

STOLJETNA ARHIVSKA PRIČA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Nacionalna
akademska
baština
otvorena svima

STR. 14



Naredba Kraljevske hrvatsko-slavonske-dalmatinske zemaljske vlade od 5. rujna 1874.

REKTORSKI ZBOR

Dragan
Ljutić
izabran
za novog
predsjednika

STR. 2



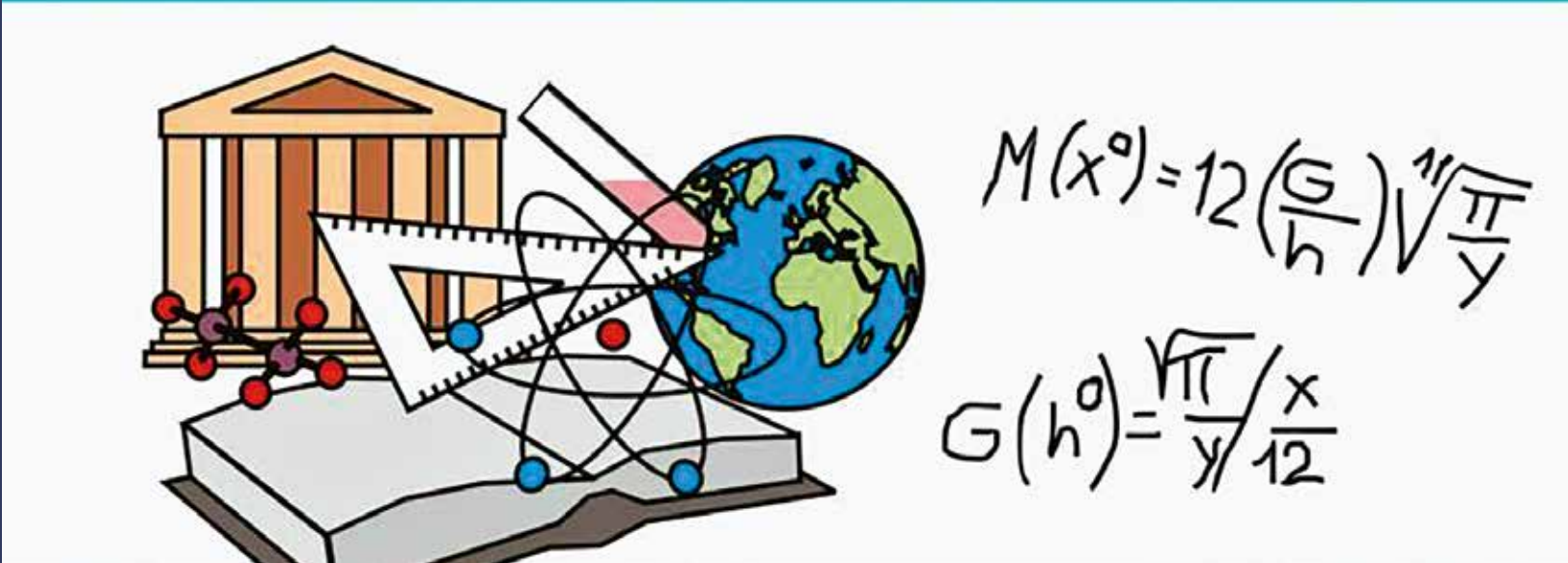
ZORAN ALAJBEG

god XIV.
broj 166.
25. rujna 2023.
www.unist.hr
www.unizg.hr

universitas

hrvatske sveučilišne novine

MJERENJE HRVATSKE ZNANOSTI 2022.



NAMJENE MJERENJA KVALITETE

KAKO METODOLOGIJA RANGIRANJA SVEUČILIŠTA UTJEČE NA NAŠU POZICIJU NA LISTAMA

STR. 6

Dr. MARKO PILIĆ
O UMJETNOJ
INTELIGENCIJI
Čovjek treba
nadzirati
sustav

STR. 13



DUJE KLARIĆ/CROPIX

SVEČANA
SJEDNICA
FILOZOFSKOG
FAKULTETA
U SPLITU
U sinergiji su
napravljene
velike stvari

STR. 11



Glorija Vickov

NIKOLA VILIĆ/CROPIX



MATIJA ŠTAHAN

Književni i novinarski poziv danas su
posve marginalizirani - ali ne bez razloga

STR. 20

BRANKO NAD



Prof. Dragan Ljutić
novi je predsjednik
Rektorskog zbora
SAŠA BURIĆ/CROPIX

SPLITSKI REKTOR NA ČELU REKTORSKOG ZBORA PREDVODI
INTERNACIONALIZACIJU HRVATSKIH SVEUČILIŠTA

Dragan Ljutić: Izgradit ćemo novi studentski dom na Kampusu

Sveučilište u Splitu preuzelo je i predsjedanje SEA-EU alijansom, te UniAdrion mrežom, a rektor smatra da će i to doprinijeti njegovoj boljoj međunarodnoj poziciji

PIŠE **DIANA BARBARIĆ**

Prof. dr. sc. **Dragan Ljutić**, rektor Sveučilišta u Splitu na posljednjoj sjednici Rektorskoga zbora održanoj 5. rujna 2023. na Sveučilištu u Zadru izabran je za novog predsjednika RZ-a za akademsku godinu 2023./2024. Zamjenik će mu biti prof. dr. sc. **Vlado Guberac**, rektor Sveučilišta

J. J. Strossmayera u Osijeku.

Tom prigodom bilo je rasprave i o razvoju internacionalizacije na hrvatskim sveučilištima, a Sveučilište u Splitu tu može poslužiti za pravi primjer, budući da posljednjih godina bilježi sve veći interes stranih studenata za studiranjem na nekom od brojnih studija u gradu pod Marjanom.

Usto, zahvaljujući visokom

rejtingu Splitskog sveučilišta na međunarodnim ljestvicama kvalitete, a naročito onima u kojima se valorizira znanstvena produkcija, Splitsani postaju sve poželjniji partner uglednim stranim sveučilištima i asocijacijama. Od 1. srpnja ove godine Sveučilište u Splitu preuzelo je i predsjedanje SEA-EU alijansom. Podsjetimo, riječ je o Udruzi koja okuplja devet eu-

ropskih partnerskih sveučilišta, kojima je poveznica orijentiranost moru, i to Sveučilišta u Cádiz (Španjolska), sveučilišta Zapadne Bretanje u Brestu (Francuska), sveučilišta u Kielu (Njemačka), sveučilišta u Gdanjsku (Poljska), sveučilišta na Malti (Malta), Sveučilišta Parthenope u Napulju (Italija), sveučilišta u Faru (Portugal), sveučilišta u Bodø (Norveška).

Kruna predsjedavanja trebala bi biti koncem studenoga u Splitu, kad će se organizirati radni tjedan upravljačkih tijela, a Splitsko sveučilište ugostiti brojne kolege.

- Preko SEA-EU alijanse organizirali smo mnoštvo događaja, povukli milijun i pol eura, educirali naše nastavnike i studente, proširili vidike i brendirali Splitsko sveučilište s kojim mnogi sada žele surađivati. Ne mogu kazati da mi ne laska kad rektori vrhunskih sveučilišta o nama govore sve najbolje i nude nam se za suradnju. Dosegli smo respektabilnu razinu kvalitete, ali ne smijemo se uljuljati, uvijek treba ići naprijed i razvijati se - istaknuo je rektor Ljutić, koji je sada predsjedatelj Upravljačkog odbora ove Alijanse.

UniAdrion

Usto je, mjesec dana ranije, od 1. lipnja, na godinu dana preuzeo dužnost predsjednika UniAdrion sveučilišne mreže. Riječ je o jadransko-jonsko udruženje kojem je glavna svrha suradnja između sveučilišta i istraživačkih centara. Ova mreža broji 55 članica iz Albanije, Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Grčke, Italije, Crne Gore, Sjeverne Makedonije, San Marina, Srbije i Slovenije.

Prema rektorovim riječima, zahvaljujući UniAdrion mreži, u Splitu će se organizirati brojne ljetne škole, a i to bi mogao biti pravi mamac za strane stu-

dente i nove suradnje.

Inače, većina njih na Sveučilište u Splitu dolazi iz zemalja Zapadne Europe i to prvenstveno kako bi studirali na nekom od studijskih programa na engleskom jeziku, poput medicine i psihologije, a ogroman je i interes Erasmus studenata koji vrlo rado biraju Split kao grad u kojem će provesti bar jedan semestar.

Novi dom

Pritom im, u gradu koji obara turističke rekorde, najveći problem bude pronaći smještaj. Problem je to koji zapravo muči i ostale studente koji ne dolaze iz Splita, a takvih je mnogo. No, rješenje problema je na pomolu.

- Pitanje je dana kad ćemo dobiti građevinsku dozvolu za još jedan studentski dom na Kampusu i nadam se da će se on napraviti do kraja moga mandata - najavio je rektor Ljutić.

U tijeku su i radovi na zgradi bivšeg Filozofskog fakulteta u Teslinovoj ulici, gdje bi se do konca ove godine trebala smjestiti Umjetnička akademija i dio Kineziološkog fakulteta, a ideja je i da nekadašnja zgrada Ekonomskog, pa potom i Filozofskog fakulteta u Radovanovoj ulici, na splitskim Bačvicama, u dogledno bi vrijeme mogla postati dom studentima Studija Komunikacije i mediji, iznimno popularnog novog studija. Ima li idealnije lokacije za buduće novinare?



Na splitskom Kampusu, uz domaće, studira i sve više stranaca
SAŠA BURIĆ/CROPIX

NA SVEUČILIŠTU U SPLITU OSNOVANA NOVA STUDENTSKA ORGANIZACIJA

Bavit ćemo se javnim i zdravstvenim interesom

PIŠE **SNJEŽANA ŠETKA**

Skupina studenata medicine u Splitu osnovala je novu studentsku organizaciju "European Medical Students' Association" (EMSA) sa sjedištem u Splitu, a za predsjednika je izabran **Ivan Bućan**. Pripreme za osnivanje počele se još početkom godine, kad se skupina studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu, na inicijativu Ivana Bućana, upustila u proces pripremih radnji glede osnivanja EMSA-e. Razvojni proces, kažu, nije bio nimalo jednostavan jer je iziskivao da studenti izdvoje dio svojeg slobodnog vremena kako bi kvalitetno ustrojili čitavu organizaciju.

Studenti Pravnog fakulteta Sveučilišta u Splitu pod nadzorom **Bože Bradarića** dali su značajan doprinos glede pravnog aspekta koji je morao biti ispunjen sukladno pozitivnim zakonskim propisima Republike Hrvatske.

Rad na izazovima

Inkluzivnost i zajedništvo dvije su riječi na kojima počiva čitava organizacija jer studenti svih tipova zdravstvenih i medicinskih studija imaju priliku postati članovi EMSA-e Split. Sukladno tome, oni se mogu uključiti u kompletan rad organizacije, kao i u radna tijela, a to je šest povjerenstava: Povjerenstvo za odnose s javnošću, Povjerenstvo za ljudska prava i zaštitu zdravlja, Povjerenstvo za

inovacije, Povjerenstvo za humanitarni rad, Povjerenstvo za dodjelu nagrada i priznanja te Povjerenstvo za Statut i pravne akte (koje čine samo studenti Pravnog fakulteta)

- Sva radna tijela zajedno sa Skupštinom konstantno će raditi na izazovima s kojima se susreću mlade generacije, ali i temama od javnog i zdravstvenog interesa. Koncept rada cijele organizacije svodi se na nudenje određenih rješenja i savjeta, ali iz studentske perspektive viđenja problema. Prioritet je ostvariti i osnažiti međunarodne kontakte sa studentima iz Europe i svijeta, a iduće dvije godine zasigurno će se ići u smjeru ostvarivanja suradnje s jednom globalnom organizacijom - kazao je predsjednik



Članovi osnivačke skupštine EMSA Split

EMSA SPLIT

EMSA-e Split **Ivan Bućan**.

Na osnivačkoj skupštini donesena je odluka o osnivanju udruge, kao i o njezinu upisu u sudski registar udruge Republike Hrvatske te je izabrano vodstvo. Uz predsjednika Bućana, tu su i tri dopredsjednika: **Ante Dražić**, zadužen za unutarnje po-

slove, **Toni Elezović**, zadužen za vanjske poslove, te **Mario Čubra**, zadužen za financije. Za tajnika udruge izabran je **Bože Bradarić**.

Podrška sa Medicine

U konačnici je inicijativa za osnivanje studentske organizacije snažno podržana od

Medicinskog fakulteta u Splitu, većine općih gimnazija u Splitu, brojnih udruga civilnog društva, kao i više od 50 ogranaka EMSA-e diljem Europe. Takav partnerski odnos nastojat će se održati u nadolazećem vremenu, ali i ostvarivanje novih kontakata - poručili su studenti.

REKTORSKI ZBOR

Susret hrvatskih rektora s kolegama iz poljskog Krakova

Više od 40 sudionika sudjeluje u Zadru na trećem sastanku Rektorskog zbora Republike Hrvatske i rektora visokoobrazovnih institucija u Krakovu

Na Sveučilištu u Zadru od 3. do 5. rujna 2023. održan je treći sastanak rektora hrvatskih sveučilišta i rektora visokoobrazovnih institucija u Krakovu. Susret na kojem sudjeluje više od 40 sudionika iz Hrvatske i Poljske organizirao je Rektorski zbor RH uz potporu Sveučilišta u Zadru.

Tijekom susreta, hrvatski i poljski predstavnici održat će deset izlaganja s ciljem razmjene dobrih praksi te rasprave o temama od zajedničkoga interesa s posebnim fokusom na internacionalizaciju studijskih programa, Europskim alijansama, digitalizaciji i digitalnoj transformaciji te suvremenom obrazovanju inženjera. Također, čelnici dvaju rektorskih zborova potpisat će Sporazum o razumijevanju kojim će se omogućiti daljnji razvoj suradnje između hrvatskih sveučilišta i visokoobrazovnih institucija iz Krakova.

Uz organizatore, predsjednika Rektorskoga zbora Stjepana Lakušića, konzula Republike Hrvatske u Krakovu gospodina Pawela Włodarczyka, potpredsjednika Zbora rektora visokoobrazovnih institucija u Krakovu prof. Jerzyja Lisa, rektorice Sveučilišta u Zadru Dijane Vican i Dragana Ljutića, rektora Sveučilišta u Splitu, susretu nazoče veleposlanik RH u Poljskoj Tomislav Vidošević, zadarski nadbiskup mons. Milan Zgrablić te pred-



Susret hrvatskih i poljskih rektora na Sveučilištu u Zadru

FILIP BRALA

stavnici Ministarstva znanosti i obrazovanja, Ministarstva vanjskih i europskih poslova te Veleposlanstva Republike Poljske u RH.

“Ovakvi sastanci pomažu oblikovanju budućega smjera razvoja našega visokoga obrazovanja te širenju znanja i jačanju međusobne suradnje u području istraživanja i inovacija”, rekao je predsjednik RZ-a Stjepan Lakušić, rektor Sveučilišta u Zagrebu.

Istaknuvši povezanost poljskoga i hrvatskoga naroda, veleposlanik RH u Poljskoj Nj. E. Tomislav Vidošević naglasio je važnost daljnjega jačanja suradnje između država te njegovih sveučilišta. Savjetnik ministra vanjskih i europskih integracija RH gospodin Karlo Kolesar postojeću je suradnju između hrvatskih i krakovskih institucija nazvao “...primjerom dobre prakse u procesima

razmjene stavova između čelnika sveučilišta o aktualnim ključnim globalnim temama i izazovima u visokom obrazovanju.” Gospodin Kolesar održao je interesantno predavanje na temu uloge akademske zajednice u pristupanju RH udruženju OECD. Skupu su se također obratili konzul Republike Hrvatske u Krakovu gospodin Pawel Włodarczyk i načelnik Sektora za međunarodnu suradnju pri



Prof. Stjepan Lakušić

FILIP BRALA

Ministarstvu znanosti i obrazovanja Staša Skenžić, koji je održao i zanimljivo izlaganje na temu Erasmus programa.

Tijekom posljednjih godina hrvatski i krakovski rektori susreli su se dva puta. Prvi je sastanak održan u Krakovu 2015. na inicijativu hrvatskoga konzula Pawela Włodarczykoga, a drugi tri godine kasnije na Sveučilištu J. J. Strossmayera u Osijeku.

PAULA PAVLETIĆ

MEMORANDUM O RAZUMIJEVANJU HRVATSKIH I KRAKOVSKIH REKTORA

Znanstvenik mora voditi računa o humanosti, solidarnosti i služenju čovjeku

Potpisan je Memorandum o razumijevanju hrvatskih i krakovskih rektora, a Zagrebački prorektor Tomislav Josip Mlinarić predstavio je inicijativu CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate)

Potpisivanjem Memoranduma o razumijevanju, na Sveučilištu u Zadru završen je 3. sastanak članova Rektorskoga zbora Republike Hrvatske i Kolegija rektora krakovskih sveučilišta. Ovim memorandumom okrunjen je trodnevni rad, a njime se formalizira suradnja u promicanju i olakšavanju programa stipendiranja, razmjeni programa u područjima izobrazbe nastavnika i obrazovnih tehnologija, razmjeni znanstvenika, predavača i znanstvenika, promicanju istraživanja u području obrazovanja i srodnim područjima itd. Jedan od ciljeva Memoranduma je poticanje dijaloga i foruma za bolje razumijevanje hrvatskog i poljskog društva i zajednice iz društveno-ekonomske i političke perspektive.

– Ovim dokumentom izražavamo naše ideje o zajedni-



Potpisivanje Memoranduma o razumijevanju

FILIP BRALA

tvu hrvatske i poljske akademske zajednice, s ciljem zajednički aktivnosti u edukaciji, istraživanjima i transferu tehnologija. U globa-

liziranom društvu imamo mnogo prostora za poboljšanje istraživanja i obrazovanja, kao i pozicije sveučilišta u našim zemljama i Europskoj

uniji - rekao je prof. Jerzy Lis, rektor Sveučilišta znanosti i tehnologije AGH.

Uoči potpisivanja održan je završni panel na kojemu je

Tomislav Josip Mlinarić, prorektor Sveučilišta u Zagrebu za inovacije, transfer tehnologije i suradnju s gospodarstvom, predstavio inicijativu CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate). Tom se inicijativom identificira i razrađuje kritična potreba za obrazovanjem studenata koji su sposobni zamisliti (Conceive), projektirati (Design), implementirati (Implement) i upravljati (Operate) složenim inženjerskim proizvodima, procesima i sustavima s dodanom vrijednošću u modernom, timskom okruženju.

– Naša zadaća je proizvesti inženjere koji mogu zamisliti problem, odgovoriti na izazov i dizajnirati rješenje koje izlazi iz okvira. Hrabra je ideja da se nešto promijeni, ali naše sveučilište ima velike ljudske resurse te se ovim priključuje suvremenim tokovima u zapadnoj znanosti - istaknuo je Mlinarić.

Završno predavanje “Bez-vremenska poruka pape Ivana Pavla II. sveučilištima 1997.” održao je prof. Robert Tyrała, rektor Pontifikalnog sveučilišta Ivan Pavao II. Wojtylina ideja, iznesena na predavanju akademskoj zajednici u Krakovu 8. srpnja 1997. godine, kako znanstvenik u svom razvoju mora voditi računa o humanosti, solidarnosti, služenju čovjeku, aktualna je i u suvremenom svijetu.

– Znanstveni rad mora biti potaknut duhovnom klimom i moralnim vrijednostima te se ne može odvojiti od etičke odgovornosti svakog znanstvenika - istaknuo je Tyrała.

Rektorica Sveučilišta u Zadru Dijana Vican zahvalila je sudionicima na plodnom susretu te poručila kako su im vrata Sveučilišta uvijek otvorena.

PAULA PAVLETIĆ

NOĆ ISTRAŽIVAČA 2023.

Predstavljanje najnovijih znanstvenih otkrića na razumljiv i zabavan način

Piše: **TONKA PETRIČEVIĆ**
 Snimio: **ANTE ČIZMIĆ/CROPIX**

Uzbuđeno odbrojava-mo dane do ovogodišnje Noći istraživača, koja će se održati u Puli, Rijeci, Zadru, Splitu i Dubrovniku u petak, 29. rujna! Posjetitelji će još jednom imati priliku sudjelovati u brojnim zanimljivim eksperimentima, interaktivnim radionicama, igrama, edukativnim izložbama, predavanjima i brojnim drugim aktivnostima, kroz koje će se predstaviti najnovija znanstvena otkrića na razumljiv i zabavan način.

“Provirimo zajedno u unutrašnjost čovjeka!”, “Kako uloviti kukca?”, “Što nas razlikuje od banane?”, “Klimatske promjene: More danas i za 50 godina”, “Kako znanost može biti zabavna?”, “Kako učiti STEM kroz igru?”, samo su neke od tema koje smo pripremili ove godine za vas. Teme su prilagođene različitim uzrastima, od predškolske dobi do studenata i široke javnosti, tako da će se pronaći nešto za svakoga!

Podsjećamo da se Europ-



ska noć istraživača organizira u okviru Horizon Europe projekta “Reconnect Science with the Blue Society – Blue-connect”, koji okuplja devet partnerskih institucija: Sveučilište u Splitu, Dubrovniku, Zadru, Rijeci i

Jurja Dobrile u Puli, Institut za oceanografiju i ribarstvo, Mediteranski institut za istraživanje života, Institut za jadranske kulture i melioraciju krša te Znanstvenotehnološki park Sveučilišta u Rijeci STEP-RI.

Pridružite nam se u kreiranju, istraživanju i otkrivanju znanosti na ovogodišnjoj Noći istraživača!

Gradimo, liječimo, slikajmo, računajmo, dizajnirajmo... istražujmo zajedno i u 2023. godini!



DAN STRUČNE PRAKSE I TVOJ POSLODAVAC NA EKONOMSKOM FAKULTETU U SPLITU

Velik broj studenata dobije ponudu za zaposlenje nakon stručne prakse

Piše: **MILA PULJIZ**

Na Ekonomskom fakultetu u Splitu uspješno su održana dva događanja, Dan stručne prakse i Tvoj poslodavac na kojima su poduzeća koja nude praksu upoznala zainteresirane studente i prezentirala im svoje poslovanje i radne zadatke za stručnu praksu kako bi pronašli optimalne kandidate koji odgovaraju njihovim potrebama.

U sklopu događaja Tvoj poslodavac, poduzeća su se dodatno predstavila studentima predstavljanjem otvorenih natječaja za zapošljavanje i radionicama.

Osim poduzeća, studentima su se predstavile i neprofitne organizacije u kojima studenti, koristeći znanja i vještine naučene kroz svoje studentske programe, direktno pomažu i daju doprinos u svom društvenom okruženju.

Mirko Borovac iz tvrtke DotYourSpot koja se bavi raznim softverskim i hardver-

Studenti u iskazali zadovoljstvo ovim oblikom edukacije, a posebno raduje podatak da je svaki treći student dobio ponudu za zaposlenje nakon odrađene stručne prakse, i to već tijekom studija – kazao je izv. prof. Slavko Šodan



skim rješenjima za ugostiteljstvo kazao je kako je glavni cilj njihova dolaska privući mlade ljude da se pridruže njihovom timu od 40 ljudi. – Prvo studente pitamo za njihove preferencije i na taj način pokušamo pronaći tim u kojemu bi se najbolje uklopili i razvijali. Ima zainteresiranih, ovdje sam tek deset minuta, a već imam dva životopisa – istaknuo je Borovac.

Ono što nam je posebno drago, jest da su putem anonimnih anketa studenti iskazali zadovoljstvo ovim oblikom edukacije, jer na taj način stječu nova vrijedna znanja te su potvrdili da im je ono što su naučili na Fakultetu koristilo i u praksi. Posebno nas raduje podatak da je svaki treći student dobio ponudu za zaposlenje nakon odrađene stručne prakse, i to već tijekom studija – kazao je izv. prof. Slavko Šodan, koordinator programa Stručne prakse.

Studentima se predstavila i agencija Seek & Hit koja traži četiri studenta u marketinškom odjelu.

– Studenti bi u osam tjedana prošli razne zadatke, od uvodnih i korištenja alata do praktičnog rada na zadacima za klijente te sudjelovanja na sastancima sa starijim kolegama, imamo razrađeni program prakse koji oni prođu tijekom svog boravka kod nas – objasnili su iz tvrtke.



NIKOLA VILIĆ/CROPIX

Doc. IVAN BANOVIĆ S FAKULTETA GRAĐEVINARSTVA, ARHITEKTURE I GEODEZIJE U SPLITU

Nagrada za najbolji doktorat iz područja mostova i konstrukcija

Piše: MILA PULJIZ

Najbolja doktorska disertacija iz područja mostova i konstrukcija za 2023. godinu dolazi s Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije. Njen autor, ali i dobitnik prestižne nagrade u izboru International Association for Bridge and Structural Engineering (IABSE) je doc. Ivan Banović.

The International Association for Bridge and

Pobjedu je odnio doktorski rad Seizmička izolacija osnove građevine uporabom prirodnih materijala - eksperimentalna i numerička provjera, asvečana dodjela nagrade održat će se u studenome u Zürichu

Structural Engineering (IABSE) je znanstveno-stručno udruženje koje ima oko 3000 aktivnih članova u 100 zemalja i broji 58 nacionalnih grupa širom svijeta, a sjedište mu je u Zürichu u Švicarskoj. Hrvatska nacionalna grupa broji desetak članova, a voditeljica grupe

je prof. Ana Mandić Ivanković. Udruga organizira konferencije diljem svijeta, izdaje časopis, objavljuje knjige, nudi program za mlade inženjere, ali i dodjeljuje godišnje nagrade. Jedna od nagrada je i ona za najbolji doktorski rad, a svaka nacionalna grupa ima pravo predložiti jed-

nog kandidata, nakon čega žiri od 13 članova odabire tri kandidata koja ulaze u finale. Slijede prezentacije kandidata te odabir najboljeg rada. Ove godine svečana dodjela nagrade održat će se u studenome u Zürichu.

Doc. Banović ove je godine odnio pobjedu s doktorskim

IZ ŽIVOTOPISA

Diplomirao je 2014. godine na FGAG-u s temom 'Projekt konstrukcija dijela novog kompleksa zračne luke Split-Kaštela' pod mentorstvom prof. Jure Radnića. Tijekom studija nagrađen je stipendijama za nadarene studente, Dekanovom i Rektorovom nagradom. Poslijediplomski sveučilišni doktorski studij građevinarstva na spomenutom Fakultetu upisao je 2015. godine, znanstveno područje Tehničke znanosti, znanstveno polje Građevinarstvo, znanstvena grana Nosive konstrukcije. Od 2015. do 2018. zaposlen je na FGAG-u na Katedri za betonske konstrukcije i mostove kao stručni suradnik, a od 2018. do 2021. zaposlen je na istoj ustanovi kao doktorand (asistent) u sklopu projekta 'Razvoj karijere mladih istraživača'. Od 2022. do danas zaposlen je u znanstveno-nastavnom zvanju docent. Izvodi nastavu iz područja Betonskih konstrukcija, Mostova i Kućnih instalacija. Doktorski rad obranio je 26. ožujka 2021. pod mentorstvom prof. Radnića. Sudjelovao je na znanstvenim i stručnim skupovima u zemlji i inozemstvu u svojstvu predavača, objavio je mnoge publikacije, znanstvene radove, stručne radove, ali i autorsku i uredničku knjigu, a član je i raznih znanstveno-stručnih udruga.



radom naziva Seizmička izolacija osnove građevine uporabom prirodnih materijala - eksperimentalna i numerička provjera.

Ovo je jedno veliko priznanje meni, mome mentoru prof. Juri Radniću i cijeloj našoj grupi koja organizira laboratorij za potresna istraživanja. Najuzi krug grupe osim mene i prof. Randića čine Nikola Grgić, Alen Harapin, Marina Sunara, Marija Smilović, Ante Buzov, Goran Balojević, Domagoj Matešan. Laboratorij je lociran u Žrnovnici, a jedini u Hrvatskoj imamo veliku potresnu platformu na kojoj možemo simulirati bilo kakve potrese, a koja je među deset najvećih u Europi. Ovo nam je zaista veliko priznanje da smo proveli kvalitetna istraživanja koja su prepoznata od strane orga-

nizacije. Na tu temu smo objavili mnogo znanstvenih radova - kazao je Banović.

U okviru teme doktorskog rada uvedene su nove seizmičke izolacije ispod temelja građevine pomoću tankog sloja iz prirodnih materijala za smanjenje potresnih sila te eksperimentalno (pomoću potresne platforme) istražena njihova efikasnost. Uz eksperimentalna istraživanja razvijen je numerički model za analizu građevina s predmetnim izolacijama.

Disertacija je napisana u tzv. skandinavskom modelu na engleskom jeziku, kao skup osam objavljenih radova u vrhunskim znanstvenim časopisima s preglednim dijelom koji objedinjuje priložene radove. Dosta je teže tako doktorirati jer se odrađuje istraživanje i paralelno pišu radovi - dodao je Banović.

FAKULTET GRAĐEVINARSTVA, ARHITEKTURE I GEODEZIJE

Održan deseti skup mladih istraživača

Piše: MILA PULJIZ

Okrugli deseti skup mladih istraživača iz područja građevinarstva i srodnih tehničkih područja pod nazivom "Zajednički temelji 2023 - uniSTem", održan je na Fakultetu građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu. Cilj skupa je poticanje suradnje mladih istraživača, i u znanstveno-istraživačkom i stručnom djelovanju, i u ostalim aspektima njihova profesionalnog života.

Ovaj skup je važan zbog toga što povezuje sve mlade znanstvenike iz polja građevinarstva u okviru Republike Hrvatske i pet fakulteta koji održavaju nastavu na hrvatskom jeziku za studije građevinarstva. Njegov cilj je dijeljenje znanja i iskustva među znanstvenicima - kazao je izv. prof. Neno Torić, voditelj duž-



nosti dekana FGAG-a.

Osobito mi je drago kada na Sveučilište u Splitu dode ovako mladih ljudi kako bi prezentirali svoja znanja i istraživanja. Ono po čemu smo izuzetno jest po priznanjima koja

dobivamo gotovo svakodnevno, iz područja tehničkih znanosti, ali i svih drugih. Nedavno nam je jedno veliko tehničko sveučilište, ono iz Krakova ponudilo suradnju jer su prepoznali naše vrijednosti - po-



ručio je rektor Dragan Ljutić.

Prvi ovakav skup održan je u Splitu, gdje je i nastala ideja skupa, nakon čega se svake godine održava naizmjenice u filijalama Udruge hrvatskih građevinskih fakulteta (Zagreb,

Split, Rijeka, Osijek i Mostar). Ove godine skup je okupio 50 mladih istraživača, od kojih je njih 25 održalo izlaganja.

Ideja je krenula s našeg fakulteta, a ove godine smo se potrudili osigurati našim

uzvanicima i gostima što ljepša tri dana. Izrazio bih veliku zahvalu brojnim donatorima i sponzorima, kao i javnim tijelima koja su nas podržala. Ponosni sponzor skupa je i "Naš Hajduk". Uz formalni dio, predavanja brojnih predavača, izlaganja naših sudionika, tu je i bogati neformalni dio, druženja, večere i izleti. Skup je koncipiran na način da mladi istraživači predstavljaju svoja istraživanja, ono čime se bave te da se svi međusobno upoznaju i povežu - istaknuo je dr. sc. Ante Buzov, voditelj skupa.

Otvorenju skupa nazočili su zamjenik splitsko-dalmatinskog župana Stipe Čogelja, ravnatelj Hrvatske zaklade za znanost prof. Ozren Polašek, dekani ostalih građevinskih fakulteta u Hrvatskoj te Mostaru, predstavnici Hrvatske komore inženjera građevinarstva, predstavnici suradnih tvrtki, pozvani predavači te ostali uvaženi gosti. Kroz dosadašnje susrete, više od 250 mladih istraživača (doktorandi i poslijedoktorandi) predstavilo je svoj rad i područje svog istraživanja.

RAZMIŠLJANJA O RANGIRANJIMA SVEUČILIŠTA

Kako metodologija pojedinih rangiranja sveučilišta utječe na našu poziciju na njima?

Zagrebačko sveučilište ove je godine u prvih 500 na ARWU (šangajskoj) listi najboljih svjetskih sveučilišta. Kao i većina svjetske akademske zajednice, kritičan sam prema rangiranjima sveučilišta (1), ali ću probati na primjerima šangajske i Timesove liste ukratko objasniti što se iz njih može iščitati. Za to shvaćanje nije dovoljno samo pogledati pozicije sveučilišta na listama, već je prethodno nužno shvatiti nekoliko detalja vezanih uz metodologije tih rangiranja



PIŠE
**DAMIR
STANZER**

Često se ne razumije da to nisu “rang-liste svjetskih sveučilišta”, već liste samo NAJBOLJIH svjetskih sveučilišta. Tih 1000-2000 najboljih među ukupno oko 30 tisuća sveučilišta znači da biti na listi znači biti u prvih 3-7% na svijetu. Čak i zadnje mjesto na listi 1000 najboljih zavrjeđuje čestitke, jer to je pozicija u skoro 3% najboljih sveučilišta na svijetu. Drugu stvar, pogrešnu metodologiju, teže je objasniti onima koje zanima samo završni broj, pozicija na listi. O tome kasnije. Treći problem je nesporazum oko suštine - što su rangiranja i koja im je namjena? Većina neupućenih smatra da su to liste koje financijeru pozicijom pokazuju kvalitetu sveučilišta. No to nije istina, to nisu rang-liste kvalitete. Riječ je o listama namijenjenima korisnicima, a model djelovanja je marketing – privlačenje budućih studenata upisu na neko (profitno) sveučilište. Iako se te dvije namjene čine sličnima, one to ipak nisu. Prva namjena, mjerenje kvalitete, trebala bi biti znanstveno i točno obrađena. Ova druga, mar-

ketinška poruka budućim studentima – ne mora. Nadalje, mjerenje kvalitete za financijera nužno sadrži mjerenje učinkovitosti – s koliko (malo) resursa se postiže određeni (veći) učinak. Da se liste stvaraju za procjenu kvalitete sveučilišta od strane financijera ili države, temeljile bi se na znatno većem broju pokazatelja, redovito relativnih, npr. što više studenata ili znanstvenih članaka/citata za što manje novca. Ali s marketingom je drugačije – buduće studente ne zanima ulaz, zanima ih samo apsolutni izlaz. Ta razlika, zbog koje je rang-liste sveučilišta besmisleno poistovjećivati s rang-listama kvalitete, najbolje se vidi u metodologiji Timesove liste. Na njoj čak 33% mogućeg broja bodova donosi anketna “reputacija” (na QS-listi i više!), zgodna da privuče studenta, ali neprikladna za egzaktno mjerenje stvarne kvalitete, a 11% mogućih bodova direktno donosi ko-

ličina novca kojom sveučilište raspolaže. Za bruoša informacija o bogatstvu sveučilišta implicira viši standard studiranja, ali za državu ili financijera je obrnuto – kvalitetniji zaposlenici su oni koji uspjeh postižu s manje novca. Ako je plasman hrvatskog javnog sveučilišta na *Timesu* doista važan, Hrvatska može pomoći vrlo jednostavno – uložiti znatno više novca u sveučilište i tako direktno prouzroči više bodova. *Times* doslovno daje bodove za novac.

