



AKADEMSKI LIST



ISSN 3043-7504 [TISAK]
ISSN 3044-2044 [ONLINE]

Novine Sveučilišta u Zagrebu

Svibanj 2025. | Broj 14



SVEČANO OTVORENA OBNOVLJENA ZGRADA ARHITEKTONSKOGA, GRAĐEVINSKOGA I GEODETSKOGA FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

VIJESTI

**Održan prvi
Sveučilišni dan
cjeloživotnoga obrazovanja**

21

STUDENTSKI ŽIVOT

Lege artis
Pjevački zbor
MEF-a slavi 15 godina

22

ZNANOST

**Uspješno završen
međunarodni projekt
o suživotu s dabrom**

26



U Zagrebu otvoren
UNIC-ov Centar
za budućnost
gradova

STR. **8**



**ANJA HULA PROGLAŠENA
JE INŽENJERKOM GODINE 2025.**

STR. **11**



Sveučilište u
Zagrebu ponovno
uz **Wings for Life**

STR. **25**

Svečano otvorena obnovljena zgrada Arhitektonskoga, Građevinskoga i Geodetskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

PIŠE: Sveučilište u Zagrebu
FOTO: Branko Nad i Grad Zagreb

Svečanošću u velikoj predavaonici Arhitektonskoga, Građevinskoga i Geodetskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu obilježeno je otvorenje zgrade Arhitektonskoga, Građevinskoga i Geodetskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na adresi Fra Andrije Kačića Miošića 26 nakon cjelovite obnove nakon potresa.

Radovi na obnovi glavne i dvorišne zgrade triju fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, ukupne površine 23.578 m², započeli su u ožujku 2023., a potrajali su dvije godine. Ukupna vrijednost izvedenih radova iznosi oko 35 milijuna eura bez PDV-a, a financirani su iz Fonda solidarnosti, Mehanizma oporavka i otpornosti te Državnoga proračuna RH.

Osim ojačanja cjelokupne nosive konstrukcije glavne i dvorišne zgrade u sklopu cjelovite obnove, provedena je adaptacija i uređenje predavaonica, uređa, laboratorija i sanitarija, izvedba novih instalacija vodovoda, odvodnje, hidrantske mreže, strojarških instalacija grijanja i hlađenja, elektro-instalacija, izvedba novih instalacija automatske dojava požara, zamjena unutarnje stolarije i djelomično vanjske, a na dvorišnoj zgradi izvedena je solarna elektrana. Osim podizanja potresne otpornosti, tim su zahvatima poboljšani i zadovoljeni kriteriji zaštite okoliša, zaštite na radu, zaštite od požara te je osigurano nesmetano kretanje osobama smanjene pokretljivosti.

Uz rektora Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Stjepana Lakušića i dekana Građevinskoga fakulteta prof. dr. sc. Domagoja Damjanovića, uzvanicima na svečanosti obratili su se predsjednik Vlade Republike Hrvatske Andrej Plenković, potpredsjednik Vlade RH i ministar prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine Branko Bačić i zamjenik gradonačelnika Grada Zagreb dr. sc. Luka Korlaet.

„Potresi koji su nas, nažalost, pogodili 2020. godine predstavljali su ve-



liku tragediju. Ipak, svaka takva krizna situacija nosi i priliku za učenje i unaprjeđenje sustava kako bismo budućim generacijama ostavili sigurnije građevine i učinkovitiji sustav odgovora u slučaju budućih potresa“, poručio je dekan Građevinskoga fakulteta prof. dr. sc. Domagoj Damjanović.

Zahvalivši svima koji su radili na obnovi zgrade AGG-a, od pojedinaca do institucija, rekao je kako u procesu obnove nije nedostajalo izazova. S obzirom na to da je riječ o iznimno složenom zahvatu koji je uključivao izvedbu novih armiranobetonskih zidova kroz sve etaže zgrade, izgradnju novih temelja te ojačanje dijela postojećih zidova, obnova zgrade triju fakulteta tražila je spremnost za stalno suočavanje s izazovima. „Morali smo se prilagoditi novim uvjetima i nastaviti graditi bolje, modernije i poticajnije okruženje za naše studente i sve koji rade na našim fakultetima. Uvjeran sam da će sve ono što smo do sada postigli, biti čvrst temelj za ono što tek dolazi – nove ideje, nova znanja i nove generacije inženjera koji će oblikovati svijet oko nas“, poručio je dekan Damjanović.





