesora na neodređeno vrijeme s nepunim radnim vremenom za područje biomedicine i zdravstva, polje kliničke medicinske znanosti, grana pedijatrija na Katedri za pedijatriju. - tri nastavnika u znanstveno - nastavnom zvanju i na radnom mjestu docenta na neodređeno vrijeme s punim radnim vremenom za područje biomedicine i zdravstva, polje farmacija, na Katedri za farmaciju.

- jednog nastavnika u znanstveno - nastavnom zvanju i na radnom mjestu docenta na neodređeno vrijeme s punim radnim vremenom za područje biomedicine i zdravstva, polje dentalna medicina, grana parodontologija, na Katedri za oralnu medicinu i parodontologiju.

- jednog nastavnika u znanstveno - nastavnom zvanju i na radnom mjestu docenta na neodređeno vrijeme s nepunim radnim vremenom za područje biomedicine i zdravstva, polje farmacija, grana medicinska biokemija, na Katedri za medicinsku kemiju i biokemiju.

- jednog suradnika u suradničkom zvanju i na radnom mjestu asistenta na određeno vrijeme s punim radnim vremenom za područje biomedicine i zdravstva, polje temeljne medicinske znanosti, grana anatomija, na Katedri za anatomiju.

- jednog suradnika u suradničkom zvanju i na radnom mjestu asistenta na određeno vrijeme s punim radnim vremenom za područje biomedicine i zdravstva, polje temeljne medicinske znanosti, grana farmakologija, na Katedri za farmakologiju, a za potrebe projekta integriranog usavršavanja u pretklinici i klinici IMPACT - MEFST.

**II. ZA IZBOR U ZVANJA**

- jednog suradnika u naslovnom suradničkom zvanju poslijedoktoranda za područje biomedicine i zdravstva, polje javno zdravstvo i zdravstvena zaštita, grana obiteljska medicina, na Katedri za obiteljsku medicinu. - pet suradnika u naslovnom suradničkom zvanju asistenta za područje biomedicine i zdravstva, polje javno zdravstvo i zdravstvena zaštita, grana javno zdravstvo, na Katedri za pedijatriju.

Sve informacije o uvjetima natječaja i načinima prijave na natječaj objavljene su i nalaze se na službenoj internetskoj stranici Medicinskog fakulteta u Splitu, [www.mefst.unist.hr](http://www.mefst.unist.hr)

KNJIŽEVNA PREPORUKA

# Čak i ako niste obožavatelj znanstvene fantastike, dajte 'Buđenju Levijatana' priliku

Piše **KATARINA MALJKOVIĆ**

**M**oj najdraži žanr zasigurno je znanstvena fantastika. Bilo film, televizijska serija ili knjiga, obožavam izgubiti se u prostranstvima svemira i novih svjetova, a to upravo taj žanr i nudi. Testira ljudsku maštu i kreativnost, uvijek kombinirajući trenutne svjetovne probleme s potpuno novim tehnologijama, planetima, pa i vrstama. Pomiče granice onoga što znamo i motivira nas da mislimo drugačije i prihvatimo nešto novo.

"Buđenje Levijatana" prva je knjiga u serijalu "Prostranstva" autora Jamesa S.A. Coreyja. Pod pseudonimom pišu Daniel Abraham (poznati autor serijala u žanru fantastike) i Ty Franck (dugogodišnji osobni asistent Georgea R.R. Martina, autora serijala "Pjesma leda i vatre"), a sama knjiga započela je kao MMORPG (Massively Multiplayer Online Role Playing Game). U serijalu je predstavljen Sunčev sustav koji uključuje velika naselja na Mjesecu, Marsu, Pojasu asteroida i udaljenijim planetima kojima upravljaju tri frakcije: Zemlja, Mars i Vanjski planeti. Prirodnu ravnotežu ovog sustava ubrzo prodrma četvrta strana: izvanzemaljski utjecaj koji se infiltrirao u Sunčev sustav, te se tenzije između tri sile zahuktavaju dok ne započne rat.

MMORPG ideja nije zaživjela, a Abraham i Franck su priču prebacili kao tjedni RPG s bliskim prijateljima, te su kao igračka skupina počeli istraživati društvene i političke implikacije Sunčeva sustava na rubu građanskog rata. Same glavne likove stvorili su Abraham, Franck i njihovi prijatelji igrajući stolni RPG. U duhu serija poput "Battlestar Galactica", "Firefly" i anime serije "Cowboy Bebop", nastaje njihova originalna space opera koja prati glavnog lika i kapetana Rocinantea, Jamesa Holdena, koji sa svojom ekipom biva upleten u građanski rat i političke spletke svemira. Kao što je već rečeno, u "Buđenju Levijatana" radnja je smještena u budućnosti, kada su se ljudi raširili na Mars i vanjskim planetima, te je ukorijenjena diskriminaci-

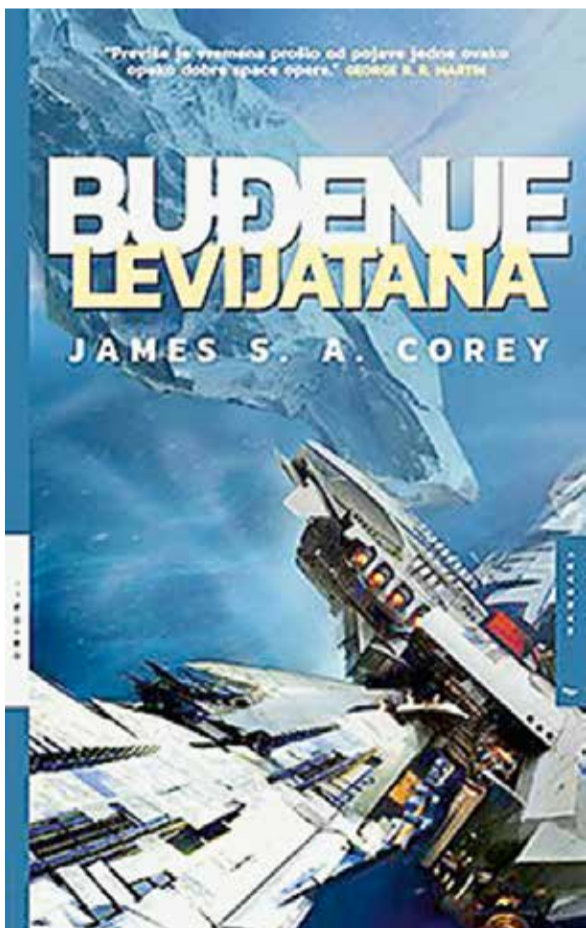
ja između onih koji su rođeni pod gravitacijom (to jest, oni koji žive na Zemlji i Marsu) te Beltera koji žive na Pojasu asteroida, a najveće potrebe stanovnika Vanjskih planeta upravo su kisik i voda. Većinu ruda i transporta posjeduju korporacije Zemlje i Marsa, a zbog toga napetost raste u tunelima asteroida i Mjeseca gdje rade milijuni Beltera. Epsteinov pogon jest tehnologija koja omogućuje brodovima da voze između Zemlje, Marsa i Pojasa. Ono što je najfascinantnije upravo je razina stvarnosti koju knjiga dostiže držeći se pravila fizike i realnosti svemirskih putovanja. Brodovi ne stižu do određena treptajem oka, a sama ljudska tijela nisu prikladna za putovanja tijekom visokog ubrzanja koja mogu biti itekako smrtonosna.

**Dva isprepletena narativa**

Knjiga je podijeljena u dva glavna narativa koja se postepeno isprepleću. Prvi narativ prati Jamesa Holdena, koje-

la protiv svoje bogate obitelji i stvorila svoj novi život u Pojasu. Dok borbe između frakcija eskaliraju, Miller u svojoj potrazi za Julie otkriva koliko je zapravo njezina obitelj upletena u političke spletke. Miller nastavlja svoju istragu, čak i kada zbog nje izgubi posao, te ga tragovi odvedu prema Holdenu i napuštenom i opasnom biološkom eksperimentu.

Ono što me prvo privuklo serijalu jest njegova hvaljena ekranizacija. Godine 2015. prva sezona serije "The Expanse" započela je na kanalu SyFy svoju prvu od tri sezone koju će imati na tom kanalu. Nakon što je SyFy otkazao seriju zbog prevelikog budžeta, obožavatelji su započeli pokret spašavanja voljene serije. Podršku su dali i članovi glumačke postave, kao i producenti te i pisci Daniel Abraham i Ty Franck, koji su od početka bili usko povezani s kreiranjem serije. Trud se isplatio, seriju je za dodatne tri sezone preuzeo Amazon, a posljednja šesta sezona stiže uskoro. Prateći seriju od prve najave, imala sam čast da kroz godine pratim njezin razvitak i rast kvalitete – kao i rast same publike. Koliko je serija iskrena knjigama sama ču otkriti kada nastavim čitati serijal – i žao mi je što mi je ovoliko dugo trebalo da počnem – no od drugih obožavatelja znam da, iako su se očekivane promjene dogodile kako bi ono što je u knjigama napisano bolje funkcioniralo u ekranizaciji (na primjer nekoliko likova iz knjige zbog praktičnih razloga u seriji su kombinirani u nove likove, kako bi se radnja što više povezala) i dalje je sama serija iskrena knjigama koje obrađuje, što je



mu kapetan naređuje da istraži naizgled napušteni brod koji je poslao signal za pomoć. Otkriva se da je to zapravo bila zamka, te je Holdenov brod ubrzo uništen, a Holden i dio posade s njim su jedini preživjeli. Upravo ovaj događaj dovodi Zemlju (sa svojom brojniom snagom), Mars (s manje brojniom ali svejedno moćnom brodaricom) i bespomoćni Pojas na korak do rata. Drugi narativ prati detektiva Joesa Millera na asteroidu Ceres koji prihvaća naredbu da nađe i "spasi", to jest otme Julie Mao, kćer bogatog direktora najjačeg konglomerata u Sunčevu sustavu, koja se pobuni-

oduševilo svih: stare obožavatelje, koji su knjige pratili od prve objave, ali i nove obožavatelje poput mene koji su se knjigama okrenuli nakon što su pogledali seriju.

"Pad Levijatana", posljednja od devet knjiga u serijalu izlazi u studenom ove godine i završava priču koja je više od desetljeća u nastajanju. "Buđenje Levijatana" – kao i ostale knjige u serijalu – možete pronaći u izdanju nakladnika Hangar 7, a ja vas pozivam da sa mnom uživate u ovom izvrsnom serijalu. Čak i ako niste obožavatelj znanstvene fantastike, dajte ovoj knjizi priliku. Možda se iznenadite!



PRIVATNI ALBUM

DNEVNIK SPLITSKE STUDENTICE (8)

# Jedva čekam početak ove akademske godine: fale mi pravi studentski dani

Piše **LUCIJAGRGIĆ**

**M**ali gušti studentskog života S faksa na kavu sa kave na piiiivo

O tako volim studentski život...

Ako vas zanima ostatak, potražite Justin's Johnsona na YouTubeu, pisma nije mogla bolje dočarat studentski život. Slušala sam je svaki dan prije nego bi počela pisat završni i nije mi dosadila. Završni je završen, a pismu i dalje s gušton slušan jer mi budi nostalgiju. Zašto mi budi nostalgiju kad još uvijek studiran? Jer mi fali moje studentsko iskustvo. Iskustva sam maaali djelić, ono kad sam se tek upisala i pretpostavljan da pretpostavljate o čemu se radi. Zadnjih godinu i pol i neman baš osjećaj da sam studentica.