Što je sveučilište, a što rangiranja mjere?

Jednostavno objašnjenje djetetu pojma *sveučilište*: to je institucija koja obrazuje studente, buduće stručnjake, a istovremeno provodi i znanstvena istraživanja. Prefiks *sve* kazuje da sveučilište sadrži *sve* fakultete koji obrazuju *sve* vrste stručnjaka i bave se *svim* vrstama znanosti i umjetnosti. Nekakvo “savršeno” sveučilište obrazovanje i znanost odrađuje u odnosu 50:50, a sadrži *sve* – od umjetničkih akademija, preko humanističkih i društvenih disciplina, do običnog STEM-a i znanstveno-visokokolaborativnih disciplina (neke grane fizike i medicine). Postoji li institucija koja se bavi samo znanostu? Odgovor, opet djetetu: postoji, to je znanstveni institut. To nije sveučilište, već institucija u kojoj rade samo znanstvenici (2). Ne obrazuje studente, čitavo radno vrijeme znanstveno istražuje, i to samo u jednoj ili nekoliko srodnih disciplina. Zbog svega toga, logično, institut ostvaruje veći znanstveni učinak od sveučilišta.

Što je *sveučilište* u stvarnosti, a i na rang-listama? Rjeđa su sveučilišta koja pokrivaju baš *sve* discipline, dovoljno je da ih je *više*. Naš Zakon sveučilištem smatra *visokoobrazovno-znanstvenu instituciju koja obavlja djelatnost visokog obrazovanja, znanstvenu odnosno umjetničku djelatnost i stručnu djelatnost u najmanje dva znanstvena područja ili u znanstvenom i umjetničkom području te u najmanje tri polja*. Odmah je vidljiv

problem – sveučilište s tri STEM područja i sveučilište sa sedam područja, i humanističkim i umjetničkim, ne bi se smjela olako stavljati na iste rang-liste sveučilišta. Outputi su po prirodi stvari različiti. Neka od visokorangiranih svjetskih *sveučilišta* na rang-listama zovu se *medicinskim sveučilištima* (iako se bave samo jednom disciplinom), a *prirodnjačka i tehnička* sveučilišta bave se užim krugom scientometrijski jačih (3) disciplina. U konkurenciji sa sveučilištima koja sadrže sve discipline *uža* i STEM sveučilišta moraju pobijediti, jer rang-liste većinom mjere samo znanstveni output. S mjerenjem one prve zadaće sveučilišta – obrazovne – autori rang-lista redovito ne znaju što bi.

Gazda kafića lako mjeri *kvantitativnu komponentu kvalitete* konobara – broj radnih sati, stolova koje pokriva, fiskaliziranih računa i sl. No kako izmjeriti broj rečenica, srdačnih pogleda, uhvaćenih pogleda gosta koji bi naručio, dobrih šala i primjerenih reakcija kojima je konobar ishodio *narudžbu više* ili ponovni dolazak gosta? Rangiranja sveučilišta imaju sličan problem – lako je *mjeriti* znanstvene proizvode, ionako već izražene brojevima. Kvalitetu obrazovne komponente ne znaju mjeriti, pa im je metodologija predominantno (nekad i u cijelosti - npr. *Leiden*, *NTU*, u principu i *šangajska*) znanstvena. Kao da mjere institute, a ne sveučilišta! Zanemaruju većinom važniju visokoobrazovnu zadaću sveučilišta, a kad obrazovanje i uključuju u metodologiju, raznim promašenim metodama, to nosi tek manji udio bodova.

Sveučilišta *sadrže* različite udjele obrazovanja i znanosti. Neka se bave skoro isključivo visokim obrazovanjem, pa nemaju šanse ući na ovakve rang-liste. Neka druga su gotovo *idealna*, uz obrazovanje i znanost u omjeru 50:50 (npr. najveća hrvatska sveučilišta i njima slična *stožerna* javna sveučilišta manjih europskih država), ona imaju šansu biti u *top-1000*, ali nemaju šan-

“

Da se liste stvaraju za procjenu kvalitete sveučilišta od strane financijera ili države, temeljile bi se na znatno većem broju pokazatelja, redovito relativnih

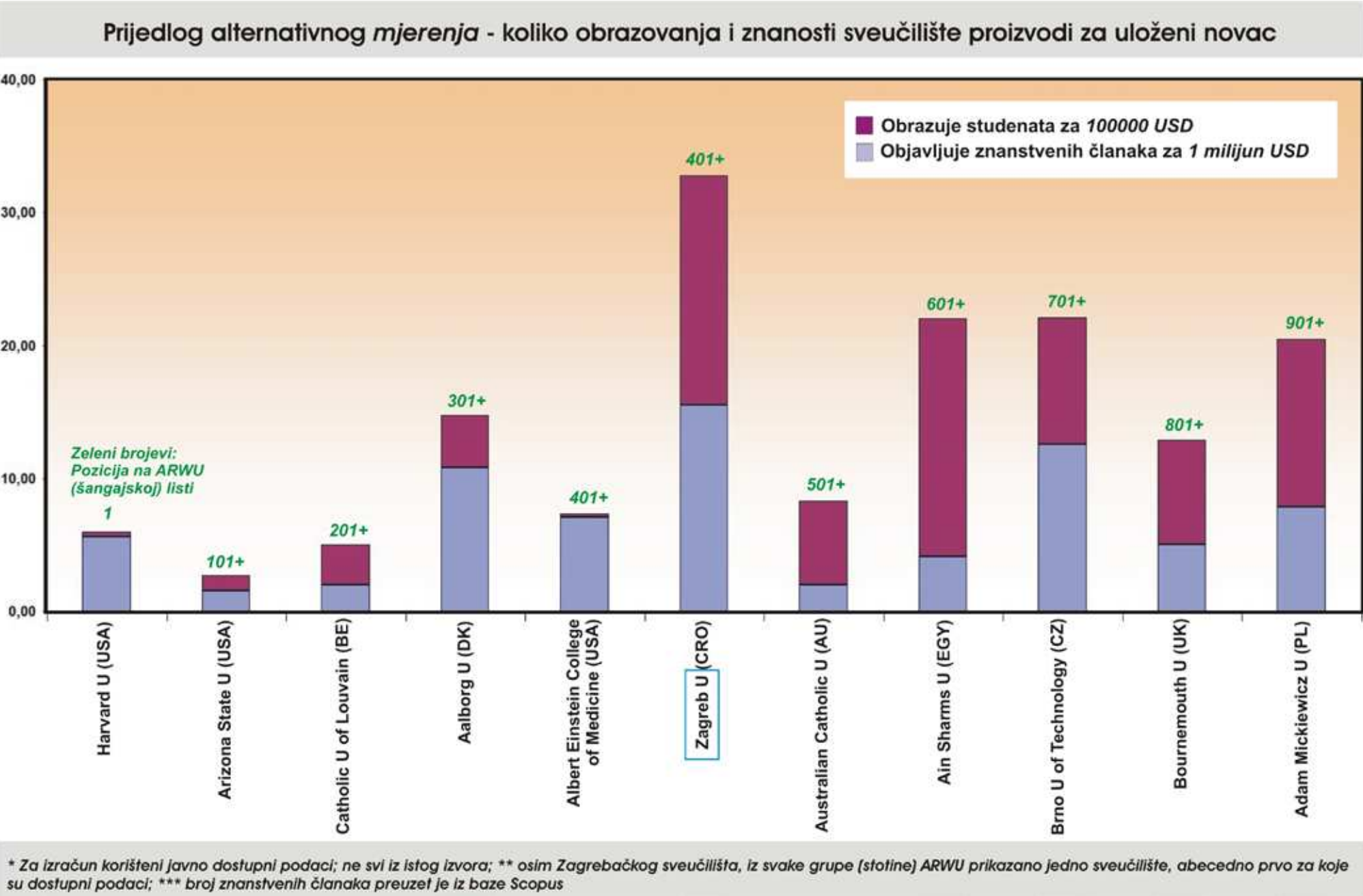
su plasirati se visoko. Neka treća sveučilišta *sadrže* puno znanosti, a malo obrazovanja. Rangiranja ih metodologijom favoriziraju, takva sveučilišta ili “sveučilišta” (*de facto* znanstveni instituti) imaju šansu biti u prvom dijelu rang-lista. Neka tzv. sveučilišta dobro plasirana na ARWU uopće imenom nisu sveučilišta, već – instituti: *California Institute of Technology* (samo 2200 studenata, od toga samo 900 dodiplomskih) ili najbolje plasirano izraelsko “sveučilište” *Weizmann Institute of Science* koje ima oko 2000 studenata, ali - bez dodiplomskih. To “sveučilište” bavi se samo matematikom, računalnim znanostima, fizikom, kemijom i biokemijom (bez umjetnosti, humanizma i društvenih znanosti), samo disciplinama koje donose veliki *scientometrijski skor*. Znanstvenici tog “sveučilišta” uopće se ne zamaraju pretvaranjem 18-godišnjaka u studente, pa onda u stručnjake. “Sveučilište” *Indian Institute of Science*, jedino indijsko ispred zagrebačkog, obrazuje samo 4000 studenata, ali od toga su 3000 doktorandi. Dodiplomskih je samo 500, što je manje nego zaposlenika. *Ichan School of Medicine* (SAD) je 101+ na ARWU, ima oko 6000 *znanstvenika* (1650 *full-time*), a manje od 1000 studenata (4) ...

Rangiranja često koriste apsolutne brojeve i ne uračunavaju financiranje koje je dovelo do tih rezultata kao niti broj obrazovanih studenata. Zamislite *rang-listu najboljih roditelja* uz mjerenje *koliko je koje dje-*

skih aktivnosti, brendiranih tenisica i međunarodnih putovanja, ali bez uračunavanja iznosa plaće roditelja. Taj primjer razumijemo, pa nije teško razumjeti da veći znanstveni output i više zaposlenih nobelovaca imaju američka, britanska i australna sveučilišta s godišnjim proračunima u milijardama nego hrvatska, srpska ili slovačka koja raspolažu tek milijunima USD. Ako raspoloživi novac još dodatno, osim na proizvodnju znanstvenih outputa, treba trošiti i na obrazovanje brojnih studenata, razumljivo je da švedsko sveučilište *Karolinska institute* koje se bavi samo medicinom i obrazuje samo 6 tisuća studenata mora imati bolji plasman na ovakvoj listi od Zagrebačkog sveučilišta koje s dvostrukom manje novca obrazuje 60 tisuća studenata i to u svim disciplinama. Ali ipak još uvijek postoje pitanja o našoj poziciji na listama?

“Metodologija” ARWU liste

ARWU (*šangajska*) lista u principu mjeri samo znanstvenu produkciju sveučilišta, i to uglavnom apsolutnim vrijednostima. U *isti koš* stavlja i “institute s malo nastave” i prava sveučilišta koja *sadrže* mnoge ili sve discipline. Od pet bodovanih parametara prva dva (broj nobelovaca) uopće nisu dostižna sveučilištima poput naših. Od oko 950 dosad dodijeljenih Nobelovih nagrada, oko 400 je pripalo Amerikancima. Nobelovci koji su na američkim, britanskim ili njemačkim sveučilištima diplomirali 1921. ili dobili *Nobela* 1931., u vrijeme kad mnoga današnja sveučilišta (npr. riječko ili splitsko, osnovana 1973. i 1974.) još nisu ni postojala, i danas tim sveučilištima nose bodove i nedostižnu prednost na ARWU listi. Besmisleno je današnju kvalitetu sveučilišta mjeriti nobelovcem iz 1971., a Nobelove nagrade u posljednjih 10 godina jako puno koštaju. Samo četiri države (SAD, Velika Britanija, Njemačka i Japan) uzele su 75% svih *Nobela* u posljednjih 10 godina, a 10 najbogatijih država uzele ih je 90%. Siromašne dr-



žave *sporadično* dobiju *Nobela*, ali ne za znanost, nego za mir i književnost, uglavnom iz političkih razloga. *Fields* se dodjeljuje svake četiri godine, u posljednjih 10 godina dobitnici su samo iz šest jakih država, a ukupno u povijesti samo iz 13 država. Kad od ukupno pet kategorija oduzmemo dvije nedostižne (Nobel/*Fields*), preostaju tri kategorije znanstvene produkcije. Od te tri kategorije, dvije opet favoriziraju bogate – najcitiraniji znanstvenici svijeta i članci u *Natureu* i *Scienceu*. ARWU je *de facto* lista znanstvene uspješnosti za *stare i bogate*. Ako oduzmemo i te dvije kategorije, u kojima mi *mali* možemo sudjelovati rubno, ostaje da svojim radom osvojimo bodove samo u jednoj od 5 kategorija koje ARWU boduje – broju *WoS* znanstvenih članaka.

Gdje smo trenutno na ARWU listi

Među prvih 1000 svjetskih sveučilišta Sveučilište u Zagrebu je na vrlo visokom mjestu u grupi 401+ (sveučilišta su abecedno porredana od 401-500. mjesta). Je li moguća pohvala, iako smo metodologiju prethodno proglasili promašenom? S obzirom na sve prethodno opisano čini se mogućom. Zagrebačko sveučilište je sveučilište u pravom smislu, sadrži *sve* discipline, a obrazuje velik broj studenata. Za plasman se bori protiv mnogih sveučilišta koja imaju *povijesne* nobelovce, ali i znatno veći proračun, a manji broj studenata. Radi dojma je dobro promotriti tko je ove godine *bolji* od Zagrebačkog sveučilišta. Među prvih 400 njih 99 imaju

SAD, 77 Kina, 33 Velika Britanija, 24 Njemačka, 22 Australija, 17 Kanada, 16 Francuska, 11 Japan, 10 Italija i 10 Nizozemska. To je već 319 sveučilišta od 400 bolje plasiranih od *Zagreba*, a još su tu i sveučilišta iz Švedske, Belgije, Švicarske, Izraela... U prvih 400 gotovo i nema sveučilišta manjih i materijalno slabijih država. *Zagreb* se ne može mjeriti s Harvardom i Cambrigdeom, ni financijama ni nobelovcima. Uspoređivati se s ostalima u prvih 400? Najbolje pozicionirano sveučilište Kine (*Tsinghua*) u jednoj godini troši 3,2 milijarde USD, sveučilište iz Hong Konga 1,5 milijardi, sveučilište iz Sao Paula (Argentina) 1,5 milijardi, Tokio 3,5 milijardi, Toronto 3,2 milijarde, *University of Michigan* 10,9 milijardi itd. Među prvih 400 su i Saudijci, npr. *King Saud University* koje obrazuje približno jednak broj studenata kao i Zagrebačko sve-

učilište, ali za 2,7 milijardi USD godišnje. *Sveučilište u Zagrebu* troši manje od 0,5 milijardi USD godišnje.

S kime se možemo mjeriti? Nema puno sveučilišta koja su otprilike po broju studenata i financiranju slična nama. Bečko sveučilište obrazuje mnogo studenata, ali za skoro dvostruko više novca. Visoku poziciju donose mu i mahom *povijesni* nobelovci (16,8 i 16,6 bodova). Bolje je i po broju visokocitiranih znanstvenika i objava *Nature/Science*. Ali u onoj jedinoj kategoriji na koju unutar materijalnih okvira možemo utjecati – broju članaka u *Web of Science - Beč* (36,1) i *Zagreb* (34,2) su podjednaki, a *Zagreb* to objavljuje s manje znanstvenika. Po *WoS* člancima Zagrebačko sveučilište je na 335. mjestu, bolje od Sveučilišta Turku u Finskoj, Sveučilišta u Ljubljani, Trinity *Colleguea* Dublin, Sveučilišta Varšava, Sveučilišta Bu-

enos Aires i mnogih drugih sveučilišta s kojima se uopće ima smisla uspoređivati. U nekim granama smo izvrsni: *Marine Engineering* (44. na Svijetu!), *Food Science and Technology* (101.+), *Veterinary Sciences, Dentistry i Hospitality & Tourism* (201+) itd. U ukupnom plasmanu, uz veliku objavu *WoS* znanstvenih članaka, te ono malo što s obzirom na financije postizemo visokocitiranim znanstvenicima i člancima *Nature/Science*, Zagrebačko sveučilište je pozicijom 401+ vjerojatno doseglo maksimum u zadanim uvjetima ARWU metodologije. Jedina dva usporediva sveučilišta koja su ove godine bolje pozicionirana (301+), *Karlova univerzita* u Pragu i Beogradski univerzitet, imaju mrvicu veći znanstveni output, a to je plod odavno objašnjene formalne uključenosti znanstvenih instituta i njihova outputa u output sveučilišta (u Zagrebu instituti nisu dio sveučilišta). S druge strane, od nas su lošije pozicionirana najbolja sveučilišta Mađarske (501+), Litve (501+), Slovenije (601+), Luksemburga (601+), Cipra (701+), Estonije (701+) i Slovačke (901+), a iz Rumunjske, Bugarske ili Latvije uopće nema sveučilišta među prvih 1000.

Timesova (THE) “metodologija”

Britanska tvrtka *Inflexion Pvt. Equity Partners* svake godine izdaje *Times Higher Education World University Rankings*, drugu najpoznatiju rang-listu najboljih sveučilišta svijeta. Njezini promašeni kriteriji favoriziraju odabrana britanska sveučilišta, a po-

bjednik je Oxford, na kojem je studirao jedan od čelnika te tvrtke. Iako *THE* donekle priznaje da sveučilišta služe i obrazovanju studenata (*sic!*), pa im se jedan od pet kompozitnih kriterija zove *Teaching*, toj komponenti daju tek 30% bodova, dok istovremeno daju 60% za znanost. A i tih 30% za obrazovanje dodjeljuju pogrešno. Tajno e-mail anketno ispitivanje obrazovne “reputacije” (!) nosi čak 15 od tih 30 bodova, a kriteriji dodjele preostalih 15 “obrazovnih” bodova još su gori. Odnosi *zaposleni:studenati* (4,5), *doktorandi:prediplomci* (2,25) i *doktorirani:zaposleni* (6,0) snažno pogoduju “institutima s nastavom” u odnosu na prava i obrazovna sveučilišta, a ostatak *obrazovnih* bodova (2,25) dodjeljuju za količinu novca koju sveučilište troši! Od 60 bodova predviđenih za znanost, 30 je za *Istraživanje*, a 30 za citiranost članaka. Poglavlje *Istraživanje* još je nerazumnije i od *šangajskog* brojenja nobelovaca. Broj *Scopus*-članaka daje samo 6 od 30 *istraživačkih* bodova, 6 nosi količina novca (više novca = više bodova, kvalitetni ste jer imate više novca!), a ogromnih 18 bodova dijeli se nečim dostojnim scene u TV-seriji *Seinfeld*. Zamislite da u atletskoj utrci trkači prođu cilj. Čekamo tablicu redosljeda vremena, ali umjesto toga pred zadihanim trkačima pojavi se anketar i pita ih *Što mislite – tko je bio najbrži?* Prvi trkač kaže *Ja sam najbrži* (iako nije!), drugi kaže *Ne znam, valjda ovaj pored mene*, treći kaže *Nemam pojma* itd. Anketar obradi odgovore i pobjednikom utrke proglasa-

šava onog s najviše glasova u anketi! Točno tako izgleda procjena *THE*-a za velikih 18 bodova u grupi *Istraživanje* doista dodjeljuju *istraživačke* bodove na temelju tajnog i vjerojatno nereprezentativnog e-mail anketiranja s pitanjem *koje sveučilište najbolje istražuje?* Preostalih 30 mogućih *znanstvenih* bodova temelje na citatima. Nama je ta kategorija najzanimljivija zbog odgovora na medijski najvažnija pitanja *Kako je Split na Timesu uvijek bolji od Zagreba?* i *Je li Kragujevac doista bolji od Zagreba?*

THE izlistava više sveučilišta od ARWU, a *siromašnija* sveučilišta su na listi više *raštrkana*. To je logično i normalno uz ovu metodologiju: 33% bodova za *anonimnu anketu o reputaciji*, favoriziranje sveučilišta-instituta, glorifikacija stranaca (čime se favorizira britanska sveučilišta). Osnovnu razliku pozicije malih i nama sličnih sveučilišta možemo shvatiti iz tretmana citiranosti. Split-sko i Kragujevačko sveučilište slični su po veličini i broju članaka, prikladni za objašnjenje ovog fenomena, a zbog medijima zanimljive usporedbe *Zagreba* i *Kragujevca* uspoređujem sva tri. Na zadnjoj *THE* listi je u grupi kriterija *Teaching* Kragujevac mrvicu bolji od Zagreba (21,5 vs 20,1 postotni bod), vjerojatno zbog kojeg *tajno-anketnog* boda više, a Split ima 15,7. U grupi *Research* Zagreb je najbolji (14,9), Split odmah iza (13,4), a Kragujevac daleko ispod (8,3). U grupi *Industry income* opet je Zagreb najbolji (45,6), Kragujevac drugi (39,3), Split treći (37,3). >>

MJERENJE HRVATSKE ZNANOSTI 2022.

$M(x^0) = 12 \left(\frac{G}{h} \right)^{\frac{1}{\sqrt{\pi}}}$

$G(h^0) = \frac{\sqrt{\pi}}{12} \frac{x}{\sqrt{12}}$

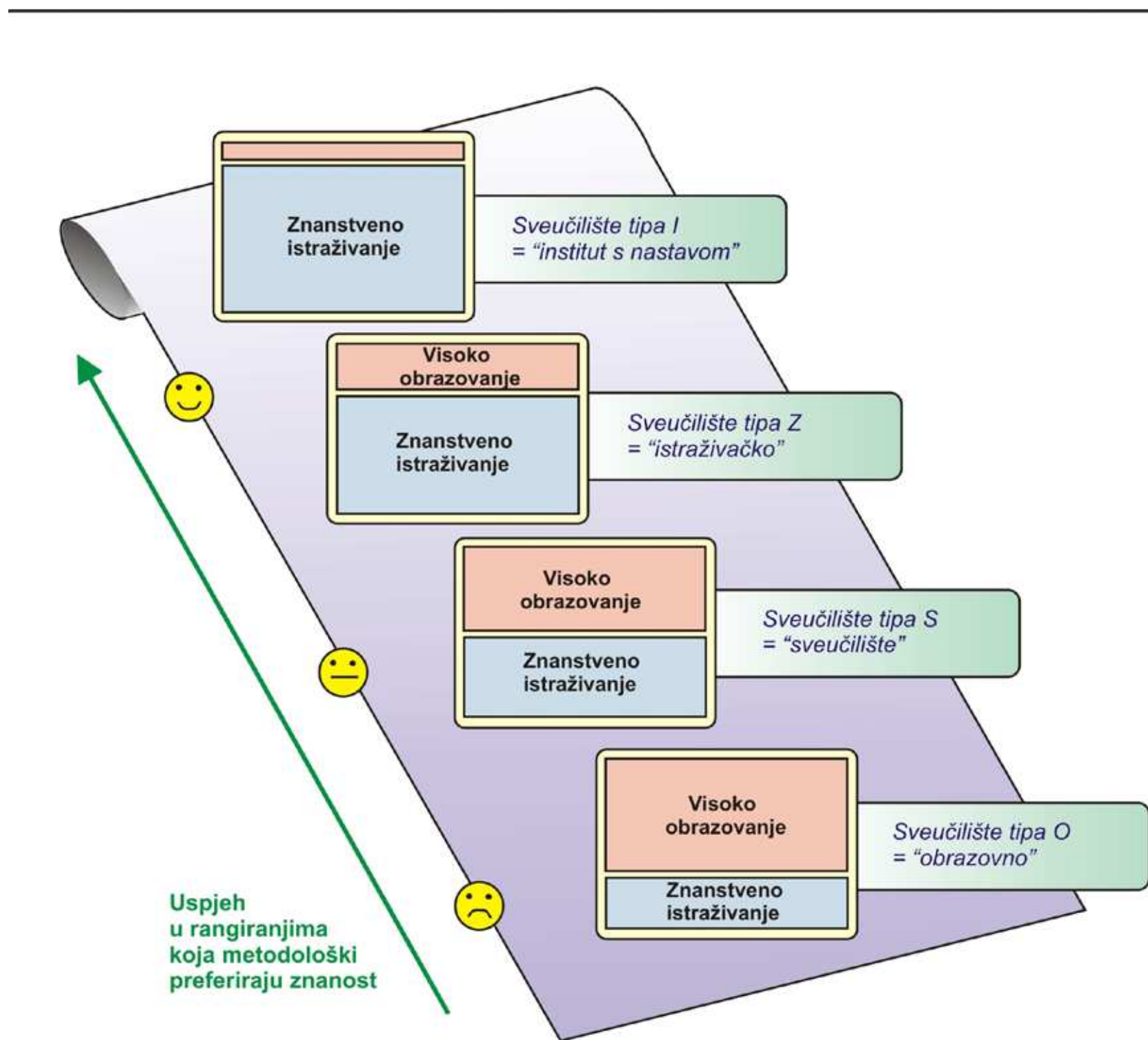
Je li matematički output hrvatske znanosti jako loš, loš, zadovoljavajući, dobar ili jako dobar? Je li znanost u Hrvatskoj jako loša, loša, zadovoljavajuća, dobra ili jako dobra?

Demir Stanzer

» U grupi *International outlook* Split je najbolji (37,3), Zagreb drugi (34,8), Kragujevac treći (33,3). S ova 4 kriterija, Zagreb je ukupno prvi s 14,25 bodova, a Split i Kragujevac imaju po 12,4. No postoji i peti kriterij – citatni. *Citati* Kragujevac na *THE*-u dovode na ukupnu poziciju 501+, Split na 1001+, a Zagreb na 1201+! Detalj promašenog vrednovanja citiranosti koji *Kragujevac* postavlja na 700 mjesta višu poziciju od *Zagreba* su tzv. *velike kolaboracije*, odnosno mali broj članaka koje par osoba sa sveučilišta objavljuje zajedno sa stotinama svjetskih znanstvenika, koji nose ogroman broj, ali i udio citata sveučilišta. Što je sveučilište manje i objavljuje manje društvenih, umjetničkih i ostalih *običnih* članaka, to mu ovih par *kolaborativnih* članaka daje veći udio i veću ukupnu prosječnu citiranost. Godine 2017. Kragujevačko sveučilište objavilo je 648 članaka, a prvih 9 najcitiranijih članaka (svi *velike kolaboracije*) čini nevjerojatnih 67% ukupnog broja svih citata sveučilišta! Splitskom sveučilištu prvih 9 najcitiranijih članaka nosi 22% svih citata, a Zagrebačkom sveučilištu samo 14%. Jedan jedini profesor s Medicinskog fakulteta u Kragujevcu koautor je u međunarodnim medicinskim kolaboracijama koje su iznjedrile članke s 4709 citata (taj članak ima 727 autora), 3527 citata (600 autora), 2944 citata (185 autora), 1761 citatom (642 autora), 1539 citata (125 autora), 1444 citata (802 autora) i 1393 citata (240 autora). Sve su to *kolaboracije* ispod 1000 autora, a *THE* članke do 1000 autora tretira kao *obične*. Splitsko sveučilište također ima citirane *kolaborativne* članke koji daju veći udio u ukupnom broju citata nego kod *Zagreba* (zato je na *THE-u Split* uvijek ispred *Zagreba*), ali najcitiraniji članak ima “samo” 1524 citata, a još 2 imaju preko 1000. Osim toga, četiri od prvih devet imaju preko 1000 autora (jedan nažalost 1003!), zbog čega *THE* znatno umanjuje splitski output. Ni *Zagreb* nema sreće na *THE*-u, 4421 citat najcitiranijeg članka nažalost ne vrijedi, zbog 1022 autora. Ovih prvih devet kolaborativnih članaka jednog kragujevačkog profesora prosječnu citiranost svih 648 kragujevačkih članaka drži na enormna 42 citata po članku (Split 29, Zagreb 17), ali bez uračunavanja tih 9 Kragujevac ima samo 13 citata po članku (Split 21, Zagreb 14). Tih nekoliko članaka jednog autora u *kolaboraciji* nikako ne znači da je Kragujevačko sveučilište *bolje* od naših sveučilišta, ali ovakav način vrednovanja u toj rubrici *Citations* donio je Kragujevcu nevjerovatnih 96 bodova(!) i stotine mjesta razlike na ukupnom plasmanu *THE* liste. Očito je da metodologija *THE* rangiranja nije primjerena procjeni *kvalitete* sveučilišta.

Kako gledati na rangiranja?

Većina rangiranja promašena je već zbog prenašavanja znanosti, a zanemarivanja ili pogrešnog mjerenja djelatnosti visokog obrazovanja. Metodo-



“
Onaj tko javno spominje rangiranja prethodno bi trebao shvatiti problematiku njihovih metodologija i napustiti vjeru u konkretne pozicije

logija, bez procjene financiranja i studenata kao inputa i outputa, namijenjena je favoriziranju starih i bogatih američkih i britanskih profitnih sveučilišta, u cilju privlačenja studenata i pripadajuće zarade. Taj marketing i jest potreban njima (a ne nama), ne treba imati i dozu razumijevanja za to. U kaotičnim visokoliberaliziranim sustavima, tradicijski ili evolucijom prepuštenima najrazličitijim tipovima *sveučilišta*, od kojih mnoga postoje isključivo radi zarade – nužno je na neki način i marketinški napraviti razliku između *dopisnih škola* i *prodavaonica diploma* i kvalitetnih istraživačkih sveučilišta. Američkim brucima i roditeljima činjenica da je neko sveučilište jedno od 187 američkih koja su izlistana na rang-listi 1000 *najboljih* na svijetu znači da se radi

o kvalitetnom i pravom sveučilištu, u odnosu na 4000-5000 preostalih američkih visokih učilišta koja nisu izlistana. U našem tradicionalno kontinentalno-europskom poimanju stvar je drugačija, pozicija stožernih javnih sveučilišta uopće nije, niti treba biti na tržištu. Pogotovo to vrijedi za manje države, gdje glavna javna sveučilišta nose glavnu obrazovnu stručnjaka i glavnu znanstvenu produkciju. Osim toga, ta sveučilišta u malim državama imaju i važnu društvenu ulogu – jedan su od *stupova* društva, centar javno djelujuće neovisne intelektualne snage i autoriteta. Ta glavna javna sveučilišta jesu, a i trebaju ostati *masivna i prava* (sa svim disciplinama) i ne trebaju se mrviti na *institute s nastavom* i *sve ostale*, samo da bi ovi prvi postigli bolje pozicije na nekakvim neozbiljnim listama.

Ima li smisla obraćati pažnju baš na konkretne pozicije naših glavnih javnih sveučilišta na rang-listama? Čini se da ne, metodologije su promašene, zanemaruju i visokoobrazovnu zadaću i materijalni input, a znanstvenu produkciju možemo iščitati i bez tih lista. Ali rubno potvrđan odgovor na pitanje o ukupnom pogledu na rangiranja mogao bi sadržavati analogiju s američkim sustavom – ako je neko

naše javno sveučilište izlistano na rang-listi najboljih sveučilišta svijeta, na kojoj preko 95% svjetskih sveučilišta nije izlistano, riječ je o kvalitetnom sveučilištu. U našem sustavu, za razliku od anglosaksonskog, jaka i sveobuhvatna privatna sveučilišta nisu ni sadašnjost ni skora budućnost. I nakon *razmaha* privatnih sveučilišta i “sveučilišta”, i dalje su iz nama sličnih država na rang-listama prisutna uglavnom samo jaka javna sveučilišta. Treba odbaciti kritizerski medijski pristup našim javnim sveučilištima i tendenciozno spominjanje samo o onih rang-lista na kojima je neke godine neko naše javno sveučilište *palo*. Treba i prestati tražiti ona *ex-YU* sveučilišta koja u nekom trenutku na nekoj konkretnoj listi stoje bolje od nas i prestati od tih *informacija* stvariti suptilno šovinstičke dramatične naslove članaka. Onaj tko javno spominje rangiranja prethodno bi trebao shvatiti problematiku njihovih metodologija i napustiti vjeru u konkretne pozicije (npr. 712. mjesto ili 1357. mjesto) kao tobožnje egzaktno mjere nekakve “kvalitete sveučilišta”. Iste godine naša, slovenska, srpska, slovačka i slična glavna javna sveučilišta nalaze se na nekim konkretnim pozicijama na različitim listama, često i obrnutima (5), na

jednoj listi A bolje od B, na drugoj B bolje od A, a sljedeće godine će biti obrnuto nego ove. *Rast* ili *pad* iz godine u godinu, pa čak i za stotine mjesta, plod je malih varijacija u samo nekim od kriterija koje mjeri pojedina lista, a ti kriteriji su ionako u cjelini premalobrojni i promašeni. Zaključno, i mi i kolege iz Ljubljane, Kragujevca, Beograda, Bratislave (itd.) s malo novca obrazujemo puno studenata i objavljujemo puno znanstvenih članaka, vidljivo i na priloženom grafikonu, pa činjenicu boravka na listi 3-7% *najboljih* sveučilišta na svijetu treba iskoristiti za izražavanje čestitki i zadovoljstva, neovisno o konkretnoj poziciji na njoj. A to što nas te liste pogrešnom metodologijom već u startu diskriminiraju zna-

či samo da su čestitke jače, a zadovoljstvo veće.

Fusnote:

(1) O tome sam pisao u svojoj knjizi “Mjerenje hrvatske znanosti 2022.” (besplatno dostupna na webu Zaklade Miko Tripalo)

(2) Za razliku od raznih svjetskih sveučilišta, u Hrvatskoj prema novom zakonu na sveučilištima ne smiju raditi osobe na znanstvenim radnim mjestima.

(3) Tenisač jednim asom u 10 sekundi završuje 15, a najbolji nogometni strijelac nakon čitavog turnira zabija samo 6 (golova). Kao što ti brojevi 15 i 6 ne spadaju u isto rangiranje, tako se niti scientometrijski output fizike i povijesti ne može mjeriti istim brojevima.

(4) Za usporedbu: Zagrebačko sveučilište obrazuje oko 60 tisuća, a sveučilišta u Splitu, Rijeci i Osijeku po 15-20 tisuća studenata. Taj najvažniji sveučilišni output rang-liste ne vrednuju, a da odmah preveniram i sljedeće pitanje – oh da, taj output naših sveučilišta izuzetno je tražen na njemačkom i sličnim tržištima rada.

(5) Npr. istovremeno dok je na jednoj listi Kragujevac na poziciji 501+, a Zagreb na 1201+, na drugoj listi je Zagreb na 401+ a Kragujevca uopće nema. Očigledno nije stvar u “kvaliteti sveučilišta”, nego u metodologiji pojedine liste.

“
Metodologija, bez procjene financiranja i studenata kao inputa i outputa, namijenjena je favoriziranju starih i bogatih američkih i britanskih profitnih sveučilišta

PRAVNI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU BIO DOMAĆIN MEĐUNARODNE KONFERENCIJE

Kako poboljšati okretnost, otpornost i snagu javne uprave?