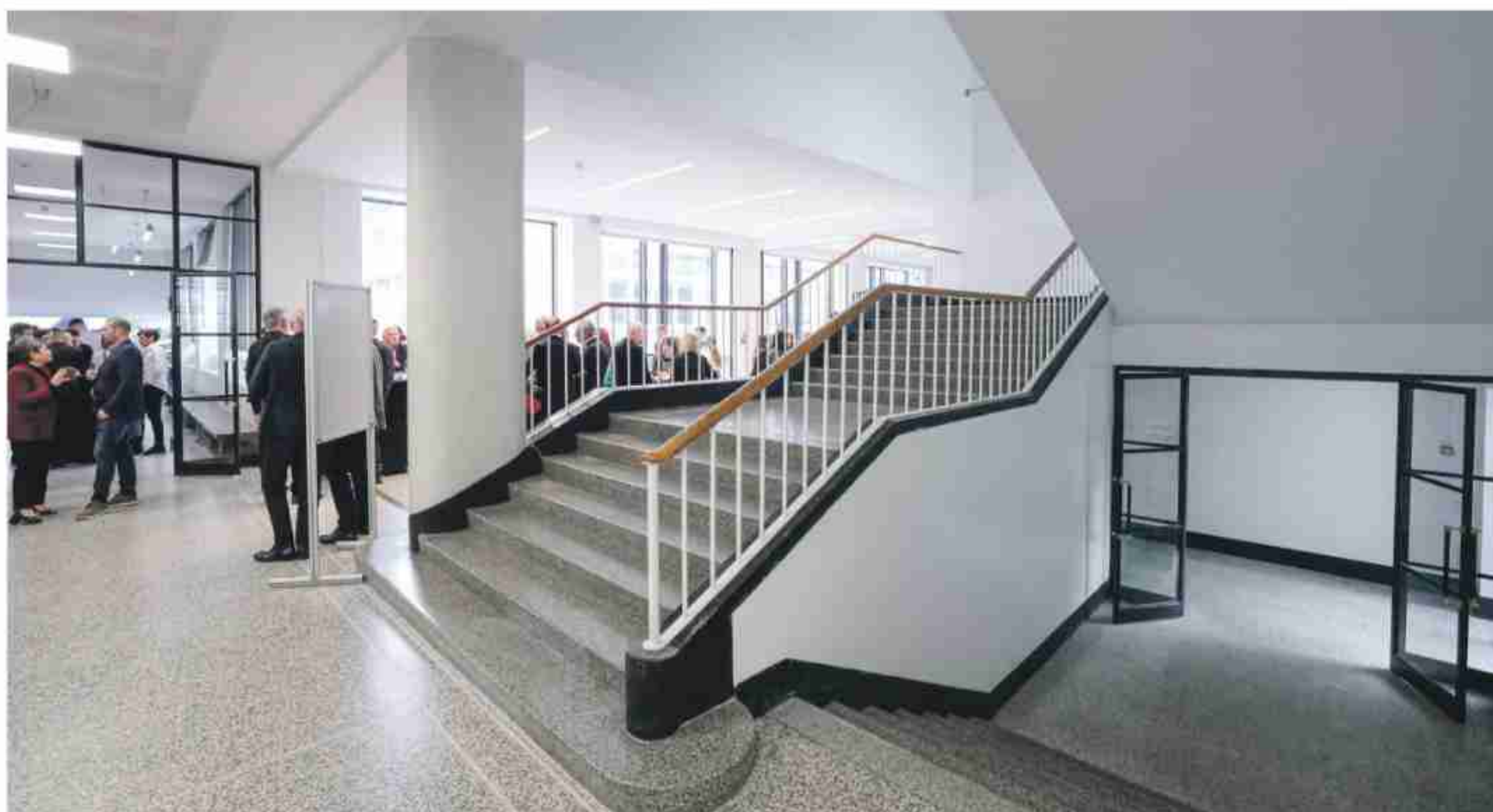
Radovi na obnovi zgrade



Obnovljena predavaonica



Obnovljena zgrada Arhitektonskoga, Građevinskoga i Geodetskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu





Zahvalnica predsjedniku Vlade Republike Hrvatske Andreju Plenkoviću



Nagrada za objavljeni znanstveni rad u akademskoj godini 2023/2024.
doc. dr. sc. Marina Frančić Smrkčić
i izv. prof. dr. sc. Ana Baričević



Nagrada za objavljeni znanstveni rad u akademskoj godini 2023/2024.
izv. prof. dr. sc. Ivan Duvrnjak



Zahvalnica Sveučilištu u Zagrebu za cjelokupnu potporu i suradnju u provedbi cjelovite obnove glavne i dvorišne zgrade



Nagrada za objavljeni znanstveni rad u akademskoj godini 2023/2024.
izv. prof. dr. sc. Dario Jukić



Zahvalnica Ministarstvu znanosti, obrazovanja i mladih za potporu i suradnju

Prisjetivši se svih etapa cjelovite obnove zgrada koje su uslijedile nakon dvaju razornih potresa, a koji su Zagreb i petrinjsko područje pogodili 2020. godine, rektor **prof. dr. sc. Stjepan Lakušić**, u to vrijeme dekan Građevinskoga fakulteta, istaknuo je kako je akademska zajednica reagirala promptno. „U tom trenutku bilo je nužno pomoći građanima. S obzirom na to da akademska zajednica ima znanje i iskustvo potrebno da se prođe kroz ovakav složen proces, odmah smo sve raspoložive kapacitete stavili na raspolaganje. Imali smo potporu građana koji su vjerovali u nas i naša znanja, kao i potporu onih koji kreiraju politike i vode procese. Svi mi volimo da nas pamte po nečemu, no pamtit će vas po onome što ste podijelili s ljudima. Građevinski fakultet je kroz svoje nesebično davanje u aktivnostima oko potresa podijelio ono najvrjednije što ima: svoje znanje, iskustvo, emociju i srčanost.“

U svojem je govoru rektor istaknuo kako su se brojne odluke vezane za aktivnosti nakon potresa donosile upravo u velikoj dvorani zgrade AGG-a te se osvrnuo i na aktivnu ulogu akademske zajednice u osnivanju Centra za potresno inženjerstvo, koji djeluje pri

Građevinskom fakultetu. Također, rekao je kako je u ovim procesima ostvarena iznimno dobra suradnja s gospodarskim, a posebice s građevinskim sektorom. „Nije se svakom usudio pristupiti projektiranju zgrade u kojoj se obrazuju oni koji projektiraju, nadziru i grade. No rezultati pokazuju da imamo stručnjake na koje se možemo osloniti i koji se mogu nositi s izazovima. Snaga ljudi koji rade na fakultetima izuzetno je velika. Vjerujemo da samo međusobnim povezivanjem akademske zajednice, gospodarstva i donositelja odluka možemo osigurati otpornost društva i realizirati velike projekte“, poručio je rektor.

Zamjenik zagrebačkoga gradonačelnika **dr. sc. Luka Korlaet** rekao je kako zgrada nakon potresa nije samo sanirana i vraćena u izvorno stanje, nego je postala otpornija na eventualne buduće potrese, energetski je učinkovitija i požarno sigurnija. „Uz sve ove pomake, želio bih istaknuti nama arhitektima najvažnije – one prostorne. Zgrada AGG-a doživjela je preobrazbu kojom je stvoren prostorni okvir za edukacijske procese 21. stoljeća.“ Izrazivši svoje zadovoljstvo što je zgrada AGG-a ponovno otvorena i puna studenata i zaposlenika, če-

kako su se u tim trenucima potpuno integrirale akademska zajednica i poslovna zajednica te da je to najveća kvaliteta svega što je učinjeno u sklopu obnove.