Jedva čekam početak ove akademske godine. Možda jer ćemo napokon bit u učionicama ako sve bude po planu, možda jer sam napokon gotova sa završnin, al u svakom slučaju, jako me veseli.

Fale mi studentski dani, al oni pravi studentski dani. Fali mi pisat rukon. Ne želim i ove godine milijun datoteka za faks. Želim bilježnice. Želim učionice. Želim znat ko su kolege s kojima studiran, a ne samo gledat njihove sličice s inicijalima na Meetu. Dosta mi je sidenja za laptopom i dosta mi je pisanja u wordu. Tipkanje za završni nisan mogla izbjeći, al nadan se da ove godine neću morat tipkat apsolutno sve šta radin za faks. Izgubila sam nekoliko sati života dok sam skužila kako namistit da mi se stranice broje od uvoda, a ne naslovnice. Šta je najgore, da sad to opet moran napraviti, opet bi tribala potrošit toliko vrmena i duplo više živaca. Misli-la san da će mi oči ispast iz glave dok uredin cili dokument. Ako se to opet triba dogodit, tila bi da se dogodi kad buđen pisala diplomski, a ne zbog online nastave. Za diplomski ću bar dobit i diplomu, a ne samo novu diop-triju i išijas.

**Kiša opravdava kašnjenje**

Fali mi kasnit na faks zbog kiše. Ne jer mi je laptop spor, ne jer se odlučija updateat

taman prije predavanja, ne jer mi je nestalo interneta itd. Zbog kiše. Vama koji niste iz Splita ovo vjerojatno nema smisla. Ali da. Mi kasnimo kad je kiša. I to je u redu. To je opravdano kašnjenje. Em šta nas svih boli jugo i nije nan dobro, em šta prometovi bus-sevi nisu baš za plovit priko rupa u splitskin cestama. Pozvat se na jugo ili kišu ka razlog zašto nešto nije kako bi tribalo bit je totalno legit razlog i doslovno nema osobe koja to neće uvažit ovamo. Ne samo to, nego se i pretpostavi da je to razlog. Svaki put kad je kiša, profe pričekaju par minuti da krenu s predavanjem tako da niko ništa ne propusti. Za vas koji niste čuli za ove perks of living in Split, sve nan funkcionira tako kad je kiša. Totalno nas štufa, al kužimo se šta nan je pa se toleriramo. Ako ne virujete, dodite i uvjerite se sami. Turistički doživljaj je zanimljiv, ovako kad nas samo promatrate, al ni blizu ka kad ostanete malo duže i sami iskusite utjecaj juga na raspoloženje i organiziranost.

Fali mi kafić kraj faksa.

Fale mi kave prije predavanja, nakon, između i tokon. Fali mi doć na faks, saznat da neman prvu uru i skupit se s ekipon na kavu. Kad sidimo cili cicikrep i niko nije naspavan, možda jer nan je kolokvij taj dan, možda jer je jučer bila studentska srida, a vjerojatno oboje, al nan je i dalje predobro. Toliko dobro da možda propustimo i ono iduće predavanje koje bi se tribalo održat.

Fale mi studentske sride i mamurni četvrtci.

Zvat priku i nagovarati ga da odemo na jednu pivu. Ma jednu. Samo jednu. Obeca- jen. Je, sutra je kolokvij. Nećemo dugo. Prije ponoć smo u krpce. I nikad nije samo jedna piva i nikad nismo prije ponoć u krpama. Sutra smo umorni, al puni doživljaja. Godina se ipak sritno privede kraju, a mi imamo uspomene za cili život.

Nadan se da ćemo se uskoro moć vratit u studentski život i iskusit ga kako triba. Nadan se da ćemo jednog dana o ovome pričat ka o mamurnom četvrtku, a da ćemo zato znat bolje iskoristit petak. I da će te uspome- ne bit predobre.

Post nubila Phoebus.

GEOTEHNIČKI FAKULTET VARAŽDIN  
BRINE SE O BUDUĆNOSTI SVIH NAS

# PČELE SPASIDA SE ŽIVOT NA ZEMLJI NE UGASI!

U jednoj košnici, na vrhuncu proljetnog razvoja, živi 40 tisuća pčela. Četvrtina tih pčela su pčele letačice i pčele sabiračice. Svaka od njih dnevno napravi 12 do 15 izleta te običu otprilike 100 cvjetova. Dolazimo do podatka o 13,5 milijuna običenih cvjetova dnevno po jednoj pčelinjoj zajednici, košnici

Hrvoje Meaški, Jelena Loborec  
i Saša Zavrtnik



PIŠE I SNIMIO: **BRANKO NAĐ**

**V**elikom znanstveniku Albertu Einsteinu pripisuje se rečenica "Nestanu li pčele s planeta Zemlje, čovjeku kao vrsti ostaje još oko četiri godine života."

Iako se ne zna pouzdano točno je li ta rečenica baš njegova, niti su znanstvenici sigurni jesu li u pitanju baš te četiri spomenute godine, važnost pčela u ekosustavu planeta, pa i za život ljudi jest – neprocjenjiva. Pčele su primarno oprašivači i možemo zamisliti što se događa kad nestanu. Nema oprašivanja, nema plodova, nema hrane. Svijet bez pčela jednostavno nije održiv.

Nedavni pomor pčela u Medimurju – a sumnja se na preveliku upotrebu pesticida – još nas je jednom podsjetio na to koliko su ta vrijedna i marljiva bića zapravo krhka. Znamo to jako dobro i na varaždinskom Geotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, koji s tvrtkom Varkom d.d.

provodi projekt *Pčele spasi da se život na Zemlji ne ugasi*. Okosnica je projekta očuvanje bioraznolikosti i sinergija s javnim voćnjakom u Varaždinu kroz uspostavu javnog pčelinjaka sa svrhom edukacije o važnosti i zaštiti pčela od opasnosti (onečišćenja) koje prijete njihovoj opstanku.

#### Grad cvijeća i vrtova

S obzirom na usmjerenje Geotehničkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u polju inženjerstva okoliša, što obuhvaća zaštitu okoliša, prirode te održivi razvoj, namjera je projektnim sredstvima doprinijeti ostvarenju misije ove visokoškolske institucije kroz djelovanje na dobrobit lokalne zajednice. Tako su nabavljene dvije pčelinje zajednice, odnosno košnice, s potrebnom opremom i lijekovima, koje su postavljene u neposrednoj blizini Geotehničkog fakulteta u Varaždinu, na zemljištu netom zasađenog javnog voćnjaka, jedinog takvog u ovom dijelu

“

Znanstveno je dokazano da pčele ne samo povećavaju prinos, nego povećavaju i kvalitetu prinosa. Plodovi koje su oprašile pčele znatno su kvalitetniji od onih koji su slučajno oprašeni vjetrom. Zato je život bez pčela neodrživ

Saša Zavrtnik,  
dr. med. vet.



Saša  
Zavrtnik





Europe.

– Ovakva sinergija javnog voćnjaka i pčelinjaka doprinosi edukaciji i promoviranju zdravog života, međuovisnosti čovjeka i prirode te širenju svijesti o štetnom utjecaju sveprisutnih onečišćenja u svim sastavnicama okoliša. Ideja urbanog pčelarstva nije nova, i dok je u svijetu raširena, kod nas je još uvijek novina. Neposredne i posredne koristi od pčela medarica dokazano su višestruke, ali u 21. je stoljeću broj pčela na razini vrsta i na razini brojnosti zajednica u opadanju. Budući da su one jedni od primarnih opravišača većine biljaka cvjetnica, nameće se zaključak da opstanak velikog broja biljnih vrsta ovisi upravo o njima – ističu voditelji projekta Saša Zavrtnik, dr. med. vet., i doc. dr. sc. Jelena Loborec.

Varaždin je grad cvijeća, poznat po parkovima, zelenim površinama, gradskim gređicama, nedavno zasađenom javnom voćnjaku i mnogobrojnim privatnim vrtovima i voćnjacima. Sve to implicira potrebu za opravišačima, konkretno za pčelama, koje su potvrđeno zaslužne za 70 posto opravišavanja usjeva kojima se hrani čovječanstvo. Ideja je upoznati širu javnost, počevši od vrtičke dobi, sa životom pčela, njihovom nezamjenjivom ulogom u ekosustavu, njihovim doprinosom opstanku biljaka i ljudi, ali ujedno istaknuti i opasnosti koje posljednjih desetljeća ozbiljno prijete pčelama. Sve s ciljem promjene ponašanja zajednice čiji će se pozitivni utjecaji očitovati kroz shvaćanje važnosti pčela za opstanak planeta kakvog poznajemo, za opstanak čovječanstva i za održanje bioraznolikosti.

Saša Zavrtnik, stručni suradnik na Geotehničkom fakultetu u laboratoriju za geokemiju okoliša, trenutno radi na doktorskoj disertaciji posvećenoj pčelama, kojima se bavi već dva deset-

ljeća, od svoje sedamnaeste godine. Objašnjava nam kako će kroz doktorski rad pokazati da pčele predstavljaju bioindikator onečišćenja okoliša, odnosno indikatore prisutnosti desetak teških i toksičnih metala na području Varaždina.

– Prikazat ćemo model prijenosa tih onečišćenja, koji se nalaze u vodi i tlu, pa i u zraku, i onda kroz vodu i zrak dođu u biljke, a pčele kao konzumenti biljnih produkata, peluda i nektara, mogu biti posrednici onečišćenja u okolišu. Pčele dokazano dio onečišćenja zadržavaju u sebi, a dio odlazi u njihove produkte, kojima smo mi ljudi krajnji konzumenti – objašnjava naš sugovornik.

#### Indikatori onečišćenja

Varaždinski će znanstvenici pokušati pokazati koji je pronos tog onečišćenja i što mi kao ljudi možemo očekivati u krajnjem proizvodnju, među, koji najčešće konzumiramo. Tim više što smo mi i najveći izvor tog istog onečišćenja, dakle tih teških i toksičnih metala, u prirodi.

S obzirom na iskustvo zemalja oko nas, koje su već provele slične projekte i istraživanja, Zavrtnik i njegovi kolege očekuju da urbane sredine, uz industrijska postrojenja i autoceste, pokažu značajnije tragove onečišćenja. Pa onda i u pčelama te u pčelinjim proizvodima.

Srećom, postoje regije u Hrvatskoj, poput Gorske kotara i dijelova primorske Hrvatske, gdje su dosadašnja istraživanja pokazala kako onečišćenja takve vrste tamo nema. Samim time, i taj je med zdraviji, čišći, jer su i pčele zdravije.

– Onečišćenje u okolišu može se odraziti na pčele na razne načine. Najizvravniji je povećana stopa mortaliteta, odnosno pomora pčela ili, u krajnjoj liniji, konačnog pomora, kao što se nedavno dogodilo u Medimurju.

Zavrtnik je okružen pčela-

Izv. prof. dr. sc. HRVOJE MEAŠKI,  
DEKAN GEOTEHNIČKOG FAKULTETA:

## Varaždinci su gorljivi ekolozi!

Tjedan je od osnovnih ciljeva našeg fakulteta pomaganje lokalnoj zajednici, da se malo bolje povežemo s gradom i njegovim stanovnicima. Pogotovo s obzirom na dojam da i nismo baš prepoznati, te mnogi Varaždinci nisu ni znali da fakultet funkcionira, niti da se usmjerio ka inženjerstvu okoliša. S druge strane, radi se o projektu koji je također, barem indirektno, usmjeren ka inženjerstvu okoliša.