Glavna tema konferencije bila je 'Upravljanje Europskom unijom kroz oluje višestrukih kriza: uloga javne uprave', a među govornicima su bili ministri Ivan Malenica i Marko Primorac te sam premijer RH Andrej Plenković, koji je poručio da je za dobro upravljanje krizom važna politička stabilnost. Konferencija je prvi put održana u Hrvatskoj



Dekan Pravnog fakulteta Ivan Koprić i Josip Margaletić, dekan Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije

PIŠE I SNIMIO **BRANKO NAĐ**

Pitanje podizanja kvalitete javne uprave ovisi o većoj profesionalizaciji, ali i adekvatnijim obrazovnim programima. Glavna je to poruka s 45. godišnje konferencije Europske skupine za javnu upravu (EGPA) koja je održana na zagrebačkom Fakultetu šumarstva i drvne tehnologije, a kojoj je domaćin i organizator bio Pravni fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Riječ je bila o međunarodnoj konferenciji koja je prvi put održana u Hrvatskoj, a okupila je gotovo 600 znanstvenika, uključujući vodeće i nagrađivane svjetske stručnjake u području javne uprave. Tako su u Zagreb stigle velike delegacije iz Kine te arapskih i drugih zemalja.

Glavna tema konferencije bila je "Upravljanje Europskom unijom kroz oluje višestrukih kriza: uloga javne uprave", a među govornicima su bili ministri Ivan Malenica i Marko Primorac te sam premijer RH Andrej Plenković.

Adekvatnost obrazovanja

Goste su prilikom svečanog otvorenja pozdravili predsjednik EGPA-e Jean-Michel Eymeri-Douzans te dekan zagrebačkog Prava Ivan Koprić, koji je u razgovoru s novinarima rekao da je poseban naglasak ove konferencije nastojanje da se ponovno aktiviraju vrijednosti vladavine prava i profesionalizma u javnoj upravi.

– Krize kroz koje smo prošli zadnjih godina, od migrantске do energetske i zdravstvene krize, pokazale su da javna uprava koja nije profesionalna, koja nije popunjena dobro obrazovanim profesionalcima i koja ne drži do pravnih standarda, jednostavno ne može adekvatno odgovoriti na krizne izazove. Glavni izazov za Hrvatsku javnu upravu sličan je kao i u drugim

europskim zemljama – pitanje većeg profesionalizma. Ne radi se samo o pitanju popunjavanja radnih mjesta osobama koje imaju visoku stručnu spremu, nego i pitanju kvalitete njihova obrazovanja. A samim time i pitanju adekvatnosti obrazovanja za rad u javnoj upravi. Naravno da se nešto može riješiti tzv. stručnim usavršavanjima, nakon što se čovjek negdje zaposli, no možda nije najvažnije da se gleda samo visina stručne sprema nego je li ta stručna sprema adekvatna području u kojem se netko zapošljava. Jasno, kadrovi svih vrsta potrebni su u javnoj upravi, no možda imamo malo previše profesora stranih jezika, povjesničara, itd., a manje onih koji su adekvatnije obrazovani za rad u javnoj upravi – zaključio je dekan Koprić.

Svjestan je dekan Prava da je korupciju u javnoj upravi, odnosno pružanju javnih usluga teško iskorijeniti, međutim, naglašava da su ipak neki pomaci vidljivi. I oni će biti još vidljiviji povećanjem profesionalizacije djelatnika u javnoj upravi.



Premijer Andrej Plenković i Iris Goldner Lang, prodekanica zagrebačkog Prava



Fakultet šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu u kojem je održana konferencija, jer se prostori Prava obnavljaju od oštećenja nastalih u potresu

U uvodnome panelu, premijer **Andrej Plenković** poručio je kako efikasnost u prevladavanju kriza ovisi ponajprije o političkoj stabilnosti u zemlji, odnosno o situaciji u kojoj neka Vlada ima stabilnu većinu u parlamentu.

– Kako bi se postiglo brzo rješenje u krizi, važno je nje govat i dobre osobne odnose. Primjerice, kad tijekom COVID-19 krize, prije negoli je stiglo cjepivo, nismo imali potrebnu zaštitnu opremu, nazvao sam kineskog premijera te smo u roku od nekoliko dana imali letove i brodove sa za-

štitnom opremom na putu iz Kine u Hrvatsku. Dakle, riješio sam situaciju samo jednim telefonskim pozivom – istaknuo je premijer. Napomenuo je kako je upravljanje krizama složen proces koji istovremeno zahtijeva angažiranost na velikom broju tema, prilagođavanje i pronalaženje rješenja koja nisu jednostavna nego zahtijevaju složene, važne i odvažne odluke. Taj je proces, istaknuo je, sličan igranju šahovske simultanke i zahtijeva veliku fokusiranost.

Potom je održana rasprava na glavnu temu konferen-

cije "Vođenje kroz oluje višestrukih kriza: kako poboljšati okretnost, otpornost i snagu javne uprave", koju je moderirala prodekanica Pravnog fakulteta u Zagrebu **Iris Goldner Lang**, a u kojoj su sudjelovali ministar financija RH **Marko Primorac**, zamjenik ministra unutarnjih poslova Republike Kosovo **Bardhyl Dobra**, predstavnik Europske komisije, DG REFORM, **Daniele Dotto**, veleposlanik RH pri UN-u **Ivan Šimonović** i predstavnik Sveučilišta u Zagrebu u Studentskom odboru Europskog sveučilišta postindustrijskih gradova (UNIC) **Karlo Kožina**.

Izazovi provođenja reformi

Drugog dana konferencije, plenarnu sjednicu "Reforma javne uprave u pretpristupnom i postpristupnom razdoblju" (The Public Administration Reform in Pre- and Post-Accession Periods), moderirala je prorektorica Sveučilišta u Zagrebu **Ana-marija Musa**. Sudjelovali su ministar pravosuđa i uprave RH dr. sc. **Ivan Malenica**, ministrica javne uprave Republike Slovenije **Sanja Ajanović Hovnik**, predsjedavajuća Stalne studijske grupe X. EGPA: "Pravo i javna uprava" i profesorica sa Sveučilišta u Ljubljani prof. dr. sc. **Polonca Kovač**, kao i supredsjedatelji Stalne studijske grupe XIV.



EGPA: "Europska uprava i višerazinsko upravljanje", docent **Maarten Hillebrandt** s Fakulteta za javno upravljanje Sveučilišta u Utrechtu iz Nizozemske te docent **Pieter Zwaan** sa Sveučilišta Radboud u Nizozemskoj.

– Akademski zajednica predlaže više reformi. Međutim, izazov ih je provesti, s obzirom na česte krize kao što su COVID-19, štrajkovi, izbo-ri... Kvaliteta i priprema reforme su od ključne važnosti, posebno kada se surađuje s dionicima i akademskom zajednicom. Kontinuirano vodimo dijalog s akademskim institucijama kako bismo dobili sveobuhvatan uvid u predložene reforme. Ali važno je razmotriti svaku perspektivu i izraditi koherentan zakonodavni i pravni projekt – poručio je ministar Ivan Malenica.

Na brojnim drugim panelima i grupnim radionicama sudjelovala su istaknuta imena iz svijeta javne uprave, stoga je ovogodišnja EGPA konferencija u Zagrebu bila jedinstvena prilika i za raspravu o raznim segmentima javne uprave u Hrvatskoj; profesionalizaciji, reformama, studijima, rezultatima znanstvenih istraživanja, prilikama za znanstvenu karijeru i sl. Podsjetimo, Pravni fakultet ima više od 60 godina iskustva u poslijediplomskom, prijediplomskom i diplomskom obrazovanju za javnu upravu, s mogućnošću stjecanja doktorata i drugih diploma u ovom području. Stoga je bio savršen domaćin prve EGPA konferencije u Hrvatskoj.

EGPA konferencija godišnja je znanstvena konferencija koja okuplja europske i svjetske profesore, znanstvenike, mlade istraživače i praktičare u području javne uprave, a održava se okviru Međunarodnog instituta za upravne znanosti (International Institute of Administrative Sciences) osnovanog 1930. u Bruxellesu. Sastoji se od plenarnih rasprava, seminara i simpozija (doktorski simpozij, seminari francuskoga govornog područja i tematski seminari), rasprava stalnih radnih grupa, njih 23, i dodatnih rasprava i sastanaka. Ove godine Zagreb je tako stao uz bok svjetski poznatim destinacijama koje su već ugostile EGPA-u, poput Pariza, Milana, Madrida i Lisabona.



Jean-Michel Eymeri-Douzans, predsjednik EGPA-e

STUDENSKI STANDARD

Sve informacije o studentskom životu u Splitu odsad i na TikToku

Piše: **MATEJ SUNARA**

TikTok profil Studentskog centra Split pravi je hit među studentima. Iako je otvoren koncem akademske godine sredinom lipnja, u vrijeme kada studenti u pravilu odlaze na odmor, brzo se proširio među studentskom populacijom tako da danas broji više od 1700 pratitelja, a pojedini videozapisi imaju i više od 150.000 pregleda.

Odlučili smo saznati tko stoji iza ove kreativne radionice po kojoj studenti rado skrolaju. Ekipu smo zatekli u bašti omiljenog studentskog kafića *Tinel*, smještenog u sklopu Studentskog doma *Dr. Franjo Tuđman* na Kampusu, kako ispijaju kavu i pripremaju scenarij za idući video.

– TikTok je najpopularnija mreža među studentskom populacijom. Instagram predstavlja nekakvu umjetnu sliku zbilje, a TikTok je, iako tako ne izgleda na prvu, mnogo realniji i iskreniji od Instagrama – kaže **Gabrijela Matić**, menadžerica za medije Studentskog centra Split.

– TikTok je baziran na kratkim videozapisima u trajanju do jedne minute koji su u ovom trenutku mnogo popularniji od fotografija, pa ukoliko na kreativan, zanimljiv i smiješan način osmislite vaš videozapis on će sigurno prenijeti informaciju do studenta – dodaje Gabrijela. Ipak videozapisi na službenom TikTok profilu Studentskog centra Split ne smiju biti isključivo smiješni i površni, već moraju zadržati razinu ozbiljnosti



kako bi točno i kvalitetno prenijeli informaciju do krajnjeg korisnika. TikTok je najbrže rastuća društvena mreža i Studentski centar Split mora ići ukorak s vremenom.

Tajna uspjeha TikToka je njegov čudesni algoritam koji odlučuje što ćete te što nećete sljedeće vidjeti. U teoriji, pomažete u izradi algoritma svaki put kad pogledate video, a ne pogledate onaj idući kada on započne. Neki video ćete lajkati, drugi podijeliti, ne nekom ćete se dulje zadržati... Sve te radnje pomažu

oblikovati algoritam u odraz vaših interesa, potreba i želja. Iz tog razloga svaki videozapis treba biti zanimljiv kako bi se student na njemu zadržao i kako bi algoritam prepoznao da je ta tematika važna korisniku koji ga konzumira.

Ekipa profila Studentski centar Split videozapise je podijelila u tri rubrike: student-servis, prehrana i smještaj, a stil videozapisa varira od “tips & tricksa” i izazova pa sve do života studenata i virtualne ture domovima. Upravo su ture domovima najpopularniji sadržaj

na profilu jer studenti vole vidjeti što ih čeka u domu i rado u komentarima uspoređuju splitski dom s ostalim domovima u Hrvatskoj. Gabrijela je i voditeljica kreativnog tima studenata koji stvaraju videozapise. – Sve videozapise osmišljavaju i realiziraju studenti jer na taj način oni stvaraju sadržaj koji bi sami htjeli gledati i to na način na koji bi ga htjeli vidjeti. Studentski centar Split odredi temu i koordinira proces rada, a sve je ostalo na studentima – govori Gabrijela, a studenti potvrdno kimaju glavom.

– Moj je zadatak preko TikTok studentima ukazati na kvalitetu hrane u splitskim menzama i na visoku razinu proizvodnog procesa hrane u našim kuhinjama. Malo studenata zna da je kuhinja restorana *Kampus* najmodernija i najopremljenija kuhinja u Hrvatskoj – govori **Deni Vuleta**, studentica prehrambene tehnologije na Kemijsko-tehnološkom fakultetu u Splitu koja se doslovno specijalizirala za prehrambene teme na TikToku.

– Tik Tok mi je izvrstan način da znanja naučena na

fakultetu kreativno prenesem ostalim studentima – zaključuje Deni. A idući student u timu nije konkretno specijaliziran za određenu temu. **Ivan Vrček**, student dizajna vizualnih komunikacija na Umjetničkoj akademiji u Splitu, njihova je “kreativna kanta za sve”. Njegova osebujna frizura, tetovaže i stil sunčanih naočala idu u prilog toj teoriji. – U svijetu dizajna, kojim se bavim, uvijek se trudimo neku priču ispričati najsazetije moguće, navodeći samo najvažnije elemente na maksimalno kreativan način. Najbolji je primjer izrada logotipa. Tako je i s TikTocom. Nećemo snimati video od 30 minuta kad sve najvažnije možemo reći u pola minute – poentira Ivan.

Za snimanje je zadužen Luka Jukić, student Filma i videa na Umjetničkoj akademiji u Splitu, a sve se snima mobitelom jer na TikToku je mnogo važnija kreativnost i zanimljivost, negoli razina produkcije. Idućih dana ćete sresti ove studente kako po Kampusu snimaju TikTok izazove pa se odazovite na njihove upite, jer pripremili smo bogate nagrade. Ova kreativna ekipa konstantno traži pojačanja u svom timu pa se pozivaju svi studenti koji misle da imaju talent za TikTok i koji su željni kreativnog rada da se jave u Studentski centar Split i na sebi svojstven način ispričaju svoj doživljaj studiranja u Splitu drugima. Možda baš taj video motivira nekog maturanta da se iduće godine odluči za studiranje u Splitu.

KINEZIOLOŠKI FAKULTET U SPLITU

Održana svjetska konferencija filozofije sporta

Piše: **UNIST.HR**

Svjetska konferencija filozofije sporta u organizaciji Kineziološkog fakulteta u Splitu i International Association for the Philosophy of Sport (IAPS) održala se u hotelu “Radisson”. Organizacija Svjetske konferencije filozofije sporta, dodijeljena je Kineziološkom fakultetu još 2019., međutim zbog COVID pandemije je odgođena za ovu godinu. IAPS je odabrao Hrvatsku kao zemlju domaćina, zbog naših turističkih atrakcija i ljepota koje pruža naša zemlja, a grad Split, osim navedenog, odabran je i zbog sportske prepoznatljivosti. IAPS kongres ima dugu tradiciju održavanja (duže od 50 godina) te možemo biti ponosni što su izabrali naše Sveučilište i naš grad za ovako veliki događaj. Filozofija sporta je relativno mlado područje znanosti koje je nastalo prije točno pola stoljeća u SAD-u, ali je zbog svoje propulzivnosti, relevantnosti



i atraktivnosti jedno od najbrže rastućih među filozofskim i sportskim znanostima i njihovim granama istovremeno. Neki od problema u sportu za koje je od presudne važnosti uključiti vodeće autoritete iz područja filozofije i sporta su, primjerice, doping, kiborgizacija, interseksualnost i transrodnost, stvaranje etičkih kodeksa i komiteta, jedinica za očuvanje integriteta sporta i slično.

Kongres u Splitu izazvao je veliku pažnju filozofsko-sportske zajednice te je okupio rekordnih 130 znanstvenika i znanstvenika iz cijeloga svijeta. Štoviše, na kongresu su sudjelovali svi najveći autoriteti struke koji dolaze s najcjenjenijih Sveučilišta iz SAD-a, Kanade, Velike Britanije, Australije, Japana i Kine te gotovo svih zemalja Europe. Prilika je to da se Sveučilište u Splitu predstavi svjetskoj znanstvenoj zajednici u svom najboljem i najreprezentativnijem svjetlu te ujedno prezentira svoj rad, uspjehe i potencijal.



NIKOLA VILČIĆ/CROPIX

FILOZOFSKI FAKULTET U SPLITU

Emotivna svečana sjednica: U sinergiji smo napravili zaista velike stvari

Kroz ovih šest godina, dekanica i njezin tim napravili su velike stvari. Na početku svog mandata rekao sam da će dobiti svoju zgradu, i dobili su je. Ovo je sada jedno sveučilište u Sveučilištu s obzirom koliki dijapazon studija nudi Filozofski fakultet, oni su najbolji primjer Splita, jako sam ponosani i zahvaljujem dekanici – kazao je rektor Dragan Ljutić

PIŠE: MILA PULJIZ

Na Filozofskom fakultetu u Splitu, u svečanom i pomalo emotivnom ozračju, održana je svečana sjednica na kojoj su dodijeljene nagrade zaslužnim članovima akademske zajednice. Osim dodjele nagrada, ovo je ujedno i posljednja sjednica u šestogodišnjem dekanskom mandatu dekanice **Glorije Vickov** i njezinih prodekan. Od 1. listopada na dužnost dekanice stupila je prof. **Ina Reić Ercegovac**.

– Dva su mandata iza mene, jako sam počašćena i ponosna što sam imala priliku biti prva dekanica Filozofskog fakulteta. To je velika čast i velika služba. O rezultatima neka drugi prosuđuju, a s moje strane jedna velika zahvalnost i ponos na sve što je naš fakultet u ovih šest godina napravio, a na temeljima bivših dekanica i uprava te uz podršku rektora **Dragana Ljutića**. U jednoj sinergiji napravili smo zaista velike stvari. Kolegici Reić Ercegovac želim da bude upravo onakva kakva i jest, dosljedna, pravična, visokokompetentna stručna osoba i prije svega velik čovjek i kolega – kazala je dekanica Vickov.

– Kroz ovih šest godina, dekanica i njezin tim napravili su velike stvari. Na početku svog mandata rekao sam da će dobiti svoju zgradu, i dobili su je. Ovo je sada jedno sveu-

čilište u Sveučilištu s obzirom koliki dijapazon studija nudi Filozofski fakultet i koliko studenata imaju. Oni su najbolji primjer Splita, jako sam ponosan i zahvaljujem dekanici – kazao je rektor Ljutić.

– Danas smo na mjestu koje smo zaslužili svojim radom, a velikim dijelom za to možemo biti zahvalni viziji, ustrajnosti, profesionalnosti i kolegijalnosti kojima je proteklih šest godina naša dekanica Gloria Vickov predvodila ovaj fakultet. Početkom njezina prvog mandata Fakultet se uselio u ovu prekrasnu zgradu. Sinergija zaposlenika u novom radnom prostoru odmah je počela donositi plodove, ali i potpuno nove izazove za koje je dekanica Vickov imala rješenja, uz svoje leaderske kvalitete uvijek razmišljajući strateški i dugoročno – dodao je prodekan izv. prof. **Vedran Barbarić**.

Ovogodišnja Nagrada za životno djelo pripala je profesorici emeriti **Ljerkici Šimunković**, za izniman doprinos ustrojavanju, razvoju i djelovanju Fakulteta te promicanju njegova položaja i ugleda u Republici Hrvatskoj i inozemstvu. Emotivna je bila i prof. Šimunković, jedna od osnivačica ove cijenjene ustanove.

– Tada smo bili u malim prostorijama u Radovanovoj ulici, sada smo u svojoj zgradi, ali fakultet ne čini zgrada, nego ljudi – kazala je.

“

Dva su mandata iza mene, jako sam počašćena i ponosna što sam imala priliku biti prva dekanica Filozofskog fakulteta. To je velika čast i velika služba, kazala je dekanica Glorija Vickov



Rektor Dragan Ljutić poklanja sliku dekanici Gloriji Vickov, koja napušta tu dužnost nakon 6 godina

BROJNI LAUREATI

Nagrada za izvrsnost u znanstveno-istraživačkom radu dodijeljena je izv. prof. Daliboru Prančeviću, za znanstveno područje humanističkih znanosti, te izv. prof. Mariji Brajčić, za znanstveno područje interdisciplinarnih znanosti. Za izvrsnost u nastavnom radu, odnosno za posebno uspješan rad u nastavi kao i ostalim oblicima rada sa studentima nagrađena je izv. prof. Ivanka Buzov te prof. Renata Relja.

Nagrađeni su i najbolji studenti, i to za postignuća i uspjehe u nastavnim i izvannastavnim aktivnostima u akad. god. 2021./2022. Nagrade su pripale:

Antoniji Bekavac, diplomiranoj magistrici, za postignuća na četvrtoj godini sveučilišnog integriranog prijediplomskog i diplomskog Učiteljskog studija, Emanueli Suši, studentici prijediplomskog studija, za postignuća na drugoj godini sveučilišnog prijediplomskog studija Filozofije i Njemačkog jezika i književnosti, Maji Čosić, studentici diplomskog studija, za postignuća na prvoj godini sveučilišnog diplomskog studija Pedagogije i Engleskog jezika i književnosti.

Posebna priznanja dekanice Filozofskog fakulteta u Splitu pripala su prof. Vjekoslavu Kržlju, višegodišnjem vanjskom suradniku na Odsjeku za rani i predškolski odgoj, Mirjani Bakotić, koja je više od trideset godina bila vanjska suradnica Odsjeka za rani i predškolski odgoj na nizu metodičkih predmeta te je svojim radom unaprijedila nastavni rad.

Posebno priznanje dekanice za izniman doprinos ostvarivanju visokokvalitetne suradnje između Fakulteta i Umjetničke akademije u Splitu, kojom se inicirala sada već tradicionalna, posve inovativna manifestacija Friendship in May, dodijeljeno je i redovitoj profesorici s Umjetničke akademije Ivani Tomić Ferić te izvanrednoj profesorici Vesni Podrug Kossjanenکو s iste institucije. Priznanje je zavrjedila i Haidi Mimica Tudor, višegodišnja vanjska suradnica Filozofskog fakulteta, prethodno i Visoke učiteljske škole, na Odsjeku za učiteljski studij, koja je stručnim i organizacijskim kompetencijama dala znatan doprinos unaprijeđenju praktičnog dijela nastave na modulu učenja engleskog kao stranog jezika. Laureati su još i Maja Kuzmanić, glavna tajnica Filozofskog fakulteta, Marijana Erstić, izvanredna profesorica na Odsjeku za njemački jezik i književnost, dr. Marijo Krnić s Odsjeka za učiteljski studij te Petar Bogić, student završne godine njemačkog jezika i književnosti i engleskog jezika i književnosti.

Zahvalnice za dugogodišnji rad dobili su dr. Anči Leburic, voditeljica računovodstvene službe, Magda Karin i izv. prof. Esmeralda Sunko.

Dodijeljene su i zahvalnice za dugogodišnju suradnju u realizaciji praktičnog dijela nastave na studijima Filozofskog fakulteta u Splitu.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

Sastanak s OECD-om na temu digitalizacije i umjetne inteligencije

Sveučilište u Zagrebu, kao vodeća znanstvena i visokoobrazovna institucija u Hrvatskoj, aktivno sudjeluje u procesu ostvarenja Plana pristupanja Organizaciji za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD)

PIŠE MAJA ŽEPEC

Nakon što su u lipnju 2023. na završnom sastanku Vijeća Organizacije za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD), zajednicu koju čine najrazvijenije države svijeta, države članice prihvatile Plan pristupanja Hrvatske toj organizaciji, Sveučilište u Zagrebu, kao vodeća znanstvena i visokoobrazovna institucija te kao najveće i najstarije sveučilište u Hrvatskoj, aktivno doprinosi ostvarenju toga Plana. Nakon ulaska u NATO, Europsku uniju, schengenski prostor i eurozonu, Hrvatskoj je ostao još jedan veliki vanjskopolitički cilj – postati članicom ove elitne organizacije.

Početkom srpnja 2023. održan je koordinacijski sastanak rektora prof. dr. sc. **Stjepana Lakušića** i prorektora Sveučilišta u Zagrebu s predstavnicima evaluacijskih tijela OECD-a, a razgovaralo se o ulozi zagrebačkoga Sveučilišta u sustavu visokog obrazovanja i znanosti na nacionalnoj i europskoj razini. Nastavno na pregovore o pristupanju, u organizaciji Središnjega državnog ureda za razvoj digitalnoga društva, od 24. do 28. srpnja više od 50 tijela javnoga i privatnog sektora te znanstvene zajednice sudjelovalo je u jednoj od najsvieobuhvatnijih misija OECD-a iz nadležnosti Odbora za politiku digitalnog gospodarstva (*Committee on Digital Economy Policy/CDEP*).

U okviru ove misije, u četvrtak 27. srpnja 2023. u prostorijama Hrvatskoga katoličkog sveučilišta održan je sastanak na kojemu su sa Sveučilišta u Zagrebu sudjelovali prof. dr. sc. **Dubravko Majetić**, prorektor za znanost, istraživanje i poslijediplomske studije, te prof. dr. sc. **Tomislav Josip Mlinarić**, prorektor za inovacije, transfer tehnologije i suradnju s gospodarstvom i predstavnicima OECD-a, **Vincenzo Spiezia**, voditelj Odjela za informacijske i komunikacijske tehnologije u Upravi za znanost, tehnologiju i industriju OECD-a, i **Celine Cairra**, ekonomska i politička analitičarka u OECD-ovu Odjelu za znanost, tehnologiju i inovacije (STI).

Iz Središnjega državnog ureda za razvoj digitalnoga društva sastanku su prisustvovali **Brankica Alujević Grgas**, načelnica Sektora za koordinaciju razvoja digitalnoga društva, i **Ivan Penava**, voditelj Službe za kibernetičku sigurnost, politiku EU-a i međunarodnu suradnju.

Glavna tema razgovora bile su **aktivnosti, istraživanja i inovacije vezane za razvoj umjetne inteligencije (AI – Artificial Intelligence)**. Zemlje članice OECD-a su 2019. usvojile temeljna načela o umjetnoj inteligenciji, prva koja su potpisale vlade zemalja, a temelje se na inovativnosti, pouzdanosti, poštovanju ljudskih prava i demokratskim vrijednostima. Načela uključuju konkretne preporuke za javnu politiku i

strategiju, a njihov opći opseg osigurava primjenjivost na razvoju umjetne inteligencije diljem svijeta.

Prorektor Dubravko Majetić, koji se umjetnom inteligencijom i sličnim temama bavi već više od 25 godina, ukazao je na studije i kolegije koji se na Sveučilištu u Zagrebu provode već dulje vrijeme te usporedio studente prije desetak godina i sada, naglasivši da sada mladi ljudi dolaze na fakultete dobro upućeni i u ovakve zahtjevne i izazovne teme. Sukladno tomu, **pristup obrazovanju se neprestano mijenja, prateći promjene na tržištu rada**. Tako se nastavni programi iz područja umjetne inteligencije na sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu njeguju kroz sve razine studiranja, od prijediplomskog, diplomskog, pa do poslijediplomskog studija.

Prema zastupljenosti ključnih riječi u publikacijama poput npr. *neural networks* ili *deep learning*, analizom je utvrđeno da hrvatski znanstvenici aktivno sudjeluju u temama vezanim uz razvoj umjetne inteligencije i u tijeku su sa svjetskim trendovima, rekao je prorektor Majetić. Što se tiče

strategija o razvoju i primjeni umjetne inteligencije, to je još za sada razrađeno na razini sastavnica Sveučilišta. U pripremi je strategija na nacionalnoj, pa onda i sveučilišnoj razini, a to pretpostavlja i određene infrastrukturne potrebe. Računalna i druga po-



trebna infrastruktura, o kojoj se u najvećoj mjeri brine Sveučilišni računski centar Srce, već su tu i trebat će još nešto vremena da sustav zaživi, ne samo za istraživače u području umjetne inteligencije, već i šire u konceptu otvorene znanosti.

Predstavnik OECD-a posebno je zanimalo i pitanje inovacija i transfera tehnologije te sama komercijalizacija proizvoda i završne faze.

Prorektor Mlinarić, prorektor za inovacije, transfer tehnologije i suradnju s gospodarstvom, ponovno je naglasio važnost transfera tehnologije u razvoju visokoobrazovnog sustava Republike Hrvatske i njegovih znanstveno-istraživačkih potencijala. **Dakako da to u isto vrijeme znači i jačanje gospodarstva Republike Hrvatske i održiv razvoj njezina gospodarsko-socijalnog**

okruženja. U međuvremenu Sveučilište vlastitim nastojanjima, kroz različite programe i aktivnosti, aktivno radi na svom unutarnjem preustroju implementiranjem digitalizacije u svim segmentima svoje djelatnosti u cilju stvaranja okruženja za tzv. pametno sveučilište. Ta će nastojanja biti dodatno afirmirana realizacijom projekta ZUK Borongaj u dijelu Tehnološko-inovacijskog parka, koji će biti svojevrsni znanstveno-istraživački i inovacijski hub u ovom dijelu Europe.

Na pitanje o vezama s gospodarstvom, prorektor Mlinarić je kazao: "Imamo odličnu komunikaciju i suradnju s najpotentnijim dijelom gospodarstva Republike Hrvatske i odlične pomake u programima pokretanja i otvaranja *start-up* i *spin-off* tvrtki. Dodatni poticaj tom procesu svakako

će biti primjena 'Triple-Helix' modela u razvoju poduzetničkih zona i Tehnološko-inovacijskoga centra Znanstveno-učilišnoga kampusa Borongaj. Također, Sveučilište u Zagrebu prvi je put u procesu osnivanja Gospodarskoga savjeta, koji će nas kroz zajedničke programe aktivno podržavati u realizaciji navedenog. Nadalje, sve to radimo na podlozi CDIO (*Conceiving-Designing-Implementing-Operating*) inicijative, kojoj smo kao Sveučilište nedavno postali članica i koja upravo potencira inoviranje nastavnih planova i programa u suradnji s gospodarstvom, posebno u području održivosti i umjetne inteligencije."

Također, prorektor Mlinarić je istaknuo nekoliko područja koja vidi kao prioritetne u primjeni digitalizacije i umjetne inteligencije, a to su prije svega poljoprivreda i proizvodnja hrane, područje biotehnologije, područje biomedicinskih znanosti, energetski sektor, zatim područje transporta i logistike, razvoj sigurnosnih sustava i dr.

Na sastanku je posebno istaknuta važnost uloga **alumni zajednice Sveučilišta u Zagrebu u svim navedenim procesima i aktivnostima**, s obzirom da se na Sveučilište u Zagrebu upisuje 52 posto svih studenata u Republici Hrvatskoj. Mnogi studenti i mladi znanstvenici odlaze na strana sveučilišta na usavršavanje i daljnji razvoj karijere, veliki broj ih i ostane. Oni su i zbog toga bitna spona u procesima umrežavanja i unaprjeđenja kvalitete suradnje s brojnim europskim i svjetskim sveučilištima i znanstvenim ustanovama te gospodarskim subjektima izvan Republike Hrvatske.

Nadalje, razgovaralo se i o zakonskoj regulativi i izazovima u tom smislu, posebno u području regulacije intelektualnog vlasništva i inovacija koje se odnose na rješenja u segmentu **umjetne inteligencije, te etičkim i drugim pitanjima** koja se u ovom kontekstu postavljaju.

Pristupanje OECD-u je proces koji uključuje rigoroznu i dubinsku ocjenu politika i praksi zemlje kandidatkinje u usporedbi s najboljim politikama i praksama OECD-a. Prema Planu pristupanja OECD-u, dubinske preglede hrvatskoga zakonodavstva, politika i praksi obavlja 25 odbora. Na tom putu digitalizacija hrvatskog društva javne uprave i gospodarstva predstavlja jedan od prioriteta u području javnih politika sukladno Nacionalnoj razvojnoj strategiji do 2030., kao i Nacionalnom planu oporavka i otpornosti.

Hrvatska je Vlada 2017. uputila pismo namjere za članstvo, a u srpnju 2022. Hrvatska je i službeno započela pregovore, nakon usvojenoga Plana pristupanja. Ovim članstvom Hrvatska bi postala dijelom zajednice najrazvijenijih zemalja svijeta, koje čine oko 80 posto svjetskoga gospodarstva i cilj im je kontinuirano poboljšanje ekonomske i socijalne dobrobiti svojih građana. OECD je nastao 1961. u sklopu Marshallova plana s ciljem poticanja ekonomskoga razvoja, a danas broji 38 članica.

Osim Hrvatske, članstvo u ovoj organizaciji traže još dvije članice Europske unije, a to su Bugarska i Rumunjska, te države Južne Amerike – Argentina, Brazil i Peru.



DR. MARKO PILIĆ SA SVEUČILIŠNOG ODJELA ZA FORENZIČNE ZNANOSTI O UMJETNOJ INTEGENCIJI

Čovjek treba nadzirati SUSTAV DA SE NE OTME KONTROLI

Predviđanja su da će veliki broj ljudi ostati bez radnog mjesta, primjerice u Ujedinjenom Kraljevstvu oko sedam milijuna ljudi do 2035. godine. Dužnost svih nas je da se reeducira taj kadar i prebaci na poslove koji i dalje sadrže kreativnost, empatiju, sve elemente koje umjetna inteligencija još uvijek nema

PIŠE MILA PULJIZ

Umjetna inteligencija je nešto s čime se susrećemo u svakodnevnom životu, počevši od pametnih telefona, ali svakim danom se sve više razvija i širi. S obzirom na to da je mnogima još uvijek nepoznanica, dr. Marko Pilić sa Sveučilišnog odjela za forenzične znanosti Sveučilišta u Splitu objašnjava što je ona, čemu služi, ali i kako će se razvijati u budućnosti.

Nedavno ste doktorirali upravo na umjetnoj inteligenciji?

– Tako je, krajem prošle godine s temom “Sigurnost sustava umjetne inteligencije u međunarodnom pomorskom prometu”. To je jedna vrlo interesantna tema, bilo smo prvi koji smo na taj način pristupili obradi te teme jer je to sve još uvijek nepoznanica, u regulativnom, ali i aplikativnom smislu.

Što je onda umjetna inteligencija?

– To je pitanje koje se proteže već godinama, sam termin je nastao sredinom prošlog stoljeća. Tu je mnogo pokušaja da se definira umjetna inteligencija, ali unificirana definicija još uvijek ne postoji. Kroz svoj doktorat sam pokušao definirati taj termin

na način da je to zapravo sveukupnost znanstvenih dostignuća čovječanstva na način da se čovjeka djelomično ili u potpunosti zamijeni sustavom umjetne inteligencije.

Gdje se sve koristi umjetna inteligencija?

– Koristi se u mnogim granama, imam primjere autonomnih vozila na cestama, dok u Finskoj recimo postoje autonomni trajekti koji plove od točke A do točke B samostalno. Programirani su na način da se vode konvencijama i pravilima ponašanja o izbjegavanju sudara na moru i relevantnim pomorsko-pravnim aktima, ali postoje, naravno, obalni kontrolni centri koji ih nadziru i prate. Čak i u Splitu imamo primjer podružnice koja radi za jednu stranu tvrtku koja kontrolira udaljene istraživačke brodove bez posade iz Splita, a koji najčešće plove u Australiji i Irskoj.

Hoće li nas jednoga dana zamijeniti?