Na svečanosti je obilježena i 106. obljetnica Građevinskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te su dodijeljena priznanja najuspješnijim studentima i zaslužnim djelatnicima za ostvarene rezultate i uspjehe. Također, dekan je dodijelio i zahvalnice institucijama koje su pružale potporu Fakultetu tijekom postupka cjelovite obnove. Rudarsko-geološko-naftni fakultet i Prehrambeno-biotehnološki fakultet dobili su zahvalnice za potporu i ustupanje na korištenje velike predavaonice za održavanje svečanih promocija studenata Građevinskoga fakulteta tijekom cjelovite obnove. Sveučilište u Zagrebu dobilo je zahvalnicu za cjelokupnu potporu i suradnju u provedbi cjelovite obnove glavne i dvorišne zgrade AGG-a. Ministarstvu znanosti, obrazovanja i mladih te Ministarstvu prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine dodijeljene su zahvalnice za potporu i suradnju u operaciji *Provedba obnove infrastrukture, zgrada i opreme Sveučilišta u Zagrebu, Arhitektonskog, Građevinskog i Geodetskog fakulteta, oštećene u potresu 22. ožujka 2020. – objekti Kačićeva 26*. Zahvalnicu je dobio i predsjednik Vlade RH Andrej Plenković za osiguravanje sredstava i potporu u provedbi projekta obnove.

Svečanosti u povodu otvorenja novoobnovljene zgrade AGG-a nazočili su i ministrica kulture dr. sc. Nina Obuljen Koržinek, državna tajnica u Ministarstvu znanosti, obrazovanja i mladih doc. dr. sc. Iva Ivanković, državna tajnica u Ministarstvu prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine Dunja Magaš, predsjednik Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti akademik Vladimir Neidhardt, ravnatelj Središnje agencije za financiranje i ugovaranje Dragan Jelić, prorektori Sveučilišta u Zagrebu, dekani Arhitektonskoga i Geodetskoga fakulteta, kao i dekani sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, profesori, djelatnici i studenti triju fakulteta, suradnici i partneri triju fakulteta, predstavnici izvođača radova cjelovite obnove te brojni gosti i uzvanici. ///



NOVI DEKANI NA SASTAVNICAMA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Mandati koji oblikuju budućnost: NOVOIZABRANI DEKANI O KLJUČNIM IZAZOVIMA I CILJEVIMA

Novi mandati donose planove za jačanje sportske kulture, STEM-a i umjetničkoga obrazovanja

RAZGOVARALA: Tatjana Klarić Beneta

S početkom nove akademske godine, na trima sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu – Kineziološkom fakultetu, Prirodoslovno-matematičkom fakultetu i Muzičkoj akademiji – započinje mandat novoizabranim dekanima koji donose različite vizije i prioritete usmjerene na unaprjeđenje kvalitete obrazovanja i akademskoga života. Pitali smo ih o ključnim temama koje planiraju adresirati tijekom svoga mandata, a među njihovim prioritetima ističu se razvoj sportskih znanosti, promicanje zdravoga

načina života, jačanje STEM područja, kao i modernizacija nastavnih programa u skladu s potrebama tržišta rada. Također, naglašena je i važnost prilagodbe obrazovanja suvremenim izazovima, poticanja interdisciplinarnе suradnje i međunarodne vidljivosti te osiguravanja dodatnih sredstava za umjetničko područje. Svaki od njih donosi specifičnu perspektivu i planove koji odražavaju jedinstvene potrebe njihovih sastavnica.



izv. prof. dr. sc. Tomislav Rupčić

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU KINEZIOLOŠKI FAKULTET

Unaprjeđenje zdravlja kroz sport i jačanje suradnje s gospodarstvom

Koje mjere planirate uvesti kako biste unaprijedili kvalitetu studija, studentski standard i podršku studentima?

U okviru nastavne djelatnosti, fokus će biti na unaprjeđenju kvalitete nastavnoga procesa i modernizaciju studijskih programa. Cilj je razviti visoko kvalitetne studijske programe koji su prepoznatljivi na nacionalnoj, ali i međunarodnoj razini. Realizacija ovoga cilja uključuje niz aktivnosti, među kojima se izdvaja revidiranje studijskih programa, unaprjeđenje nastavnih kompetencija, povećanje međunarodne vidljivosti i prepoznatljivosti Fakulteta. Također ćemo se usmjeriti i na unaprjeđenje mobilnosti studenata i djelatnika, razvoj programa cjeloživotnoga obrazovanja, osnaživanje nastavnih kapaciteta, ali i infrastrukturni razvoj kao i primjenu digitalnih platformi i razvoj multimedijjskih sadržaja i e-učenja. U narednom mandatom razdoblju nastaviti će se s podrškom studentima u provođenju njihovih projekata u organizaciji studentskoga zbora ili drugih studentskih udruga ili organizacija. Poticati će se znanstvene, stručne, sportske, humanitarne ili zabavne aktivnosti koje već imaju značajnu tradiciju na našem Fakultetu. Osim potpore studentskim aktivnostima, namjera je uložiti i značajna sredstva u obnovu infrastrukture na Fakultetu koju koriste studenti s ciljem podizanja studentskoga standarda.

S obzirom na društvene, demografske i gospodarske promjene, kako vidite ulogu svog fakulteta u širem kontekstu društva i znanosti?

U vođenju Kineziološkoga fakulteta u

nadolazećem mandatu vodit ću se vrijednostima i ciljevima koji proizlaze iz misije i vizije fakulteta, s posebnim naglaskom na doprinos u području kvalitete života i zdravlja građana kroz obrazovanje kadrova koji će unaprjeđivati područje tjelesne i zdravstvene kulture, sporta i rekreacije. Suočeni smo s porastom sjedilačkoga načina života, pretilosti, kroničnih bolesti, mentalnoga stresa – sve to zahtijeva stručnjake koji razumiju važnost kretanja i tjelesne aktivnosti u očuvanju zdravlja pojedinca i zajednice. Gospodarski gledano, sport i rekreacija su već odavno važne industrije. U tome smislu Fakultet ima potencijal, ne samo obrazovati stručnjake za potrebe tržišta rada, već i poticati različite inovacije. Na razini znanstveno-istraživačkoga rada, Kineziološki fakultet će, uz ostalo, razvijati i poticati interdisciplinarnu istraživanja – povezujući kineziologiju s ostalim područjima. U konačnici, vidim fakultet kao nositelja društvenih promjena u kontekstu tjelesnoga vježbanja i sporta te kao prostor koji obrazuje odgovorne stručnjake, promiče zdrav stil života, gradi sportsku kulturu i doprinosi cjelokupnom razvoju društva.