Pčele su indikatori onečišćenja. Ako na fakultetu proučavamo onečišćenje te utjecaj čovjeka u tom procesu, onda su ovakvi projekti svakako dobre poveznice znanosti, teorije, prakse i same struke.

Inženjerstvo okoliša i znanje koje ono nosi danas nam je vrlo potrebno. I u Europi je već poprilično prepoznato. Odbacivanje glomaznog otpada u okoliš samo je jedan dio tog problema kojim se bavimo. Drugi je dio kako to ukloniti, sanirati, kako pokrenuti kružno gospodarstvo, gospodarenje otpadom. Osvijestiti da u otpadu nije sve smeće, nego da postoji i puno korisnih sirovina. To je ljudima dosad sve bilo smeće, a naša je uloga osvijestiti stanovništvo da se puno tih sirovina može sačuvati i ponovno iskoristiti.

Fakultet, naravno, nije pogon koji će te sirovine reciklirati, nego mi dajemo rješenja i prijedloge kako te materijale iskoristiti, povezati se s industrijom i gospodarstvom. To je jedna od zadaća visokog školstva, našeg fakulteta posebice, da budemo poveznica prema gospodarstvu.

Nedavno smo, na obilježavanju Svjetskog dana zaštite okoliša, predstavili partnera iz gospodarstva koji je osmislio gumene podloge za dječja igrališta, a koji služe kao inventivni i aktivni pročistači zraka. To je samo jedan primjer povezivanja znanosti i gospodarstva, a mi pokušavamo potaknuti čim više takvih slučajeva i inovacija.

Projekt o pčelama možda jest vezan samo uz lokalnu zajednicu, naš Varaždin, ali siguran sam da će znanstvene spoznaje kolege Zavrtnika i njegova tima biti korisne svim hrvatskim pčelarima, pa i šire.

Iako ja nisam Varaždinec rodom, nego dolazim iz Zagreba, primijetio sam da se stanovnici Varaždina brinu o ekologiji, brinu se o svome okolišu i jako su osjetljivi kada neke gospodarsko-političke igre ugroze čistoću ove lokalne zajednice. Na neke stvari mi kao fakultet ne možemo utjecati, ali možemo i dalje djelovati na svijest i potrebu osmišljavanja i brige, inženjeringa okoliša.



Hrvoje Meaški

ma od 17. godine, kad se počeo interesirati za ta živa bića i čitati o njima, a od jednog varaždinskog pčelara dobio je i prvu košnicu. Učio je iz literature i od brojnih drugih pčelara, i sada već ima kvalitetno iskustvo koje će sigurno pridonijeti uspješnosti ovog istraživanja. Vlasnik je košnica, proizvodi svoj med, iako ga ove godine nije bilo, a tu nestašicu primijetili su svi hrvatski pčelari. Ponajviše zbog klimatskih promjena, koje su se posebno očitovale ljetos.

Prema iskustvima i spoznajama, u dobro razvijenoj pčelinjoj zajednici, dakle jednoj košnici, ima na vrhuncu proljetnog razvoja 40 tisuća

da pčele ne samo povećavaju prinos, nego povećavaju i kvalitetu prinosa. Plodovi koje su oprasile pčele znatno su kvalitetniji od onih koji su slučajno opraseni vjetrom.

Završna stopa projekta je analiza meda koju će ove pčelinje zajednice proizvesti, odnosno skupiti s biljaka na području Varaždina. Klimatske promjene uzrokovale su da ove godine meda nema, odnosno ima ga jako malo. Zaredaju li se takve klimatski opasne godine, meda nećemo imati, a pčele bi mogle ugrožavati to što neće imati meda ni za svoje potrebe. Pa će ih pčelari morati prihranjivati, što su radili i ljetos – objasnio nam je Zavrtnik, te nastavio:

– U doba kada bi pčele morale prikupiti većinu meda sa svoje najjače paše, a to je bagrem, one nisu mogle na pašu jer je bagrem ili promrznuo ili je nastupilo kišno razdoblje. Tada su pčele imale prinos nula, i još su bile u gubitku jer su trošile svoje zalihe u košnici. Pčelari ih tada moraju prihranjivati šećernim pogačama ili šećernom otopinom. Međutim, dugoročno je to neodrživo. To nije dovoljna zamjenska hrana za pčelinju zajednicu, koja bi nju održavala zdravom, njihov imunitet na razini. Onda one postaju bolehljive, slabije se razvijaju te još manje doprinose. Dugoročno je to svakako neodrživo i te nas klimatske promjene moraju itekako zabrinjavati!

#### Zemlja pamti i vraća

To zabrinjava i docenticu Jelenu Loborec, koja se nada da će ovim projektom preokrenuti negativne trendove onečišćenja prirode. Barem djelomično. Zato je važan aspekt projekta edukacija mladih naraštaja, djece vrtičke i osnovnoškolske dobi. Djeca će dolaziti u javni voćnjak na edukaciju, radionice, gdje će slušati o pčelama, njihovoj ulozi u ekosustavu, odnosno njihovoj nezamjenjivoj ulozi u proizvodnji hrane. Djelovat će se na djecu od najnižih uzrasta, kako bi izrasli u osviještene mlade ljude koji će se brinuti o okolišu.

Isama je primijetila da su te nove mlade generacije sve više okrenute novim digitalnim tehnologijama, a sve manje prirodi. Stoga je ovaj projekt posvećen i probuđivanju tog možda zaboravljenog as-

pekta djetinjstva, bezbrižnoj igri u prirodi.

– Nisu djeca kriva što su stalno na ekranima. Možda nemaju druge mogućnosti ili im nisu dovoljno privlačne. Nadamo se da ćemo im na neki način predstaviti prirodu očima kakvima ih dosad nisu gledali. Znam po svome sinu, kada su u vrtiću imali druženje s pčelom, danima kasnije nas je nagovarao da nabavimo košnicu i sami proizvodimo med. Dakle, ako sa svakom našom radionicom dopremo do barem jednog djeteta, puno smo napravili. Tko zna, možda netko od njih završili na našem fakultetu, upravo sa željom da se jednog dana bavi ekologijom i inženjerstvom okoliša – navodi Loborec.

Dodaje da joj je znanstveno vrlo zanimljiv taj neopisivi utjecaj čovjeka na okoliš, u svim segmentima, zrak, voda, tlo. Uvijek nekako mislimo da će te posljedice osjetiti netko drugi, tamo negdje daleko, a nismo svjesni koliko sami sebi zatvaramo taj krug. Primjer je baš konzumacija meda, koji je došao tko zna otkud i napravljen je tko zna kako. Med je zdrav, izuzetno, kada je riječ o pravome medu, koji potječe od pčela, iz prirode koja je čista, nezagadena. No, danas je toliko puno “umjetnog” meda na tržištu da nemamo pojma što sve unosimo u svoj organizam konzumacijom. I teške metale i pesticide, koje smo sami stavili u prirodu, a kroz život pčela i konzumaciju meda vraćamo ih natrag. Zatvaramo krug, ali na štetan način.

– Ako pogledamo sve što se događa sa Zemljom zadnjih godina, sve te uragane, potrese, erupcije vulkana, bojim se da nam priroda vraća svu onu bol koju smo mi njoj nanijeli proteklih desetljeća. Ne volim nekakve dramatične crne scenarije, stoga vjerujem da još nismo prošli *point of no return*, međutim, s promjenom ponašanja i utjecajem na okoliš moramo početi već danas. Predugo smo bili uspavani, a sad je vrijeme da se probudimo. Aktivnosti pojedinaca ili malih grupica nisu više dovoljne. Moramo na globalnoj razini trenutno prekinuti sve aktivnosti štetne za okoliš. Nažalost, koliko je to realno ostvarivo, teško je reći – zaključuje docentica Jelena Loborec.

“*Ne volim nekakve dramatične crne scenarije, stoga vjerujem da još nismo prošli point of no return, međutim, s promjenom ponašanja i utjecajem na okoliš moramo početi već danas. Predugo smo bili uspavani, a sad je vrijeme da se probudimo doc. dr. sc. Jelena Loborec*”



Jelena Loborec



PREDSTAVLJAMO  
ŽENSKU KLAPU SORELO,  
ZAGREBAČKOG EDUKACIJSKO-  
REHABILITACIJSKOG FAKULTETA

“

*Elena Miletić:  
Naravno da pjevamo  
pod tušem! Ali i u  
autu, na putu do  
probe i s probe  
kući. Pjevanje je  
sastavni dio naše  
svakodnevice, a naš  
voditelj Roko i prvi  
sopran Katarina  
prepoznali su  
pjevanje i kao svoj  
životni poziv*

# Tko pjeva, zlo ne misli!

Apsolutno se slažemo s tom izrekom! Pjevanje nas ispunjava pozitivnom energijom i uvijek popravi raspoloženje. Upravo su zato večernje probe nakon napornog dana odličan način da se ispunimo pozitivnim mislima i na tren zaboravimo na učenje, ispite i ostale brige - kaže Elena Miletić

PIŠE **BRANKO NAĐ**

**Ž**enska klapa Sorelo nastala je pri Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu početkom 2015. godine. Okuplja osam mladih klapskih entuzijastica iz svih krajeva Lijepe naše. Ime klape simbolično ujedinjuje tri smjera matičnog fakulteta (SOcijalna pedagogija, REhabilitacija, LOgopedija). Prvi službeni nastup klapa je zabilježila u prosincu 2015., kada je nastupila uz bok najvećim zagrebačkim klapama. Na natjecanju studentskih klapa u Zagrebu 2016. godine osvajaju treće mjesto stručnog ocjenivačkog žirija, a 2017. godine na istom natjecanju osvajaju prvo mjesto stručnog ocjenivačkog žirija i prvu nagradu publike. Klapa redovito nastupa na brojnim manifestacijama, klapskim smotrama i susretima diljem Hrvatske; iza sebe bilježe nastupe u Zagrebu, Splitu, Ivancu, Daruvaru, Dugopolju te Lumbardi na Korčuli.

Na otvorenju 52. Festivala dalmatinskih klapa u Omišu pjevale su kao gošće, pobjednice debitantske večeri po glasovima publike. A u Omiš su se vratile i ovog ljeta, točnije sredinom srpnja, kada su sudjelovale u završnici 55. Festivala.

Žensku klapu Sorelo vodi Roko Radovan s Korčule, student četvrte godine integriranog studija pjevanja na Muzičkoj akademiji u Zagrebu.

A u klapi pjevaju:

– 1. sopran: Katarina Margaretić (Dubrovnik), 2. godina integriranog studija pjevanja na Muzičkoj akademiji u Zagrebu,  
– 2. sopran: Lara Merlo (Zadar), 2. godina integriranog studija stomatologije na Stomatološkom fakultetu u Zagrebu,

– 2. sopran: Elena Miletić (Labin), 3. godina preddiplomskog studija logopedije na Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu u Zagrebu,

– 1. alt: Mirna Bakula (Posušje, BiH), 1. godina diplomskog studija sociologije na Filozofskom fakultetu u Zagrebu,

– 1. alt: Bisera Jurić (Hvar), magistra logopedije,

– 2. alt: Barbara Tomić (Zagreb), 5. godina integriranog studija flaute na Muzičkoj akademiji u Zagrebu te studentica 3. godine preddiplomskog studija logopedije na Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu u Zagrebu,

– 2. alt: Marta Skejo (Zadar), 1. godina diplomskog studija logopedije na Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu u Zagrebu,  
– 2. alt: Nika Papeš (Krapina), 5. godina integriranog Učiteljskog studija na Učiteljskom fakultetu u Zagrebu.