– Već sada ona mijenja neke poslove, to je sasvim sigurno, naročito one poslove koji



su visoko repetitivni ili opasni za čovjeka. U tom smislu već sada imamo primjere gdje se poslovi automatiziraju ili ih preuzima određeni sustav. Problematika koja proizlazi iz te cijele priče su predviđanja da će veliki broj ljudi ostati bez svog radnog mjesta. Primjer na području Ujedinjenog Kraljevstva kaže da bi otprilike sedam milijuna ljudi trebalo ostati bez posla do 2035. godine. Dužnost svih nas (vlada, država, poduzetnika, privatnog sektora) jest da se reeducira taj kadar tako da ih se prebaci na poslove koji i dalje sadrže kreativnost, empatiju, sve elemente koje umjetna inteligencija još uvijek nema te da se na taj način ljudima osigura egzistencija, a naročito onima koji će biti prvi na uda-

ru. Postojeći kadar treba reeducirati jer jedino na taj način možemo sačuvati radna mjesta. Oni možda neće raditi iste poslove, ali će se prekvalficirati da rade slične poslove.

Postoje li pravila ponašanja prilikom korištenja modernih tehnologija?

– High Level Expert grupa pri Europskoj komisiji je 2018. donijela etičke smjernice za stvaranje pouzdane umjetne inteligencije. To je ključni koncept koji se sada implementira kroz prijedlog zakona o umjetnoj inteligenciji koji je sada ušao u raspravu te se spušta prema nacionalnim razinama, a sada ostaje na državama dati svoje prijedloge što je dobro, što nije dobro i što se treba mijenjati.

Što bi bila pouzdana umjetna inteligencija?

– Ona koja je transparentna, koja je odgovorna i koja se vodi etičkim načelima te je orijentirana prema čovjeku.

Može li umjetna inteligencija izrasti, stvoriti osjećaje, pretvoriti se u prijetnju čovjeku?

– Za sada smo još uvijek daleko od tog scenarija, iako je on naravno zamisliv, međutim, to pitanje nije ništa više goruće nego što je bilo prije deset godina kada je takva tehnologija tek došla na vidjelo. To je pitanje koje će se stalno provlačiti, a ključ leži u nadzoru samih sustava na način da se oni pravno reguliraju, da se implementiraju sve već spomenute smjernice i da se integrira sigurnost koja je na visokoj razini i, ono najvažnije, da je čovjek taj koji će takav sustav nadzirati da se ne otme kontroli.

Pozitivni i negativni primjeri korištenja umjetne inteligencije?

– Pozitivno je to što je mladi ljudi jako brzo prihvate i implementiraju, npr. ChatGPT ali i Microsoft Bing, Google

Bard, to su sve “large language models” (LLM) koji koriste sličnu tehnologiju i koji će biti prvi idući korak u zamjeni postojećih internetskih tražilica koje imamo sada. Putem navedenih modela dobit ćemo bolju i detaljniju tražilicu nego koristeći trenutne internetske tražilice, npr. idemo na putovanje i izlista nam se točan popis hotela s linkovima na iznajmljivanje, sva oprema koja nam treba, odnosno gdje i kako je možemo iznajmiti, što možemo posjetiti...

Mana je to što je još uvijek u fazi apstraktnog razumijevanja i onda kada upišete određeni pojam, a umjetna inteligencija ga ne zna, može ga i izmisliti, ako niste dovoljno duboko u toj tematici, npr. tražite primjer analiziranja određenog zakonodavnog okvira, može vam dati uopćene odgovore, neke stvari malo preformulirati i onda se vi, naročito ako ste student i predate to svom profesoru, nećete proslaviti.

Kako bi prokomentirali korištenje ChatGPT-a u brojnim radovima, maturalskim, diplomskim...?

– To je dosta sklisko područje, ima i pozitivnih i negativnih primjera. Pozitivan

primjer je da postojeću tehnologiju primjenjujemo u praksi i da nam služi u dobre svrhe. Naravno, može se koristiti i za negativne svrhe. Ako studenti rade nešto krivo, onda im treba i ukazati na to, dati do znanja da takvo ponašanje nije u skladu s akademskim vrijednostima. Dužnost profesora jest da prepoznaju rad koji je proizišao iz takvih sustava te upoznaju studente s etičkim načelima korištenja istih.

Umjetna inteligencija u Forenzici, koristi li se već i na koji način?

– Jako puno, na području digitalne forenzike jako puno alata koristimo u samim istragama, primjerice za obradu audio i videozapisa, zatim programi za analizu rukopisa i otisaka prstiju, biometrijska analiza skeletnih ostataka, prediktivno policijsko ponašanje gdje sustav na temelju određenog skupa podataka, počinjenja, recidivista i slično analizira i predviđa tko bi i kada bi se određeno kazneno djelo moglo uloviti, zatim rekonstrukcija mjesta događaja u 3D prikazu. Iako integracija umjetne inteligencije u forenzičnu znanost nudi brojne prednosti, važno je pristupiti njezinoj upotrebi s oprezom. Algoritmi koji se koriste trebaju biti transparentni, pouzdani i slobodni od pristranosti. Osim toga, rizično je da dionici u procesima korištenja takvih sustava razumiju osnovne mehanizme i ograničenja ovakvih alata kako bi se izbjeglo prev eliko oslanjanje ili pogrešno tumačenje.

Trendovi razvoja umjetne inteligencije u znanstveno-istraživačkom polju u Forenzici?

– Možda sam malo subjektivan jer su moja polja, ali ja bih tu išao u smjeru digitalne forenzike, zaštite kibernetičkog prostora, ponašanja u virtualnom svijetu. Naišao sam na jedno istraživanje dok sam pisao doktorat, pitanje je bilo koliko podataka koristimo na godišnjoj bazi? Količina podataka koja nastaje i/ili cirkulira svijetom je u velikom porastu, točnije u 2018. je bilo 33 zettabajtova podataka, dok se u 2025. godini očekuje 175 zettabajtova. Usporedbe radi, 2007. godine svijet je proizveo 1.9 ZB što je ekvivalent količini podataka sadržanih u 174 novine (vjesnika) koje bi dobila svaka osoba na svijetu u jednom danu. Stavljajući volumen podataka od 33 ZB u još zanimljiviji kontekst, mogli bismo ustvrditi kako bi podatkovno maksimalno iskorišteni tableti od 512 GB mogli formirati toranj koji bi dosegnuo Mjesec, a do 2025. formirao bi se pet puta veći. O tolikoj je količini podataka riječ, a ona će se samo povećavati.

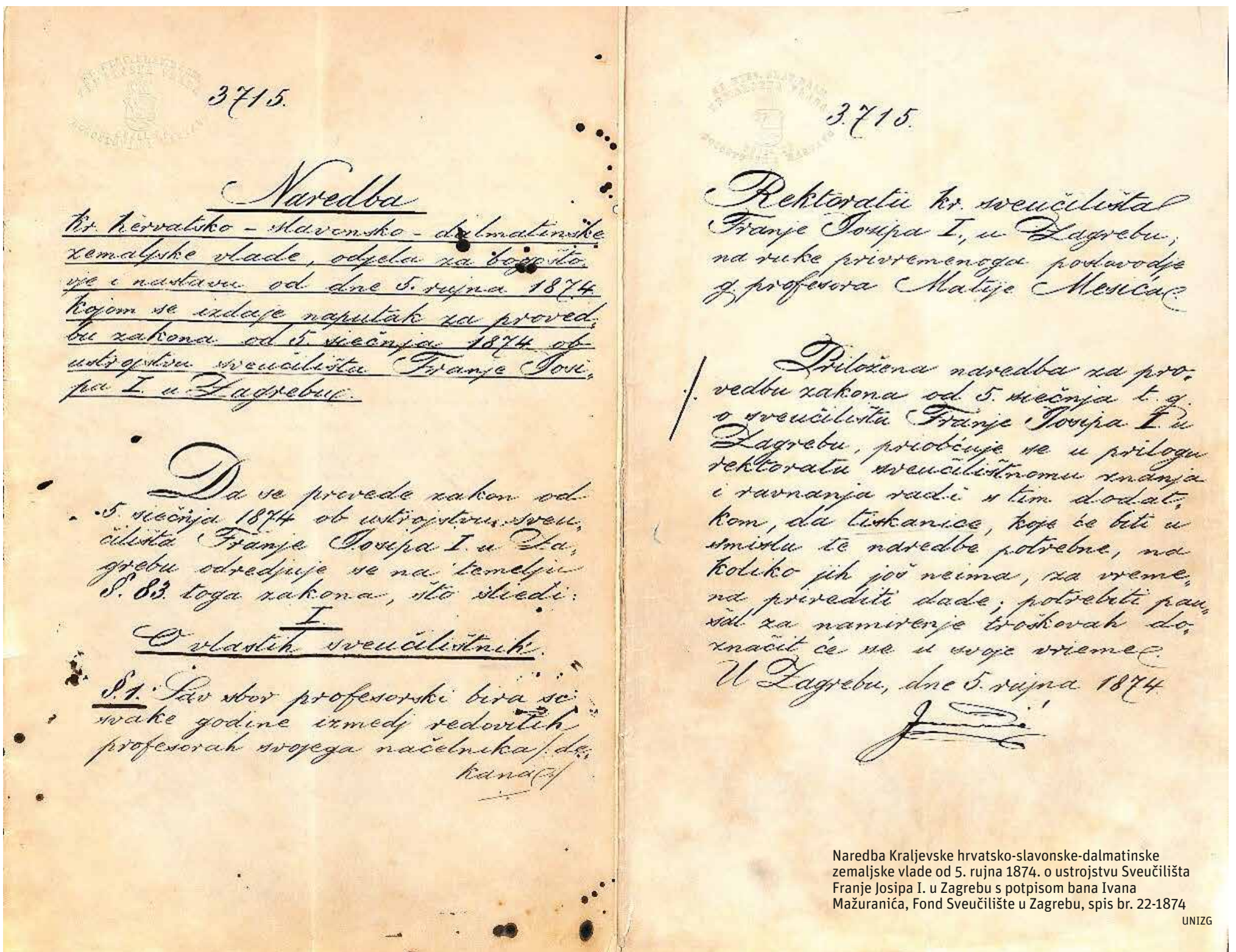


Dr Marko Pilić: Ključno je da čovjek nadzire

DUJE KLARIĆ/CROPIX



AFP



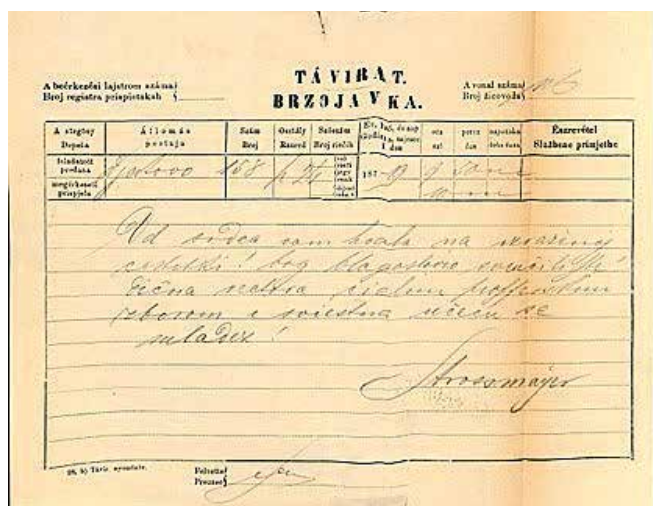
STOLJETNA ARHIVSKA PRIČA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Nacionalna akademska baština otvorena svima

Kako su izgledali počeci sveučilišnih studija u Hrvatskoj? Kako znanje i istraživanje mijenjaju društvo? Kako je sveučilišna nastava izgledala nekad, a kako danas? Kako su radili i stvarali najznačajniji hrvatski znanstvenici, umjetnici i akademici? Odgovore čuva Sveučilište u Zagrebu i dostupni su javnosti

Piše VLATKA LEMIĆ

Kao najstarije sveučilište s neprekidnim djelovanjem u Hrvatskoj i jedna od najznačajnijih i najvećih domaćih akademskih institucija, Sveučilište u Zagrebu je tijekom svojeg višestoljetnog djelovanja ostavilo tragove u svim područjima nacionalnog javnog, kulturnog i znanstvenog života, koji su posebno dokumentirani u brojnim arhivskim zapisima koji prate povijest, organizacijske mijene i aktivnosti Sveučilišta. Kao jedinstveni informacijski izvori i čuvari pamćenja, arhivi su nezaobilazni za razumijevanje proš-



Brzjav J. J. Strossmayera upućen Sveučilištu u Zagrebu 1874. godine, Fond Sveučilište u Zagrebu, spis br. 128-1874

losti i presudni za dokumentiranje sadašnjosti, te stoga čine integralni dio svake institucije i predstavljaju nezamjenjive svjedoke njezina nastanka, razvoja i djelovanja. Premda su sveučilišni arhivi globalno prepoznati kao središnji informacijski centri sveučilišne, znanstvene i društvene zajednice, hrvatska arhivska praksa i različite nasliedene okolnosti uvjetovale su drukčiju situaciju, tako da stručni i pravni okviri specijaliziranih arhiva obrazovnih i akademskih institucija do danas nisu uspostavljeni. Prateći suvremene stručne i pravne trendove, Sveučilište u Zagrebu svo-

jom je inicijativom osnivanja Središnjeg ureda za arhivsku građu, s ciljem istraživanja i unaprjeđenja upravljanja arhivskim gradivom Sveučilišta te razvoja sveučilišnog arhiva, napravilo jedinstveni iskorak k oživljavanju međunarodne tradicije sveučilišnih arhiva u Hrvatskoj. Sveučilišni se arhivi u stručnim analizama i elaboratima arhivske djelatnosti u Hrvatskoj redovito ističu kao model za uspostavu specijaliziranih arhiva, a pitanje Arhiva Sveučilišta u Zagrebu više je puta kroz povijest bilo razmatrano i pokretano. Od početka djelovanja modernog Sveučilišta 1874. organizi-

rana je sustavna skrb za sveučilišne spise, a u pravnim aktima Sveučilišta arhiv se eksplicitno spominje već od 1940. godine. Od novijih inicijativa ističe se ona iz 1992. godine, kada je uprava Sveučilišta u suradnji s Hrvatskim državnim arhivom (HDA, tadašnji Arhiv Hrvatske), kao nadležnim državnim arhivom za sve sastavnice Sveučilišta, izradila Elaborat o pretpostavkama za osnivanje i zadacima Arhiva Sveučilišta u Zagrebu u kojem su obrazložene stručne i organizacijske pretpostavke djelovanja takve ustanove unutar mreže državnih arhiva. Izmjena nacionalnog arhivskog

zakonodavstva 2019., u godini obilježavanja 350. obljetnice Sveučilišta aktualizirano je pitanje važnosti zaštite i dostupnosti arhivskoga gradiva te je tom prilikom prvi put u povijesti na Sveučilištu zaposlen i arhivist, što je ujedno bio i početak organiziranih stručnih aktivnosti na organizaciji, obradi i korištenju arhivskoga gradiva Sveučilišta u Zagrebu.

Arhivska baština Sveučilišta u Zagrebu

Nepostojanje specijaliziranog sveučilišnog arhiva je, uz ostale društvene i povijesne okolnosti, značajno utjecalo na to da su arhivski izvori Sveučilišta u Zagrebu nakon 350 godina postojanja Sveučilišta većim dijelom izvan doseg a i utjecaja arhivske struke te ne poznati široj znanstvenoj i kulturnoj javnosti. Do danas sačuvana arhivska baština Sveučilišta, opsega većeg od 20.000 d/m gradiva, nastala radom različitih sveučilišnih tijela i drugih fizičkih i pravnih osoba u pojedinim povijesnim razdobljima, pohranjena je na različitim mjestima i ne postoje cjeloviti informacijski izvori niti arhivske evidencije o njoj. Najveći dio nalazi se u Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu, gdje je sustavnim radom Središnjeg ureda za arhivsku gradu na njezinoj obradi i evidentiranju u proteklom razdoblju ova baština prvi put dostupna javnosti i otvorena zainteresiranim istraživačima i korisnicima.

Povijesni izvori o djelovanju i razvoju Sveučilišta raspršeni su po različitim kulturnim i znanstvenim ustanovama, premda se danas u najvećoj mjeri čuvaju u pojedinim sveučilišnim sastavnicama. Najstarije arhivsko gradivo iz predmodernoga razdoblja Sveučilišta te manje cjeline gradiva pojedinih fakulteta i tijela koja su djelovala u okviru Sveučilišta čuvaju se u HDA, državnom arhivu nadležnom za Sveučilište u Zagrebu, a zapisi vezani uz pojedine osobe, institucije i događaje koji su dio dokumentacijskih cjelina raznih upravnih tijela, obiteljskih i osobnih fondova, hemeroteke i drugih zbirki nalaze se i u drugim državnim arhivima te u brojnim muzejima, knjižnicama, institutima i arhivskim zbirkama. Takvi su primjeri fond Pedagoške akademije iz Petrinje, koja postoji 160 godina, a koji se čuva u Državnom arhivu u Sisku, fond Sveučilišnog komiteta KPH/SKH Zagreb iz Državnog arhiva u Zagrebu, razni rukopisi te Zbirka disertacija Sveučilišta u Zagrebu Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Uz to, ostavštine brojnih profesora i rektora Sveučilišta u Zagrebu, koji su bili i istaknuti javni djelatnici, akademici i aktivni dionici znanstvenih, kulturnih i društvenih događanja, mogu se naći u Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti te u raznim drugim kulturnim i znanstvenim ustanovama.

U Rektoratu Sveučilišta, u sveučilišnom arhivu (pismohrani) čuva se oko 2000 d/m gradiva iz modernog razdoblja života Sveučilišta, od 1874. godine do danas: administrativna i financijska dokumentacija, spisi sveučilišnih tijela, dokumentacija o polaznicima sveučilišnih studijskih programa te stručnoj i

znanstveno-istraživačkoj djelatnosti, raznovrsne zbirke tiskovina i publikacija, kao i druge dokumentacijske cjeline nastale radom Sveučilišta i s njime povezanih institucija. Stručni djelatnici Sveučilišta sustavno rade na evidentiranju i obradi ovoga gradiva koje ima potencijal kulturnog dobra od nacionalnog značenja i uključuje sljedeće fondove i zbirke:

- **Sveučilište u Zagrebu (1866–2023)**
- **Kvestura Sveučilišta u Zagrebu (1874–1925)**
- **Sveučilišne zaklade (1864–1928)**
- **Disciplinski sud Sveučilišta u Zagrebu (1930–1964)**
- **Sveučilišni sud časti (1945–1946)**
- **Rektorski zbor (1993–2023)**
- **Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu (2006–2023)**
- **Zaklada Sveučilišta u Zagrebu za stipendiranje studenata (2010–2023)**
- **Savez Alumni Sveučilišta u Zagrebu (2002–2023)**
- **Fond za razvoj Sveučilišta**
- **Zbirka publikacija Sveučilišta u Zagrebu (1939–2023)**
- **Zbirka tiskovina Sveučilišta u Zagrebu (1874–2023)**
- **Zbirka personalija djelatnika Sveučilišta u Zagrebu (1874/2015)**
- **Zbirka fotografija Sveučilišta u Zagrebu (20. st.)**
- **Proslava 300-te obljetnice Sveučilišta u Zagrebu (1964–1972)**
- **Zbirka poklona Sveučilišta u Zagrebu (1874–2023)**
- **Zbirka umjetnina Sveučilišta u Zagrebu (1830–2023)**

Osim u Rektoratu, arhivsko gradivo o znanstvenoj i nastavnoj djelatnosti Sveučilišta čuva se u pojedinim sastavnicama u različitim oblicima i uvjetima. Osim studentske, opće knjigovodstvene i financijske dokumentacije, personalnih dosjea zaposlenika i spisa prednika, tu su također i izvori za znanstveno-istraživačku djelatnost i stručni rad fakulteta, izdavaštvo i brojne druge aktivnosti nastali radom različitih zavoda, centara laboratorija, kabineta i drugih organizacijskih jedinica. Brojne arhivske, muzejske i baštinske zbirke koje se čuvaju u pismohranama, arhivima i knjižnicama Sveučilišta u Zagrebu dokumentirane su u sveučilišnim spomenicima i monografijama, znanstvenim i stručnim publikacijama, a sveučilišni arhiv u Rektoratu djeluje i kao referalni centar u njihovu evidentiranju, umrežavanju i uključivanju u obrazovne, kulturne i znanstvene programe.

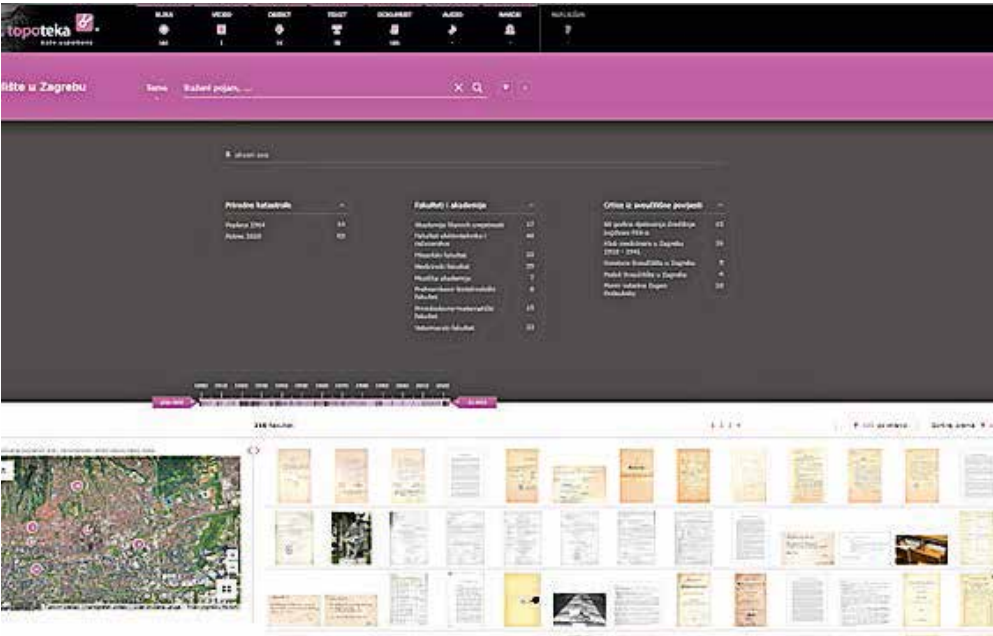
Arhivski izvori Sveučilišta u Zagrebu na internetu

Jedan od prvih koraka prema otvaranju javnosti bio je otvaranje prostora za sveučilišni arhiv na mrežnoj stranici Sveučilišta, a uz aktivnosti na evidentiranju i sređivanju arhivskoga gradiva započela je i digitalizacija i pokretanje virtualne arhivske zbirke. Virtualni arhiv



Arhiv SuZg

Branko Nad



Topoteka Sveučilišta u Zagrebu: <https://unizg.topoteka.net/>

UNIZG



Arhiv SuZg

Branko Nad

Sveučilišta u Zagrebu smješten je na digitalnoj suradničkoj platformi Topoteka, koja je nastala u okviru EU projekta Kreativne Europe co:op – Community as Opor-

tunity (2014–2018) kao alat za stvaranje mrežnih arhiva lokalne povijesti i/ili teme, poticanje čuvanja i istraživanja zavičajne povijesti i promociju kulturne baštine. S vi-

še od 450 do sada pokrenutih javnih i privatnih Topoteka zbirki diljem Europe, ova je, danas najveća community platforma u Europi dobitnik brojnih EU priznanja, poput programa #EuropeForCulture “Cultural Heritage in Action” (ST21 – European Heritage Strategy for the 21st Century) i European Citizen Science Association (ECSA). Topoteka Sveučilišta u Zagrebu omogućila je globalnu promociju bogate arhivske baštine Sveučilišta iz raznovrsnih javnih, privatnih, lokalnih i specijaliziranih zbirki, kao i suradnju sa svima zainteresiranim za prikupljanje i objavu sveučilišnih priča (primjerice potres 2020., teme iz sveučilišne povijesti i dr.).

Arhivsko gradivo Sveučilišta dostupno je i na portalu Virtualne zbirke Sveučilišta u Zagrebu (Vizbi), koji je pokrenut 2020. s idejom da se na jednom omogućiti pristup baštinskim izvorima koji su fizički smješteni u knjižnicama, arhivima i muzejskim zbirkama. U okviru ovog projekta digitaliziralo se gradivo iz Rektorata sveučilišnog arhiva i fakultetskih knjižnica koje je opisano i objavljeno u sustavu Indigo te javno dostupno na portalu Vizbi. UNIZG na mrežnoj stranici Sveučilišta.

Za tehničku platformu odabran je sustav Indigo tvrtke ArhivPro, koji je omogućio stvaranje pojedinih baza, digitalnih objekata i metapodataka, uz zajednički sustav prikaza kroz pojedine baze, virtualne zbirke, znanstvena područja, različite vrste građe i pretraživanje po naslovu djela ili imenu osobe. U podlozi sustava Indigo za knjižnični opis koristi se format UNIMARC i ISBD, a u sustav je implementiran i ISAD(G) za višerazinski opis arhivskoga gradiva. U digitalnom obliku mogu se pretražiti redovi predavanja, publikacije Sveučilišta i nje-

govih sastavnica, arhivski dokumenti, fotografije i drugi zapisi te inventari pojedinih fondova i zbirki.

Promocija sveučilišne baštine i tradicije

Osim na digitalnim platformama Topoteka i Vizbi. UNIZG te u akademskom repozitoriju Dabar, arhivsko gradivo Sveučilišta dostupno je istraživačima i u novom prostoru Rektorata. Osim tradicionalnog korištenja u znanstvene svrhe, ova je arhivska baština uključena i u javna događanja te je program “Povijesna baština Sveučilišta u Zagrebu” postao sastavni dio kulturne manifestacije Noć muzeja i nacionalnog festivala povijesti KlioFest, a arhivsko gradivo i umjetnine predstavljeni su i na različitim izložbama te brojnim znanstvenim i stručnim konferencijama, seminarima i tribinama u Hrvatskoj, inozemstvu i online.

Suradnja Sveučilišta u Zagrebu u međunarodnom projektu Kreativne Europe They: Live (2020–2023), posvećenom dokumentiranju studentskog života u Europi, objava priloga u domaćim i stranim publikacijama (Historijski zbornik, @rhivi, Spiegelungen. Zeitschrift für deutsche Kultur und Geschichte Südosteuropas i dr.), pokretanje znanstveno-istraživačkog projekta “Povijesno-kulturna baština Sveučilišta u Zagrebu u 19. i 20. stoljeću” te predstavljanje sveučilišnog arhiva na međunarodnoj konferenciji o sveučilišnim i znanstvenim arhivima Sekcije znanstvenih arhiva Međunarodnog arhivskog vijeća (ICA-SUV) na Sveučilištu u Dublinu u svibnju 2023. pokazuju kako arhivske teme mogu aktivno promovirati sveučilišni duh, tradiciju i kulturno-znanstvenu djelatnost. Iskoraci Sveučilišta u Zagrebu u izgradnji sveučilišnog arhiva na taj način doprinose ne samo boljoj iskoristivosti akademske baštine i specijalnih zbirki kao jedinstvenog sveučilišnog resursa, nego i njihovoj integritetnosti u sveučilišnu strukturu te oblikovanju i promociji identiteta matične ustanove.

U skladu sa suvremenim sveučilišnim trendovima, uz primarnu ulogu čuvara institucijske memorije, arhivske aktivnosti Sveučilišta u Zagrebu uključuju i edukativnu (učenje i poučavanje) i akademsku ulogu (znanost i istraživanje) koja proizlazi iz same prirode sveučilišta. S obzirom na studij arhivistike i dokumentalistike na Sveučilištu u Zagrebu, koji je jedinstven u Hrvatskoj, ovaj sveučilišni arhiv ima jedinstveni potencijal za interdisciplinarno umrežavanje struke i znanosti, stručna i znanstvena istraživanja te strateška partnerstva.



Arhiv SuZg

Branko Nad



MEDICINSKI FAKULTET U SPLITU

Voljeli bismo da naši rezultati dođu do što više kliničara i istraživača

Piše: **MILA PULJIZ**

Istraživačka skupina Zavoda za biologiju i humanu genetiku Medicinskog fakulteta u Splitu oformljena je kroz uspostavu istraživačkog projekta Hrvatske zaklade za znanost "Reguliranje funkcije štitne i doštitne žlijezde i homeostaze kalcija u krvi" pod voditeljstvom prof. **Tatijane Zemunik**. Projekt je to koji se provodi u suradnji s Kliničkim zavodom za nuklearnu medicinu KBC-a Split i MRC Human Genetics Unit, Institute of Genetics and Cancer, University of Edinburgh. U projektu kao mladi istraživači sudjeluju dr. **Ivana Gunjača**, dr. **Mirjana Babić Leko** te doktorandica **Nikolina Pleić**. Cilj projekta je istražiti genetičku pozadinu različitih parametara štitne i doštitne žlijezde. – Kao tim provodimo cjelogenomske studije povezanosti (engl. GWAS) koristeći genotipske podatke za 5000 ispitanika prikupljenih kroz projekt Hrvatske biobanke. Parametri štitne i doštitne žlijezde mjere se na uzorcima plazme u suradnji s kolegama s Kliničkog zavoda za nuklearnu medicinu KBC-a Split. S obzirom na to da nam je fokus na parametrima štitne i doštitne žlijezde koji obično nisu prisutni u elektroničkim zapisima većih zdravstvenih su-

Sobzirom na to da su poremećaji rada štitne žlijezde danas sve učestaliji, a i prisutnost metaboličkog sindroma je sve veća, voljeli bismo da naši rezultati dođu do što više kliničara, istraživača, ali i svih ostalih kojima bi možda mogli koristiti – kazala je doktorandica **Nikolina Pleić**

stava u svijetu, te samim time nisu istraživani od velikih internacionalnih konzorcija, neke od naših cjelogenomskih studija su prve GWAS studije objavljene za pojedine parametre štitne žlijezde, primjerice za razinu tireoglobulina u krvi – objasnila je **Nikolina Pleić**. Njihov je trud prepoznao i Medicinski fakultet te je projekt ocijenjen kao najuspješniji znanstveni projekt u akademskoj 2021./22. godini.

– U timu do izražaja itekako dolazi interdisciplinarna suradnja članova s različitim stručnostima, a jedno takvo naše originalno istraživanje nedavno je objavljeno u cijenjenom časopisu *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* – istaknula je **Pleić**.

– Primarna motivacija za samo istraživanje bila nam je jedna česta zamjerka na epidemiološke studije "correlation does not imply causation", tj. činjenica da opažena korelacija ne mora nužno značiti i uzročnu povezanost. Kao odgovorna to, epidemiolozi sa Sveučilišta u Bristolu razvili su novu metodu kauzalnog modeliranja koja se temelji

na GWAS studijama, a nazvali su je Mendelova randomizacija, svojedobno je i časopis *Nature* opisao ovu metodu kao trik iz genetike koji revolucionira epidemiologiju – dodala je **Pleić**.

– S obzirom na to da smo kao grupa itekako upoznati s provođenjem cjelogenomskih studija, bilo nam je prirodno da ta znanja iskoristimo kako bismo proveli metodu Mendelove randomizacije. Godinu dana smo prikupljali materijale i proučavali provođenje same metode. Iskoristili smo znanja stečena kroz edukacije na sveučilištima u Velikoj Britaniji (Oxford, Cambridge i Surrey) te platformu visokih performansi koja je nabavljena sredstvima prethodnog HRZZ projekta. Danas se sve više pažnje posvećuje pretpostavci da bi disfunkcija rada štitne žlijezde mogla proizaći kao posljedica metaboličkog sindroma.

– U našem sveobuhvatnom MR istraživanju, cilj nam je bio istražiti uzročnu povezanost između normalne funkcije štitne žlijezde i metaboličkog sindroma i njegovih komponenata. Pronašli smo dokaze koji suge-

riraju da povećane razine hormona fT4 mogu smanjiti rizik od razvoja metaboličkog sindroma. Također smo pronašli dokaze koji sugeriraju da povećana razina hormona fT4 povećava i razinu "dobrog" HDL kolesterola. S obzirom na to da smo ispitivali i TSH kao jedan od parametara rada štitne žlijezde, pronašli smo dokaze koji

“

Nadamo se da će naše istraživanje pomoći u formiranju kliničkih smjernica i za liječnike i za pacijente, kako bise prevenirale ili ublažile posljedice poremećaja rada štitne žlijezde na sveukupnu kvalitetu života pacijenata

sugeriraju da povećane razine hormona TSH kauzalno utječu na povećanje razine triglicerida u krvi. Naposljetku, pronašli smo dokaze koji opravdavaju pretpostavku da metabolički sindrom može utjecati na funkcioniranje štitne žlijezde. Naime, otkrili smo da snižena razina dobrog HDL kolesterola kauzalno utječe na rast razine hormona TSH u krvi – napomenula je **Pleić**, dodavši kako je prema njihovim saznanjima, ovo prvo MR istraživanje koje istražuje povezanost između normalne funkcije štitne žlijezde i dijagnoze metaboličkog sindroma, a ujedno je i prvo istraživanje ove vrste provedeno od jednog hrvatskog istraživačkog tima.

Ograničenje njihova istraživanja jest da su zbog nedostatka velikih GWAS istraživanja provedenih na različitim etničkim skupinama, bili ograničeni na procjenu uzročnih učinaka samo u osoba europskog genetičkog podrijetla. Dodatni napori istraživačke zajednice bi se trebali uložiti u procjenu istih uzročnih putanja i u dru-

Sav je trud konačno rezultirao objavljenim znanstvenim člankom te smo pokazali da je funkcioniranje štitne žlijezde zaista kauzalno povezano s rizikom od metaboličkog sindroma, u smislu da ljudi s manje aktivnom štitnjačom (manjom razinom hormona fT4 u krvi) imaju veću šansu za razvitak metaboličkog sindroma. Također smo pokazali da je aktivnost štitne žlijezde kauzalno povezana s razinom lipida u krvi. U kliničkoj praksi, metabolički sindrom se često primjećuje zajedno s poremećajem rada štitne žlijezde, a definira se kao klaster kardiometaboličkih abnormalnosti, uključujući pretilost, hipertenziju, hiperlipidemiju i dislipidemiju. S obzirom na to da utječe na više od milijardu ljudi diljem svijeta i povezan je sa značajno povećanim rizikom za razvitak dijabetesa tipa 2, kardiovaskularnih bolesti i smrtnosti, metabolički sindrom predstavlja jedan od najvažnijih globalnih izazova u području zdravstva današnjice.

gim etničkim skupinama.

– S obzirom na to da su poremećaji rada štitne žlijezde danas sve učestaliji, a i prisutnost metaboličkog sindroma je sve veća, voljeli bismo da naši rezultati dođu do što više kliničara, istraživača, ali i svih ostalih kojima bi možda mogli koristiti. Nadamo se da će naše istraživanje pomoći u formiranju kliničkih smjernica i za liječnike i za pacijente, kako bi se prevenirale ili ublažile posljedice poremećaja rada štitne žlijezde na sveukupnu kvalitetu života pacijenata – kazala je za kraj.