Kako planirate unaprijediti suradnju Kineziološkoga fakulteta s gospodarskim i sportskim sektorom te potaknuti primjenu istraživačkih i stručnih znanja u praksi?

Kineziološki fakultet u Zagrebu, kao vodeća znanstveno-obrazovna ustanova u području kineziologije, ima odgovornost i priliku biti ključni akter u povezivanju znanstvenih spoznaja, obrazovanja i prakse. U tom kontekstu, izuzetno je važno sustavno stvarati i razvijati nove

partnerske odnose s različitim gospodarskim subjektima – od sportskih industrija i zdravstvenih ustanova do tvrtki koje djeluju u području sportskih tehnologija, rekreacije, prevencije i zdravoga načina života. Kroz takvu suradnju otvorit će se prostor za realizaciju zajedničkih projekata koji imaju višestruki društveni i gospodarski učinak.

Saspekta sporta, iznimno je važno nastaviti i dodatno razvijati kvalitetnu suradnju s Hrvatskim olimpijskim odborom, nacionalnim sportskim savezima i sportskim klubovima, ali i ostalim krovnim organizacijama sporta u Hrvatskoj. Ova suradnja ključna je za daljnji napredak sustava sporta u Hrvatskoj, osobito u području razvoja i usavršavanja stručnih kadrova, znanstvene i stručne podrške te primjene suvremenih metoda rada u sportu. Jedan od prioriteta mora biti sustavno jačanje edukacije trenera kroz zajedničke seminare, radionice i programe cjeloživotnoga učenja. Time se osigurava da kadrovi u sportu budu u korak s najnovijim znanstvenim i stručnim spoznajama. Također, zajedničkim djelovanjem Dijagnostičkoga centra i specijaliziranih znanstvenih laboratorija Kineziološki fakultet može ponuditi visokostručne usluge u segmentima dijagnostike sportaša. Zajedničkim aktivnostima moguće je organizirati i stručne skupove, okrugle stolove i edukativne događaje na nacionalnoj i regionalnoj razini, čime bi se dodatno osnažila uloga znanosti u razvoju hrvatskog sporta.

U suvremenom društvu temeljenom na znanju, primjena rezultata znanstvenih istraživanja i novih spoznaja mora biti sustavno poticana i dostupna širokom krugu korisnika – od stručnjaka do šire javnosti. Ključnu ulogu u tome ima otvorena znanost, koja omogućuje slobodan pristup znanstvenim rezultatima i njihov brzi prijenos u praksu. Važan kanal za diseminaciju znanja su različite znanstvene i stručne konferencije, ali i javne tribine, seminari i radionice. Provedba takvih aktivnosti omogućit će razumljiv i primjenjiv prijenos znanstvenih spoznaja.

Koje biste temeljne vrijednosti i načela željeli istaknuti u vođenju fakulteta u nadolazećem mandatu?

Akademska zajednica počiva na vrijednostima akademske slobode, otvorene razmjene ideja i zajedničkoga djelovanja, a upravo te vrijednosti smatram ključnima za uspješnu provedbu svoga programa rada. Kroz dosadašnje profesionalno iskustvo kontinuirano sam naglašavao važnost otvorenoga dijaloga kao temelja kvalitetne suradnje i održivoga razvoja. U tom smjeru planiram i dalje djelovati, uvjeren da se iskrenim i konstruktivnim razgovorom mogu prepoznati stvarne potrebe i izazovi te zajednički raditi na stalnom unaprjeđenju akademskoga i poslovnoga okruženja. U skladu s našom zajedničkom vizijom, prioritet će biti daljnje jačanje pozicije Fakulteta kao regionalnoga lidera, snažno uključenoga u europski prostor visokoga obrazovanja i znanstvenih istraživanja. Fokusirat ćemo se na razvoj inovativnih modela prijenosa znanja te na unaprjeđenje svih segmenta primijenjene kineziologije.



prof. dr. sc. Ivančica Ternjej

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU **PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET**

Vizija vodstva i uloga fakulteta u društvu znanja

Koje mjere planirate uvesti kako biste unaprijedili kvalitetu studija, studentski standard i podršku studentima?

Kvaliteta studija jedan je od najvažnijih stupova našega rada. Nastavit će se sustavno praćenje kvalitete nastavnoga procesa putem redovitih evaluacija, povratnih informacija studenata i stručnoga usavršavanja nastavnika. Posebna pozornost bit će usmjerena na daljnjoj modernizaciji kurikulumu kako bi studentski programi ostali usklađeni s razvojem struke, potrebama tržišta rada i međunarodnim standardima. Digitalizacija nastave, integracija suvremenih tehnologija te veća povezanost teorijske i praktične nastave dodatno će unaprijediti obrazovno iskustvo naših studenata.

Studentski standard i podrška studentima neizostavan su dio kvalitete visokoga obrazovanja. Jačat ćemo i dalje razvoj karijernoga centara kroz djelatnosti koje i sad obavlja – psihološko i karijerno savjetovanje, te raznovrsne aktivnosti koje doprinose osobnom i profesionalnom razvoju studenata. Poticat će se uključivanje studenata u procese osiguravanja kvalitete putem angažiranja u strukturu Fakulteta što pridonosi unaprjeđenju sustava visokoga obrazovanja, ali i priprema studente za preuzimanje odgo-

vornih uloga u društvu nakon završetka studija. Također će se raditi na poticanju studentske mobilnosti i uključivanju studenata u znanstvene i stručne projekte već tijekom studija. Osobito važnom vidim suradnju sa studentima kroz Natječaj za financiranje studentskih programa kojim Fakultet financijski podupire studentska istraživanja i aktivnosti u postupku odabira i praćenja, sličnom onome kakav se inače odvija tijekom prijava i provedbe financijskih potpora raznih agencija, zaklada i državnih i javnih tijela, čime studenti dobivaju vrijedno iskustvo koje im je od koristi u budućem radu.