Kako bismo ih pobliže predstavili čitateljima Universitas, sjeli smo s članicama i voditeljem, virtualno dakako, i porazgovarali o svemu i svačemu. **Kako je došlo do ideje da se osnuje klapa? Tko je bio idejni začetnik?**

**Bisera:** Sve je počelo 2014. godine, kada je fakultet, znajući da nekoliko studentica pjeva u Akademskom zboru Filozofskog fakulteta u Zagrebu Concordia discors, zamolio tu grupu studentica da otpjevaju nekoliko pjesama na svečanosti za Dan Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta. Nakon što se to ponovilo 2015. godine, pjevačice su počele razmišljati da stvarno postanu klapa. Uz poticanje članice Danijele Matulić i tadašnje prodekanice za nastavu Mirjane Lenček, u jesen 2015. godine rođena je klapa Sorelo.

**Zašto baš klapa i klapsko pjevanje?**



**Bisera:** Nekoliko prvih članica dolazilo je iz Dalmacije, a uz to su bile uronjene u klapske krugove i klapsko pjevanje odmalena. Kako je i ostalima "sjeo" klapski zvuk, postale smo baš klapa.

**Katarina:** Zašto baš klapa? Pa klapa je jedan poseban oblik muziciranja. Osim što trebate malu grupu talentiranih i sposobnih individualaca, ti isti individualci također moraju biti sposobni oslušivati druge glasove i napraviti jedan poseban grupni zvuk. To sve ne ide bez doze povjerenja, razumijevanja i velike ljubavi prema klapskoj pismu.

**Kako biste slušatelju opisali klapsko pjevanje, po čemu se ono razlikuje od ostalih vokalnih sastava/ansambla?**

**Roko:** Klapsko pjevanje je prvenstveno tradicionalno pjevanje, koje pod svojim krilom obuhvaća narodne pjesme svih krajeva Dalmacije, Istre, u novije vrijeme i Hercegovine. Četveroglasje muškog ili ženskog sastava je podosta rijetko, pa čak i u većim nacionalnim kulturama. Kod nas je ono već ukorijenjeni dio naroda, talentiranih mladih sluhista koji, nevezano uz glazbeno obrazovanje, zdušno pjevaju ljubavne pjesme, pa i one tragičnijeg tona, sporijeg tempa, ali uvijek vedroga karaktera. Ponekad su tu i pjesme "rugalice", one o odlasku u vojsku, na brod. Klapsko pjevanje je specifično i po načinu pjevanja koje je vrlo otvoreno, možemo laički reći grleno, pogotovo kod muških klapa. Upravo tajfe-

nomen prirodnog pjevanja, raspona od visokih tenora i soprana do dubokih baseva i altova, čini jedinstveni užitak slušanja, kako bi se reklo, "fuzije boja" koja ponajviše u akustičnim prostorima dobiva punu paletu doživljaja. Ako se prepustite naizgled jednostavnoj poeziji naroda i melodijama koje vas poput mantrе vraćaju u neko drugo vrijeme, otkrit ćete mali svemir u kojem klapaši tako rado uživaju i sebično ga čuvaju. **Nekako je uvriježeno mišljenje da klape čine muškarci. Imate li podatak i tome koliko Hrvatska ima muških, a koliko ženskih klapa?**

**Mirna:** Trenutačno ne raspolažemo podacima koliki je omjer muškaraca i žena u klapskom svijetu, ali, prema našem iskustvu, rekla bih da je jednaka zastupljenost objiju strana. Na koncertima i smotrama gotovo je uvijek nastupao isti broj muških i ženskih klapa. Na Festivalu dalmatinskih klapa u Omišu svake se godine održavaju dvije natjecateljske večeri – muška i ženska. Nije rijedak slučaj da se na natjecanje prijavi veći broj ženskih nego muških klapa. **Sorelo je zanimljivo ime – socijalna pedagogija, rehabilitacija, logopedija. Tko je smislio ime klape?**

**Bisera:** Naziv je produkt zajedničkog mozganja članica u doba kad smo službeno postajale klapa. Isprva smo razmatrale o kakvom dalmatinskom dijalektalizmu, ali nismo mogle pronaći nama drag, a ujedno slobodan naziv, koji već nije upotrijeblila

**“ Ako se prepustite naizgled jednostavnoj poeziji naroda i melodijama koje vas poput mantrе vraćaju u neko drugo vrijeme, otkrit ćete mali svemir u kojem klapaši tako rado uživaju i sebično ga čuvaju**

druga klapa. Na kraju je odlučeno u imenu klape objediniti tri smjera na našem fakultetu, a naziv Sorelo ujedno aludira i na sestrinstvo (tal. sorelle = sestre). **Koliko vam je trebalo da se nađete na istoj valnoj duljini? Pretpostavljam da vas osam ima različite muzičke interese, želje, preferencije, drukčije doživljavate glazbu?**

**Bisera:** Sorelo je studentska klapa, što je dodatni izazov. Česta je promjena članica, a nalaženje vremena za probe uvijek zahtijeva žongliranje studentskim, poslovnim i drugim obvezama. Zbog toga je nalaženje na istoj valnoj duljini rezultat truda sviju nas. U tome nam pomažu svako druženje nakon probe, kava i izlazak, a nastupi nas povežu na poseban način.

**Katarina:** Nikad nije lako naći skupinu ljudi koja se u potpunosti u svemu slaže. No, kada nađete osam cura koje imaju zajednički cilj oživljavanja skladbi, sve se složi na svoje mjesto. Uvijek ima prostora za razmjenjivanje ideja i mišljenja. Ali nemojte misliti da je sve samo rad... Kada toliko vremena provodite zajedno s grupom ljudi u tako intimnom izražavanju, stvorite posebnu vezu i prijateljstvo koje ostaje za život! **Tko bira repertoar?**

**Katarina:** Biranje repertoara ipak prepuštamo našem stručnom voditelju. Uz svoje osebujno glazbeno znanje i iskustvo, najbolje zna procijeniti što odgovara našim glasovima, ali i karakterima. No, ako se pronađe neka pjesma koju sve članice doista žele izvesti, nekako uz nagovaranje uspijemo uvesti i takve skladbe. **Koji biste nastup dosad okarakterizirali kao najdraži? Zašto?**

**Mirna:** Svaki nastup ima svoju čar, bilo to da pjevamo repertoar koji nam je srcu drag ili da je organizacija po našem guštu. Dosad smo često nastupale na

našem fakultetu i posebno bismo izdvojile pjevanje na svečanostima i posebnim promocijama. Uz to što smo svojim nastupom imale priliku uveličati poseban trenutak naših prijatelja i kolega, s ponosom smo mogle pokazati svoje rezultate rada i odricanja. Također, ne smijemo zaboraviti Festival dalmatinskih klapa u Omišu, gdje se inače natječu najprestižnije klape iz cijele Hrvatske. U središtu klapske tradicije iskusi smo poseban natjecateljski duh te stekle mnoštvo kvalitetnih poznanstva.

**Kako usklađujete studentske obveze s ljubavlju prema glazbi, probama, nastupima?**

**Mirna:** Tijekom semestra uvijek se trudimo imati dvije probe tjedno i, naravno, uz sve naše privatne i fakultetske obveze to iziskuje puno odricanja. Za vrijeme ispitnih rokova imamo kratku pauzu s probama jer nam je studiranje uvijek na vrhu liste prioriteta, ali zato kada se bliži neki važan nastup, najčešće pojačamo broj tjednih proba da bismo se mogle kvalitetno pripremiti. U svakom slučaju, usklađivanje studentskih obveza s ljubavlju prema glazbi i klapi je iznimno težak proces, ali donosi bogate rezultate.

**Pjevate li kod kuće pod tušem?**

**Elena:** Naravno da pjevamo pod tušem! Ali i u autu, na putu do probe, na probi, zatim na putu s probe kući itd. Pjevanje je sastavni dio naše svakodnevice, a naš voditelj Roko i prvi sopran Katarina prepoznali su pjevanje i kao svoj životni poziv. **Treba li nam općenito u društvu više glazbe, pjevanja?**

**Roko:** Društvu je glazba prije svega potrebna, ta činjenica je po-

**“ Društvu je glazba prije svega potrebna, ta činjenica je potvrđena još kod starih Grka, a potvrdila se i u ovo pandemijsko vrijeme, kada u najtežim situacijama prionemo upravo njoj, jer nam pruža utjehu, ljubav i sreću**

**Roko Radovan, stručni voditelj klape Sorelo**

## Školama nedostaje stručnih suradnika svih profila

**Mnoge se škole žale da nemaju kompletirane stručne timove, da im nedostaje logopeda, socijalnih pedagoga također ima premalo. Kako to promijeniti?**

**Elena:** Smatram kako bi trebalo doći do zakonskih promjena te da bi stručnjaci poput logopeda, edukacijskih rehabilitatora i socijalnih pedagoga trebali biti obvezni članovi stručnih timova. Time bi se otvarala nova radna mjesta koja bi se, nadam se, ispunila s obzirom na to da se povećavaju kvote za navedene smjerove na ERF-u te se na Sveučilištu u Rijeci nedavno otvorio studij logopedije. Kako gledate na to da se na vašu struku gleda i poziva tek kada zagusti, kada se dogodi neki incident, veći propust u odgojnom sustavu? Zašto sustavno propuštamo poslušati struku u preventivnom smislu?

**Bisera:** U mnogim strukama naglašava se da je ključ baš u prevenciji. Jedan razlog zbog kojeg to, što se ovih struka tiče, ne funkcionira u Hrvatskoj jest nedovoljna svijest društva o tome što podrazumijeva uredan razvoj, a što odstupanje. Dobronamjerni savjeti okoline često spominju bratiće, sestrične, susjede koji su "bili takvi isti kao mali, a pogledaj ih sad, sve je super". Time se ljude odvraća od traženja savjeta i pomoći od stručnjaka. Drugi razlog je što stručnjaka nema dovoljno. Značajan broj djece, usprkos volji roditelja da do stručnjaka dođu što prije, zbog velikih lista čekanja ili geografske udaljenosti dolaze do stručnjaka prekasno.

## Marginalizacija odgojnih predmeta

**Kako gledate na to da su u hrvatskome obrazovnom sustavu kreativni predmeti poput likovne i glazbene kulture marginalizirani? Koliko današnjim generacijama djece nedostaje takvih sadržaja?**

**Roko:** Umjetnički predmeti u našem sustavu jesu ponešto marginalizirani, ali zapravo je veći problem to što od zaista bogatog izbora umjetničkih hobija u našoj maloj državi ne postoji ozbiljan pristup probiranju mladih talenata koji upravo među brojnim sastavima, orkestrima, većinom ostaju upravo na razini hobija ili s manjkom samopouzdanja da u umjetnost krenu ozbiljno.

Kod nas još uvijek postoji ona floskula da se od umjetnosti ne može živjeti. Neuspjelo probiranje kvalitetno motiviranih pojedinaca u budućnosti stvara loše profesore koji u konačnici rade veću štetu nego korist, jer i sami ne vjeruju u posvetu umjetnosti.