MEDICINSKI FAKULTET U SPLITU

Svečana promocija studenata Medicine na engleskom

Svoju diplomu stekli ste na jednom od najuspješnijih studia na splitskom sveučilištu i najbolje plasiranih sveučilišta na znanstvenim ljestvicama, istakao je prorektor Igor Jerković

Svečana promocija sedme generacije diplomiranih studenata studija Medicina na engleskom jeziku te druge generacije studenata iz Njemačke koji su se obrazovali u Splitu u okviru suradnje Medicinskog fakulteta u Splitu i Medicinske škole REGIOMED iz Bavorske, održana je u velikom amfiteatru Medicinskoga fakulteta. Tom prigodom, uručene su 32 diplome, a uz promotore i domaćine ove svečanosti prodekane Medicinskog fakulteta prof. Renatu Pecotić, izv. prof. Joška Božića, prof. Katarinu Vukojević i prof. Darka Moduna, nazočili su i prof. Igor Jerković, prorektor Sveučilišta u Splitu za znanost i kvalitetu, prof. Dragan Primorac, predsjednik Upravnog vijeća bolnice "Sveta Katarina" i jedan od pokretača suradnje s Klinikama REGIOMED, prof. Walter Strohmaier, iz Klinika REGIOMED sa suradnicama.

Diplomande su u svojim govorima pozdravili i čestitali im na velikom životnom uspjehu prodekani Pecotić i Božić, profesori Primorac i Strohmaier, kao i prorektor Jerković koji je istaknuo kako se ovaj studij svakako ubraja među one najuspješnije na splitskom sveučilištu. Naglasio je kako su svoju diplomu stekli na jednom od najbolje plasiranih sveučilišta na znanstvenim ljestvicama, čemu Medicinski fakultet mnogo pridonosi, te im poručio kako mogu biti vrlo ponosni na svoj uspjeh jer su završili jedan od najtežih studijskih programa. Pozvao ih je da ostanu u vezi sa svojim matičnim fakultetom i sveučilištem, bilo kroz daljnje obrazovanje, kongrese, konferencije, ljetne škole.

Promoventica Jana Ros Birley održala je pozdravni govor u ime svoje generacije, prisjetivši se i početaka studija te života u Splitu i sretnih studentskih dana, ujedno je kolegama poželjela sve najbolje, uključujući i željenu specijalizaciju.

UNIST.HR



UMJETNIČKA AKADEMIJA U SPLITU

Neki će već sljedeću sezonu zasjati na daskama HNK-a Split



PIŠE: MILA PULJIZ

Splitsko sveučilište rasadnik je mladih talentiranih ljudi, a takve su i četiri studentice pjevanja s Umjetničke akademije, Dora Jana Klarić, Anđela Bodrožić, Marija Kristina Tomić te Rahela Ujević. Sve odreda nižu uspjehe u glazbenom svijetu, a zajedničko im je i da svaka od njih stvara pod mentorstvom doc. Terezije Kusanović koja je ove godine nominirana i za nagradu hrvatskoga glumišta za ulogu Ulrice i odličnim kritikama ovjenčane Mile Gojsalić. Istovremeno već 14 godina djeluje i kao profesor solo pjevanja na UMAS-u.

Marija Kristina Tomić, magistrica glazbe, smjer solo pjevanje

Moji planovi za budućnost su da se iskusim u pedagogiji kao profesorica solo pjevanja, i u pjevanju nekih uloga u kazalištu, naravno uz nastupanje na koncertima. Vidim se definitivno u glazbi, da održavam koncerte, i podučavam daljnje naraštaje pjevanju i glazbi. Voljela bih što više nastupati i približiti klasičnu glazbu svima kojima nije toliko bliska, a pogotovo mlađim naraštajima. Moje studiranje na UMAS-u je bilo jedno od najboljih razdoblja mog života, svakodnevno sam uživala u glazbi, na svakom satu pjevanja i muziciranja. Do odluke da se želim baviti glazbom sam došla na kraju osnovne škole. I do tada je glazba svakodnevno bila u mom životu, jer mi je cijela obitelj u glazbi, mama i tata sviraju i pjevaju, tata gitaru. Stariji brat svira harmoniku i bas gitaru, a mlađi je završio klarinet i sada je profesor klarineta. Tako da smo uvijek svirali i pjevali



Rahela Ujević, druga godina diplomskog studija, smjer solo pjevanje

Kroz idućih par mjeseci ću diplomirati, a uz to ću raditi kao zamjena u jednoj privatnoj školi pjevanja. U fazi sam spremanja uloge Đule u operi "Ero s onoga svijeta" te se nadam da ću dobiti priliku da je pjevam na kazališnim daskama HNK-a Split. I nakon što diplomiram ću održavati koncerte samostalno i sa svojim sastavom "TrioLe". Od malena sam u glazbi, a prvi instrument koji sam svirala je bila mandolina, koju i dandanas sviram u slobodno vrijeme. Zatim sam se upisala u glazbenu školu i svirala klavir, nakon pet godina sam shvatila da to nije to i odlučila se za pjevanje. Počevši se baviti time shvatila sam da je to moj poziv i ništa drugo nije dolazilo u obzir. Izrazito sam zadovoljna studiranjem na UMAS-u, a osim mentorice, moram spomenuti i profesora Harija Zlodru, koji je sa svojim specifičnim muzičkim senzibilitetom, bogatim dirigentskim iskustvom te teorijskim znanjem na mene uvelike pozitivno utjecao i proširio mi vidike. Naravno, cijeli profesorski kadar



U mojoj klasi već sad postoji nekoliko ozbiljnih pjevačica za koje se nadam da ćemo ih u sljedećoj sezoni/sezonama moći poslušati prije nego što njihova karijera dobije zamah u inozemstvu - kaže Terezija Kusanović

– Moram reći da se tijekom ovih 14 godina iskristaliziralo niz dobrih pjevača, ali i niz dobrih pjevačkih pedagoga. Spomenut ću Gabrijelu Deglin kao solisticu HNK-a Rijeka, Stefany Findrik kao solisticu HNK-a Osijek te Anamariju Paladin i Nikolinu Zovko kao mlade, ali već vrsne pedagoginje – kazala je Kusanović.

– U mojoj klasi već sad postoji nekoliko ozbiljnih pjevačica za koje se nadam da ćemo ih u sljedećoj sezoni/sezonama splitskog HNK-a moći poslušati prije nego što njihova karijera dobije zamah u inozemstvu. Što se tiče klapskog modula, već 4 generacije stvaram mlade klapske pjevače, ujedno i klapske voditelje koji će, nadam se, s vremenom profesionalno i zlački znati i pjevati i raditi s klapama kao vrsni klapski voditelji te obogatiti umjetničku akademiju za jednu mladu i perspektivnu klapu koja će djelovati pri akademiji, a za koju godinu i ozbiljno konkurirati za nagradu na FDK Omiš – dodala je.

Dora Jana Klarić, četvrta godina preddiplomskog studija, smjer solo pjevanje

Iako se mogu zamisliti i u pedagoškim vodama, moje srce je na sceni i u kazalištu. Najispunjenija sam na pozornici i jedino znam da želim pjevati i raditi u Operi, bilo bi mi zadovoljstvo pjevati i u Hrvatskoj i izvan nje. Sretna sam što sam na UMAS-u i što sam već kao student s 21 godinu dobila



priliku stati na pozornicu i pjevati uloge u HNK-u Split. Mislim da osim vrhunskih profesora i dobrog načina rada imam sreće što na Akademiji vlada atmosfera podrške i prijateljstva među studentima. Jedno od dražih natjecanja je moje prvo natjecanje kao studenta nakon srednje škole, na kojem sam osvojila Grand Prix, a to su Daleki akordi 2022. godine. To je moje prvo natjecanje kao akademskog pjevača. Također bih izdvojila dva natjecanja "Lav Mirski" i "Stojan Stojanov Gančev" na kojima sam u komornom sastavu "TrioLe" (Mia Gazdović, Rahela Ujević i moja malenkost) osvojila tri prve nagrade i posebnu nagradu kulturnog Centra Osijek. To su naša prva natjecanja u sastavu opernog tria. Za kraj bih najviše izdvojila masterclass "Oper Oder Spree" u Beeskovu, Njemačkoj s kojeg sam se upravo vratila. Osvojila sam Grand Prix i Nagradu publike, te stekla puno znanja, radila punom parom i otvorila neke nove pjevačke puteve.

Anđela Bodrožić, četvrta godina preddiplomskog studija glazbene teorije – u ime studenata klapskog modula na Umjetničkoj akademiji u Splitu

Od akademske godine 2020./21. studenti glazbene teorije i pedagogije imaju mogućnost upisati pojačani program klapskog pjevanja, koji obuhvaća 16 predmeta koje studenti pohađaju tijekom preddiplomskog i diplomskog studija glazbene teorije i pedagogije. Jedan od tih predmeta je i Vokalno-folklorna stilistika. Na tom predmetu s profesoricom Kusanović se radi na interpretaciji klapskih pjesama iz raznih klapskih bazena te ponajviše na vokalnoj tehnici koja je jedna od bitnijih, ako ne i najbitnija stavka za kvalitetan rad s klapom. Prije par mjeseci uz klapu studenata Vokalno-folklorne stilistike osnovali smo i još jednu studentsku klapu (klapa "Dežgracija") gdje smo uključili i neke studente s drugih odjela Akademije, a koja je imala svoj prvi solistički koncert nakon samo tri mjeseca djelovanja. Svake godine se upiše nekolicina novih studenata na klapski modul što je od iznimne važnosti za opstanak i očuvanje klapske pjesme, kao hrvatske tradicije i kulturnog dobra. Uz izvrsne profesore kakve imamo, splitska Akademija može postati i postaje rasadnik klapskih pjevača i voditelja s diplomom.



Promocija
20. generacije
SANDRA KEŽMAN



ZNAČAJAN JUBILEJ MEDICINSKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Dva desetljeća Studija medicine na engleskom

Diplomiranih liječnika proizašlih iz programa 'Medical Studies in English' ima točno 400. Diplomanti dolaze iz 35 zemalja, uključujući i Hrvatsku. Najviše ih je dosad bilo iz Kanade (63), Izraela (55), Švedske (34), Francuske (32) i SAD-a (30), a imali su i po jednog studenta iz dalekog Burundija ili pak Mauricijusa

PIŠE: **BRANKO NAĐ**

Studij medicine definitivno je jedan od najzahtjevnijih, pa ako ćete i najtežih smjerova Zagrebačkog sveučilišta. Posvjedočit će to svatko tko je u nekom trenutku pokušavao naučiti i položiti, recimo, anatomiju. Međutim, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu u pravilu upisuju visokomotivirani studenti koji sebe vide u medicinskoj struci i nije im problem provesti sate i dane, dane i noći učeći za neki kolokvij. S druge strane, na zagrebačkoj Medicini dobivaju najbolju strukovnu izobrazbu na ovim prostorima. O kvaliteti Medicinskog fakulteta zna se i izvan granica Lijepe naše, što najbolje dokazuje da njihov Studij medicine na engleskom jeziku ove godine obilježava 20 godina redovitog izvođenja.

Sada već davne 2002. godine, kada je Republika Hrvatska polako izlazila iz Domovinskog rata, a CNN je još uvijek objavljivao slike bombardiranog Dubrovnika i strahote pada herojskog Vukovara, Medicinski fakultet u Zagrebu odlučio se, za tadašnje prilike, odvažan korak: osnivanje studija na engleskom jeziku za međunarodne studente, prisjećajući se Universitas prof. Davor Ježek, prodekan Medicinskog fakulteta za studij na engleskom jeziku, odnosno voditelj studija:

- Čvrsto uvjereni u bolju budućnost i članstvo naše domovine u EU-u, Inicijativni odbor

pod predsjedanjem tadašnjeg dekana, prof. dr. sc. Borisa Labara, organizirao je te iste godine radionicu koja je trebala iznjedrati ono što se popularno danas zove "Medical Studies in English" (MSE). Osim kolega sa Sveučilišta Ludwig Maximilian iz Münchena, u radu radionice sudjelovao je i naš poznati profesor patologije, Ivan Damjanov (Sveučilište u Kansasu, SAD), kao i niz uglednih domaćih stručnjaka i profesora, naših nastavnika.

Interes studenata od Švedske do Mauricijusa

Nakon spomenute radionice vrlo brzo je imenovana radna skupina koja je radila na prijedlogu plana i programa MSE. Važne novosti u tom programu bile su uvođenje novih kolegija u šestoj godini studija, jača međusobna povezanost pojedinih kliničkih struka i uvođenje modula kao posebnog oblika problemu usmjerene nastave. MSE je zamišljen kao važan instrument internacionalizacije Medicinskog fakulteta, dodaje profesor Ježek, koji promiče Zagrebačko sveučilište putem Erasmus i bilateralnih sporazuma, gostujućih nastavnika i partnerstva u području bazične, kliničke, translacijske medicine i javnog zdravstva. Senat Sveučilišta u Zagrebu usvojio je prijedlog studijskog programa tijekom 2002., a prva generacija studenata upisana je akademske godine 2003./2004.

Naravno, s godinama su po-

Uvodno predavanje za novoupisane studente

Sredinom rujna održano je uvodno predavanje za studente, bruce Studija medicine na engleskom jeziku. Nakon kraćeg pozdravnog govora nadležnog prodekana, prof. dr. sc. Davora Ježeka, studentima su se obratili voditelji predmeta prve godine Studija i ukratko opisali sadržaj i način odvijanja svakog predmeta. Ove godine, sukladno odluci Senata Sveučilišta u Zagrebu, upisano je 89 studenata. Od toga 20 studenata dolazi iz Francuske, zahvaljujući partnerstvu između grada Orleansa i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.



trebe za liječnicima, kako u našoj domovini, tako i u svijetu, narasle. Razloge tome naš sugovornik vidi u sljedećem:

- Ponajprije odlazak većeg broja kolega u mirovinu, "val" umirovljenja više generacija liječnika u nas i u svijetu, naročito u zemljama EU-a. Zatim i sve složeniji dijagnostički i terapijski postupci, koji traže znanje specijalista i subspecijalista. Potom duga izobrazba liječnika koju obuhvaća integrirani studij od 6 godina, a nakon nje-

ga specijalizacija i subspecijalizacija, velika odgovornost i radni angažman, dežurstva, hitna služba, rad vikendom i praznicima, zahtjevno stalno usavršavanje... Tome valja pridodati i sve veću mobilnost liječnika. Naime, mnogi promijene nekoliko radnih mjesta da bi došli do željene specijalizacije i primjerenih uvjeta rada - objašnjava profesor Ježek.

Diplomiranih liječnika proizašlih iz programa "Medical Studies in English" ima točno

400. Diplomanti dolaze iz 35 zemalja, uključujući i Hrvatsku. Najviše ih je dosad bilo iz Kanade (63), Izraela (55), Švedske (34), Francuske (32) i SAD-a (30), a imali su i po jednog studenta iz dalekog Burundija ili pak Mauricijusa.

Valja napomenuti da mnogi od deklariranih hrvatskih državljanina, polaznika ovog studija, imaju dvojno državljanstvo (najčešće kanadsko, američko ili švedsko).

Zanimalo nas je vraćaju li se oni u svoju domovinu nakon diplome ili je netko od njih ostao živjeti u Hrvatskoj i našao zaposlenje, odnosno karijeru u hrvatskome sustavu zdravstvene skrbi:

- U pravilu se vraćaju kući. Izuzetak su članovi naše dijaspori koji rado ostanu raditi u našoj domovini. U nekoliko navrata su mediji isticali primjer jednog diplomiranog liječnika, člana naše dijaspori, koji radi na izoliranom otoku. Mukotrpnim radom stoji na raspolaganju svojim otočanima, ali i prikuplja donacije da bi što bolje opremio svoju skromnu otočnu ordinaciju. Nema radnog vremena, uvijek je na raspolaganju. Manji broj naših diplomanata radi u vrhunskim zdravstvenim ustanovama, primjerice, KBC-u Zagreb (kolege su dobili i u međuvremenu završili specijalizaciju iz kirurgije i anesteziologije). Nedavno sam razgovarao s jednim kolegom iz Izraela koji se odlučio raditi u privatnoj poliklinici i izvršno govori naš

Promovirana jubilara, 20. generacija

U srpnju je na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu promovirana jubilara, dvadeseta generacija doktora medicine koja je diplomirala na Studiju medicine na engleskom jeziku. Promovirano je 29 mladih liječnika iz 12 zemalja. Najbrojnija je skupina iz Izraela, a slijede Kanada, Njemačka, Austrija, Hrvatska, Švedska, Švicarska, Sjedinjene Američke Države, Republika Južna Afrika, Slovenija, Mađarska i Ujedinjeno Kraljevstvo. Dosad je na Studiju medicine na engleskom jeziku diplomiralo 400 doktora medicine koji su došli iz preko 30 zemalja i najčešće su se nakon studija vratili u svoju domovinu. Time ovaj studijski program postaje prepoznatljiv izvozni proizvod i promotor Hrvatske u svijetu, a novi studenti najčešće dolaze po preporuci starijih kolega.

hrvatski jezik - doznajemo do prof. Ježeka.

Specifičnosti i razlike

Prodekan Ježek ističe kako nastoje što više ostati u kontaktu s članovima Alumnija MEF-a i upravo pokreću web-stranicu uz pomoć koje bi kolege, već diplomirani liječnici, iznijeli svoja iskustva iz zemalja u koje su otišli (specijalizacije, uvjeti rada, dežurstva...). Njihovi Alumni također rade na dijelu zatvorenog weba koji bi bio posvećen i za neke novosti u njihovoj privatnoj sferi života, npr. sklapanju braka, rođenju djeteta, kvaliteti i osobitosti života zajednice u kojoj žive...

Plan i program "Medical Studies in English", naravno, u velikoj se mjeri preklapa sa svojim "starijim" bratom, Studijem medicine na hrvatskom

jeziku. Ipak, kurikulum MSE ima i neke specifičnosti, osobito u šestoj godini. Studenti u toj zadnjoj godini studija kreću na kliničke rotacije u vremenskom trajanju od 3 mjeseca kako bi se što bolje pripremili za svoju dužnost mladog liječnika. Pri tome je 50 posto satnice posvećeno tzv. konzervativnim medicinskim strukama (npr. internoj medicini, infektologiji i sl.), a 50 posto operativnim (npr. kirurgija, otorinolaringologija, urologija, ginekologija s porođništvom...). Unutar pojedinih predmeta također postoje neke manje modifikacije, primjerice, u kolegiju Infektologija na četvrtoj i Integriranom modulu na šestoj godini, dio satnice je posvećen u većoj mjeri (nego inače) tropskoj medicini. Tu su također i neki predmeti koji se bave zdravstvenim problemima starije populacije kao Geriatrics i End of life, a koji su vrlo primjenjivi za zdravstvene sustave razvijenih zemalja, odakle dolazi većina studenata MSE.

- Valja istaknuti predmet Croatian language koji se provlači tijekom prve tri godine studija kako bi pripremio studente za klinički dio nastave i komunikaciju s pacijentima. Tu su i izborni kolegiji koji se provode u suradnji s inozemnim sveučilištima, npr. Pharmacogenomics (partner: Sveučilište u Montrealu, Kanada), Paediatric allergy (partner: Sveučilište Manchester iz Velike Britanije) i Palliative care (partner: Sveučilište u Kentu, Velika Britanija) - navodi Ježek.

Glavnina predavača dolazi iz redova nastavnika i suradnika Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Treba reći da su liječnici od početka svojeg studiranja jako usmjereni medicinskoj literaturi na engleskom jeziku te je nezaamislivo biti liječnik, a ne poznavati i komunicirati engleskim jezikom:

- Mnogi od naših nastavnika bili su na usavršavanju upravo u anglofonskim zemljama, najčešće u Sjedinjenim Američkim Državama, tako da je Medicinski fakultet od samog početka studija imao veći broj kompetentnih nastavnika raspoloživih za nastavu na MSE. Ipak, rekao bih da su današnje mlade generacije još više fluentne u engleskom jeziku, naprosto zbog njegove raširenosti i uporabi na društvenim mrežama, elektroničkoj pošti, internetu, a ponajviše stručnoj međunarodnoj literaturi. Neću tajiti, kada govorite angličano i diskutirate sa stranim studentima po 3-4 sata dnevno (ovisno o nastavnim i stručnim obvezama), to može biti poprilično naporno. U nastavnom procesu pomažu nam i gostujući nastavnici.

Prije bremenitog razdoblja opterećenog bolešću COVID-19 znali su imati u prosjeku 15 gostujućih nastavnika tijekom akademske godine. Sada, kada je pandemija završila, vraćaju se toj praksi. Osim predavanja studentima MSE, gostujući predavači sudjeluju i u znanstvenim tribinama te poslijediplomskoj izobrazbi naših liječnika. Njihov boravak u Hrvatskoj često rezultira proširenjem već postojeće suradnje i pokretanjem novih projekata s našim brojnim zavodima i klinikama. Ujedno se uspijeva dogovoriti boravak mladih znanstvenika i asistenata u istaknutim i vrlo kvalitetnim inozemnim



Prof. Davor Ježek

BRANKO NAB



Europski konzorcij za akreditaciju u visokom obrazovanju dodijelio je Studiju na engleskom jeziku certifikat CeQuint (Certificate for Quality in Internationalization)

zdravstvenim i znanstvenim ustanovama.

Što studij čini 'teškim'?

Glavna razlika stranih u odnosu na studente iz Hrvatske postoji u odnosu na srednjoškolsko i visokoškolsko obrazovanje kandidata koji dolaze iz SAD-a, Kanade i Australije/Novog Zelanda. Ovi studenti često imaju neku visokoškolsku diplomu ili završeni ili djelomično završeni stupanj obrazovanja koji se naziva "Pre-Med".

- To znači da su stekli već osnove, između ostalog, biofizike, biokemije i medicinske biologije. Nažalost, anatomija im je često spojena s fiziologijom i nedostaje im satnice pa nam ne preostaje ništa drugo nego uputiti ih u prvu godinu MSE te eventualno priznati neke od kolegija prve godine. Takvi kandidati mogu ostvariti i pravo na direktan upis ako ispune stroge uvjete upisa. Inače, razredbeni postupak za MSE znatno

smo unaprijedili jer se odvija udaljenim (online) načinom, nakon čega slijedi razgovor s kandidatom. Područja koja kandidat treba zadovoljiti su u potpunosti identična onima na hrvatskom programu - fizika, kemija i biologija. Također treba zadovoljiti i nužne zdravstvene preduvjete kako bi se pristupilo razredbenom postupku - rekao nam je prodekan Ježek.

A je li studirati medicinu na engleskom teže negoli na hrvatskom domaćim studentima i studentima? Naš sugovornik govori kako inozemnim kandidatima katkada nedostaju dobre osnove fizike, kemije i, rjeđe, biologije. Srednjoškolski sustavi nekih zemalja u zadnje dvije godine programa omogućuju učenicima da biraju samo dva prirodoslovna predmeta npr. biologiju i kemiju, ali ne i fiziku.

- Posve je razumljivo da se manjkave osnove takvih predmeta jednostavno tijekom nastave MSE ne mogu nadoknaditi, već se postojeća znanja mogu samo nadograditi specifičnim spoznajama iz biofizike, kemije i biokemije te medicinske biologije, primjenjivim na tijelo čovjeka. Dakle, ako postoji manjkava

“Empatija, razumijevanje i spremnost za razgovor u današnje doba izuzetno su važni. Naročito za liječnike. Valja si uzeti vremena i posvetiti ga svakoj osobi koja vam se obraća za pomoć. U eri umjetne inteligencije u medicini i napredne tehnologije često upravo te crte i obilježja zdravstvenih radnika izlaze iz 'fokusa'”

prof. DAVOR JEŽEK,
PRODEKAN ZA STUDIJ NA
ENGLESKOM JEZIKU

podloga, tada studij postaje "težak" te je potrebno uložiti izraziti napor da bi se gradivo savladalo i položilo ispit - zaključuje Ježek.

Studiranje u velikoj mjeri olakšava sustav koji se na Medicinske fakultetu skraćeno zove LMS (engl. "Learning Management System"). Ovaj sustav posjeduje mnogobrojne mogućnosti u nastavi, primjerice, da se na njega pohrane snimke predavanja, seminara i vježbi. Tim materijalima studenti mogu pristupiti u bilo koje doba i noći. Također su omogućene različite simulacije, olakšana je komunikacija s predavačima i postoje uzorci ispitnih pitanja. Student se može sam pripremiti za predstojeću nastavnu jedinicu koristeći koncept tzv. obrnute učionice. Nastavnici mogu preko sustava obaviti konzultacije, parcijalne ili kompletne pismene ispite i slično. Na fakultetu postoji inačica LMS sustava za hrvatski i MSE program.

Internacionalizacija Medicinskog fakulteta

Jedna od najvećih vrijednosti MSE jest činjenica da stvara preduvjete za dolazak stranih studenata koji koriste EU

program mobilnosti (Erasmus i sl.), kao i druge programe razmjene, većinom temeljene na bilateralnim sporazumima Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i međunarodnih akademskih partnera.

Ovaj program dobio je veliko priznanje 2015. godine kada je Europski konzorcij za akreditaciju u visokom obrazovanju dodijelio certifikat CeQuint (Certificate for Quality in Internationalization). Time je Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu postao prva biomedicinska institucija visokog obrazovanja unutar Europske unije koja je dobila ovaj oblik certifikata, što je značajno za međunarodnu promociju kako našeg Sveučilišta, tako i Medicinskog fakulteta.

- Trenutno na engleskom jeziku studira preko 300 redovitih studenata iz 29 različitih zemalja svijeta. Tijekom svake akademske godine redovito prihvaćamo desetak Erasmus studenata koji provode jedan ili dva semestra u okviru MSE i uspješno polažu ispite iz predmeta koje slušaju. Bogata razmjena studenata i nastavnika obogaćuje i akademski život našeg sveučilišta. Međunarodni programi mobilnosti odvijaju se zahvaljujući izvrsnoj suradnji i podršci sveučilišnog Ureda za međunarodnu suradnju. Spomenuti zajednički izborni predmeti odražavaju interdisciplinarnost i uključnost domaćih i stranih visokoškolske ustanova i sveučilišnih bolnica. Izborni kolegiji MSE također su primjer dobre suradnje stranih i domaćih predavača. Osim toga, održavanje nastave na engleskom jeziku povećava nastavne kompetencije naših nastavnika, suradnika, kao i administrativnog osoblja fakulteta. Mnogi asistenti (nakon nastave za nekoliko generacija popularno zvanih "Engleza") mogu bez ikakvih poteškoća održati neko predavanje na međunarodnim skupovima i suvereno odgovarati na pitanja sudionika. Stalni kontakt s međunarodnim studentima omogućuje da se stručni izrazi na engleskom jeziku stalno "osvježavaju" - jasan je Ježek.

Na kraju našeg razgovora pitamo prodekana što bi poručio svojim studentima, i domaćima i strancima, što je najvažnije da bi netko bio dobar liječnik, sestra, laborant, da bi u pravome smislu bio zdravstveni radnik. Profesor Ježek govori su ljudske kvalitete kao empatija, razumijevanje i spremnost za razgovor u današnje doba izuzetno važne:

- Valja si uzeti vremena i posvetiti ga svakoj osobi koja vam se obraća za pomoć. U eri umjetne inteligencije u medicini i napredne tehnologije često upravo te crte i obilježja zdravstvenih radnika izlaze iz "fokusa". Imati puno povjerenje pacijenta izuzetno je važno prilikom primjene dijagnostičkih i terapijskih postupaka - zaključuje profesor Davor Ježek. Iskoristio je priliku pa preko Universitasa srdačno zahvali svojim najužim suradnicima - dugogodišnjem pomoćniku za klinički dio nastave, prof. Željku Krznariću, voditeljici referade MSE, dr. sc. Jasni Gamulin te djelatnicama referade, Dagmaru Štafi, Ivi Fumić i Niki Hećej za svu pomoć koju su mu pružili tijekom njegova vođenja programa MSE.

PREDSTAVLJAMO DOKTORANDE SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Književni i novinarski poziv danas su posve marginalizirani - ali ne bez razloga

Matija Štahan (Zagreb, 1992.) magistar je komparativne književnosti i novinar. Redoviti je sudionik HRT-ove emisije 'Peti dan', piše za mrežnu stranicu Bitno.net te suuređuje mrežnu stranicu Heretica.com.hr. Polaznik je Doktorskog studija komparativne književnosti na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Znanstvene članke objavljuje povremeno, a oglede o politici, kulturi i religiji redovito

RAZGOVARAO ANTE PAVELIĆ

Iako ste javnosti poznati kroz djelovanje u različitim medijima, ipak osobno volite reći da ste "silom novinar". Zašto?

– Uhvatio sam se profesija koje su vrhunac doživjele prije pedeset do stotinu godina, barem u modernosti, zanemarimo li doba cezarskih dvora. Proučavanje književnosti nekoć je bilo na cijeni, a književnik ili književni znanstvenik u javnosti automatski percipiran kao vrhunski intelektualac. Iako atavizam takvog poimanja stvari preživljava do danas, a neki pokušavaju i održati taj privid, književni je poziv danas – ne bez krivnje samih književnika – posve marginaliziran, a njihovo se javno djelovanje, umjesto intelektualiziranja, uglavnom svodi na dosadno, politički-korektno moraliziranje. Slično je i s novinarima: nekoć su bili društvena elita i intelektualna krema, a danas su uglavnom banalizatori smisla, robovi copy/paste hiperprodukcije ili propagandisti domaćih stranaka i stranih politika. Nastojim donekle preokrenuti ovakve, doduše uvelike opravdane, predrasude o novinarima i proučavateljima književnosti. Kada sam tek diplomirao komparativnu književnost na zagrebačkom Filozofskom fakultetu, govorio sam da sam "silom novinar a lakoćom književni komparatist", ali sada, kad se na istom fakultetu nastojim baviti doktoratom, gotovo da bih rekao obrnuto.

Koje vam teme u vašem novinarskom angažmanu najviše privlače pozornost?

– U svim sferama o kojima pišem, bilo da je riječ o politici, kulturi ili religiji, ponajviše sam zaokupljen poviješću ideja. Sklon sam tražiti uzroke suvremenih fenomena u starijim konceptima. Recimo, teorije zavjere, kultura otkazivanja, transhumanizam kao fenomeni popularizirani u proteklih nekoliko godina u supstancijalnom smislu uopće nisu novi... Prauzore im svima možemo pronaći u drevnim



Matija Štahan

“

Teorije zavjere, kultura otkazivanja, transhumanizam kao fenomeni popularizirani u proteklih nekoliko godina u supstancijalnom smislu uopće nisu novi

“

Najveći uspjesi humanističkih znanosti ne mjere se u danima, satima, tjednima i mjesecima, nego u godinama, desetljećima i stoljećima

mitovima: teorije zavjere po svojoj su strukturi isto što i mitovi drevnih civilizacija, kasnije usmene predaje, potom i urbane legende – nastoje objasniti zašto je nešto takvo kakvo jest, nerijetko su supstancijalno u pravu, ali istodobno sklone pretjerivanju, s jedne, te uvođenju nadnaravnih elemenata u igru, s druge strane.

Na koji način prepoznajete obrise "kulture otkazivanja" i "transhumanizma" u prošlosti?

– Kultura otkazivanja temelji se na isključenju pojedinca iz zajednice, a što je u antičkim mitovima za posljedicu imalo društvenu konsolidaciju, kako pokazuje René Girard. Naposljetku, Edip se slm isključio iz društva, primijenivši kulturu otkazivanja na samoga sebe. Potraga za ljudskim samonadilaženjem, besmrtnošću ili preuzimanjem božanskih osobina, što je srž transhumanizma, stara je kao i čovjek, od Gilgameša iz istoimenog epa do Eve i Adama iz *Knjige postanka*, koji na zmijin nagovor žele postati "kao bogovi". U ovim temama spajaju se moje novinarstvo i komparatistika.

Doktorand ste na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu? U kojem procesu je vaš posljediplomski i zašto ste se odlučili upisati ga?

– Doktorski studij upisao sam nedugo nakon stjecanja diplome, ali sada je u fazi hibernacije jer sam doživio posve neočekivani profesionalni uspjeh, a i zasnovao obitelj pa me dječji sirenski zov često odvraća od poslova i dužnosti.

Tema disertacije?

– Temu još nisam obranio, ali planiram se baviti biblizmima u lirici Boba Dylana.

Kako ste se odlučili za tu temu i što ona predstavlja?

– Općenito, u književnoj znanosti i povijesti zanimaju me prepletanja staroga i novog – u ovom slučaju, kako se u čak i u pop-kulturi 20. i 21. stoljeća nalaze mnogobrojni starodrevni biblijski obrasci, teme i motivi. Inače, u člancima koje sam pisao, pišem ili tek kanim napisati, bavim se ulogom mitova u modernoj književnosti, hrvatskom modernom književnošću (posebno trolistom Matoš-Krleža-Marinković, koji smatram njezinom jezgrom), komparativnim analizama nekih značajnih hrvatskih i stranih autora,

“

Kultura otkazivanja temelji se na isključenju pojedinca iz zajednice

kao što su Krleža i Eliot ili Marinković i Camus... Zanimaju me i konstrukcije nacionalnih mitova, ali uz svijest kako su ti mitovi često i istiniti, ili na istini utemeljeni – kao, uostalom, i teorije zavjere. Također sam se bavio distopijskim elementima u Huxleyjevu *Vrlo me novom svijetu*, Orwellovoj *1984.* i Bradburyjevu *Fahrenheitu 451*, odnosno pitanjem kako se u distopijskim društvima iz njihovih romana tretira sama književnost.

Primjećujem da teme kojima se bavite imaju duboku egzistencijalnu i široku antropološku dimenziju. Bojite li se za suvremenog čovjeka i društvo ili vam je to jednostavno "fetiš"?

– Na neki način oboje. Cinično, spajam ugodno s korisnim. Vjerujem da se da-

nas ne bismo trebali boriti samo za humanistiku, a koju bi mogla zamijeniti neka "posthumanistika", nego i za budućnost onih po kojima se humanističke znanosti i zovu humanističkima. Drugim riječima, da čovjek danas ima potrebu nadići sebe kao ljudsko biće. Ako su se pokušaji čovječjeg nadilaženja vlastite ljudskosti u prošlosti imali tendenciju ispostaviti pogubnima, od nacističkog "nadčovjeka" do komunističkoga "novoga sovjetskog čovjeka", u naše doba tehnološkog napretka prijetnje dekonstrukcije ljudskosti bivaju još većima, kako na znanstvenoj razini – poput stvaranja ljudsko-životinjskih embrija, što nije znanstvena fantastika, nego stvarnost, ili Muskova ideala spajanja mozga na računalo – tako i na političkoj razini, gdje se antropološki eksperimenti danas vrše u domeni spolova, a eugenika se vraća na velika vrata, ali i duhovnoj razini, gdje do najvećeg moralnog rasapa dolazi kada čovjek pomisli da je on slm bog te da može određivati što je etično, a što istinito, želeći poništiti biološku stvarnost, s vrhuncem u iluzornom idealu postizanja ovozemaljske besmrtnosti. Sve to različiti su vidovi ljudskog samonadilaženja danas.