S obzirom na društvene, demografske i gospodarske promjene, kako vidite ulogu svog fakulteta u širem kontekstu društva i znanosti?

U suvremenom društvu koje obilježavaju ubrzane demografske promjene, globalizacija, digitalna transformacija i klimatske prijetnje, PMF ima odgovornost oblikovati obrazovane, kritički osviještene građane spremne odgovoriti na kompleksne izazove današnjice. Fakultet ne može biti izoliran od društva već mora biti njegov aktivni dionik. Naš doprinos ne mjeri se samo brojem diplomanata, već i njihovim utjecajem u zajednici,

znanosti i gospodarstvu. Prirodoslovno-matematički fakultet treba ustrajati da ostane važan pokretač društvenih promjena, inovacija i znanstvenoga napretka društva.

Na koji način planirate dodatno potaknuti interes za STEM područja, osobito nastavničke smjerove, i afirmirati važnost znanstvenoga obrazovanja u suvremenom društvu?

Jedan od strateških ciljeva PMF-a je jačanje interesa za STEM područja, osobito za nastavničke studije, što zahtijeva strateški i višedimenzionalan pristup. Potrebno je sustavno raditi na afirmaciji nastavničke profesije: vraćanju njezina društvenoga ugleda, osnaživanju nastavnika kroz stalno stručno usavršavanje, ali i kroz bolje radne uvjete i mogućnosti profesionalnoga razvoja. To uključuje afirmaciju uloge nastavnika kao nositelja znanstvenoga obrazovanja u osnovnim i srednjim školama te promociju znanosti kroz popularno-znanstvene aktivnosti, radionice i mentorstva. Važno je održavati povezanost fakulteta s osnovnoškolskim i srednjoškolskim obrazovanjem kako bismo kod učenika na vrijeme probudili interes za znanost i tehnologiju, ali i ukazali na širu društvenu vrijednost znanstvene pismenosti.

Na kraju, znanost nije sama sebi svrha – ona mora služiti čovjeku i društvu. U budućem razdoblju vidim PMF kao mjesto izvrsnosti, otvorenosti i napretka, ali i kao oslonac generacijama koje dolaze u težnji prema budućnosti temeljenoj na znanju, inovacijama i zajedništvu.

Koje biste temeljne vrijednosti i načela željeli istaknuti u vođenju fakulteta u nadolazećem mandatu?

U razdoblju koje je pred nama, vođenje fakulteta temeljit ću na vrijednostima transparentnosti, izvrsnosti, uključivosti i društvenoj odgovornosti. Prirodoslovno-matematički fakultet treba biti mjesto otvorenoga dijaloga, akademske slobode i stalnoga unaprjeđenja, gdje se uvažavaju različitosti, potiče inovativnost te njeguje kultura odgovornosti i međusobnoga poštovanja. Vodstvo koje promovira skladan odnos sa studentima, nastavnicima, administrativnim osobljem i širom zajednicom važno je za dugoročni uspjeh i ugled naše institucije. Stabilnost i napredak Fakulteta zahtijevaju upravu koja je prisutna, odgovorna i spremna donositi odluke koje, iako ponekad zahtjevnije, vode općem dobru.



prof. art. Srđan Filip Čaldarović

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU **MUZIČKA AKADEMIJA**

Očuvanje glazbene baštine, razvoj umjetničkoga stvaralaštva i jačanje suradnje

međunarodne i međuinstitucijske suradnje, povećanje vidljivosti umjetničkoga područja te pridonosenju razumijevanju specifičnosti umjetničke nastave, poticati akademsku izvrsnost i čestitost, slobodu govora, izražavanja i stvaranja te poticati transparentnost, otvorenost i komunikaciju.

Koje mjere planirate uvesti kako biste unaprijedili kvalitetu studija, studentski standard i podršku studentima?

Muzička akademija svake godine na svoje studijske programe prima oko 100 do 115 studenata tako da ih na svih pet godina studija studira oko 550 zajedno s apsolviranim. Na tržištu rada prema podacima Državnoga zavoda za statistiku svi naši diplomirani studenti lako nalaze posao, čak su neke grane deficitarne, poput klavira i glazbene pedagogije. Kvota za upise određuju se u veljači za narednu akademsku godinu i već godinama variraju prema broju primljenih studenata na prijemnom ispitu. Interes prijavljenih obično je dvostruko veći od broja primljenih kandidata, dakle prijava za stu-

dij je uglavnom preko dvjesto. Nastava na Muzičkoj akademiji, posebno kada je riječ o individualnoj nastavi instrumenta i pjevanja, ima jedinstvenu i ključnu ulogu u procesu obrazovanja glazbenika. Ova vrsta nastave odražava specifične potrebe umjetničkoga razvoja studenata, gdje su personalizirani pristup, intenzivan rad i prilagođavanje individualnim sposobnostima presudni za postizanje visokoga stupnja izvrsnosti. Uz nastavni i umjetnički rad sa studentima, nužno je biti svjestan činjenice kako se radi o mladim ljudima u kasnoj adolescentskoj i mladoj odrasloj dobi, koji su tijekom studiranja na svojevrsnoj životnoj prekretnici. Ovaj period je za mnoge studente sam po sebi izazovan i zahtjevan. Kao dio bitne premise kako bi student trebao biti u središtu pozornosti, nužno je kontinuirano osiguravati različite vidove profesionalne i psihološke dodatne edukacije i potpore svim studentima kojima je to potrebno. Prošlo je razdoblje, sa svim stresovima i kriznim događajima koji su za nama, samo dodatno potvrdila ovu nužnost. Smatram kako ne možemo govoriti o akademskoj ili umjetničkoj

uspješnosti bez da obrazujemo i odgajamo zadovoljne, samosvjesne, sretno i zdrave osobe koje će danas biti dio iste takve akademske, a sutra profesionalne zajednice i društva. Za Akademiju u ovu svrhu smatram ključnim formiranje Ureda za podršku studentima kroz koji će se usustaviti i dalje razvijati svi do sada uspostavljeni oblici podrške i pomoći.