Time gubimo borce za to da umjetnost dođe uz bok sportu, što je nužno jer je vrlo teško laičkim jezikom reći zašto bi u ovome modernom svijetu jedna neprofitna umjetnost bila relevantna. U usporedbi s Europom, mislim da još uvijek dobro stojimo, okrenuti smo životnim vrijednostima, ali u njih nužno treba uklopiti umjetnost u većoj mjeri jer novije generacije gube doticaj sa živim, a umjetnost je ta koja od živog živi. Ne smijemo dopustiti da ovo vrijeme pretjeranog traženja pripadnosti, specifičnosti, uz toliku količinu izbora, napravi upravo suprotno od onoga čemu teži.

tvrdena još kod starih Grka, a potvrdila se i u ovo pandemijsko vrijeme, kada u najtežim situacijama pruža utjehu, ljubav i sreću. Možda je još bitnije da glazba duhovno oplemenjuje, obrazuje, produbljuje. Pjevati uz druge u zboru, klapi, bendu daje nam percepciju da glazba ipak nije samo zvuk, nego mogućnost funkcioniranja s drugima kao glazbena, ali i ljudska cjelina, veća od nas samih. Glazba nije samo ona koja bi se trebala konzumirati kao egzistencijal-

na potreba, ona je pečat našeg identiteta kao naroda, ona je pečat karaktera. Ona je u svojim tekstovima i pečat svoje sredine. Na taj način bismo se trebali obrazovati, i u tom segmentu možemo zauzeti stav o onom zdravonacionalnom. Glazba nas također mijenja i kao pojedinca, kao članove društva; svaki posjet kazalištu, koncertu ili predstavi tjera nas na reakciju, razmišljanje i promišljanje gdje se mi nalazimo u tom društvu, jer glazba je uvijek stvarana na ideji. Zagrebati u ideju znači taknuti u sva polja našeg etičkog, moralnog i duhovnog života. **Koliko je točna ona stara "Tko pjeva, zlo ne misli"?**

**Elena:** Apsolutno se slažemo! Pjevanje nas ispunjava pozitivnom energijom i uvijek popravi raspoloženje. Upravo su zato večernje probe odličan način da se ispunimo pozitivnim mislima i zaboravimo na učenje, ispite i ostale brige.

**Koliko je generacija studenata već prošlo kroz klapu Sorelo i kakva vas budućnost čeka?**

**Bisera:** Osam generacija pjevalo je u Sorelu, a nadamo se da će se kod mladih i dalje javljati interes za uključivanje u ovu našu priču. Nadamo se – nastavku druženja, pjevanja, nastupanja. A tko zna, možda ćemo jednom pričati i o cjelovečernjem koncertu Sorela.



Bisera Jurić



Elena Miletić



Katarina Margaretić



Mirna Bakula



Klasa: 112-01/21-01/27  
Urbroj: 380-041/051-21-1  
Zagreb, 10. rujna 2021.  
Sveučilište u Zagrebu raspisuje javni

### NATJEČAJ za izbor

-za jednog (1) izvršitelja u naslovno (bez zasnivanja radnog odnosa) nastavno zvanje predavač (m/ž) u interdisciplinarnom području znanosti, polje vojno-obrambeno i sigurnosno obavještajne znanosti i umijeće na sveučilišnim preddiplomskim studijima Vojno inženjerstvo i Vojno vođenje i upravljanje.

Sve informacije o uvjetima natječaja objavljene su i nalaze se na mrežnim stranicama Sveučilišta u Zagrebu <http://www.unizg.hr/o-sveucilistu/dokumenti-i-javnost-informacija/natjecaji/>

Prijave na natječaj s traženom dokumentacijom molimo dostaviti poštom na adresu: Sveučilište u Zagrebu Trg Republike Hrvatske 14, 10 000 Zagreb, s naznakom prijave na natječaj, u roku od 30 dana od zadnje objave.

Klasa: 112-01/21-01/19  
Urbroj: 380-041/051-21-2  
Zagreb, 8. rujna 2021  
Sveučilište u Zagrebu raspisuje javni

### NATJEČAJ za izbor

za zapošljavanje jednog izvršitelja (m/ž) doktoranda na radno mjesto I. vrste složenosti poslova - u suradničkom zvanju i na radnom mjestu asistenta, na određeno vrijeme od 4 godine, u punom radnom vremenu, u Centru za istraživanje i prijenos znanja u biotehnologiji (CIPZB) Sveučilišta u Zagrebu za rad na projektu IP-2018-01-6910, "Sinteza supramolekulskih samo-udruženih nanostrukture za izgradnju naprednih funkcionalnih materijala". Doktorand je dužan upisati poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij kemije, medicinske kemije ili drugi odgovarajući doktorski studij.

Sve informacije o uvjetima natječaja objavljene su i nalaze se na mrežnim stranicama Sveučilišta u Zagrebu <http://www.unizg.hr/o-sveucilistu/dokumenti-i-javnost-informacija/natjecaji/>

Prijave na natječaj s traženom dokumentacijom molimo dostaviti poštom na adresu: Sveučilište u Zagrebu Trg Republike Hrvatske 14, 10 000 Zagreb, s naznakom prijave na natječaj, u roku od 30 dana od objave u Narodnim novinama.

## SVEUČILIŠTE U SPLITU

Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije  
raspisuje

### JAVNI NATJEČAJ

1. za izbor jednog suradnika na radno mjesto I. vrste u suradničkom zvanju asistent za znanstveno područje Prirodne znanosti, znanstveno polje Matematika na određeno vrijeme u punom radnom vremenu na Katedri za geometriju.
  2. za izbor jednog nastavnika u naslovno nastavno zvanje predavač za znanstveno područje Tehničke znanosti, znanstveno polje Arhitektura i urbanizam na Katedri za zgradarstvo (vanjska suradnja – kolegij INSTALACIJE).
  3. za izbor jednog nastavnika na radno mjesto I. vrste u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor u Interdisciplinarnom području znanosti, znanstvenom polju Projektni menadžment (izborna polja Građevinarstvo i Ekonomija) na neodređeno vrijeme u punom radnom vremenu na Katedri za organizaciju i ekonomiku građenja.
  4. za izbor jednog nastavnika na radno mjesto I. vrste u znanstveno-nastavno zvanju izvanredni profesor za znanstveno područje Tehničke znanosti, znanstveno polje Građevinarstvo na neodređeno vrijeme u punom radnom vremenu na Katedri za otpornost materijala i ispitivanja konstrukcija.
  5. za izbor jednog suradnika u suradničko zvanje asistent za znanstveno područje Tehničke znanosti, znanstveno polje Arhitektura i urbanizam na određeno vrijeme (do povratka privremeno nenazočne asistentice sa neplaćenog dopusta) u punom radnom vremenu na Katedri za arhitektonsko projektiranje.
  6. za izbor jednog suradnika u naslovno suradničko zvanje asistent za znanstveno područje Tehničke znanosti, znanstveno polje Građevinarstvo na Katedri za teoriju konstrukcija (vanjska suradnja).
  7. za izbor četiri suradnika u naslovno suradničko zvanje asistent za područje Umjetnosti, umjetničko polje Likovne umjetnosti na Katedri za arhitektonsko projektiranje (vanjska suradnja).
  8. za izbor jednog suradnika u naslovno suradničko zvanje asistent za znanstveno područje Tehničke znanosti, znanstveno polje Arhitektura i urbanizam na Katedri za zgradarstvo (vanjska suradnja).
  9. za izbor dva nastavnika u naslovno umjetničko-nastavno zvanje docent za područje Umjetnosti, umjetničko polje Likovne umjetnosti na Katedri za arhitektonsko projektiranje (vanjska suradnja).
- Sve informacije o uvjetima natječaja i načinima prijave na natječaj objavljene su i nalaze se na službenoj internetskoj stranici Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu: [www.gradst.unist.hr](http://www.gradst.unist.hr)

Na temelju Odluke Fakultetskog vijeća  
od 21. rujna 2021. godine,  
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE

### objavljuje NATJEČAJ za izbor

1. Jednog nastavnika u znanstveno-nastavno zvanju i radnom mjestu izvanrednog profesora, za područje tehničkih znanosti, znanstveno polje strojarstvo, u Zavodu za tehničku mehaniku na Katedri za primijenjenu dinamiku.
2. Jednog nastavnika u znanstveno-nastavno zvanju i radnom mjestu izvanrednog profesora, za područje tehničkih znanosti, znanstveno polje strojarstvo, u Zavodu za tehničku mehaniku na Katedri za primijenjenu dinamiku.
3. Jednog nastavnika u znanstveno-nastavno zvanju i radnom mjestu izvanrednog profesora, za područje tehničkih znanosti, znanstveno polje strojarstvo, u Zavodu za robotiku i automatizaciju proizvodnih sustava na Katedri za projektiranje izradbenih i montažnih sustava.
4. Jednog nastavnika u znanstveno-nastavno zvanju i radnom mjestu izvanrednog profesora, za područje tehničkih znanosti, znanstveno polje strojarstvo, u Zavodu za termodinamiku, toplinsku i procesnu tehniku na Katedri za toplinsku i procesnu tehniku.
5. Jednog suradnika u suradničkom zvanju i radnom mjestu poslijedoktoranda, za područje prirodnih znanosti, znanstveno polje matematika, na Katedri za matematiku.
6. Jednog suradnika u suradničkom zvanju i radnom mjestu poslijedoktoranda na HRZZ projektu, "Nanostrukturirani tvrdi metali – Novi izazovi metalurgije praha (NANO-PM)"; za područje tehničkih znanosti, znanstveno polje strojarstvo, u Zavodu za materijale na Katedri za materijale i tribologiju.
7. Jednog suradnika u suradničkom zvanju i radnom mjestu asistenta, za područje tehničkih znanosti, znanstveno polje strojarstvo, u Zavodu za robotiku i automatizaciju proizvodnih sustava na Katedri za projektiranje izradbenih i montažnih sustava.
8. Jednog suradnika u suradničkom zvanju i radnom mjestu asistenta, za područje tehničkih znanosti, znanstveno polje strojarstvo, u Zavodu za termodinamiku, toplinsku i procesnu tehniku na Katedri za toplinsku i procesnu tehniku.
9. Jednog suradnika u suradničkom zvanju i radnom mjestu asistenta, za područje tehničkih znanosti, znanstveno polje strojarstvo, u Zavodu za materijale na Katedri za materijale i tribologiju.
10. Jednog stručnog suradnika u sustavu znanosti i visokom obrazovanju, za područje tehničkih znanosti, znanstveno polje strojarstvo, u Zavodu za materijale na Katedri za materijale i tribologiju (na određeno vrijeme, zamjena za roditeljni dopust).