Koliko zapravo djece imate i kako povezujete obiteljski život s profesionalnim? Iscrpljuje li vas dječji sirenski zov ili je on dodatna motivacija u efikasnosti življenja?

– Opet oboje! Imam ih troje. Istodobno je umarajuće i poticajno, ali ovo drugo ipak preteže. Danas se mladi skanjuju imati djecu odveć rano, preferiraju unedogled upoznavati nove ljude, ali svakome bih preporučio da što je ranije moguće upozna vlastitu djecu, također nove, beskrajno zanimljive ljude.

Studirali ste i bavite se, suvremenom društvu neatraktivnim područjima, kako kažete, "atavizmima". Trebaju li mladi ljudi birati ono što tržište nudi, kao, primjerice, STEM ili težiti onome gdje ih srce vuče?

– Svatko bi se ponajviše trebao baviti onime za što ima najviše talenta i interesa, jer postići vrhunsku razinu u nekom području, čak i ako je ono samo po sebi manje popularno, u najvećoj mjeri jamči zaposljivost i profesionalni uspjeh. Kad je riječ o humanistici, ona je mladima sve nezanimljivija a tržištu sve bespotrebna, barem naizgled, ali svako je funkcionalno društvo nezamislivo bez čvrste i plodonosne humanističke jezgre. Problem je samo što se najveći uspjesi humanističkih znanosti ne mjere u danima, satima, tjednima i mjesecima, nego u godinama, desetljećima i stoljećima. Uostalom, ako nam sveprožimajuća tehnologizacija, kao što mnogi predviđaju, oduzme nepoznatu količinu nepoznatih poslova, najbolje je u međuvremenu raditi ono što volimo i u čemu smo najbolji, što je uglavnom jedno te isto. Zaboravio sam je li ova pošalica židovska ili talijanska, ali u svakom je slučaju primjenjiva i na ovo pitanje: "Prah si bio i u prah ćeš se vratiti, ali između ta dva praha dobra čašica nije na odmet."

USUSRET SVJETSKOM DANU UČITELJA 5. LISTOPADA

Učitelji u svojim rukama drže tuđe sudbine i budućnosti

Za Universitas piše dr. sc. Ivana Milković, docentica na Katedri za obrazovanje učitelja engleskoga jezika na Učiteljskome fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Naime, upravo je UFZG primio priznanje za rad sa studentima u eTwinningu u područjima integracije kurikula, implementacije projekata i znanstvenih isporučevina, a profesorici Milković dodijeljeno je priznanje eTwinning za buduće učitelje

PIŠE **DOC. IVANA MILKOVIĆ**

Svako vrijeme nosi svoje izazove, stoga nije čudo, a niti čudno ili neočekivano da i život u ovome vremenu donosi izazove u nizu zanimanja, prije svega u onima gdje se radi “s ljudima”. Učiteljstvo nije iznimka. No, imenovati učiteljstvo *zanimanjem* ili *radom s ljudima* ne čini se dostatnim. Učiteljstvo podrazumijeva *biti učiteljem*, a učiteljem se može biti jedino ako učitelj jesi u cijeloj svojoj biti. Slikovito izrečeno, učitelj ne stavlja na sebe plašt da bi ga nosio pred svojim učenicima. Naprotiv, jednom kada na sebe odjene plašt, ne razodjene ga kada nastava završi i stigne kući. Na plaštu uvijek nosi sa sobom ljudske sudbine i osobine djece s kojom radi, sve tuge, radosti i izazove. Učitelj razmišlja i planira barem pet koraka unaprijed kada nije sa svojim učenicima, kako bi što kvalitetnije provodio vrijeme s njima. Nadalje, učitelj radi s ljudima. Ne samo sa svojim kolegama suradnicima, već i s djecom koju, nažalost, često ne percipiramo kao ljude, kao da će se uključiti čaroban prekidač u njihovim glavama, a djeca u tom trenutku postati ljudi sa svojim osobinama, mišljenjima i željama. Upravo učitelj s njima provodi najosjetljivija razdoblja njihovih života, kada se u njima budi i oblikuje želja za znanjem i za radom u onome što ih zanima.

Nedostatak iskrene suradnje

Često se zanimanja i pozivi uspoređuju s odgovornošću liječnika, koji zaista nose iznimnu odgovornost prema svojim pacijentima na svojim plećima. Poigrajmo se i mi tom usporedbom. Mnogi bi se pobunili ako ustvrdimo da je odgovornost učitelja jednaka odgovornosti liječnika. Liječnici često u svojim rukama drže tuđe živote i posljedice njihovih odluka od životne su važnosti. Učitelji u svojim rukama također drže tuđe sudbine i budućnosti, no posljedice njihovih odluka često nisu vidljive u bliskoj budućnosti. Ipak, potrebno je osvijestiti da učitelji u svojim rukama nerijetko drže od dvadeset do trideset ljudskih budućnosti. Dovoljno je pogriješiti, nevjesto se izraziti, prijekorno pogledati... i u trenu ste izgubili buduću liječnicu, arhitektu, graditelja, kozmetičarku, vodoinstalatera, učitelja, informatičarku, zidara, kuhara, rukometašicu, veterinaru, čistača, fizijatra, logopea, pedagoginju, prodavača, doktora znanosti, inženjerku elektrotehnike, radnicu, postolara itd. (i to ako razred broji samo dvadeset učenika).

“Rad s ljudima” za učitelja uključuje još jednu važnu dimenziju: suradnju s roditeljima. Većina učitelja i učiteljica reći će da je upravo ovaj segment najizazovniji u radu. Na dvadeset učenika u razredu dolazi gotovo dvaput toliko roditelja. Svaki roditelj svoje dijete voli najviše na cijelome svijetu, njegovo mu je dijete najdivnije, najbolje i najpametnije. To tako mora biti. Djeca koja imaju takve roditelje uistinu su sretna. Do problema dolazi kada se roditelj bori s prihvaćanjem svojega djeteta kao individue, čovjeka sa svojim osobinama, željama, sposobnostima, pogreškama i mišljenjima. Umjesto da svoje dijete prihvati u cijelosti, sa svime što ono jest, i podrži ga u obrazovnom smjeru kojim želi ići, a odgojno ga njeguje i poučava ga učenju iz grešaka, roditelji često ne žele prihvatiti da je njihovo dijete u nečemu pogriješilo ili da može bolje. Zadaća učitelja je da roditelja savjetuje i ukazuje mu na prostore za poboljšanje, u interesu djeteta. Nažalost, često iskrena suradnja izostaje, što uzročno ne pogoduje djetetu.

Ne zaboravimo i na činjenicu da danas učitelji žive i djeluju u digitalnom dobu. Većina učitelja su još uvijek digitalni imigranti, rođeni u vrijeme prije široke primjene računala i pametnih telefona. Poučavaju Google generacije kojima je primjena digitalne tehnologije prirodna i prožima svaki aspekt njihova života, od učenja do slobodnog



Ivana Milković

vremena. Google generacija ne zna za dosadu jer je u svakom trenutku dostupan YouTube ili TikTok kratki film koji će ih zainteresirati dovoljno dugo da pogledaju još jedan, i još jedan, i još jedan... Knjige u kojima nema pokretnih slika, razgovori u kojima trebaš sugovornika gledati u oči i paziti kada je sugovornikov iskaz gotov pa promisliti što ćeš ti na to odgovoriti, sve to postaje prezahtjevno i suviše.

K tome svemu dodajte i ratove koji rezultiraju izbjeglicama i migrantima, potrebu za razvijanjem vlastite i učeničke višejezičnosti i pripremanje učenika na život u europskom višekulturnom društvu.

Učitelji svima moraju biti sve

Učiteljski fakultet u Zagrebu uvijek se trudio ostati u ko-

rak s vremenom i predvidjeti koje će kompetencije studentima, budućim učiteljima, biti potrebne za uspješan život i rad nakon diplome. Odgoj i obrazovanje (i kreiranje, ako i koliko je to moguće) osobe učitelja uvijek je tražilo interdisciplinarnu izgradnju znanja, vještina, sposobnosti i stjecanje kompetencija. Osim što studiraju znanja iz pojedinih nastavnih predmeta, oni moraju studirati i metodiku da bi znali kako će prenijeti znanja na učenike i razviti njihove kompetencije. Oni nisu stručnjaci samo u jednome nastavnom području – oni su učitelji matematike (osnovne računske radnje, geometrija, izrada tablice podataka, čitanje i izrada dijagrama, osnove algebre, podatci, statistika i vjerojatnost, itd.), hrvatskog jezika (jezik, dječja književnost, književnost za mladež,

slikovnice, medijska kultura, lektira, poučavanje čitanja i pisanja, usmeno i pisano izražavanje, itd.), prirode i društva (osnove geografije, biologije, povijesti, sociologije, fizike, kemije, itd.), tjelesne i zdravstvene kulture (kineziološka teorijska i motorička znanja, motorička postignuća, funkcionalne sposobnosti, itd.), glazbene kulture (glazbena i notna pismenost, sviranje barem jednog instrumenta, itd.) i likovne kulture (poznavanje i korištenje likovnog jezika, likovnih tehnika, likovna kreativnost, itd.). Uz navedeno, neki su i učitelji stranoga jezika, engleskoga ili njemačkoga, pa su vrsni govornici jezika, u književnosti na stranome jeziku, izvornoj kulturi, metodici svega navedenoga, itd.). Tome svemu ne zaboravimo dodati osnovna pedagoška i psihološka znanja i informatičku

pismenost. Naši učitelji su učitelji nadarenih, neurotipičnih, neurorazličitih ljudi, ljudi s poteškoćama, s različitim obiteljskim situacijama, različitim interesima i različitim sposobnostima. I svima moraju biti sve. A moraju biti i zanimljivi.

U konstantnom naporu da naše studente uistinu pripremimo za sve što ih čeka, posljednjih smo godina na Učiteljskom fakultetu u Zagrebu i na lokacijskim odsjecima u Petrinji i Čakovcu uveli mogućnost izvedbe nastave putem eTwinning portala. Naime, Učiteljski fakultet u Zagrebu je od 2019. godine dio eTwinningove inicijative za obrazovanje učitelja, pri čemu se obvezao uložiti napor u upoznavanje studenata s mogućnostima eTwinninga i međunarodne projektne suradnje. Dobrobiti eTwinninga prepoznate su posebice u pandemijskom razdoblju, kada smo bili prisiljeni otvoriti se novim oblicima provedenja nastave. ETwinning, dio Europske platforme za školsko obrazovanje, kao sigurni portal za cjeloživotno učenje donosi dobrobiti i profesorima i studentima. Naime, osnova eTwinninga je međunarodna projektna suradnja, pa pritom i profesori i studenti ostvaruju međunarodna (europska) poznanstva istodobno osvještavajući međukulturnu perspektivu i razvijajući vlastite međukulturne, digitalne i višejezične kompetencije. Primijetili smo da sudjelovanje u eTwinning projektima pozitivno utječe na razvijanje samopouzdanja i povjerenja u vlastite sposobnosti, što je također vrlo važno za buduće učitelje. Svi zajedno smo urognjeni u međukulturnost europskog društva i stvaramo vrijedna iskustva za budućnost. Ponosni smo što smo u 2022. godini dobili eTwinning priznanje za buduće učitelje od Agencije za mobilnost i programe EU za naš rad sa studentima u eTwinningu. Vjerujemo da će studente ovakva iskustva dodatno obogatiti i nadahnuti da budu još kreativniji i vještiji u svom budućem pozivu, a nas ohrabriti da i dalje ulažemo trud u praćenje suvremenih potreba budućih učitelja.



ODRŽAN PRVI SASTANAK PROJEKTNIH PARTNERA

Sveučilište u Splitu predvodi inovativni EU projekt ERA SHUTTLE

Kroz projekt ERA SHUTTLE stvorit će se platforma za razmjenu osoblja u sektoru znanosti i inovacija, a posebna pažnja posvetit će se jačanju veza s institucijama iz zemalja s manjim stupnjem ulaganja u istraživanje i razvoj, kao što su Hrvatska, Malta i Poljska

PIŠE NIKOLA BEJO

Sveučilište u Splitu, kao koordinator projekta, bilo je domaćin prvog sastanka projektnih partnera na projektu "Acce-

lerating ERA by Sharing Unique Talents for healthy Life and Environment" – ERA SHUTTLE s glavnim ciljem jačanja znanstveno-istraživačkih kapaciteta te poticanja međusektorske

suradnje između akademske zajednice i neakademskog sektora. Projekt ERA SHUTTLE vrijedan je tri milijuna eura i trajat će četiri godine, a financiran je iz WIDERA poziva, u sklopu



programa Horizon Europe.

U Tehnološkom parku Sveučilišta u Splitu 11. i 12. rujna 2023. okupili su se predstavnici projektnih partnera kako bi zajedno postavili temelje za buduće aktivnosti i suradnje. U suradnji s međunarodnim par-

tnerima, Steinbeis i Schiller & Mertens iz Njemačke, CER-ERIC iz Italije, ASTP iz Nizozemske, Acrosslimits LTD iz Malte te sveučilištima u Gdanjsku i Malti, Sveučilište u Splitu teži osiguravanju temeljnih uvjeta za razmjenu znanstveno-istra-

živačkih talenata između akademske i neakademske zajednice.

Razmjena znanstveno-istraživačkih kapaciteta predstavlja novi iskorak Sveučilišta u Splitu u međunarodnoj suradnji te simbolizira daljnji institucionalni razvoj Sveučilišta vezan uz podršku znanstvenoj izvrsnosti i razvoju Europskog istraživačkog prostora. Kroz projekt ERA SHUTTLE stvorit će se platforma za razmjenu osoblja u sektoru znanosti i inovacija, pri čemu će se posebna pažnja posvetiti jačanju veza s institucijama iz zemalja s manjim stupnjem ulaganja u istraživanje i razvoj, kao što su Hrvatska, Malta i Poljska. Projektom će se pružiti nove prilike za profesionalni razvoj znanstveno-istraživačkog osoblja, kao i nenastavnog osoblja, prvenstveno znanstvenih menadžera, koji pružaju podršku u znanstveno-istraživačkom procesu. Također, cilj projekta je povećati broj međunarodnih znanstvenih suradnji te razviti strategije za privlačenje i zadržavanje vrhunskih znanstvenika.

Ovim projektom Sveučilište u Splitu ne samo da potvrđuje svoju ulogu predvodnika u međusektorskoj razmjeni, već izravno doprinosi politikama EU-a podržavajući razvoj Europskog istraživačkog prostora. Kroz ERA SHUTTLE, odabrani stručnjaci iz partnerskih institucija dobit će priliku zajednički raditi na rješavanju ključnih izazova današnjice, posebno u sektorima zdravstva i okoliša.

S obzirom na važnost i opseg projekta ERA SHUTTLE, Sveučilište u Splitu vjeruje da će rezultati njegove realizacije donijeti značajne koristi ne samo za sudionike projekta, već i za cjelokupno društvo.

UVIJEK KREATIVNA RADIONICA

Mnoštvo aktivnosti splitskog Unisporta

Sodlaskom ljeta i dolaskom jeseni, na fakultete Sveučilišta u Splitu vraćaju se ili tek dolaze studentice i studenti iz svih krajeva Lijepe naše, ali i šire. Marljiva, draga i vesela bića koja su za najljepše studentsko doba izabrala grad podno Marjana i sve mogućnosti koje nudi. To i ne čudi, s obzirom na šarolik spektar aktivnosti koje sastavnice splitskog Sveučilišta nesebično dijele sa studentskom populacijom. Uz sve čari i ljepote grada podno Marjana, ljestvica studentskog standarda iz godine u godinu je sve viša pa možemo reći da je upravo naše Sveučilište,

predvodnik društvenih trendova. Jedna od ključnih snaga je i studentski sport koji u Splitu, iz sezone u sezonu bilježi zapažene rezultate. Studentski sportski program je uvijek iznimno bogat s fantastičnim sadržajima: od raznih sportova, programa rekreacije, Unisport Opena, druženja i milijun mogućnosti. Tu baš svatko može pronaći nešto za sebe, uživajući dok razvija svoje (skrivenne) talente. I u nadolazećoj akademskoj godini, neće nedostajati odličnih događanja u režiji tima Unisport Splita, koji već godinama marljivo radi i brine se o tome da sve sportske violine



budu usklađene u harmoničan orkestar. Što vam sve pripremamo, otkrit ćemo vam u sljedećem izdanju Universitas, a dotad će naša kreativna radionica neumorno raditi na novim remek-djelima.

Sad ćemo vam otkriti da vas čekaju uvijek zanimljiva i napeta natjecanja na svim

frontovima, zatim završnice studentske sportske sezone pod nazivom "Unisport Finals", a sljedećeg ljeta ponovno smo domaćini jednog sveučilišnog natjecanja. Riječ je o atraktivnom Svjetskom sveučilišnom prvenstvu u cheerleadingu koje nas očekuje u kolovozu 2024. godine. Naravno,

tijekom cijele akademske godine bit će cijeli niz popratnih aktivnosti i događanja. Stoga, ako već niste, zapratite naše profile na društvenim mrežama (Unisport Split na Facebo-

oku, @unisportsplit na Instagramu) i budite uvijek u korak s informacijama. Družimo se, natječemo se, uživamo zajedno u skoroj 2023./24. akademskoj godini.

UNISPORT ST



Splitski studenti na Maratonu lađa

Opće poznata je činjenica da nema Splita do Splita, a nema ni do splitskih studenata. U moru aktivnosti za vrijeme fakultetske pauze, nisu se odmarali u hladovini i/ili gubili vrijeme, već su se družili, natjecali i uživali u najboljim, studentskim godinama. Ususret tradicionalnoj i uglednoj manifestaciji – Maratonu lađa na Neretvi, nastupili su i na tradicionalnoj brzinskoj utrci u Opuzenu gdje su osvojili 8. mjesto. Tako su osigurali dobru startnu poziciju za krunu događanja, Maraton lađa. Bio je poseban užitek ponovno veslati Neretvom. Sigurni smo da ćemo s užitkom nastaviti pisati nove stranice predivne priče o sudjelovanju splitskih studenata na Maratonu lađa. Za ovu godinu, bilo je kratko, ali slatko. Sljedeće obećavamo više zaveslaja na papiru.



USPJEŠAN SPLITSKI STUDENT TAEKWONDOAŠ

'Čast mi je uspješno pronositi ime domovine kroz sport'

Uspješan student splitškog Sveučilišta, strastveni taekwondo borac TK Marjan i ljubitelj sporta, a prije svega običan mladić koji je odabrao biti učinkovit i na fakultetu i u doboku (oprema za taekwondo). U sljedećim odlomcima, upoznat ćete Josipa Bilića Pavlinovića, mladića koji je ovo ljetno vjerojatno više od bilo kojeg drugog studenta sportaša, posvetio sveučilišnim sportskim natjecanjima. Zauzvrat, medalje nisu izostale.

U srpnju je sudjelovao na EUSA prvenstvu u boričkim sportovima koje se održalo u Zagrebu. U pojedinačnoj konkurenciji, osvojio je srebrnu medalju. Vrhunac je uslijedio u kineskom Chengdu, na 31. Svjetskim sveučilišnim igrama koje su se održale od 28. srpnja do 8. kolovoza. U 18 sportova, natjecalo se više od 6500 sportaša, predstavnika Sveučilišta iz cijelog svijeta što je jedinstven doživljaj koji možete osjetiti samo na ovakvim manifestacijama. Naš taekwondoša je zabljesnuo u kategoriji do 87 kilograma i ponosno za-



služio broncu oko vrata.

Kada su se slegnuli dojmovi i kad smo nazvali Josipa da prokomentiramo sve ono što je postigao, pomalo iznenađen, bez razmišljanja je rekao:

– Čast mi je uspješno pronositi ime domovine kroz sport u svijetu te smo glavni ambasadori Lijepe naše. Osjećaj je stvarno fantastičan što sam doprinio svom fakultetu i sveučilišnoj reprezentaciji. Najdraža medalja mi je ova posljednja s Univerzijade u

Kini. To nas i ne čudi, s obzirom na to da je bronca osvojena na drugom kontinentu, na iznimno velikoj međunarodnoj taekwondo pozornici. Uz medalju oko vrata, Josip je u Split ponio samo lijepa sjećanja i uspomene na svoju studentsku sportsku epizodu "na drugom kraju svijeta".

– U Kini je stvarno bilo fenomenalno. Nakon Olimpijskih igara u Pekingu 2008. godine, ovo je drugo najveće događanje u Kini. Infrastruk-

tura, osoblje, ekipa, svi smo bili na nivou i to je sve jednostavno nešto neponovljivo – dodao je student. Većina će se složiti da ljetno kratko traje i da vremena nikad dosta. Na pitanje je li u takvom kolažu okolnosti teško podrediti najtoplije godišnje doba studentskim borbama, Josip spremno odgovara:

– Nije mi bilo teško posvetiti ljetno sveučilišnom sportu jer mi to radimo iz ljubavi i kontinuiranim radom smo došli do ovakvih rezultata koje sad stvaramo. Studentska natjecanja imaju jednu posebnu draž. Uvijek je lijepo družiti se, upoznati nove prijatelje, poznanike kroz boričake sportove – zadovoljno je dodao.

Uz pregršt obveza koje s početkom akademske godine očekuju svakog studenta, Josip Bilić Pavlinović je svoju ljestvicu s očekivanjima podignuo još više. Kao i uvijek dosad, pred njim su zaista ambiciozni planovi i ciljevi. – U nadolazećoj akademskoj i sportskoj sezoni, planovi su mi ako Bog da riješiti fakultet i nadolazeće Europsko prvenstvo do 21. godine u taekwondou u Bukureštu. To su mi planovi do kraja 2023. godine – kazao je Bilić Pavlinović.

Uz želje Josipu za zdravlje, uspjeh i realizaciju svih planova, razgovor ćemo zaključiti riječima ovog vrhunskog mladića: – Moja poruka svim studentima sportašima je da se nastave redovno baviti sportom i studiranjem jer mislim da je u tome spas. Kad uđem u dvoranu, zaboravim na sve probleme, to je mojih pet minuta u danu. Opustim se i nakon toga sam dobre volje, mogu učiti, baviti se fakultetom, hobbijima i slobodnim aktivnostima, sve se može.

UNISPORT ST

STUDENTICE ZAVESLALE DO SREBRNE MEDALJE

Sestre Farac viceprvakinje Europe



U bogatom i uzbudljivom kalendaru sveučilišnih sportskih natjecanja ovoga ljeta, a jedno se odigralo i u Splitu (Europsko sveučilišno futsal prvenstvo), čast da zatvore europsku akademsku sportsku godinu pripala je veslačicama i veslačima. Najuspješnije studentice i studenti u veslanju, početak rujna rezervirali su za poljski Bydgoszcz koji je ugostio Europsko sveučilišno prvenstvo u veslanju. S ponosom ističemo da su fantastičan uspjeh ostvarile splitske studentice sportašice, sestre Lea i Nina Farac u dvojcu na parice. Okrunile su splitsku ljetnu studentsku bajku sa srebrnom medaljom, odnosno postale su europske viceprvakinje!

– Za sveučilišni sport smo se odlučile jer je ovo bila prava prilika da probamo nešto novo i da iskoristimo pogodnost koju nam Sveučilište nudi i da zapravo vidimo gdje smo u odnosu na studente iz drugih država – skromno su rekle sestre Farac, a onda maestralno dovelale do medalje. Bezbroj višegodišnjih sati treninga ispod splitskog sunca zlatnoga se isplatilo, baš kao i sati provedeni u studentskim odajama. – Za uspješan spoj sportske i studentske karijere, zapravo je najviše potrebna volja, a poslije toga organizacija. Uz treninge svaki dan, lakše mi je organizirati se i zapravo nekad imam više vremena za sve ostale stvari koje moram obaviti u danu, kada mi dan počne treningom.

Medalja koju su Lea i Nina pridodale bogatoj kolekciji splitske studentske sportske elite, dokaz je čvrste predanosti iznimnim vrijednosti-

ma društva: sportu i obrazovanju. Dosegnule su najviše visine u veslačkom svijetu, a istovremeno zadržale izvrsnost u akademskom okruženju. – Ova medalja nam je zapravo bila najviše potvrda da je ipak moguće kombinirati sport i studij u isto vrijeme i kako se nekad isplati žrtvovati za neke stvari. Medalja nam je dodatna motivacija da i dalje nastavimo ovim putem.

Ovu medalju sestre su osvojile u Poljskoj i nastavak je odličja i priznanja koje imaju u svojim životopisima. Zbog toga su, pak, počele veslati u Splitu, u njihovom klubu Mornar nakon nekoliko godina treniranja. Splitu, koji je i njihov studentski grad, ostale su vjerne, baš kao i ritualima uoči trke. – Pripreme prije izlaska na regatno polje kreću sat vremena prije samog starta. Na početku se zagrijavamo trčeći, zatim uđemo u brod gdje se još pola sata zagrijavamo rađajući ubrzanja i lagano veslaajući samo da se podigne puls i onda smo spremne za start – otkrile su nam kako provode vrijeme neposredno prije regate.

A regate u Poljskoj veslala je i ženska posada četverca Sveučilišta u Splitu i osvojila visoko 5. mjesto. Sve naše studentice veslačice dio su ženskog osmerca splitskog Sveučilišta koji je u svibnju ove godine, u jakoj konkurenciji na Međunarodnoj regati "Sveti Duje" osvojio brončano odličje. To je još jedna potvrda da se zajedničkim snagama sve može, baš kao i da je splitsko Sveučilište nepresušni izvor uspješnih primjera dualnih karijera.

Uz čestitke svim našim veslačicama, nadodajmo i da od trenutka kad su Lea i Nina Farac krenule zajedno trenirati, krenulo ih je u dvojcu na parice i nastavile su istim tempom.

– Skupa nam je još bolje, motivirajuće smo i to nas nekako gura dalje kroz ovaj sport. Veselimo se svakoj novoj regati koju veslamo skupa – ističu. Kad je tako, mi vam želimo još puno zajedničkih zaveslaja i u sportskom i u studentskom životu, okrunjenih veselim trenucima i medaljama na svim regatnim poljima!

UNISPORT ST



FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Sto godina održavanja visokoškolske terenske nastave studija šumarstva

Na Rabu je održan skup kojim je, osim obilježavanja 100 godina visokoškolske terenske nastave studija šumarstva na otoku Rabu, predstavljen i budući važan projekt Znanstveno-istraživačkog centra za sredozemno šumarstvo i protupožarnu zaštitu šuma

PIŠE **ANDREJA DUKA**

Fakultet šumarstva i drvene tehnologije već punih 100 godina dio svog terenskog obrazovanja studenata obavlja na otoku Rabu. Osnivač katedre za uzgajanje šuma prof. dr. Andrija Petračić prvi je doveo studente šumarstva na otok Rab kako bi im pokazao šume najzelenijeg otoka na Jadranu, davne 1923. godine.

Nastavno-pokusni šumski objekt (NPŠO) Rab za nas šumare oduvijek je imao posebnu draž. Od studentskih dana kada smo ovdje dolazili kao studenti, biljni i životinjski svijet šuma **Kalifronta** predstavljao je vrijedan objekt znanstvenog interesa, svijet koji je važno istražiti i razumjeti, a ponajviše očuvati za buduće generacije. Mjesto je to gdje su naraštaji studenata stjecali ključna znanja o gospodarenju sredozemnim šumama te svoju znanstvenu karijeru ostvarili upravo zahvaljujući postojanju ovog jedinstvenog šumskog objekta – rekao je domaćin skupa prof. dr. sc. **Josip Margaletić**, dekan Fakulteta šumarstva i drvene tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.

Na NPŠO Rab postoji fakultetska kuća koja je nastala od nekadašnje laganice izgrađene 1895. godine iznad uvale sv. Mare. Kuća

je detaljno renovirana, malo proširena i obnovljena tijekom 1976., te ponovno uređena 1994. godine. U njoj su u prošlosti smješteni studenti šumarstva koji su sudjelovali na terenskoj nastavi na otoku Rabu. Tada je zgrada mogla primiti i više od 40 studenata koji bi boravili u objektu tri do šest dana tijekom akademске godine, a objekt su posjećivali i studenti šumarstva iz inozemstva. Nažalost, već niz godina studenti nemaju mogućnost smještaja na NPŠO Rab jer glavna zgrada Nastavno-pokusnog šumskog objekta više nije primjerena za smještaj studenata i

nastavnika prema suvremenim standardima te zahtijeva sveobuhvatnu obnovu prema standardima današnjeg vremena. U tu svrhu izrađen je idejni projekt nove zgrade.

Izgradnjom nove zgrade na mjestu stare omogućit će se povratak terenske nastave studenata na NPŠO Rab. U novim prostorima NPŠO Rab Fakultet šumarstva i drvene tehnologije Sveučilišta u Zagrebu planira osnutak Znanstveno-stručnog centra za sredozemno šumarstvo i protupožarnu zaštitu šuma kojim će se unaprijediti nastavni planovi i programi sveučilišnih prijediplomskih

i diplomskih studija te doktorskog studija koji se izvođe na našem fakultetu.

Novim objektom NPŠO Rab i osnivanjem spomenutog znanstveno-stručnog centra Fakultetu šumarstva i drvene tehnologije omogućilo bi se aktivno angažiranje u organizaciji i provedbi različitih stručnih i znanstvenih savjetovanja, radionica, okruglih stolova, unaprjeđenja znanstveno-istraživačkog rada i ostalih oblika događanja kojima bi fokus bio gospodarenje šumskim ekosustavima mediteranskog i submediteranskog područja koji se suočavaju s brojnim

izazovima. Na taj bi se način otok Rab našao na karti europskih znanstveno-edukativnih destinacija, što bi uz bogatu povijest i prirodne ljepote još izraženije doprinijelo njegovoj jedinstvenosti i prepoznatljivosti.

Gradonačelnik Raba Nikola Grgurić iskazao je punu potporu projektu te istaknuo: “Što šuma i Dundovo nama Rabljanima znači, to je teško u dvije, tri rečenice opisati. Nekada se tamo radilo, čistilo, danas se pješači, biciklira i istražuje. Šuma poluotoka Kalifronta jedan je, uz more i uvale, od najvećih bisera Jadrana. Otok Rab jedan je



Dekan prof. dr. sc. Josip Margaletić



Radionica u gimnaziji Rab



Sudionici na skupu

FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Dani doktorata biotehničkog područja 2023.

Tijekom dva dana usmeno je prezentirano 20 doktorata znanosti te je još 20 doktorata znanosti predstavljeno putem postera u centralnoj auli Fakulteta, a održana su i četiri pozvana predavanja gostiju predavača

PIŠE **MILJENKO KLARIĆ**

Tijekom 14. i 15. rujna 2023. održani su Dani doktorata Biotehničkog područja na kojima tradicionalno zajednički sudjeluju Agronomski fakultet, Fakultet šumarstva i drvene tehnologije te Prehrambeno-biotehnološki fakultet, sastavnice biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu. Domaćin i glavni organizator ovogodišnjih Dana doktorata biotehničkog područja bio je Fakultet šumarstva i drvene tehnologije koji je ugostio doktorande, studente, profesore i druge goste.

Na otvaranju događanja,

dekan Fakulteta šumarstva i drvene tehnologije, prof. Josip Margaletić, pozdravio je sve prisutne te je odao priznanje važnosti doktorata i istaknuo kako su studenti doktorskih studija kamen temeljac uspješne budućnosti. Naglasio je da su doktorandi novi lideri, inovatori i mislioci koji će oblikovati znanstvene, tehnološke i društvene konture sutrašnjice. Njihova strast, posvećenost i znanstvena znatizelja osiguravaju napredak i izvrsnost u biotehničkom području i šire, a njihov doprinos ima neizmjerenu vrijednost za društvo u cjelini. Tijekom dva dana ove manifestacije usmeno je prezentirano 20 doktorata znanosti te je

još 20 doktorata znanosti predstavljeno putem postera u centralnoj auli Fakulteta. Održana su i četiri pozvana predavanja gostiju predavača.

Prof. Vesna Tomašić (predsjednica Povjerenstva za doktorske radove Sveučilišta u Zagrebu) održala je predavanje “Kako uspješno provesti postupak prijave, ocjene i odobravanja teme doktorskoga istraživanja?”. Gospođa Nina Vranešević Marinić (Američka ambasada) održala je predavanje pod nazivom: “U.S. Government Scholarships – Fulbright program”. Marina Babić, dipl. novinar (Hrvatski zavod za norme) imala je prezentaciju: “Normizacija – opći



pojmovi i primjena”, dok je g. Ivan Makovec, NCP za MSCA i JRC (Agencija za mobilnost i EU programe – AMPEU) predstavio mogućnosti mobilnosti za doktorande i post doktorande.

Održano je i pozvano predavanje u kategoriji počasni gost “Priča jedne karijere”, gdje je

izlaganje o svojoj karijeri i svom znanstveno-nastavnom životnom putu održao prof. Boris Hrašovec sa Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta šumarstva i drvene tehnologije. Organizirano je i elektroničko glasanje za najbolju usmenu prezentaciju i poster prezentaciju te je na kraju službenog programa

“

Za najbolju usmenu prezentaciju odabrana je **Martina Bagović** (doktorandica Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta), a za najbolju poster prezentaciju gosti su izabrali rad **Nikoline Barlović** (doktorandice Fakulteta šumarstva i drvene tehnologije)



od najšumovitijih otoka i to je ono čime se sve generacije Rabljana ponose. Osim toga svima nam je svakodnevna tema zaštita prirode i okoliša, pogotovo zaštita zelenila”.

S obzirom na petogodišnji postupak čekanja na obnovu postojećeg objekta gradonačelnik **Grgurić** izrazio je nadu da će svi koji odlučuju shvatiti važnost ovako vrijednog projekta na području najočuvanije šume hrasta crnike na Sredozemlju.

– Počevši od Grada Raba i Gradskog vijeća koje je već u proteklom mandatu donijelo odluku o prenamjeni prostornog plana kako bi se stvorili uvjeti za ovakav centar, bilo bi dobro da se shvati upravo sada, a ne za dvije, tri godine, da je to budućnost te iskorak za još kvalitetniju zaštitu šume Dundo. Ne želimo biti turistička destinacija masovnog turizma, od toga se svi zajedno moramo odmaknuti, a odmak od toga su projekti koje radimo u pred i posezoni vezani uz *outdoor* turizam – kazao je gradonačelnik.



Prorektor prof. dr. sc. Dubravko Majetić

drugog dana održano i proglašenje nagrađenih.

Slušaći su za najbolju usmenu prezentaciju odabrali Martinu Bagović (doktorandica Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehničkog fakulteta) koja je imala prezentaciju naslova: “Niskotemperaturna eutektička otapala – primjena u farmaceutici za poboljšanje svojstava API-ja”.