S obzirom na društvene, demografske i gospodarske promjene, kako vidite ulogu svoje akademije u širem kontekstu društva i umjetnosti?

U društvenom kontekstu, Muzička akademija važna je ne samo kao obrazovna institucija već i kao jedan od vodećih organizatora koncertnoga života u gradu Zagrebu i Republici Hrvatskoj. Uz najvažnije, velike projekte udruženoga umjetničkoga područja, Akademija na tjednoj bazi organizira koncerte, radionice, seminare na kojima sudjeluju studenti i nastavnici Muzičke akademije kao i gostujući nastavnici s partnerskih institucija. Održivost pozicije Akademije kao krovne institucije na području glazbenoga obrazovanja u Republici Hrvatskoj podrazumijeva kontinuiran rad na osiguravanju kapaciteta i resursa u dijelovima koje sami možemo kontrolirati i koji izravno utječu na naš rad, kao i aktivno sudjelovanje u društvenim, političkim, administrativnim i drugim procesima koji na nas indirektno utječu. Odgovornost budućega dekana bit će nastavak sudjelovanja u aktivnostima koje vode

Koje biste temeljne vrijednosti i načela željeli istaknuti u vođenju fakulteta u nadolazećem mandatu?

Muzička akademija Sveučilišta u Zagrebu najveća je i najstarija visokoškolska glazbena ustanova u Republici Hrvatskoj. Danas je središnje glazbeno učilište visokih umjetničkih vrijednosti i vrhunskoga nastavničkoga kadra. Misija Muzičke akademije je nastavak izvrsnosti visokoškolskoga obrazovanja u svim granama glazbene umjetnosti i znanosti, skrb o glazbenoj baštini, obogaćivanje glazbenoga života i očuvanje društvenih i kulturnih vrijednosti grada Zagreba i Republike Hrvatske. U skladu sa Strategijom Muzičke akademije, istaknuo bih sljedeće vrijednosti koje treba njegovati i dodatno oplemenjivati: izvrsnost u izvedbi studijskih programa, prepoznatljivost naših umjetničkih dosega i jačanje

poboljšanju uvjeta rada, pozicije i daljnje razvoja cjelokupnoga umjetničkoga područja u visokom obrazovanju. Kroz suradnju s kolegicama i kolegama drugih umjetničkih sastavnica u okviru navedenih aktivnosti nužno je zagovarati bolju poziciju umjetničkoga područja i umjetničkoga obrazovanja te kontinuirano senzibilizirati sudionike o vrijednostima i važnosti umjetničkoga obrazovanja, kao i nužnosti te društvenoj potrebi ulaganja u razvoj područja umjetnosti i kulture.

Kako vidite buduće korake u jačanju prepoznatljivosti umjetničkoga rada Muzičke akademije u javnosti te koje biste modele financiranja voljeli razvijati kako bi se osigurala stabilna podrška umjetničkoj i nastavnoj djelatnosti?

Smjer kojim bi Akademija trebala ići u narednom razdoblju nije samo u otvaranju novih studijskih programa, već u unaprjeđenju postojećih, uvođenjem novih interesantnih izbornih kolegija te moderniziranjem opreme za obrazovanje i rad. Glazba kao takva se permanentno razvija, stoga i mi kao institucija moramo pratiti te promjene i uvoditi nove sadržaje koji će povećati kompetencije našim studentima u budućem zapošljavanju i učiniti ih konkurentnijima na tržištu rada u Hrvatskoj a i inozemstvu. Plan za budućnost je svakako uvođenje studija na engleskom jeziku, uvođenje Umjetničkih doktorskih instrumentalnih studija kao i konstantan i planski smišljen rad na boljoj vidljivosti i promidžbi naše Akademije kao jedne od najkvalitetnijih obrazovnih institucija u Europi. Kao vid razvoja studijskih programa na Akademiji vidim i kvalitetnije povezivanje s alumnima Akademije, danas profesionalcima u područjima za koja su se obrazovali, nerijetko s prepoznatim i respektabilnim domaćim i međunarodnim karijerama. Većina alumna na Akademiju dolazi na izvedbe, festivale i druga događanja, no vrlo je malo organiziranih aktivnosti u vidu radionica i masterclassova kroz koje bi svoja specifična znanja i iskustva stečena u profesionalnom radu mogli prenositi na studente. Kontakti i komunikacija s alumnima može se shvatiti i kao vid karijernoga savjetovanja, odnosno kontakta s poslodavcima, jer su vrlo često upravo alumni aktivni u tvrtkama, umjetničkim organizacijama i ustanovama u kojima će u perspektivi studentice i studenti moći tražiti svoje profesionalne angažmane. Alumne bi bilo vrijedno uključiti i u evaluaciju studijskih programa koje izvodimo, kako bi nam dali uvid u relevantnost naših studijskih programa i metoda. Financiranje umjetnosti je uvijek, nažalost nedostavno, tako da Akademiji želim što veća sredstva za ostvarivanje umjetničkih i znanstvenih programa u budućnosti. ///

Studentice Farmaceutsko-biokemijskoga fakulteta sudjelovale na ERASMUS+ BIP programu

Uz bogat edukativni program, sudjelovale su u predstavljanju istraživačkih radova, međunarodnim panelima i povezivanju s kolegama i stručnjacima

PISE: Zvonimir Mlinarić, mag. pharm., Sveučilište u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijski fakultet
FOTO: Privatni arhiv

Šest studentica Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskoga fakulteta sudjelovalo je na ERASMUS+ BIP programu *Artificial Intelligence (AI) in Healthcare, Clinical Pharmacy and Optimization of Pharmacotherapy: New Advances in Research and Clinical Practice*, koji se od 28. travnja do 2. svibnja 2025. održavao u Pragu i Hradcu Kralové u Češkoj u organizaciji Karlova sveučilišta (*Charles University*).