Poništava se natječaj objavljen u javnim glasilima dana 28. svibnja 2021. godine, i raspisuje se novi natječaj za radno mjesto:

11. Jednog suradnika u suradničkom zvanju i radnom mjestu asistenta, za područje tehničkih znanosti, znanstveno polje strojarstvo, u Zavodu za kvalitetu na Katedri za nerazorna ispitivanja.
  12. Jednog suradnika u suradničkom zvanju i radnom mjestu asistenta, za područje prirodnih znanosti, znanstveno polje matematika, na Katedri za matematiku.
  13. Jednog suradnika u suradničkom zvanju i radnom mjestu asistenta, na HRZZ projektu, "Unaprjeđenje tehnologije visokoučinskog zavarivanja" (Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti) za područje tehničkih znanosti, znanstveno polje strojarstvo, u Zavodu za energetska postrojenja, energetiku i okoliš na Katedri za energetska postrojenja i energetiku.
  14. Jednog suradnika u suradničkom zvanju i radnom mjestu asistenta, na HRZZ projektu, "Održiva plovidba smanjenom brzinom za nisko-ugljično brodarstvo" (Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti) za područje tehničkih znanosti, znanstveno polje brodogradnja, u Zavodu za brodogradnju i pomorsku tehniku na Katedri za hidromehaniku plovih objekata.
  15. Jednog stručnog suradnika u sustavu znanosti i visokom obrazovanju, za područje tehničkih znanosti, znanstveno polje strojarstvo, elektrotehnika ili računarstvo, u Zavodu za konstruiranje na Katedri za konstruiranje i razvoj proizvoda.
- Sve informacije o uvjetima natječaja i načinima prijave na natječaj objavljene su i nalaze se na službenoj internetskoj stranici Fakulteta strojarstva i brodogradnje u Zagrebu, [www.fsb.unizg.hr](http://www.fsb.unizg.hr).

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
KINEZIOLŠKI FAKULTET  
SPLIT, 8. rujna 2021.  
godine  
Raspisuje  
NATJEČAJ

za upis u Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij kineziologije za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti u akademskoj godini 2021./2022. (do najviše 10 studenata)  
Sve informacije o Natječaju, uvjetima upisa i dokumentima potrebnim za prijavu, možete pronaći na mrežnim stranicama: <http://web.kifst.unist.hr/upisi-poslijediplomski-studiji/>.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET  
Zagreb, Horvatovac 102a  
Fakultetsko vijeće Prirodoslovno-matematičkog fakulteta na temelju članka 80. Statuta Fakulteta raspisuje

### NATJEČAJ za izbor

1. u suradničko zvanje i na radno mjesto poslijedoktoranda za rad na HRZZ projektu "Višeskalni problemi u mehanici fluida" iz područja prirodnih znanosti, polje matematika, na određeno vrijeme pri Matematičkom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu – 1 izvršitelj;
  2. u suradničko zvanje i na radno mjesto poslijedoktoranda za rad na HRZZ projektu "Mikrolokalni defektni alati u parcijalnim diferencijalnim jednadžbama" iz područja prirodnih znanosti, polje matematika, na određeno vrijeme pri Matematičkom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu – 1 izvršitelj.
- Sve informacije o uvjetima natječaja objavljene su i nalaze se na službenoj internetskoj stranici Prirodoslovno-matematičkog fakulteta <http://www.pmf.unizg.hr/natjecaji>.

Pristupnici za točku 1. natječaja ponude s dokazima o ispunjavanju uvjeta iz natječaja dostavljaju se isključivo putem mrežne poveznice:  
<https://posao.pmf.hr/opening-login?openingUUID=cefe26e0-5bcb-4691-b338-d9dda6a600f>  
Pristupnici za točku 2. natječaja ponude s dokazima o ispunjavanju uvjeta iz natječaja dostavljaju se isključivo putem mrežne poveznice:  
<https://posao.pmf.hr/opening-login?openingUUID=d0cc66c2-b61e-4938-8c06-3767e75235cd>  
Rok za podnošenje prijave na natječaj je 30 dana po objavljivanju natječaja u "Narodnim novinama".  
Rezultati natječajnog postupka objavit će se na službenoj internetskoj stranici PMF-a: <http://www.pmf.unizg.hr/natjecaji>.

UMJETNIČKA AKADEMIJA U  
SPLITU  
objavljuje

### NATJEČAJ (m/ž) za izbor u zvanje

Docent u području umjetnosti, polje kazališna umjetnost, grana gluma (naslovno zvanje).

Pristupnici natječaju 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 stručnoj i nastavnoj aktivnosti, a podnosi se u tiskanoj obliku i u elektroničkom zapisu.

Prijave se dostavljaju u roku od 30 dana od objave natječaja na adresu: Umjetnička akademija u Splitu, Zagrebačka 3, 21 000 Split

Klasa: 112-01/21-01  
Urbroj: 2181-193-02-6/21-81  
Na temelju odluke Stručnog vijeća donijete na 49. sjednici održanoj 17. rujna 2021. godine, Sveučilišni odjel za stručne studije Sveučilišta u Splitu raspisuje

### NATJEČAJ I za izbore u zvanja

1. jednog nastavnika u nastavno zvanje predavač i na odgovarajuće radno mjesto, u znanstvenom području društvenih znanosti, za polje ekonomija, za granu računovodstvo, na neodređeno vrijeme u punom radnom vremenu;
  2. jednog nastavnika u nastavno zvanje profesor visoke škole u trajnom zvanju i na odgovarajuće radno mjesto, u znanstvenom području humanističkih znanosti, za polje filologija na neodređeno vrijeme u punom radnom vremenu;
  3. jednog nastavnika u nastavno zvanje viši predavač i na odgovarajuće radno mjesto, u znanstvenom području tehničkih znanosti, za polje strojarstvo, za granu opće strojarstvo (konstrukcije), na neodređeno vrijeme u punom radnom vremenu;
  4. jednog nastavnika u naslovno nastavno zvanje predavač, u znanstvenom području društvenih znanosti, za polje ekonomija, za granu trgovina i turizam;
  5. jednog nastavnika u naslovno nastavno zvanje predavač, u znanstvenom području tehničkih znanosti, za polje računarstvo, za granu programsko inženjerstvo.
- Sve informacije o uvjetima natječaja i načinima prijave na natječaj objavljene su i nalaze se na službenoj internetskoj stranici Sveučilišnog odjela za stručne studije u Splitu, [www.oss.unist.hr](http://www.oss.unist.hr)

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
RUDARSKO-GEOLOŠKO-NAFTNI FAKULTET, ZAGREB,  
PIEROTTIJEVA 6

Temeljem članka 24. Temeljnog kolektivnog Ugovora za službenike i

namještenike u javnim službama (NN br. 128/17 i 47/18),

### objavljuje: NATJEČAJ za izbor:

Jednog izvršitelja/icu na radno mjesto I. vrste u suradničkom zvanju – asistent, u znanstvenom području tehničkih znanosti, polje: Elektrotehnika, u Zavodu za rudarstvo i geotehniku RGN fakulteta, na određeno vrijeme s punim radnim vremenom.  
Sve informacije o uvjetima natječaja objavljene su na službenoj internetskoj stranici Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta [www.rgn.unizg.hr](http://www.rgn.unizg.hr)

Klasa: 112-01/21-01/26  
Urbroj: 380-041/051-21-1  
Zagreb, 13. rujna 2021.

Sveučilište u Zagrebu raspisuje javni

### NATJEČAJ za izbor

-jednog (1) izvršitelja (m/ž) na radno mjesto I. vrste složenosti poslova, u znanstvenom zvanju i na radnom mjestu - izvanredni profesor, u znanstvenom području: humanističke znanosti, znanstvenom polju: teologija, znanstvena grana: biblijska teologija, na neodređeno vrijeme, s punim radnim vremenom, u Sveučilišnom centru za protestantsku teologiju Matija Vlačić Ilirik.

Sve informacije o uvjetima natječaja objavljene su i nalaze se na mrežnim stranicama Sveučilišta u Zagrebu <http://www.unizg.hr/o-sveucilistu/dokumenti-i-javnost-informacija/natjecaji/>  
Prijave na natječaj s traženom dokumentacijom molimo dostaviti poštom na adresu: Sveučilište u Zagrebu Trg Republike Hrvatske 14, 10 000 Zagreb, s naznakom prijave na natječaj, u roku od 30 dana od objave u Narodnim novinama.

IN MEMORIAM: AKADEMIK STJEPAN BABIĆ

# TRAJNO JE OBILJEŽIO hrvatsku jezičnu kulturu

PIŠE NATAŠA BAŠIĆ

U petak 27. kolovoza 2021. u Zagrebu je u 96. godini života umro jedan od najistaknutijih hrvatskih jezikoslovaca akademik Stjepan Babić.

Rođen je 29. studenoga 1925. u Oriovcu. Gimnaziju je pohađao u Slavskom Brodu, Osijeku i Zagrebu, gdje je 1947. položio ispit zrelosti. Studij narodnoga jezika i književnosti te ruskoga s književnošću i njemačkoga jezika završio je na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (1949.–1955.), gdje je doktorirao 1962. radom Sufiksna tvorba pridjeva u suvremenom hrvatskom ili srpskom jeziku (Rad JAZU, 344, Zagreb, 1966.). Na matičnom je fakultetu radio do umirovljenja 1991. (asistent od 1955., docent od 1963., izvanredni profesor od 1970. i redoviti od 1975.).

Usavršavao se 1962. u Kölnu na seminaru prof. Hansjakoba Seilera, bio ondje gostujućim profesorom u slavističkom institutu 1968./69. i 1984./85., a u Münsteru u ljetnom seminaru 1992. predavao rječotvorje. Pod utjecajem profesora Seilera i Bulcsúa Lászlóa u Zagrebačkom lingvističkom krugu s mladim sunaraštajnicima (Radoslav Katičić, Dalibor Brozović, Božidar Finka) zamjenjuje tad prevladavajuće mladoslavicarstvo u hrvatskom jezikoslovlju strukturalizmom i zagrebačku jezikoslovnu školu stavlja uz bok glavnim onodobnim europskim tijekovima. Na tim je zasadama izradio svoju disertaciju, koja se drži prvim strukturalističkim radom iz rječotvorja, te uredio školski leksikon Jezik u izdanju zagrebačke Panorame, u kojem je prvi put sa strukturalističkoga gledišta obrađen pojam fonema.

Njegovo životno djelo, Tvorba riječi u hrvatskom književnom jeziku, objavljena u trima izdanjima (Zagreb, 1986., 1991., 2002.), temeljni je hrvatski derivatološki priručnik. Prema ocjeni Sande Ham, jedinstven je i u slavenskom okviru kao djelo pojedinca s cjelovitim prikazom rječotvorja jednoga jezika. Vrijednost mu daje i činjenica da je nastalo u vrijeme kad se nije radilo računalno, da je autor prikupio i ručno obradio te usustavio više od 100.000 riječi. Na šestotinjak stranica izlaže se prema tvorbenim načinima tvorba imenica, pridjeva, glagola i priloga, a unutar formalnih kategorija dane su semantičke kategorije, a sama semantizacija naglašena u tvorbi pridjeva. U uvodnom se dijelu prvi put u nas na suvremen način i sustavno izlaže tvorbeni metodologija te

Njegovo životno djelo, Tvorba riječi u hrvatskom književnom jeziku, temeljni je hrvatski derivatološki priručnik, jedinstven i u slavenskom okviru kao djelo pojedinca s cjelovitim prikazom rječotvorja jednoga jezika. Vrijednost mu daje i činjenica da je autor prikupio i ručno obradio te usustavio više od 100.000 riječi



Stjepan Babić (1925. – 2021.)

NEJA MARKIČEVIĆ/CROPIX

obrazlažu osnovni pojmovi i tvorbeno teorije. Kazalima su obuhvaćeni imena, pojmovi, imenična značenja; abecedni popis imeničnih, pridjevnih i glagolskih sufiksa te kazalo prefiksa. Ona su ključ za jednostavno pronalaženje ne samo tvorbenoga načina ili razreda nego i pojedinačnih riječi i rjeđih tvorbenih tipova.