Uz priznanje, doktorandica je dobila i novo prijenosno računalo koje joj je u ime uprave Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije dodijelio prode-

Grgurić je dodatno rekao kako bi centar uz pametno upravljanje i funkcije koje bi imao bio naš adut, naša prednost u odnosu na ostale sredine i destinacije. – Tvrdoglavo, uporno i zajednički u sinkronizaciji i koordinaciji idemo prema tome cilju koji će na kraju krajeva očuvati našu šumu – zaključio je gradonačelnik **Grgurić**.

U ime rektora Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. **Stjepana Lakušića** obratio se prof. dr. sc. **Dubravko Majetić**, prorektor za znanost, istraživanje i poslijediplomske studije, koji je rekao kako je od samih početaka visokoškolske šumarske nastave u RH jedna od posebnosti nastavnih planova i programa svih studijskih razina na šumarskom odsjeku bila terenska, odnosno praktična nastava.

– Terenskom nastavom studenti dograđuju i međusobno povezuju teorijska i praktična znanja stečena u učionicama, laboratorijima i praktikumima te se pripremaju za učinkovito rješavanje konkretnih situacija

i izazova s kojima se nakon završetka studija susreću u operativnom šumarstvu. Pet fakultetskih nastavno-pokusnih šumskih objekata smješteno je u najznačajnijim klimatsko-zonskim šumskim zajednicama RH – istaknuo je.

Nakon održanog skupa na Trgu sv. Kristofora otvorena je izložba na otvorenome “100 godina terenske nastave studenata Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije na otoku Rabu” prilikom koje je predstavljen i idejni projekt budućeg Znanstveno-istraživačkog centra za sredozemno šumarstvo i protupožarnu zaštitu šuma. Izložba se može pogledati do 30. rujna.

U sklopu obilježavanja obljetnice održane su i dvije radionice, jedna s djecom iz Dječjeg vrtića “Pahuljica” na samom NPŠO-u naziva “Kukci u šumi”, a druga u Srednjoj školi Markantuna de Dominisa za 3. i 4. razred gimnazije.



kan za znanost i poslijediplomske studije doc. dr. sc. **Miljenko Klarić**. Za najbolju poster prezentaciju gosti su izabrali poster **Nikoline Barlović** (doktorandica Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije) pod nazivom: “Primjena ekološki prihvatljivih plastifikatora pri izradi biokompozitnih materijala od slavonske hrastovine (*Quercus robur* L.)”. Kako se pokazalo, na Danima doktorata biotehničkog područja obnovljene su veze uspostavljene tijekom prošlih Dana doktorata te su predstavljeni novi

znanstveni radovi, istraživanja i inovacije.

Ovaj skup će se pamtili kao mjesto gdje su se rodile nove ideje, uspostavile važne suradnje i produbila postojeća znanstvena saznanja. Dani doktorata biotehničkog područja su tradicionalno most između tradicije i inovacije, između prošlih dostignuća i budućih ambicija. S vjerom u snagu suradnje i znanstvenog duha koji nas sve povezuje, zajedno smo zakoračili prema novim horizontima znanstvenog istraživanja.

OBLJETNICA

Trideset godina Akademije tehničkih znanosti Hrvatske

Na Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu održana je 47. redovita godišnja skupština Akademije tehničkih znanosti Hrvatske (HATZ). Redovita godišnja skupština ujedno je bila i centralno mjesto obilježavanja 30. obljetnice osnutka HATZ-a

Piše **HATZ**

Hrvatska akademija tehničkih znanosti osnovana je 19. siječnja 1993. godine i upisana u registar Ministarstva pravosuđa i uprave RH 25. siječnja 1993. godine. Hrvatska akademija tehničkih znanosti mijenja 1997. godine naziv u Akademija tehničkih znanosti Hrvatske kao posljedica Zakona o HAZU i odluke Sabora Republike Hrvatske od 27. lipnja 1997. godine. Godine 2009. Akademiji je priznat status znanstvene organizacije. Osnovana je kao nevladina, neovisna, nestranačka i neprofitna udruga vrsnih, iskusnih i dokazanih znanstvenika, inženjera tehničkih i biotehničkih struka. Od tada pa do danas Akademiju je vodilo šest predsjednika: akademik **Josip Božičević** (1993. – 1997.), prof. dr. sc. **Juraj Božičević** (1997. – 2003.), prof. emer. dr. sc. **Zlatko Kniewald** (2003. – 2009.), prof. dr. sc. **Stanko Tonković** (2009. – 2013.), prof. dr. sc. **Vladimir Androćec** (2013. – 2022.) i prof. dr. sc. **Vedran Mornar** (2022. – 2026.).

Od listopada 2000. godine Akademija je članica Međunarodnog vijeća akademija tehničkih znanosti sa sjedištem u Washingtonu, SAD (CAETS – International Council of Academies of Engineering and Technological Sciences), a od siječnja 2005. godine pridružena je članica Europskog vijeća primijenjenih i tehničkih znanosti sa sjedištem u Parizu, Francuska (Euro-CASE – European Council of Applied Sciences and Engineering). Akademija je stalna članica Euro-CASE-a od svibnja 2009. godine.

U 30 godina svog postojanja, Akademija je ostvarila značajan utjecaj na razvoj hrvatskih tehničkih i biotehničkih znanosti kroz organizaciju brojnih znanstvenih i stručnih skupova, okruglih stolova, tribina i javnih predavanja, putem radova svojih članova objavljenih



u glasilima Akademije “Engineering Power” i “Godišnjak akademije tehničkih znanosti Hrvatske”, realizacijom znanstvenih i stručnih projekata te suradnjom s hrvatskim gospodarstvom.

Kao prilog aktivnostima Akademije i ujedno uvodni događaj u aktivnosti povezane s redovitom godišnjom skupštinom i obilježavanjem 30. obljetnice Akademije, održana je mini znanstveno-stručna konferencija “Akademija tehničkih znanosti Hrvatske – kohezivni faktor tehničkih i biotehničkih znanosti i hrvatskog gospodarstva”. Na konferenciji su ugledni članovi Akademije – prof. **Franjo Jović**, prof. **Saša Zelenika**, prof. **Edouard Ivanjko**, prof. **Božidar Šantek**, prof. **Saša Meho Kovačević** i prof. **Neven Duić** – održali predavanja kojima su pokrili niz tema iz područja tehničkih i biotehničkih znanosti, kojima je osnovni cilj bio prikazati povezanost znanstvenih i stručnih aktivnosti članova Akademije s hrvatskim gospodarstvom.

U uvodnom obraćanju na otvaranju redovite godišnje skupštine, predsjednik Akademije prof. dr. sc. **Vedran Mornar** istaknuo je ulogu i važnost tehničkih znanosti i Akademije u nacionalnim okvirima te potencijal Akademije kao kohezivnog faktora između različitih struka pri nužnoj rein-

osim tema povezanih s redovitim aktivnostima Akademije, koje su obrađene u radnom dijelu, promoviran je i jubilarni “Godišnjak Akademije tehničkih znanosti Hrvatske – Jubilee Annual 2022-2023 of the Croatian Academy of Engineering”, koji je u cijelosti posvećen obilježavanju 30. obljetnice Akademije. Uz prikaz povijesnog razvoja, organizacije i aktivnosti Akademije, Godišnjak uključuje “CAETS Energy Report” za 2022. godinu te popis svih redovitih članova i članova suradnika Akademije.

U svečanom dijelu redovite godišnje skupštine dodijeljene su diplome novim članovima suradnicima, članovima emeritusima, međunarodnim članovima i podupirućim članovima Akademije, te diplome dobitnicima Nagrada Akademije za 2022. godinu, koje su prethodno potvrdili Predsjedništvo i Skupština Akademije.

Naskupštini su dodijeljene i Nagrade Akademije tehničkih znanosti Hrvatske za 2022. godinu kako slijedi:

– Godišnjom nagradom “**Rikard Podhorsky**” nagrađeni su: prof. **Alen Jugović**, izv. prof. **Stjepan Picek** i prof. **Tanja Pušić**

– Nagradom mladom znanstveniku “**Vera Johanides**” (za znanost) nagrađeni su doc. dr. sc. **Mirna Gržanić**, dr. sc. **Nino Horvat**, dr. sc. **Katarina Mužina** i dr. sc. **Luka Pravica**.



Skupština HATZ-a

IZVRSNI REZULTATI FESB RACING-A NA FORMULA SAE ITALY NATJECANJU

'Ostajali smo na fakultetu cijelu noć, pa odlazili na jutarnja predavanja'

PIŠE **LUKA TERIHAIJ**

Za natjecanje smo se počeli pripremati početkom godine, odmah nakon što smo prošli kvalifikacijske kvizove, sve do tog trena trajalo je dizajniranje sustava, revizije postojećih rješenja, crtanje u CAD-u, analize čvrstoće i krutosti pomoću FEM-a, simuliranje kutova aerodinamike... Nakon toga je slijedila izrada. Ostajali bismo na fakultetu u prostorima udruge cijelu noć, a nakon toga se budili kako bismo stigli na jutarnja predavanja. Sve to jer smo znali da je ovo posljednje natjecanje s ovom formulom, već je odvozila dva natjecanja prethodne sezone. Kako po pravilima formulu možemo voziti samo 365 dana od prvog dana na natjecanju, ovo je trebalo biti natjecanje kojim ćemo dokazati da se trud isplatio, ipak je na bolidu sudjelovalo stotinjak ljudi, još od početka razvoja sada već davne 2019. godine. Osim posljednjeg natjecanja za bolid, ovo je i oproštaj od pogona na motor s unutarnjim izgaranjem, pa smo svi bili motivirani da s uspjehom završimo jednu eru. Nakon što smo sve dijelove izradili i montirali na bolid, krenula su testiranja. Tko god je prolazio pokraj FESB-a vikendom, vjerojatno nas je čuo, prazan parking od faksa pretvorili smo u poligon gdje su se vježbali različiti eventi u kojima smo se trebali natjecati na stvarnoj stazi, uspjeli smo sve uvijek, vozači su se upoznali s bolidom, namjestili smo kutove aerodinamike, tlakove guma, odziv motora, parametre ovjesa... ali to je ipak bilo na lošem asfaltu starog parkirališta.

Pripreme pred polazak

Samo pakiranje počelo je dan ranije, unajmili smo jedan putnički i jedan teretni kombi. Iako je teretni bio najveći dostupan, sve stvari koje smo nosili jedva da su stale. Odlazak na jedno ovakvo natjecanje nije samo odvesti bolid i utrživati se njime. Potrebna nam je cijela logistika, alati, strojevi, materijali, nekoliko setova guma, čak i police, sve poput onoga što se može vidjeti u boksu jednog pro-

fesionalnog F1 tima, jedina je razlika nekoliko nula u budžetu. Jednom kada je kombi bio utovaren, podsjetili smo se da upalimo alarm ujutro jer krećemo s parkirališta fakulteta u pet sati ujutro. Put je prošao relativno lagano, već smo bili uhodani, ukupno nas je bilo dvanaest, tako da smo svakih nekoliko sati mijenjali vozače, dogovoreno smo uzimali pauze i točili benzin, kako bismo putovali kao tim. Oko podneva smo stigli u Trst, gdje smo ručali, i nakon toga smo nastavili prema Autodromu "Riccardo Paletti", povijesnoj stazi pokraj Parme. Stigli smo uvečer, a ostalo je taman toliko dana da postavimo kamp. Imali smo deset šatora za spavanje i jedan veliki, glavni, koji je služio kao kuhinja i dnevni boravak u trenucima kada nismo bili na stazi. Ovdje se nalazio i 3D printer, ali i najvažnija stvar na natjecanju – frižider, jer su u tom dijelu Italije temperature tada bile i do 40°C. Tu večer je doputovala i većina ostalih timova tako da su svi postavljali svoje kampove. Susjedi u kampu bili su tim iz Grčke i tim iz Poljske, Grci su putovali čak tri dana, jer su stigli s Krete.

Natjecanje

Sama staza i boksevi bili su udaljeni dva kilometra od mjesta kampiranja, ali do spavanja se u kamp nismo ni vraćali, većina dana bila je posvećena radu u boksu i pripremama za iduću disciplinu. Prvi dan, nakon što smo u boks montirali sav onaj alat, materijale i dijelove koje smo dan prije utovarivali u kombi je, posvetili smo sastavljanju formule i pripremanju za tehnički pregled. Budući da cijela formula ne stane niti u najveći kombi, prevozimo je rastavljenju. Tako da je bilo potrebno montirati podnicu, oplatu i aerodinamiku. Porasporedu smo na tehnički pregled trebali doći tek idući dan, a navečer nas je čekala ceremonija otvorenja i Opening party, gdje smo imali priliku upoznati konkurenciju i opustiti se prije nego što krene stvarna strka.

Drugi dan natjecanja smo odmah pri otvaranju staze ušli u boks, izvidjeli smo druge timove, sada su svi već složili

bolide i pripremali se za tehnički pregled. Bilo je nekoliko timova koji nisu imali sreće pa im formula nije još radila ili im je nedostajao jedan specifičan vijak, osigurač ili malo samoljepive trake, pomogli smo i njima, pogotovo susjedima s Krete koji su bili boks pokraj našega. Zajednica timova na formuli studentu je uvijek spremna pomoći, i znamo i sami koliko je teško kada nešto ne radi, a nema načina za popravak, pa se ide od tima do tima i "žicaju" se dijelovi, sve kako bi se svi zajedno mogli natjecati i pokazati svoje formule. Uvijek ugodno iznenadi koliko su svi prijateljski i spremni pomoći drugom timu, iako smo si konkurencija, svima nam je ovdje cilj naučiti nešto novo. Kada je došao red za tehničku inspekciju, stigli su i problemi, iako prolazimo pravilnik, i prošli smo pregled već dva puta, svaki sudac ima slobodu subjektivno procijeniti je li bolid spreman za utrku. Troje sudaca iduća tri sata sistematski je gledalo svaki detalj formule i nabrali su stvari koje treba popraviti, dok je troje članova tima koji su bili s njima u isto vrijeme to popravljalo. Nisu to bile velike greške ali ih se skupi, uglavnom se sve moglo riješiti plastičnim vezicama, drukčijim načinom prihvata na šasiji, dokumentacijom kojom dokazujemo čvrstoću, tu nam je dobro došao printer koji smo sa sobom ponijeli iz Splita. Nakon odrađenih svih pregleda, zadnja provjera prije prolaska na tehničkom je bila kontrola električnog gasa. Iz sigurnosnih razloga zaklopka gasa mora imati nekoliko senzora otvorenosti koji se u svakom trenutku moraju poklapati, a ako dođe do razlike u njihovom odazivu, formula se mora ugasiti. To se ispituje tako da se, kada je gas otvoren, u usis stavi komad gume, sudac je umjesto gume koristio olovku ali je ona pod silom zaklopke puknula te su njezini dijelovi upali u usis, skroz do komore izgaranja unutar motora. Svi su samo stajali i razmišljali što ćemo sada, jer ako otvaramo motor nećemo stići voziti sve discipline. Sudac se ispričao i rekao da ako otvaramo motor, idući dan će nas primiti preko reda kako bismo stigli



voziti akceleraciju i skidpad. Mi smo se odmah primili posla, većinu rezervnih dijelova smo imali, a ono što je falilo posudili smo od prijateljskih timova, rastavili smo sve do ventila usisa, u svakoj komponenti pronalazili smo dječije plastične olovke. Brzo je stigla večer, kada se boksevi s formulama zaključavaju pa nismo mogli raditi kroz noć, ostavili smo sve zaključano, napravili plan za idući dan i otišli u kamp.

Testovi i ocjenjivanje

Treći dan smo dočekali pred ogradom staze kako bismo nastavili sa slaganjem motora najranije moguće, uspjeli smo ipak sve sastaviti kada smo se uvjerali da nije dan od većih komada nije zapleo u ventilima, nismo imali više vremena, pa smo vjerovali da će sitnija plastika koja je i prošla ventile samo izgorjeti u komori, bez većih problema. Trkom smo odgurali formulu do mjesta za tehnički pregled. Ovaj put sudac je iskoristio komad gumene cijevi i



nakon prolaska smo dobili prvu naljepnicu. Na natjecanjima se za svaki od sigurnosnih testova dobije naljepnica kao potvrda. Nakon tehničkog

pregleda, i kasnije provjere opreme vozača, uslijedio je test nagiba, formula se bočno nagne pod kutom od 60° i time se provjerava hoće li do-



ći do prevrtanja ili curenja tekućina pri velikim bočnim silama, svi kotači dodirivali su podlogu i pod tim nagibom tako da smo nastavili na test buke, gdje smo prvi put imali priliku upaliti formulu nakon što je u nju upala polovica kemijske olovke. Pri prvom paljenju izbacila je gust oblak crnog dima i dalje nastavila raditi kako bi i trebala. Prošli smo i taj test, uslijedio je samo egress vozača, to je test gdje se provjerava da svaki vozač može odspojiti pojaseve, maknuti volan i iskočiti iz formule unutar pet sekundi. Budući da smo sve to uvijek bavali ranije nije bilo problema, skupili smo sve naljepnice te smo mogli nastaviti s akceleracijom i skidpadom. Akceleraciju smo odvozili za 4,2 sekunde, sporije od nama rekordnih 3,9, ali priskrbilo nam je 5. mjesto, peti smo bili i u skidpadu, vožnji u obliku osmic, e gdje je cilj imati bolju sposobnost lateralne akceleracije od drugih timova. Sve to odradili smo prijedodne, izmoredni otišli smo ručati, a u boks smo se vratili jer je taj isti dan red bio za statičke discipline – Cost & Manufacturing, gdje su nas suci rešetali oko tema financijske isplativosti, odabira između kupnje komponenti i izrade. Ocjenjivali su i detaljnost sklopnih tablica cijelog bolida, oni uvijek pokušavaju pronaći maticu koja nije upisana u tablicu, jer kada postoji nekoliko tisuća dijelova na cijelom vozilu, uvijek nešto može promaknuti. U isto vrijeme dok je dio tima bio ispitivan oko financija, drugi dio tima predstavljao je Business Plan, disciplinu u kojoj je cilj bio ukomponirati vozilo u poslovnu ideju i razviti strategiju razvoja. Nismo znali što očekivati, jer suci su uvijek malo enigmatični, pa smo morali čekati idući dan za rezultate. Navečer smo unutar kampa vježbali govore za glavnu statičku disciplinu Dizajn, kada će nas za svaku komponentu kritizirati i ocjenjivati ljudi iz vrha automobilske industrije.

Neizvjestan završetak

Četvrti dan prije podne predviđeno je bilo suđenje za dizajn, nakon pola sata unutar kojih smo izmjenjivali govore i prezentacije kompo-

nenti, pokazivali sucima testne primjerke i objašnjavali sve naše ciljeve i kako smo ih postigli, ostali smo kao i nakon cost eventa bez feedbacka, mogli smo samo čekati završne rezultate, uspjeli smo dobiti mali predah, završene su bile sve statičke discipline i preostalo je samo odvoziti Autocross i utrku izdržljivosti. Autocross se vozio isti dan, dok se izdržljivost provjeravala posljednji dan natjecanja. Kada je došao posljednji dan, provjerili smo svaki vijak barem tri puta, vozači su imali snimljenu stazu te su pokušavali zapamtiti svaki zavoj, odgurili smo formulu do startne linije i tada se samo nadali da sve dobro prođe. Nakon završetka utrke formula je ostala u Parc Fermeu, nitko je nije smio dirati sve dok suci ne provjere prolazi li i dalje pravilnik, jer su zabranjene bilo kakve promjene nakon tehničkog pregleda, također provjeravaju je li tijekom vožnje došlo do curenja tekućina, pucanja komponenti ili bilo kakvog kvara zbog kojeg bi rezultat mogao biti DNF (Did not finish). Za nas je to vrijeme čekanja bilo jako neizvjesno, znali smo da su se zbog nepredviđeno velikih temperatura počele prijaviti kočnice i gume, u jednom trenu je bolid čak i lošije držao stazu zbog lošijeg trenja između guma i staze uslijed previsoke temperature, ovakve okolnosti nismo mogli uvežbati na našem parkiralištu u Splitu. Bili smo u iščekivanju nekoliko sati, sve dok jedan od voditelja natjecanja nije došao do boksa i čestitao nam, rekao je da je formula pregledana, prošli smo sve provjere i zamolio nas da dodemo navečer na ceremoniju zatvaranja, uz sve probleme zbog temperature ipak smo uspjeli ostvariti peto mjesto. Htjeli smo odmah proslaviti ali je također rekao da do navečer svi timovi moraju isprazniti bokseve, tako da smo slavlje odgodili dok ne rastavimo formulu i sve ne ukrcamo u kombi.

Posljednji dan smo imali još samo rastaviti kamp i šatore i krenuti za Split. Na povratku smo svratili i do muzeja Ferrarija, za inspiraciju za buduće formule. Na kraju smo bili peti u ukupnom poretku, dosad najbolji rezultat Udruge.

MEĐUNARODNA LJETNA ŠKOLA FAKULTETA PROMETNIH ZNANOSTI U ZAGREBU

Studenti iz prve ruke vidjeli sudar dvaju automobila

U trećem izdanju Road Safety Summer School sudjelovalo je 22 sudionika iz 16 zemalja svijeta. Osim stručnjaka s FPZ-a, sudionici su imali priliku čuti predavanja vodećih svjetskih stručnjaka za sigurnost cestovnog prometa

PIŠE I SNIMIO **BRANKO NAD**

Kako izgleda sudar dvaju automobila? Na što valja obratiti pažnju prilikom očevida te nesreće? Kako otkriti uzroke sudara, razlučiti ljudsku pogrešku od tehničkog kvara da bi se eventualno prevenirali takvi udesi u budućnosti? Odgovore na ta pitanja dobili su polaznici Ljetne škole o sigurnosti u prometu – Road Safety Summer School, koji su nešto više od tjeđan dana boravili u Zagrebu. Riječ je bila o školi koja se održava već treću godinu zaredom u organizaciji Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu. – Cilj Ljetne škole je tijekom osam dana predavanja pružiti stručno znanje povezano s glavnim principima sigurnosti cestovnog prometa studentima diplomskog i poslijediplomskog studija, ali i profesionalcima iz područja sigurnosti cestovnog prometa – rekao je za Universitas doc. dr. sc. Dario Babić, prodekan za znanost i vanjsku suradnju FPZ-a.

Predavanja vrhunskih stručnjaka

U ovogodišnjem izdanju Ljetne škole sudjelovala su 22 sudionika iz 16 zemalja svijeta – iz Njemačke, Švedske, Austrije, Belgije, Poljske, UK-a, Češke, Grčke, SAD-a, Etiopije, Indonezije, Mongolije, Irana, Indije, Ugande, Kolumbije te, naravno, nekoliko studenata, ali i praktičara iz Hrvatske.

Osim stručnjaka s Fakulteta prometnih znanosti, sudionici su imali priliku čuti predavanja vodećih svjetskih stručnjaka iz područja sigurnosti cestovnog prometa, kao što su Wendy Weijermars iz nizozemskog instituta za cestovnu sigurnost SWOV i Carmela D'Agostina sa Sveučilišta u švedskome Lundu. Ukupno je 30 predavača održalo predavanja, kroz koja su obrađene teme vezane uz tri osnovna čimbenika sigurnosti cestovnog prometa, a to su čovjek, vozila te cestovna infrastruktura.

Ideja o pokretanju Ljetne škole rodila se puno prije nego je održano njezino prvo izdanje, objašnjava nam Babić. Naime, FPZ ima dosta aktivnih zavoda koji s različitih aspekata sagledavaju i istražuju sigurnost cestovnog prometa, dosta su aktivni u domaćim i međunarodnim projektima i zaključak se nametnuo sam po sebi – zašto ne to akumulirano znanje i iskustvo preneti i na ostale studente. Što



MARKO ŠOŠTARIĆ, DEKAN FPZ-a: OKREĆEMO SE UČENJU KROZ RAD!

Na Fakultetu se provodi dosta međunarodnih programa, od istraživačkog programa HORIZON do drugih europskih programa koji potiču inovacije i istraživanja. Tu surađujemo sa srodnim institucijama iz cijelog svijeta.

Kao što znate, u tijeku je redizajn studijskih programa na Fakultetu prometnih znanosti. Napravili smo ga za preddiplomske studije na svim smjerovima, radimo sad redizajn diplomskih studija... Uglavnom, glavne promjene idu k baziranju učenja kroz rad, koncept "learning by doing", koji obuhvaća puno više praktične nastave. Studenti će puno više raditi u laboratorijima, na terenu, puno više će do izražaja dolaziti njihova kreativnost. Pokušat ćemo im omogućiti da kroz studij prođu i svladaju cijeli proces, od ideje do realizacije.

Na Fakultetu već sada postoji 20-ak laboratorija, koje ussret tom novom konceptu pokušavamo dodatno opremiti i pronaći za to europske izvore financiranja, da našim studentima baš ništa ne nedostaje dok uče i rade učeći.

opet doprinosi internacionalizaciji fakulteta, saznali smo od Babića.

– Već je prva Ljetna škola polučila sjajne rezultate. Budući da je to bilo u doba pandemije koronavirusa, nismo znali što očekivati, no imali smo čak 17 kandidata iz 11 zemalja. Skupili smo i sjajne sponzore, sve vodeće tvrtke iz područja sigurnosti cestovnog prometa iz cijele Europe, i nakon toga je bilo neminovno da s tim projektom nastavimo. Lani je bilo 27 sudionika, a ove godine smo imali više od 90 prijava.

Zanimljivost je da se ne radi samo o strancima, već su se prijavile i u rad Ljetne škole uključile i dvije studentice iz Hrvatske. Jedna od njih, Franka Meštrović s Građevinskog fakulteta, objašnjava:

– Drago mi je da sam upoznala studente iz cijele Europe, posebice jer smo se svi skupa složili kako sigurnost u prometu uvelike ovisi o pro-

metnoj kulturi samih vozača, sudionika prometa. Nije tajna da je kod nas u Hrvatskoj ta kultura na niskim razinama i važno je shvatiti da mi sami jako utječemo na svoju i sigurnost drugih u prometu. Stoga nam nedostaje nekakva edukacija, osvješćivanje na nacionalnoj razini, i vjerujem da bismo takvom kampanjom utjecali na povećanje prometne kulture, a samim time i sigurnosti u prometu.

Njezina kolegica Kompanj Risma Devi Kartika sa Sveučilišta u britanskome Leedsu rekla nam je da je za ovu Ljetnu školu čula i saznala od prijateljice koja nije mogla doći, a kako je oduvijek željela posjetiti Hrvatsku, ovoj joj je bila sjajna prilika:

– Jako me zanima unaprijeđenje sigurnosti na cestama i oduševila me ideja da postoji ovakva međunarodna škola, koja na jednome mjestu povezuje sva suvremena znanja iz tog područja. Zanimalo me kakva se moderna tehnologi-

ja koristi u cestovnome prometu, što činimo da bi nam putovanja bila sigurnija, i mogu reći da sam nakon ovih tjeđan dana dobila odgovore na sva moja pitanja vezana uz tu tematiku. Nisam imala prilike puno putovati po vašoj zemlji, no čula sam od kolega i profesora da je sigurnost na hrvatskim cestama vrlo visoka, stoga sam bila sigurna da ću od vaših stručnjaka puno naučiti. I zaista jesam.

Teorija i praksa

Polaznicima je najzanimljiviji i najuzbudljiviji bio upravo crash-test, za koji nam je doc. dr. sc. Željko Šarić sa Zavoda za prometno-tehnička vještačenja FPZ-a, objasnio:

– Crash-testom, odnosno simulacijom sudara dvaju vozila, željeli smo polaznicima Škole pokazati i prikazati na praktičan način sve ono što smo ih naučili kroz teoretsku nastavu. Kako se jedna prometna nesreća analizira, koji tragovi su tu važni, koji nam tragovi mogu pomoći u rasvjetljavanju uzroka tog sudara. Osim ovog crash-testa za potrebe Ljetne škole, Fakultet prometnih znanosti svake godine za svoje studente diplomskog studija organizira crash-testove. Sve što su naučili na nastavi tijekom godine studenti tada moraju primijeniti na tim sudarima. I kroz takve simulacije uče kako se konkretno vještače prometne nesreće.

Podsjetimo, u prosincu prošle godine, Fakultet prometnih znanosti je upriličio eksperiment sudara osobnog automobila i željezničkog vozila na željezničko-cestovnom prijelazu Graboštani u okviru znanstveno-istraživačkog sveučilišnog projekta "Višekriterijska analiza uzroka prometno-rizičnog ponašanja korisnika Znanstveno-učilišnog kampusa Borongaj".

MEĐUNARODNI DAN SVJESNOSTI O MUCANJU

Zbog mucanja ne bi trebalo biti neugodno niti osobi koja muca niti sugovorniku

Mucanje je puno više od samih govornih netečnosti koje slušatelji lako uočavaju, sastavni dio mucanja su i različite emocije, od straha i srama do anksioznosti

RAZGOVARAO: PETAR BILOBRK

Iako se drugoga tjedna u svijetu u nekim državama obilježava tjedan svjesnosti o mucanju, u Hrvatskoj se zadnjih godina raznim aktivnostima za podizanje svjesnosti obilježava Međunarodni dan svjesnosti o mucanju 22. listopada, kada se o mucanju najviše i govori. Smatra se da u svijetu muca više od 80 milijuna ljudi, no mucanje je još uvijek tema o kojoj kolaju brojni mitovi. Neke smo pokušali razbiti u razgovoru s izv. prof. Anom Leko Krhen s Odsjeka za logopediju Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Profesorice Leko Krhen, možete li nam za početak pojasniti što je to mucanje?

-Iako prvi zapisi o mucanju potječu još iz drevnog Egipta i ono je bilo predmet istraživanja brojnih znanstvenika, jedinstvena definicija mucanja još ni danas ne postoji. Svi mi ponekad ne govorimo potpuno glatko/tečno, odnosno kad govorimo dodajemo "uh" ili "ovaj" ili više puta ponavljamo riječi ili glasove. Prva asocijacija na mucanje većini ljudi bio bi govor koji karakteriziraju ponavljanja, ubacivanja ili zastoji, nešto poput: "Ja-ja-ja ovaj jaaaaa želim k-k-kavu". To su netečnosti u govoru.

U govoru osoba koje mucaju može biti prisutno više različitih vrsta netečnosti, pa tako osobe koje mucaju mogu ponavljati dijelove riječi, produžavati glasove ili im može biti teško izgovoriti riječ. Prilikom govornih pokušaja, kod mucanja se nerijetko mogu uočiti različiti pokreti lica ili tijela te često može biti prisutna i napetost. Valja napomenuti da je mucanje puno više od samih govornih netečnosti koje slušatelji lako uočavaju, sastavni dio mucanja su i različite emocije, od straha i srama do anksioznosti.

Koji su uzroci? Je li mucanje nasljedno?

-Točni uzroci mucanja još su nepoznati, ali većina istraživača danas smatra da mucanje

uključuje razlike u moždanoj aktivnosti koje ometaju proizvodnju govora. Kod nekih ljudi sklonost mucanju može biti naslijeđena. Iako je ometanje govora ponekad izazvano emocionalnim ili situacijskim čimbenicima, mucanje je u osnovi neurološke i fiziološke, a ne psihološke prirode.

Kada se ono javlja?

Ono se najčešće javlja u predškolskoj dobi, najviše oko treće godine te 5% sve djece prolazi kroz razdoblje mucanja u trajanju od najmanje šest mjeseci. Do kasnog djetinjstva kod tri četvrtine djece mucanje će se povući, a kod 1% djece mucanje ostaje dugotrajni problem.

Na svijetu muca 1% odraslih, odnosno oko 80 milijuna ljudi. Mucanje se može javiti postupno i pojačavati kroz vrijeme ili se može naglo pojaviti. Poznato je da se mucanje javlja tri do četiri puta češće kod muškog spola, iako je kod djece omjer 2:1.

Brojke koje spominjete dosta su visoke, kakav utjecaj mucanje ima na komunikaciju i općenito na društveni život?

-Jakost mucanja uvelike varira među ljudima koji mucaju. Također može varirati kod iste osobe iz dana u dan i ovisno o govornoj situaciji. Izgovaranje vlastita imena i razgovor s autoritetima može osobi koja muca biti posebno teško. Za neke ljude umor, stres i vremenski pritisak mogu povećati njihovu sklonost mucanju. Vrlo često sugovornici žele pomoći osobama koje mucaju tako što završavaju riječi i/ili rečenice umjesto njih, da ih usporavaju ili prekidaju, da im govore da se opuste i slično, što zapravo ima suprotan učinak, odnosno još dodatno otežava komunikaciju osobi koja muca. Kada se osobe koje mucaju osjećaju prisiljenima skrivati svoje mucanje, ono općenito postaje jače. Neke osobe koje mucaju ponekad će pokušati izbjeći mucanje praveći pauze prije riječi, zamjenjujući riječi i ubacujući fraze kao što su "znaš", "pa zapravo", "hm"

“

Razgovor za posao može biti najteža govorna situacija s kojom će se osoba koja muca ikada susresti

itd., kad god očekuju trenutak mucanja. Kao rezultat toga, osoba može stvoriti lažni dojam da je neodlučna, nesigurna ili zbunjena. Vrlo često djeca u školi žele sakriti mucanje pa izbjegavaju odgovarati na postavljena pitanja, što vrlo često rezultira dobivanjem lošijih ocjena koje nisu odraz njihova stvarnog znanja. Mnogo djece i odraslih osoba koje mucaju često se susreće s predrasudama, zadirkivanjem i nerazumijevanjem okoline.

Razgovor za posao može biti najteža govorna situacija s kojom će se osoba koja muca ikada susresti. Mucanje će vjerojatno biti najgore. Stoga se stupanj jakosti mucanja na razgovoru ne bi trebao koristiti za predviđanje kako će osoba zapravo komunicirati u poslovnom okruženju.

Može li se trajno prestati mucati?

-Unatoč znanstvenim otkrićima u našem znanju o mucanju, još uvijek ne postoji pouzdano, istraživanjem potkrijepljeno rješenje za mucanje koje djeluje postojano, tijekom vremena, i za sve osobe koje mucaju.

Mnogi pojedinci imaju koristi od različitih oblika logopedске terapije i od grupa podrške koje u Hrvatskoj nažalost gotovo da i ne postoje. U međuvremenu, istraživači eksperimentiraju s elektroničkim uređajima, lijekovima i drugim još uvijek neproverenim tehnikama i alternativnim tretmanima.

Ana Leko Krhen
PRIVATNI ALBUM

Nerealno je očekivati da će bilo kakvim tretmanom mucanje potpuno nestati. Unatoč uobičajenim mitovima, ne postoji terapija, uređaj ili lijek koji je učinkovit cijelo vrijeme ili za sve ljude koji mucaju. Metode za koje se čini da koriste nekim pojedincima možda neće biti učinkovite za druge, a recidivi su česti. Kontrola mucanja je dugoročan proces koji počinje prihvatanjem vlastitog mucanja i zahtijeva dosta strpljenja i razumijevanja.

Susrećete se s brojnim korisnicima u Nastavno-kliničkom centru Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta. Postoji li rješenje za ovaj problem?