Hrvatsku su predstavljale studentice integriranoga prijediplomskoga i diplomskoga studija farmacije (Bruna Burić, Petra Bogadi, Gabriela Frklič) i studentice poslijediplomskoga doktorskoga i specijalističkoga studija (Dora Belec, Lucija Ana Bičanić, Helena Orehovački).

Tijekom programa kroz 16 predavanja i 3 radionice obrađene su raznovrsne teme, primjerice pregled farmakoterapije kod kompleksnih starijih pacijenata, mogućnosti primjene AI/ML alata u optimizaciji farmakoterapije, izazovi u depreskripciji psihotropnih i anti-kolinergičnih lijekova te etički aspekti upotrebe AI-ja u kliničkoj praksi.

U sklopu programa sudionici su imali prilike upoznati se s rezultatima velikih europskih projekata *I-CARE4OLD EU Project* i *NETPHARM*, djelokrugu Europskoga društva za kliničku farmaciju (*European Society of Clinical Pharmacy – ESCP*) te čuti iskustva iz kliničke prakse o uspješno implementiranim alatima umjetne inteligencije.

Uz bogat edukativni program, studenti su sudjelovali u predstavljanju istraživačkih radova, međunarodnim panelima i povezivanju s kolegama i stručnjacima 10 zemalja.

Dora Belec je studentima koji dolaze s 11 sveučilišta predstavila novi studij *Pharmacy*, studij farmacije na engleskom jeziku Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskoga fakulteta. Dora nam je svoje dojmove ukratko i sažela:



„Sudjelovanje na BIP programu organiziranom na Karlovu sveučilištu bilo je zaista izvrsno iskustvo! Program je bio iznimno dobro koncipiran, sadržajno bogat i aktualan, a osobito mi je bilo vrijedno upoznati mlade doktorande iz različitih europskih zemalja koji se bave istraživanjima u istom području kao i ja – optimizaciji farmakoterapije kod starijih osoba. U okviru svog doktorskog rada istražujem implementaciju i učinkovitost optimizacije terapije fokusirane na depreskripciju kod osoba smještenih u domovima za starije, stoga je ovakav međunarodni program idealna prilika za povezivanje s istraživačima koji dijele slične ciljeve.

Razmjena iskustava, ideja i istraživačkih pristupa bila je nadahnjujuća i motivirajuća.

Izvanredna profesorica doktorica znanosti Daniela Fialová još je jednom organizirala vrhunski BIP – njezin treći, a moj drugi – na čemu joj iskreno zahvaljujem i nadam se daljnjoj suradnji u ovom važnom području kliničke farmacije.”

Ponosni smo na naše studente koji aktivno sudjeluju u međunarodnim inicijativama i doprinose razvoju kliničke farmacije! ///

Impressum

AKADEMSKI LIST

Novine Sveučilišta u Zagrebu

Redakcija:
Tatjana Klarić Beneta
Ana Konta
Branko Nađ

Glavni urednik:
dr. sc. Petar Bilobrk

Nakladnik:
Sveučilište u Zagrebu

Za nakladnika:
prof. dr. sc. Stjepan Lakušić,
rektor

Nakladnički savjet:
prof. dr. sc. Tibor Pentek,
predsjednik,
prof. dr. sc. Dubravko Majetić,
prof. dr. sc. Tomislav Josip Mlinarić,
red. prof. art. Jasenka Ostojić

Adresa redakcije:
Trg Republike Hrvatske 14
Telefon: 01 4698 187
akademski@unizg.hr
www.akademski.hr

U Zagrebu otvoren UNIC-ov Centar za budućnost gradova

Osnivanje Centara za budućnost gradova jedna je od glavnih aktivnosti alijanse Europskih sveučilišta gradova u post-industrijskoj tranziciji - UNIC. Zagrebački Centar će, osim na Sveučilištu u Zagrebu, djelovati i u prostoru ZG Foruma u Zagrebu na adresi Gajeve 27, a predstavljat će mjesto susreta i razmjene znanja i iskustava između sveučilišnih nastavnika, studenata i predstavnika gradskih ureda te građana o raznim temama vezanima uz aktualne urbane izazove

PRIPREDILA: Ana Konta
FOTO: zagreb.hr

U Zagrebu je protekli mjesec u prostoru ZG foruma u Gajevoj 27 otvoren **UNIC-ov Centar za budućnost gradova**. Centar je zamišljen kao mjesto povezivanja **Sveučilišta u Zagrebu, Grada Zagreba** i šire zajednice. Zagrebački centar je jedan od ukupno 10 centara uključenih u UNIC, savez europskih sveučilišta gradova u postindustrijskoj tranziciji.

UNIC-ov Centar za budućnost gradova omogućit će razvoj međusektorske suradnje radi traženja rješenja za aktualne urbane izazove. Bit će mjesto susreta i razmjene znanja i iskustava između sveučilišnih nastavnika, studenata i predstavnika gradskih ureda te građana o raznim temama vezanima uz urbani razvoj grada.

UNIC Centar za budućnost gradova otvorili su zamjenica zagrebačkoga gradonačelnika **izv. prof. dr. sc. Danijela Dolenec** i prorektor za međunarodnu i međuinstitucijsku suradnju **prof. dr. sc. Jurica Pavičić**, voditelj UNIC-a na Sveučilištu u Zagrebu.

„Grad Zagreb teži svoje politike i aktivnosti temeljiti na suvremenim istraživanjima i spoznajama i zato cijenimo priliku za suradnju kroz UNIC alijansu“, rekla je zamjenica zagrebačkoga gradonačelnika **Danijela Dolenec** te istaknula kako je ZG Forum pravo mjesto za aktivnosti i inicijative koje će se pokrenuti o temi razvoja gradova u postindustrijskoj tranziciji.