Sa Stjepkom Težakom objavio je pod različitim naslovima Gramatiku hrvatskoga jezika, najdugovječniji i najizdavaniji naslov u vrsti u hrvatskom jezikoslovlju (18 izdanja: 1966. – 2016.). Djelo je stalno osuvremenjivano i usklađivano sa strukovnim razvitkom (razdvojenost imenica prema genitivnomu nastavku jednine, akuzativno-ju u zamjenskoj sklonidbi kao sustavniji i razlikovniji nastavak, razlikovanje otvornika i zatvornika kao tvorbenih obilježja od samoglasnika i suglasnika kao razdvojenih glasovnih obilježja), a pojedinim je rješenjima, poput poglavlja o tvorbi riječi, bilo izvorom drugim suvremenim gramatičarima. S Težakom i Slavkom Pavešićem suautor je Oblika hrvatskoga jezika (1991.) u sklopu velike Akademijine gramatike hrvatskoga jezika u izdanju Globusa. Matica hrvatska objavila je 1998. njegovu monografsku studiju Sročnost u hrvatskom jeziku, bogato oprimiranu djelima suvremenih hrvatskih književnika, što ju razlikuje od do-

tadašnjih prikaza u drugim gramatikama.

Posebno je poglavlje Babićeva rada vezano uz normativistiku. U doba Hrvatskoga proljeća 1971. zajedno s Milanom Mogušem i Božidarom Finkom, izradio je Hrvatski pravopis koji je zbog političkih razloga bio uništen te je 1972. pretiskan u Londonu, pa je u povijest ušao pod nazivom Londonac. Nakon hrvatskoga državnoga osamostaljenja djelo je pod istim naslovom doradivano i oslobođeno novosadske privilegije te je usklađeno s razvojnim povijesnim silnicama hrvatskoga pravopisanja, napose funkcionalnom jekavizacijom izgovorne osnovice te povećanim brojem morfoloških zapisa radi veće razlikovnosti i jednoznačnosti pismenina. Sa Sandom Ham i Milanom Mogušem suautor je Hrvatskoga školskoga pravopisa (Zagreb 2005.), a s Milanom Mogušem Hrvatskoga pravopisa (Zagreb, 2010.), koji su glavninom usklađeni sa ključnim Vijeća za normu hrvatskoga standardnog jezika.

Izrazita normativistička sastavnica u njegovim vrlo raznolikim jezikoslovnim interesima usmjerili su ga prema Jeziku, časopisu za kulturu hrvatskoga književnoga jezika, kojemu je od 1963. bio urednik, a od 1970. do 2005. glavni i odgovorni urednik. Uz časopis je okupio najpoznatija hrvatska jezikoslovna pera, otvorio ga mladim

“

*Nije bio kabinetски zatvoren istraživač i znanstvenik, živo je i radoznalo sudjelovao u javnoj recepciji i proizvodnji jezika*

kolegama koji su tek stasali u struci, sam objavio niz vrlo zapaženih članaka i podignuo ga na prestižnu razinu A1 znanstvenoga časopisa.

Nije bio kabinetски zatvoren istraživač i znanstvenik, živo je i radoznalo sudjelovao u javnoj recepciji i proizvodnji jezika. U knjizi Temelji Hrvatskomu pravopisu (Zagreb, 2005.) obrazložio je pravopisne poboljšice, nastojeći javnu raspravu u novinstvu usmjeriti k dubljemu i obuhvatnijemu poznavanju složene i slojevite hrvatske jezično-pravopisne i književne povijesti, čiji početak vezuje uz Šiška Menčetića, Džoru Držića i Bartula Kašića. Ona je u neizmijenjenu jezičnom kontinuitetu vodila k suvremenom stanju, kojim se Babić cjeloživotno bavio. Obradio ga je u knjigama Hrvatski jezik u političkom vrtlogu (Zagreb, 1990.), Hrvatska jezikoslovna čitanka (Zagreb, 1990.), Tisučjetni jezik naš hrvatski (Zagreb, 1991.),

Hrvatski jučer i danas (Zagreb, 1995.) i Hrvanja hrvatskoga (Zagreb, 2004.), ustrajući temeljitošću promišljanja i uvjerljivošću prosudaba protiv rashrvaćivanja hrvatskoga jezika, ali i protiv neznalčkoga pohrvaćivanja. Babić se obraća onima kojima je stalo do hrvatskoga jezika, koji žele obogatiti i usavršiti svoj izričaj, koji se s poštovanjem odnose prema baštinstvenomu jezičnomu blagu i ne trče za anglosaskim pomodnicama.

Nije izbjegavao javne polemike (važnije je skupio u knjizi Hrvatska jezikoslovna pretnja, Zagreb, 2001.), dapače sa strašću se u njih upuštao (o nepotrebnim lekturama književnih djela i strukovnih kroatističkih knjiga, o sufiksotelj, o prijepornim razlikovnim rječnicima), branio svoja stajališta, ali i uzmicao ako je sučelnik imao jače razloge od njegovih ili ako je sam ponovnim čitanjem istih tekstova uočio nove značajke koje su mu prvotno bile promaknule. Time je pokazao odlike pravoga profesionalca i otvorenoga znanstvenika, a istodobno u svakodnevici jednostavnoga čovjeka i dubokoga vjernika, koji je sukobe brzo zaboravljao i opraštao bez velikih riječi i gesta.

Tvrđi je jugoslavenski komunistički režim doživljavao i proživljavao vrlo teško, otpjevši više komitetsko-novinarskih udaraca, posebice zbog Jezikova urednikovanja. Ispuh je našao u književnim

proznim sastavcima, kratkim pričama i novelama, u satiričnom autobiografskom romanu Crvena magla (Vinkovci, 2002.) i Vedrim pričama (Zagreb, 2000.). Više je desetljeća skupljao viceve, koje je objavio 1995. u nakladi Pavičić pod naslovom Hrvatski politički vicevi. Osnutak hrvatske države dočekao je s ushitom, prionuo strukovnomu poslu kako bi naknadio sve što prije nije mogao napisati, a od 1993. do 1997. angažirao se politički kao zastupnik u Županijskom domu Sabora Republike Hrvatske.

Svoju je vjeru ispojevio u proznim lirskim zapisima u knjižici Razmišljanja o Bogu i patnji (Zagreb, 2005.) i u autobiografskim sjećanjima Na Božjim putovima (objavljeni u odlomcima u časopisu Maruliću 1995. – 1999., a kao monografija priređeni za tisak). To je priča o odrastanju, školovanju, ratnim i poratnim zbivanjima, o mnogobrojnim životnim kušnjama i nemilosrdnim prilikama u kojima je osjećao Božju prisutnost i zaštitu, što mu je pomoglo ne samo da preživi nego da i u beznadnosti nade providen izlaz. Takvi su susreti božanske milosti rodili u njem osobito milosrde – vrjednosnoprofitivačko i prijateljsko prema drugomu u traženju istoga milosnoga suzvučja.

Užemu se zavičaju odužio knjigom Hrvatski jezik slavonskih pisaca (Slavonski Brod, 2009.) u kojoj je prikupio radove sa znanstvenih skupova, a povezuje ih babićevo zauzimanje za očuvanje staroga izvornoga jezika bez uređivačkih zahvata i osuvremenjačkih prilagodaba.

Bio je članom Glavnoga odbora Matice hrvatske, a od 1989. do 1992. njezinim potpredsjednikom. Osnivač je i predsjednik Vijeća za normu hrvatskoga jezika pri Ministarstvu znanosti i tehnologije (1998. – 2000.). Član je Predsjedništva i do 2007. potpredsjednik Hrvatskoga filološkoga društva. Redoviti je član Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti od 1991. u Razredu za filološke znanosti.

Nagrađen je najvišim znanstvenim i državnim nagradama: Nagradom Bartola Kašića za značajnu znanstvenu djelatnost u području proučavanja hrvatskoga književnoga jezika (1991.), Redom Danice hrvatske s likom Rudera Boškovića za osobite zasluge u znanosti (1995.), Spomenicom Domovinskoga rata (1995.), Spomenicom domovinske zahvalnosti (1995.), Redom Ante Starčevića (1996.) i Državnom nagradom za životno djelo (2004.).

Svojim plodnim i raznovrsnim jezikoslovnim prinosom akademik Babić trajno je zadržao mnoge naraštaje i obilježio hrvatsku jezičnu kulturu.

Zagreb

## Novi redoviti profesori hrvatskih sveučilišta



**Gordan Bedeković** izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora – trajno u području tehničkih znanosti, polje rudarstvo, nafta i geološko inženjerstvo



**Mladen Brnčić** izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora – trajno u području biotehničkih znanosti, polje prehrambena tehnologija, grana inženjerstvo



**Ivančica Delaš** izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice – trajno u području biomedicine i zdravstva, polje temeljne medicinske znanosti



**Jadranka Frece** izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice – trajno u području biotehničkih znanosti, polje biotehnologija, grana inženjerstvo



**Damjan Gračner** znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora – trajno u području biomedicine i zdravstva, polje veterinarska medicina, grana veterinarske kliničke znanosti



**Drago Prgomet** znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora – trajno u području biomedicine i zdravstva, polje kliničke medicinske znanosti, grana otorinolaringologija



**Sunčica Beluhan** izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice u području biotehničkih znanosti, polje biotehnologija, grana inženjerstvo



**Senka Djaković** izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice u području prirodnih znanosti, polje kemija, grana organska kemija



**Martina Đuras** znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice u području biomedicine i zdravstva, polje veterinarska med., grana temeljne i pretkliničke veterinarske znanosti



**Blaženka Foretić** izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice u području biomedicine i zdravstva, polje temeljne medicinske znanosti



**Andrea Gudan Kurilj** znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice u području biomedicine i zdravstva, polje veterinarska med., grana veterinarske kliničke znanosti

Zagreb



**Domagoj Vulin** znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora u području tehničkih znanosti, polje rudarstvo, nafta i geološko inženjerstvo, grana naftno rudarstvo



**Frane Banović** znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora u području biomedicine i zdravstva, polje veterinarska med., grana veterinarske kliničke znanosti



**Vesna Boraska Perica** znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice u području prirodnih znanosti, polje biologija, grana genetika, evolucija i filogenija



**Ivana Marinović Terzić** znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice, biomedicina i zdravstvo, temeljne med. znanosti, grana genetika, genomika i proteomika

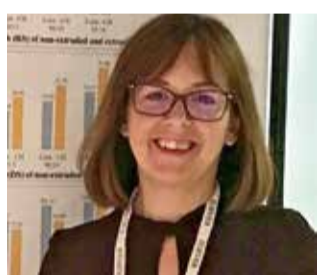


**Damir Roje** znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora u području biomedicine i zdravstva, polje kliničke med. znanosti, grana ginekologija i opstetricija



**Mirta Benšić** izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice – trajno u području prirodnih znanosti, polje matematika

Split



**Đurđica Ačkar** izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice – prvi izbor u području biotehničkih znanosti, polje prehrambena tehnologija



**Dubravka Akšamović** izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice – prvi izbor u području društvenih znanosti, polje pravo



**Sandra Budžaki** izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice – prvi izbor u području biotehničkih znanosti, polje prehrambena tehnologija



**Dunja Degmečić** izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice – prvi izbor u području biomedicine i zdravstva, polje kliničke medicinske znanosti