-Ne postoji univerzalno i jednostavno rješenje za mucanje, no ljudi koji mucaju mogu lakše naučiti govoriti, osjećati se bolje u vezi sebe i svojih govornih vještina te mogu naučiti učinkovitije komunicirati. Iako ne postoji univerzalno prihvaćen tretman za mucanje, većina logopeda bi se složila da rana intervencija igra ključnu ulogu. Kada se kod malog djeteta identificira potencijalno mucanje, treba ga uputiti logopedu na sveobuhvatnu procjenu.

Istraživanja pokazuju da što se ranije počne s logopedskom terapijom, manja je vjerojatnost da će mucanje potrajati i u odrasloj dobi. Rano rješavanje netečnosti također će pomoći djetetu da se nosi s negativnim emocionalnim reakcijama, napetostima i izbjegavanjem govornih situacija

koje mogu pogoršati mucanje. Mnogi programi rane intervencije također pružaju podršku roditeljima/skrbnicima.

Djeca školske dobi, adolescenti i odrasli također mogu imati koristi od logopedске terapije. Za te je osobe tretman osmišljen kako bi im pomogao naučiti kontrolirati svoje mucanje kako bi manje ometalo njihovu komunikaciju. Provođenje odgovarajuće terapije također može povećati njihovu tečnost govora i poboljšati njihovo samopoštovanje i samopouzdanje, kako bi mogli slobodnije i učinkovitije komunicirati. Osim individualne logopedске terapije, osobe koje mucaju mogu pohađati i grupnu terapiju koja može biti vrlo korisna za osobe koje mucaju jer im nudi različite mogućnosti, poput stjecanja novih iskustava u razumijevanju mucanja, dijeljenja vlastita iskustva s drugim osobama koje mucaju i još brojne druge. S ponosom i radošću mogu reći da se u našem Nastavno-kliničkom centru Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta od veljače provodi grupna terapija. Osim grupne terapije, potrebno je spomenuti i grupe samopomoći koje nažalost nisu zaživjele

u Hrvatskoj, iako osobama koje mucaju mogu pružiti ključne informacije, poticajno okruženje i zajednicu za osobe koje mucaju. Prednosti pohađanja grupe za podršku uključuju mogućnost stjecanja novih perspektiva o tečnom govoru, slobodnog govora bez osuđivanja i pomoći drugima da razumiju svoje mucanje.

Je li svaka terapija uspješna?

-Teško je odgovoriti na ovo pitanje, uspjeh svake terapije za osobu koja muca ovisi o njezinim individualnim ciljevima, osjećajima i stavovima prema mucanju.

Ono što je najvažnije, uspješna terapija trebala bi pomoći osobama koje mucaju da prevladaju negativne osjećaje, smanje stres povezan s govorom, sudjeluju u aktivnostima i poboljšaju ukupnu kvalitetu života.

I za kraj, možete li nam dati nekoliko savjeta kako mi možemo pomoći osobama koje se bore s mucanjem?

-Zbog mucanja ne bi trebalo biti neugodno niti osobi koja muca niti sugovorniku. Možemo nabrojiti nekoliko savjeta koji će sudionicima olakšati komunikaciju: Slušajte pažljivo i pričekaite da osoba završi. Ne pokušavajte govoriti umjesto osobe ili dovršavati rečenice. Usredotočite se na ono što osoba govori, a ne na to kako govori. Govorite normalno na opušten način. Održavajte prirodan kontakt očima, čak i kada osoba muca.

“

Na svijetu muca 1% odraslih, odnosno oko 80 milijuna ljudi

KNJIŽEVNA PREPORUKA

Iza intrigantnog naslova krije se itekako zanimljivo štivo

Roman kombinira elemente krimića i crne komedije te je satirična fikcija. Ima puno pretjerivanja i crnog humora, i u svijet romana mora se ući s određenom rezervom kako bi se u njemu u potpunosti uživalo

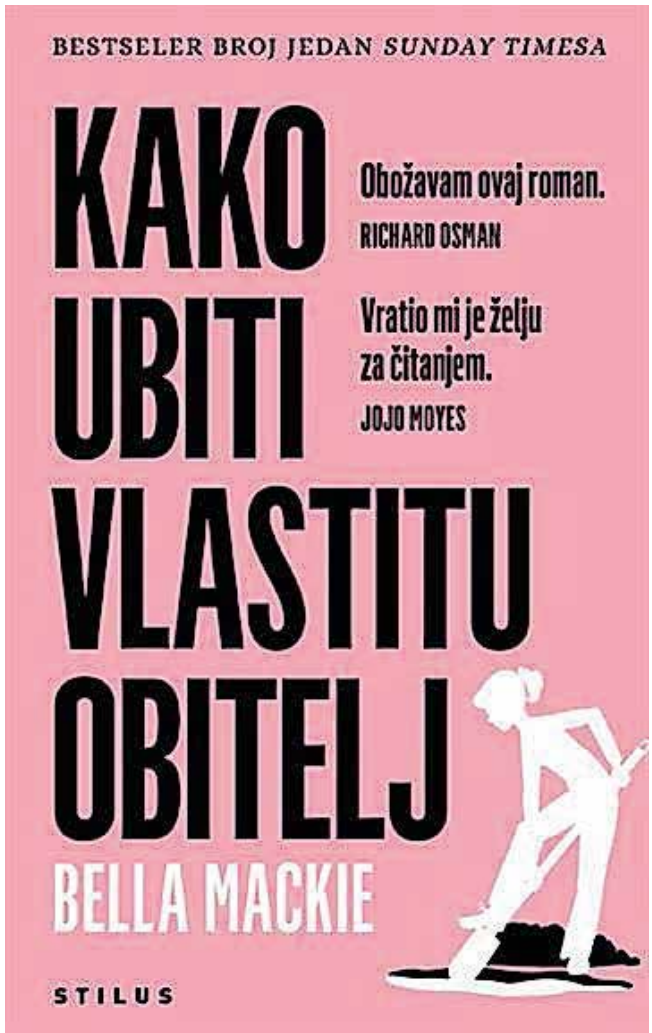
PIŠE **KATARINA MALJKOVIĆ**

Po mojem mišljenju, najbolje što knjiga može napraviti jest privući me izuzetnim naslovom, a mislim da od ovoga bolje ne može. Obožavam kad me prijatelji pitaju što čitam, ili bace pogled na knjigu ako mi je u ruci, i zastanu kad im kažem odgovor. Knjiga “Kako ubiti vlastitu obitelj” kao da je bogomdana za ovo, jer nema tko me tijekom čitanja nije upitao o čemu se radi i pripremam li ja to nešto (i otac i baka bili su vrlo znatiželjni, ali ne brinite se – svi su dobro... valjda). Spisateljica Bella Mackie novinarka je i kolumnistica časopisa Vogue, a prije toga bila je urednica u Guardianu i Viceu. Prvu knjigu napisala je o trčanju i mentalnom zdravlju, naslova “Jog On: How Running Saved My Life”, te je odmah završila na listi bestselera Sunday Timesa. Sa svojim suprugom, radijskim DJ-em Gregom Jamesom vodi vlastiti podcast Teach Me A Lesson. “Kako ubiti vlastitu obitelj” njezin je prvi roman, objavljen 2021. godine, te je imao veliki uspjeh, dospjevši na vrh liste bestselera.

Simpatična junakinja u zatvoru

“Kako ubiti vlastitu obitelj” prati protagonisticu Grace Bernard, koja je sve samo ne vaš svakodnevni književni heroj. Grace je odrasla u siromaštvu kao kći samohrane majke koju bogati otac nikada nije priznao. Život joj se naglo mijenja kada sa samo šest godina gubi majku te je posvaja obitelj koja je dobrostojeća, no prema njoj dosta ravnodušna. Njezina biološka obitelj, Jolliesi, imućna je i okružena privilegijima. U Grace raste mržnja i ljutnja, te si u životu zacrtava jedan glavni cilj: ubiti cijelu svoju obitelj. Pomno prati svaki njihov korak, istražuje njihove slabosti i uči njihovu rutinu. Svako ubojstvo pomno orkestrira da izgleda slučajno ili prirodno, koristeći se svime, od otrova do preuzimanja kontrole nad “pametnom” kućom prepunom najsuvremenije tehnologije. Svako ubojstvo motivirano je željom za pravdom.

No na samom početku



Kako ubiti vlastitu obitelj?

STILUS

knjige nalazimo Grace u iznenađujućem položaju: u zatvoru zbog jedinog ubojstva koje nije počinila. Objašnjava nam svoju situaciju i kao čitatelja nas stavlja u položaj između osuđivanja njezinih djela i njihova razumijevanja, do toga da se dvoumimo navijamo li za nju ili ne.

Grace je uglavnom simpatična junakinja, iako su određene odluke koje donosi u svrhu postizanja krajnjeg cilja upitne. Unatoč njezinim manama, želimo da postigne uspjeh, pogotovo nakon što posvjedočimo njezinoj priči o životu koji je nimalo nije mazio, te kad spoznamo njezinu ranjivost.

Roman kombinira elemente krimića i crne komedije te je satirična fikcija. Ima puno pretjerivanja i crnog humora, i u svijet romana mora se ući s određenom rezervom kako bi se u njemu u potpunosti uživalo. Ovisi o retrospekciji te je epistolarn, jer Grace piše dnevnik

dok boravi u zatvoru, što po mojem mišljenju zna malo uništiti ritam radnje, no roman se svejedno ne može ispustiti iz ruke. Mackie kroz Grace i njezinu situaciju komentira društvene i socioekonomske norme, tjerajući čitatelja da i sam počne preispitivati sustav u kojem smo rođeni i koji je sistemski nepravedniji prema određenim skupinama.

Knjiga nije bez svojih preokreta koji će, vjerujem, neke zadovoljiti, a neke možda i iznervirati. Iako je prošlo nekoliko tjedana od mojeg čitanja, i dalje nisam naisto u koji kamp spadam što se tiče njezina završetka. Međutim, glavni utjecaj tog preokreta možda je da i sami osjetimo i proživimo bijes zbog stalnog iskorištavanja mladih žena od strane klasne i patrijarhalne strukture.

Popularnost knjige itekako je opravdana i vjerujem da je nećete ispustiti iz ruku kad je počnete čitati.



PRIVATNA SNIMKA

DNEVNIK SPLITSKE STUDENTICE (29)

Mali vodič za besparicu u Splitu

PIŠE **LUCIJA GRGIĆ**

Nedavno se mojoj prijateljici s Taiwana, koja je već neko vrime boravila u Splitu, dogodila jedna vrlo nezgodna situacija. Naime, spleton vrlo nesritnih okolnosti, bankomat joj je pojia karticu. Je li upisala krivi pin? Nije. Je li kartica istekla? Nope. Na bankomatu samo piše da joj je uzeo karticu. Nema objašnjenja. I šta sad? Ništa, odma zove broj na bankomatu. - Žao nam je, mi tu ne možemo ništa. Zove broj banke čiji je bankomat. - Žao nam je, mi tu ne možemo ništa. Zove svoju banku na Taiwan. - Za ovo pritisnite 1, za ono pritisnite 2. Molim pričekajte. Beep, beep. Kraj poziva. Šta se dogodilo? Naša mreža isključila joj je uslugu jer joj je poziv na Taiwan nabia račun. Sad nema ni mobilni ni pare. Dolazi mi snervana i priča šta se dogodilo. Uz to, za par dana triba putovat i mora nekako kupit kartu. Zovemo dežurni broj banke za hitne slučajeve. - Žao nam je, mi tu ne možemo ništa. - Ali cura triba putovat za par dana, svi novci su joj na kartici. - Žao nam je, stvarno je možemo ništa. Neobično je da nema karticu na mobilnu. Pa, s obzirom kakve je sriće, da ima karticu na mobilnu, bankomat bi joj pojia i mobilni. A šta se može radit u našen lipon Splitu bez parica? Ne puno, al ne ni ništa. Tako san odlučila napraviti mali vodič za besparicu u Splitu. Za početak, šetnja i uživanje u pogledu.

Marjan

Marjan, zelena pluća našeg grada, je vjerojatno najbolji odabir za uđrit dičić li ti i uvatit bokun friške arije. Ako ste ostali bez para, a prije toga niste investirali u kapu ili šešir, i ne želite dobit suncanicu, ovo je više-manje jedino di se možete šetat u ladu. A imate se di i napit vode. Uz to, odlučite li se šetat uz more, osin uživanja u predivnin pogledima na krajolik, ako ste sritni koliko i moja prija, možete imat i pogled na fekalije koje nan tu ispuštaju u more.

A sad, najbolje ljetno rashlađenje - kupanje.

Plaže

Oćete šljunćanu plažu, pješćanu, izbetoniranu ili van se planinari po sikama, Split ima sve. Želite li bit na plaži s puno ljudi ili još više, i to možete birat. Dobra stvar je šta, s obzirom da ste u besparici, ne morate se bojat da će vas neko pokrast. S druge strane, s obzirom da ste u besparici, moga bi bit problem ako želite oprat sol ili fekalije sa sebe nakon mora. Kao jedan iznimno ekološki osviješten grad, ne razbacujemo se čistom vodon tek tako. Čak nan iz špina ide šporka voda tu i tamo, nakon kiše. Jer jel, možemo sakupljat kišnicu. Tako da ako niste skupili kišnicu prije odlaska na more, pripazite da odete na plažu di se tuš ne plaća. Idući na listi nam je wellness tretman.

Sauna

Iako je Split dobro poznat po svojin mobilnin Prometovin saunama, ako nemate karticu vjernosti poznatu ka pokaz, one se plaćaju 2eura. Ipak, besplatna sauna se može nać u MUP-a. Uzmite broj na redomatu i uživajte u nekoliko sati saune. Ne brinite, nije bitno za koji šalter uzmete broj jer kada dođete na red svakako će van falit neki papir.

A sad je vrime za našu zadnju besplatnu aktivnost u Splitu - društvena i sportska događanja.

Eventi

Na svakon kantunu Splita možete naić na neko događanje. Od turnira u briškuli i trešeti na svakoj plaži, pa do balota, nigdi nije dosadno. Uz to je i edukativno jer imate priliku naućit koju novu beštimju. Za one koji preferiraju nešto mirnija događanja tu je teatar na otvorenom. Svaki dan cili dan možete pratit predstave sa klupica na autobusnin stanicama. Jedna od najzanimljivijih predstava koja se izvodi je mjuzikl pod imenom “Fetiva”, poznat po pismi “Iz opakaka si u postole došla”. Ali to nije sve. Ka šećer na kraju, glavno večernje događanje su - akrobati! Nalaze se na nekoliko šćacija i toćku “Ko se pijan drži plota” izvode preko cilog grada dok izbiveni ka ništa pokušavaju doć od toćke A do toćke B.

To bi van bilo to od vodića za besparicu u Splitu. Nadan se da van neće zatribat. Šta se tiće prije s Taiwana, sve je ispalo dobro na kraju i sritno se vratila kući.

Ex nihilo aliquid facere.

Zagreb

Novi redoviti profesori hrvatskih sveučilišta



Saša Bogdan
izabran je na znanstveno-nastavno radno mjesto redovitog profesora u trajnom izboru u području biotehničkih znanosti, polje šumarstvo



Siniša Fajt
izabran je na znanstveno-nastavno radno mjesto redovitog profesora u trajnom izboru u području tehničkih znanosti, polje elektrotehnika



Alan Filipin
izabran je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora – trajno u području prirodnih znanosti, polje matematika



Zoran Glavaš
izabran je na znanstveno-nastavno radno mjesto redovitog profesora u trajnom izboru u području tehničkih znanosti, polje metalurgija



Danka Grčević
izabrana je na znanstveno-nastavno radno mjesto redovite profesorice u trajnom izboru u području biomedicine i zdravstva, polje temeljne medicinske znanosti



Dražen Huić
izabran je na znanstveno-nastavno radno mjesto redovitog profesora u trajnom izboru u području biomedicine i zdravstva, polje kliničke medicinske znanosti



Josip Kusak
izabran je na znanstveno-nastavno radno mjesto redovitog profesora u trajnom izboru u području biomedicine i zdravstva, polje veterinarska medicina



Blaženka Mandarić
izabrana je na znanstveno-nastavno radno mjesto redovite profesorice u trajnom izboru u području humanističkih znanosti, polje teologija



Jasenka Markeljević
izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice – trajno u području biomedicine i zdravstva, polje kliničke medicinske znanosti



Josip Matejaš
izabran je na znanstveno-nastavno radno mjesto redovitog profesora u trajnom izboru u području prirodnih znanosti, polje matematika



Roberta Petlevski
izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice – trajno u području biomedicine i zdravstva, polje farmacija



Jasenka Pibernik
izabrana je na znanstveno-nastavno radno mjesto redovite profesorice u trajnom izboru u području tehničkih znanosti, polje grafička tehnologija



Lovro Pogorelić
izabran je na umjetničko-nastavno radno mjesto redovitog profesora u trajnom izboru u umjetničkom području glazbene umjetnosti, polje izvođenje glazbe



Stjepan Strelec
izabran je na znanstveno-nastavno radno mjesto redovitog profesora u trajnom izboru u području tehničkih znanosti, polje rudarstvo, nafta i geološko inženjerstvo



Gordan Šišul
izabran je na znanstveno-nastavno radno mjesto redovitog profesora u trajnom izboru u području tehničkih znanosti, polje elektrotehnika



Boris Vrdoljak
izabran je na znanstveno-nastavno radno mjesto redovitog profesora u trajnom izboru u području tehničkih znanosti, polje računarstvo



Maja Belić
izabrana je na znanstveno-nastavno radno mjesto redovite profesorice u području biomedicine i zdravstva, polje veterinarska medicina



Julije Jakšetić
izabran je na znanstveno-nastavno radno mjesto redovitog profesora u području prirodnih znanosti, polje matematika



Olja Družić Ljubotina
izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice u području društvenih znanosti, polje socijalne djelatnosti



Daniel Miščin
izabran je na znanstveno-nastavno radno mjesto redovitog profesora u području humanističkih znanosti, polje filozofija



Franjo Podgorelec
izabran je na znanstveno-nastavno radno mjesto redovitog profesora u području humanističkih znanosti, polje teologija



Zrinka Štritof
izabrana je na znanstveno-nastavno radno mjesto redovite profesorice u području biomedicine i zdravstva, polje veterinarska medicina



Ingrid Prkačin
izabrana je u naslovno znanstveno-nastavno zvanje redovite profesorice – trajno u području biomedicine i zdravstva, polje kliničke medicinske znanosti

Split



Ivan Bodrožić
izabran je na znanstveno-nastavno radno mjesto redovitog profesora u trajnom zvanju u području humanističkih znanosti, polje teologija, grana patristika i kršćanska književnost



Nikola Koceić-Bilan
izabran je na znanstveno-nastavno radno mjesto redovitog profesora u trajnom izboru u području prirodnih znanosti, polje matematika



Željko Hećimović
izabran je na znanstveno-nastavno radno mjesto redovitog profesora u području tehničkih znanosti, polje geodezija



Igor Vujović
izabran je na znanstveno-nastavno radno mjesto redovitog profesora u području tehničkih znanosti, polje elektrotehnika

universitas

impressum ♦ universitas ♦ hrvatske sveučilišne novine

♦ redakcija

♦ Branko Nađ ♦ Tatjana Klarić Beneta

♦ Bruno Bogović ♦ Gordana Alfrević

♦ fotografije ♦ Cropix

♦ glavna urednica ♦ Mila Puljiz ♦

zamjenik glavne urednice ♦ Petar Bilobrk

♦ nakladnici ♦ Sveučilište u Splitu i Sveučilište u Zagrebu

♦ za nakladnike ♦ prof. Dragan Ljutić i prof. Stjepan Lakušić, rektori

♦ adresa redakcije ♦ Ruđera Boškovića 31, 21000 Split

♦ telefon 021 558 255

♦ universitas@unist.hr ♦ www.unist.hr/ostalo/sveucilisni-list-universitas;

www.unizg.hr/novosti-i-press/universitas

SVEUČILIŠTE U SPLITU
PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET

Raspisuje
NATJEČAJ

ZA UPIS STUDENATA NA
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) potrebno je priložiti:
- stručni životopis,
- potvrdu (diplomu) o završenom sveučilišnom diplomskom studiju fizike, kemije, biologije ili srodnih disciplina,
- potvrdu (diplomu) o završenom sveučilišnom diplomskom studiju matematike; studiju iz područja tehničkih, biotehničkih znanosti ili iz područja biomedicine i zdravstva za uvjetni upis,
- službeni prijelis 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 i komentora s izjavom o osiguranim sredstvima za znanstvena istraživanja doktoranda i drugih potrebnih troškova u okviru doktorskog studija (obrazac dostupan na www.pmfst.hr),
- prijedlog znanstvenog istraživanja koji se piše zajedno s potencijalnim mentorom i komentorom (obrazac dostupan na www.pmfst.hr),
- pokazatelj o aktivnom vladanju engleskim jezikom, odgovarajućom potvrdom (ne starija od dvije godine) ili u razgovoru s natječajnim povjerenstvom,
- podatke o nagradama tijekom studija i objavljene znanstvene radove i/ili sažetke postera/predavanja na konferencijama (ukoliko postoje),
- za uvjetni upis, pristupnici prilažu dokumente kojima dokazuju stečene kompetencije kroz formalno, neformalno ili informalno učenje,
- u prijavi pristupnik mora naznačiti natječe li se za doktorski studij u punom radnom vremenu ili s dijelom radnog vremena.

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).
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.
Za sve dodatne informacije o studiju kontaktirajte nas putem e-maila ibitunjac@pmfst.hr ili telefona 021/619217.
Prijavu s natječajnom dokumentacijom treba dostaviti do 30. studenog 2023. godine osobno ili poštom na adresu:

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

ODLUKA O PONIŠTENJU DIJELA
JAVNOG NATJEČAJA

SVEUČILIŠNI ODJEL ZA STRUČNE
STUDIJE SVEUČILIŠTA U SPLITU
Klasa: 112-07/23-01/01
Urbroj: 2181-193-111-39
Split, 28. kolovoza 2023. g.

Na temelju članka 31. Pravilnika o Sveučilišnom odjelu za stručne studije pročelnik Odjela donosi:

ODLUKU O PONIŠTENJU DIJELA JAVNOG NATJEČAJA

1. Poništava se dio natječaja objavljen u Narodnim novinama broj 81, dana 19. srpnja 2023. g., u dijelu koji se odnosi na izbore u zvanje i na radna mjesta, pod točkom 1. koja glasi: “zapošljavanje jednog izvršitelja (m/ž) na slobodno nastavno radno mjesto I. vrste – profesor stručnog studija, za znanstveno područje Tehničke znanosti, znanstveno polje Strojarstvo, na neodređeno vrijeme, u punom radnom vremenu;”. Ostali dio natječaja ostaje nepromijenjen.

2. 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.

Pročelnik Odjela
Dr. sc. Petar Pepur, prof. struč. stud.

SVEUČILIŠTE U SPLITU
KEMIJSKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET

raspisuje
NATJEČAJ

za upis na Program za stjecanje uvjeta za upis na sveučilišni diplomski studij Kemijska tehnologija studentima koji su završili stručni prijediplomski studij Zaštita i uporaba materijala

Program će se izvoditi kroz dva semestra. Programom se stječe 31,0 ECTS bod. Rok za završetak Programa je 2 akademske godine počevši od akademske godine upisa Programa.

Polaznici programa pohađat će nastavu iz pojedinih predmeta s redovitim studentima sveučilišnog prijediplomskog studija na Kemijsko-tehnološkom fakultetu u Splitu.

Školarina iznosi 547,22 EUR (4.123,00 HRK), a dokaz o uplati dostavlja se prilikom upisa. Polaznici koji upisuju Program dužni su s Fakultetom sklopiti Ugovor o pohađanju Programa.

Uz prijavu se prilaže: Preslika diplome o završenom stručnom prijediplomskom studiju Zaštita i uporaba materijala

Dodatne informacije mogu se dobiti na e-mail ante.prkic@ktf-split.hr

Prijave s dokazima o ispunjavanju uvjeta za upis dostavljaju se do 4. listopada 2023. godine, na adresu: Sveučilište u Splitu Kemijsko-tehnološki fakultet, Ruđera Boškovića 35, 21000 Split.

Na Natječaj se mogu prijaviti osobe oba spola. Riječi i pojmovi sklopivi u ovom Pravilniku koji imaju rodno značenje odnose se jednako na muški i ženski rod.

Podnošenjem prijave na Natječaj, kandidati su izričito suglasni da Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu kao voditelj zbirke osobnih podataka može prikupljati, koristiti i dalje obrađivati podatke u svrhu provedbe natječajnog postupka sukladno Općoj uredbi o zaštiti podataka (Uredba EU 2016/679 Europskog parlamenta i Vijeća), Zakona o provedbi Opće uredbi o zaštiti podataka (NN 42/18) i drugim pozitivnim propisima.

SVEUČILIŠTE U SPLITU
POMORSKI FAKULTET

objavljuje
NATJEČAJ
za izbor

1. jednog zaposlenika za radno mjesto I. vrste – stručni suradnik u Službi za znanost, projekte i suradnju, na određeno vrijeme od šest mjeseci, u punom radnom vremenu.

Sve informacije o uvjetima natječaja i načinima prijave na natječaj objavljene su i nalaze se na službenoj internetskoj stranici Pomorskog fakulteta u Splitu, www.pfst.unist.hr

SVEUČILIŠTE U SPLITU
KINEZIOLOŠKI FAKULTET
SPLIT, 22. RUJNA 2023. GODINE

raspisuje
NATJEČAJ

za upis u Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij kineziologije za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti u akademskoj godini 2023/2024 (do najviše 10 studenata)

Sve informacije o Natječaju, uvjetima upisa i dokumentima potrebnim za prijavu, možete pronaći na mrežnim stranicama: <http://web.kfst.unist.hr/upisi-poslijediplomski-studiji/>.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
GEOTEHNIČKI FAKULTET

raspisuje
NATJEČAJ
za upisa studenata na

doktorski studij Inženjerstvo okoliša u akademskoj godini 2023./2024.

Doktorski studij traje tri godine. Završetkom doktorskog studija stječe se akademski stupanj doktora/doktorice u području tehničkih znanosti (dr.sc. tech.) iz područja tehničkih znanosti, znanstveno polje Interdiscipline tehničke znanosti; znanstvena grana Inženjerstvo okoliša.

Studij mogu upisati pristupnici koji su završili sveučilišni diplomski studij ili dodiplomski studij u području tehničkih znanosti na domaćem ili inozemnom sveučilištu.

Detaljan opis studija i obrasci za prijavu nalaze se na web stranici: <https://www.gfv.unizg.hr/static/doktorski-studij> dok se cjelokupan tekst Natječaja nalazi na poveznici: <https://www.gfv.unizg.hr/news/AJM>

Rok za prijave je 30. rujan 2023.

Ispunjeni obrazac prijave šalje se na mail doktorski.studij@gfv.unizg.hr, a kompletna dokumentacija se šalje preporučeno poštom na adresu Geotehnički fakultet, Hallerova aleja 7, 42000 Varaždin s naznakom “Prijava za upis na doktorski studij” ili predaje osobno u ured u za prijem pošte Fakulteta.

Cjelokupni tekst natječaja nalazi se u privitku ove obavijesti.

SVEUČILIŠTE U SPLITU
PODRUŽNICA
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

raspisuje
NATJEČAJ

za izbor
- jednog izvršitelja na znanstveno-nastavno radno mjesto docent, za znanstveno područje biomedicine i zdravstva, znanstveno polje kliničke medicinske znanosti, u punom radnom vremenu, na neodređeno vrijeme, na Katedri za sestrinstvo.

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>

PROČELNIK
Prof. dr. sc. Stipan Janković

KLASA: 112-01/23-01/05
URBROJ: 2181-228-103/1-9
Split, 15. rujna 2023. godine

SVEUČILIŠTE U SPLITU, FAKULTET ELEKTROTEHNIKE,
STROJARSTVA I BRODOGRADNJE

raspisuje
NATJEČAJ
za izbor

1. jednog suradnika na suradničkom radnom mjestu višeg asistenta za znanstveno područje tehničkih znanosti, polje elektrotehnika na određeno vrijeme;

2. jednog suradnika na suradničkom radnom mjestu asistenta za znanstveno područje tehničkih znanosti, polje temeljne tehničke znanosti na određeno vrijeme.

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.

PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET U SPLITU

Održane dvije međunarodne ljetne škole

Piše JASNA PUIZINA

U okviru međunarodnih ljetnih škola Sveučilišta u Splitu, International Split Summer School 2023., dvije takve škole, Bacterial Spoilage in Food Production Plants i Mass Spectrometry – the Swiss Knife in Bioanalysis, na PMF-u u Splitu uspješno je završilo 17 polaznika iz triju zemalja:

Njemačke, Izraela i Hrvatske. Studentima su predavali hrvatski i njemački nastavnici: prof. Matthias Noll i prof. Stefan Kalkhof s Hochschule Coburg, Njemačka, dok su od nastavnika PMF-a sudjelovali izv. prof. Ana Maravić, izv. prof. Stjepan Orhanović, izv. prof. Željana Fredotović i Mía Dželalija, asistentica-stručna suradnica. Posebna vrijednost

tih dviju škola je što one polako prelaze u svojevrstu malu tradiciju koja je započela 2017. godine, te se škole održavaju od tada, uz prekid zbog epidemije koronavirusa od 2020. do 2022. godine. Ove godine tradicija je obnovljena i svi se nadamo da će se te vrlo zanimljive i uspješne škole nastaviti i idućih godina te obuhvatiti više studenata i nastavnika.



U SVEUČILIŠNOJ GALERIJU SVEČANO ZATVORENA IZLOŽBA

Najsveobuhvatnija splitska izložba Zdravka Milića u zadnjih 20 godina

Piše **FRANKA BABIĆ**

Svečano zatvaranje samostalne izložbe Zdravka Milića održalo se 6. rujna u Sveučilišnoj galeriji, a riječ je o najsveobuhvatnijoj izložbi Zdravka Milića, postavljenoj u Splitu u zadnjih 20 godina!

– Ona pokazuje ono čime se ja bavim, istraživačkim slikarstvom na osnovi neke “zabranjene arheologije” koja nam kazuje malo drugačiju povijest; povijest našeg na-

stanka koja je povezana s nekim teorijama zavjere koje se zaborave kada se pojavi istina. Sve to je povezano s procesima koje gledamo, ali dok nam ih netko ne objasni, ne vjerujemo u njih. Kako su ti ljudi zaista rijetki, često sve ostane “u zraku”. Volim imati slikarsku slobodu i igrati se s njome, balansirajući između tema na rubu znanosti i ivici istine – kazao je Zdravko Milić.

Umjetnika je biranim riječima predstavila Helena Trze-

Jakelić, voditeljica Sveučilišne galerije, koja je istaknula i jedan kuriozitet. Naime prof. emeritus Petar Jakelić, koji je i nazočio sinočnjem događaju bio je profesor Zdravku Miliću! Makar je najveći dio života stvaralačkim i pedagoškim radom vezan za Labin u Istri, Milić je srednjoškolskom izobrazbom Splitsanin, jer je tadašnju srednju Školu primijenjenih umjetnosti, Odjel grafike, završio u gradu pod Marjanom.

Ova retrospektivna izložba Zdravka Milića u bogati izlož-

beni program Sveučilišne galerije stigla je u suradnji sa splitskom Galerijom Brešan, te je Igor Brešan, kustos ove izložbe, govoreći o Milićevim djelima, odnosno ciklusu “Lunadrom” istaknuo kako je prema njegovom mišljenju tu riječ o “transcendentalnom realizmu”, bavi se nepoznanicama iz svemira, svijetom i zbivanjima koje nije jednostavno protumačiti i na njih dati ovosvjetovne odgovore i tumačenja.

Akademik Kažimir Hraste je svečano zatvorio ovu impo-

zantnu izložbu, istaknuvši iznimnu likovnu kvalitetu Milićevih djela, jer priča sama za sebe ne znači puno ukoliko slike nisu dobre. Pohvalio je rad Sveučilišne galerije, naglasivši kako je riječ o pozornici za prave izložbe i za prave autore. Prema njegovu sudu, tome upravo svjedoči izložba Zdravka Milića, izvanrednog autora svjetske karijere.

Izložba Zdravka Milića se mogla pogledati od 21. kolovoza, a na dva kata Sveučilišne galerije bilo je izloženo četrde-

setak eksponata, uglavnom većih, galerijskih formata.

Zdravko Milić je diplomirao slikarstvo na venecijanskoj Accademia di Belle Arti 1977., u klasi Carmela Zottija, a stručno usavršavao mozaik 1988. na École Nationale Supérieure des Beaux-Arts u Parizu, u klasi Ricarda Licata. Od 2006. stalno je zaposlen kao docent na Akademiji primijenjenih umjetnosti Sveučilišta u Rijeci, a u zvanju redovitog profesora predaje na kolegijima Slikarstvo i Mozaik.

ERASMUS+ 60 NA SVEUČILIŠTU U SPLITU

Projekt usredotočen na treću životnu dob

Kao neuroznanstvenik moram istaknuti da je učenje i obrazovanje u starijoj dobi način kako održati život mladim, kako produljiti zdravlje mozga i život - kazao je prorektor Zoran Đogaš

Piše **UNIST.HR**

Learning, Teaching, Training aktivnost u okviru projekta Erasmus+ 60, koji ima za cilj promicanje zdravog starenja, održala se na Sveučilištu u Splitu. Naime, Sveučilište u Splitu je partner u ovom projektu koji se fokusira na osobe treće životne dobi. Osim kolega sa Splitskog sveučilišta, grad Split su posjetili i sudionici projekta iz Portugala, Latvije, Češke, Švicarske, Mađarske i Francuske. Erasmus+ 60 fokusiran je na zreliju dobnu skupinu, 60 i više godina, koja nije dovoljno uzeta u obzir prilikom razvoja aktivnosti institucija visokog obrazovanja te okvirnih programa kao što je Erasmus+. Rezultati projekta predstavljeni su u Tehnološkom parku Sveučilišta u Splitu SPINIT.

– Iznimno mi je drago da su ljudi s ovog područja uključeni u projekt, nadamo se da će se taj krug širiti. Neka sveučilišta imaju programe ili su specijalizirana za treću životnu dob, no iako mi to još uvijek nemamo, osnovan je Centar za cjeloživotno obrazovanje, što je naš način da proširimo ak-



tivnosti u tom segmentu - kazao je prof. Zoran Đogaš, prorektor za međunarodnu suradnju i suradnju s lokalnom zajednicom.

– Kao neuroznanstvenik moram istaknuti da je učenje i obrazovanje u starijoj dobi način kako održati život mladim, kako produljiti

zdravlje mozga i život - do-
dao je.

– Erasmus+60 jedan je od pionirskih projekata u Republici Hrvatskoj. Radi se



o vrlo važnom projektu koji promovira obrazovanje ljudi treće životne dobi. Prvi je pokušaj takvoga rada, a nadamo se i osnivanju sveučili-

lišta za treću životnu dob - kazala je izv. prof. Morana Koludrović, voditeljica Centra za cjeloživotno obrazovanje Sveučilišta u Splitu.