**Ivana Majić** izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice – prvi izbor u području biotehničkih znanosti, polje poljoprivreda



**Ivan Matić** izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora – prvi izbor u području prirodnih znanosti, polje matematika

Zagreb

## Novi emeritusi hrvatskih sveučilišta



**Bruno Baršić**, redoviti profesor u mirovini Medicinskog fakulteta



**Ivica Džeba**, redoviti profesor u mirovini Građevinskog fakulteta



**Antun Galović**, redoviti profesor u mirovini Fakulteta strojarstva i brodogradnje



**Željko Grabarević**, redoviti profesor u mirovini Veterinarskog fakulteta



**Darko Grbeša**, redoviti profesor u mirovini Agronomskog fakulteta



**Samir Kalit**  
izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora – trajno u području biotehničkih znanosti, polje poljoprivreda



**Trpimir Kujundžić**  
izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora – trajno u području tehničkih znanosti, polje rudarstvo, nafta i geološko inženjerstvo



**Berislav Majhut**  
izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora – trajno u području humanističkih znanosti, polje filologija, grana kroatistika



**Ines Panjkota Krbavčić**  
izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice – trajno u području biotehničkih znanosti, polje nutricionizam, grana dijeta-terapija



**Tomislav Kurevija**  
izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora u području tehničkih znanosti, polje rudarstvo, nafta i geološko inženjerstvo



**Dunja Leljak-Levanić**  
izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice u području prirodnih znanosti, polje biologija



**Marko Radoš** izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora u području biomedicine i zdravstva, polje kliničke medicinske znanosti, grana radiologija



**Željka Vidaković -Cifrek**  
izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice u području prirodnih znanosti, polje biologija



**Vinko Krstanović**  
izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora – trajno u području biotehničkih znanosti, polje biotehnologija



**Boris Ljubanović**  
izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora – trajno u području društvenih znanosti, polje pravo



**Domagoj Rastija**  
izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora – trajno u području biotehničkih znanosti, polje poljoprivreda



**Darko Velić**  
izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora – trajno u području biotehničkih znanosti, polje prehrambena tehnologija



**Slavko Rupčić**  
izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora – prvi izbor u području tehničkih znanosti, polje elektrotehnika

## Novi dekani na fakultetima hrvatskih sveučilišta



**Ivica Mihaljević**  
izabran je za dekana Medicinskog fakulteta



**Vesnica Mlinarević**  
izabrana je za dekanicu Kineziološkog fakulteta

### Osijek



**Dubravka Miljković,**  
redovita profesorica u mirovini Učiteljskog fakulteta



**Jagoda Šušković,**  
redovita profesorica u mirovini Prehrambeno-biotehniološkog fakulteta



**Branka Zorc,**  
redovita profesorica u mirovini Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta



**Ivo Žanić,**  
redoviti profesor u mirovini Fakulteta političkih znanosti

## SVEUČILIŠTE U ZAGREBU AKADEMIJA LIKOVNIH UMJETNOSTI

ZAGREB, Ilica 85  
KLASA: 112-02/21-01/04  
URBROJ: 251-77-01/6-21-4  
U Zagrebu, 17. rujna 2021. godine

Sveučilište u Zagrebu,  
Akademija likovnih umjetnosti,  
Ilica 85, Zagreb raspisuje:

### NATJEČAJ

1.- za izbor 1 izvršitelja (m/ž) na radno mjesto položaja II. vrste zvanja: voditelj pododsjeka, interni naziv: multimedije i videa ili položaja III. vrste zvanja – voditelj odsjeka, interni naziv: voditelj multimedije i videa, na neodređeno vrijeme, u punom radnom vremenu  
2.- za izbor 1 izvršitelja (m/ž) na radno mjesto II. vrste zvanja: viši informatički referent, na neodređeno vrijeme, u punom radnom vremenu

Sve informacije o uvjetima natječaja i načinu podnošenja prijave na natječaj objavljene su i nalaze se na službenoj internetskoj stranici Akademije likovnih umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu na poveznici [http://www.alu.unizg.hr/alu/cms/front\\_content.php?idcat=55&lang=1](http://www.alu.unizg.hr/alu/cms/front_content.php?idcat=55&lang=1) (naslovnica/informacije/natječaji). Rok za podnošenje prijave je 8 dana od dana posljednje objave.

DEKAN

Red.prof.art. Tomislav Buntak

Klasa: 112-01/21-01/23  
Urbroj: 380-041/051-21-3  
Zagreb, 9. rujna 2021.

Na temelju članka 13. Statuta Sveučilišta u Zagrebu, rektor Sveučilišta u Zagrebu donosi

### ODLUKU O PONIŠTENJU NATJEČAJA

objavljenog u NN br. 86/2021, od 30. srpnja 2021.

Poništava se natječaj za izbor jednog izvršitelja (m/ž) u naslovno (bez zasnivanja radnog odnosa) u znanstveno-nastavno zvanje docenta (m/ž) u interdisciplinarnom području znanosti, polje vojno-obrambeno i sigurnosno obavještajne znanosti i umijeće na sveučilišnim prediplomskim studijima Vojno inženjerstvo i Vojno vođenje i upravljanje, koji je objavljen pod točkom 1. u Narodnim novinama, br.: 86 od 30. srpnja 2021., sveučilišnom časopisu Universitas broj: 142 od 30. kolovoza 2021. i internetskoj stranici Sveučilišta u Zagrebu.

## SVEUČILIŠTE U SPLITU KINEZIOLOŠKI FAKULTET SPLITTESLINA 6.

Raspisuje

### NATJEČAJ za izbor (M/Ž)

na radno mjesto IV vrste  
-spremačica na neodređeno vrijeme u punom radnom vremenu (1 izvršitelj)

Sve informacije o uvjetima natječaja objavljene su i nalaze se na službenoj internetskoj stranici Kineziološkog fakulteta u Splitu <http://web.kifst.unist.hr/>.



Pratite nas i  
na društvenim  
mrežama  
**@universitas\_st**

## universitas

impressum ♦ **universitas** ♦ hrvatske sveučilišne novine  
♦ **redakcija** ♦ Branko Nađ ♦ Tatjana Klarić Beneta  
Petar Šarić ♦ Gordana Alfirević

♦ **nakladnički savjet** ♦ prof. Ante Čović, predsjednik  
♦ prof. Goran Kardum ♦ prof. Zoran Curić ♦ prof. Mislav Grgić  
♦ Red. prof. Kažimir Hraste

♦ prof. Mirjana Matijević Sokol ♦ prof. Vesna Barić-Punda  
♦ **fotografije** ♦ Cropix  
♦ **glavna urednica** ♦ Mila Puljiz ♦

**zamjenik glavne urednice** ♦ Ivan Perkov  
♦ **nakladnici** ♦ Sveučilište u Splitu i Sveučilište u Zagrebu  
♦ **za nakladnike** ♦ prof. Dragan Ljutić i prof. Damir Boras, rektori

♦ **adresa redakcije** ♦ Ruđera Boškovića 31, 21000 Split  
♦ telefon 021 558 255

♦ [universitas@unist.hr](mailto:universitas@unist.hr) ♦ [www.unist.hr/ostalo/sveucilisni-list-universitas;www.unizg.hr/novosti-i-press/universitas](http://www.unist.hr/ostalo/sveucilisni-list-universitas;www.unizg.hr/novosti-i-press/universitas)



Izložbu je predstavio kustos Božo Kesić

DUJE KLARIĆ / CROPIX

OTVORENJE IZLOŽBI U SVEUČILIŠNOJ GALERIJU 'VASKO LIPOVAC'

# Predstavljene dvije multimedijalne umjetnice



DUJE KLARIĆ / CROPIX



Publika je aktivno sudjelovala u umjetničkom djelu

DUJE KLARIĆ / CROPIX

Projekt 'Naši doživljaji' multimedijalne umjetnice Jasmine Jakopanec objedinjuje četiri rada, a 'Nešto više II' multimedijalne umjetnice Dajane Durić ambijentalna je instalacija vizualnog i osjetilnog sadržaja

PIŠE  
**MILA PULJIZ**

Dvije izložbe otvorene su u Sveučilišnoj galeriji Vasko Lipovac, "Naši doživljaji" multimedijalne umjetnice Jasmine Jakopanec i "Nešto više II" multimedijalne umjetnice Dajane Durić.

Jasmina Jakopanec godine 2017. stekla je zvanje magistre primijenjene umjetnosti na Akademiji primijenjenih umjetnosti u Rijeci. Dobitnica je nekoliko nagrada, diploma i zahvalnica, od kojih su najznačajnije Rektorova nagrada za najbolji umjetnički rad i Nagrada akademije za najbolji rad u novim medijima 2016. "Naši doživljaji" projekt je koji objedinjuje četiri rada: „Naša sjećanja“, „Glazbena igra“, „Dan u Rijeci“, „Trenutak osjećaja“.

Dajana Durić završila je preddiplomski studij Likovne pedagogije na Akademiji primijenjenih umjetnosti Sveučilišta u Rijeci te Akademiju likovnih umjetnosti u Varšavi, gdje je magistrirala s rektorovim priznanjem. Autorica se na izložbi predstavlja ambijentalnom instalacijom vizualnog i osjetilnog sadržaja. Instalacija se sastoji od povećeg broja ruč-

“*Izložba Jasmine Jakopanec zasnovana je na pojmu ideastezije koji prof. Danko Nikolić opisuje kao "osjećanje pojmova", odnosno povezivanje različitih osjetila u mozgu i njihovo poistovjećivanje*

nošivanih krugova koji se razlikuju bojom, načinom izvedbe, veličinom i mirisom. Neki krugovi napunjeni su različitim biljem, neki su našpricani mirisnom tekućinom, dok ostatak krugova ne miriše. Posjetioци trebaju sami tražiti miris unutar prostora, koji se može osjetiti intenzivnije tek kada se približimo objektu. Cilj autorice je potaknuti posjetitelje da aktivno sudjeluju u umjetničkom radu te da ga mentalno nadopune vlastitim doživljajem.

Goste je pozdravila voditeljica galerije Helena Trze Jakelić, a obje je izložbe otvorio kustos Božo Kesić. "Riječ je o dvije umjetnice koje pripadaju mladoj generaciji, ali to ne zna-

“*Posjetitelji trebaju sami tražiti miris unutar prostora, približavanjem objektu. Cilj autorice Dajane Durić je potaknuti posjetitelje da aktivno sudjeluju u umjetničkom radu te da ga mentalno nadopune vlastitim doživljajem*

či ništa jer je umjetnička zrelost vidljiva kod obje. Ono što spaja ove umjetnice jest to što su obje multimedijalne umjetnice, ali s drugačijim predznakom. Izložba Jasmine Jakopanec zasnovana je na pojmu ideastezije koji prof. Danko Nikolić opisuje kao "osjećanje pojmova", odnosno povezivanje različitih osjetila u mozgu i njihovo poistovjećivanje. Dajana Durić izražava se na drugačiji način nego Jasmina. Radi o jednom odmaku od predodžbe vizualne umjetnosti u tome što se ova izložba ne oslanja isključivo na osjet vida, kod nje je dominantniji miris", kazao je kustos Kesić.

Obje izložbe ostaju otvorene do 30. rujna 2021.



Jasmina Jakopanec ispred svojih radova

DUJE KLARIĆ / CROPIX