Petra Baničević, projektna koordinatorica UNIC-a Sveučilišta u Zagrebu



GRADSKI LABORATORIJI UNIC-a

Gradski laboratoriji UNIC-a su platforme za suradnju i nove projekte između sveučilišta i gradova, gdje UNIC okuplja i dijeli različite perspektive i znanja o društvenim pitanjima, rješava ta pitanja sustavanjem te nadahnjuje i angažira članove akademske zajednice, gradova i civilnog društva da predlažu i rade na rješenjima za dobrobit

društvene zajednice. Unutar Gradskih laboratorija UNIC-a, osam sveučilišta su domaćini događanja na kojima se identificiraju i lokalno rješavaju određeni društveni izazovi i mogućnosti za razvoj. Prvi Gradski laboratorij UNIC-a na Sveučilištu u Zagrebu započeo je u prosincu 2024. godine na temu „Integracijske politike Grada Zagreba“.

Gradski laboratoriji UNIC-a također su **platforme za angažirana istraživanja, prakse kojima je cilj uključiti predstavnike javnosti s ciljem zajedničkoga razumijevanja, pa čak i rješavanja društvenih fenomena istraživanjima.**



Predstavnici Sveučilišta u Zagrebu i Grada Zagreba



Zamjenica gradonačelnika Grada Zagreba izv. prof. dr. sc. Danijela Dolenec

„Želja nam je da ZG Forum, u kojem će djelovati UNIC Centar za budućnost gradova, bude kontakt-točka za građane, mjesto rasprave, dijaloga i traženja rješenja.“ Istaknuvši projekt ozelenjivanja donjogradskih dvorišta kao jedan od postojećih uspješnih primjera suradnje između Grada Zagreba i Agronomskoga fakulteta, naglasila je kako je važno da građani budu aktivno uključeni u kreiranje politika i aktivnosti glavnoga grada, što se nada da će se dodatno ostvariti i djelovanjem UNIC-ova Centra za budućnost gradova.

Prorektor Sveučilišta u Zagrebu **prof. dr. sc. Jurica Pavičić** izrazio je zadovoljstvo što je Grad Zagreb još jednom prepoznao Sveučilište u Zagrebu kao partnera, čiji stručnjaci mogu pridonijeti razvoju kvalitetnih rješenja za aktualne izazove s kojima se susreće Zagreb.

„Sveučilište u Zagrebu na raspolaganje stavlja sve potencijale i znanja koje ima u različitim područjima, a koji nisu vezani samo za našu instituciju nego i za naše partnere u UNIC alijansi, kako bismo kroz suradnju osmislili projekte i ponudili rješenja koja mogu pridonijeti razvoju grada.“

Osnivanje centara za budućnost gradova jedna je od glavnih aktivnosti saveza europskih sveučilišta UNIC – *Europsko sveučilište postindustrijskih gradova*. Uz Sveučilište u Zagrebu, u savezu sudjeluje još devet europskih sveučilišta i njihovih gradova: Sveučilište Deusto u Bilbaou (Španjolska), Sveučilište Ruhr u Bochumu (Njemačka), Sveučilište u Corku (Irska), Sveučilište Koç u Istanbulu (Turska), Sveučilište u Liègeu (Belgija), Sveučilište u Ouluu (Finska), Erasmus sveučilište u Rotterdamu (Nizozemska), Sveučilište u Lodzu (Poljska) i Sveučilište u Malmöu (Švedska).

U nastavku inicijalnoga skupa u povodu osnivanja UNIC-ova Centra za budućnost gradova s predstavnicima različitih gradskih ureda predstavljen je UNIC savez, kao i aktualne aktivnosti na razini Saveza. O tome su govorili izvršna voditeljica UNIC-a na razini Sveučilišta u Zagrebu **prof. dr. sc. Goranka Lalić Novak**, voditelj UNIC Centra za budućnost grada **prof. dr. sc. Zdravko Schauperl** i izv. **prof. dr. sc. Ana Opačić** i koordinator radnoga paketa *Izgradnja zajednica istraživača i nastavnika oko tema postindustrijske tranzicije* izv. **prof. dr. sc. Miroslav Rajter**. Koordinator tematskih linija UNIC-a na Sveučilištu u Zagrebu ukratko su predstavili glavne teme i aktivnosti projekta u sljedećim područjima: izrazita društvena raznolikost, održivost i zeleni gradovi, otpornost urbanih područja i pametni gradovi, pravosude, sigurnost i institucije, poduzetničko učenje za inovacije, zdravlje i dobrobit, umjetnost, kultura i kreativnost.

INTEGRACIJSKE POLITIKE GRADA ZAGREBA

UNIC-ov Gradski laboratorij (*UNIC CityLab*) o temi *Integracijske politike Grada Zagreba* održao se tijekom triju ciklusa radionica i rasprava, a sve se odvijalo u okviru UNIC-ova Centra za budućnost gradova (*UNIC CCF*). Svaka radionica bila je prilika za zajednički rad i razmjenu mišljenja među nastavnicima i studentima s nekoliko sastavnica Sveučilišta u Zagrebu te predstavnicima Grada Zagreba.

Prva radionica održana je 15. siječnja 2025., druga 22. siječnja 2025.,

dok je treća radionica održana 6. veljače 2025. Svaka od radionica fokusirala se na izazove i mogućnosti integracije državljana trećih zemalja u gradu Zagrebu, s naglaskom na konkretne prijedloge i mjere za poboljšanje lokalne integracijske politike.

U radionicama su sudjelovali predstavnici Grada Zagreba, uključujući Janu Radić, pomoćnicu pročelnice za ljudska prava, civilno društvo i nacionalne manjine, kao i profesori i studenti sa Sveučilišta u Zagrebu,

uključujući Fakultet političkih znanosti, Fakultet hrvatskih studija, Filozofski fakultet i Pravni fakultet.

Na ovim ciklusima radionica sudionici su radili na formuliranju prijedloga koji uključuju jačanje socijalne i ekonomske integracije te unaprjeđenje suradnje između javnog i privatnog sektora te civilnoga društva kako bi se stvorile održive i učinkovite politike za integraciju stranaca u Zagrebu.



UNIC Gradski laboratorij – Integracijske politike Grada Zagreba, prvi sastanak



UNIC Gradski laboratorij – Integracijske politike Grada Zagreba, drugi sastanak



UNIC Gradski laboratorij – Integracijske politike Grada Zagreba, treći sastanak, podjela u grupe – radionica

ZAGREBAČKI STUDENTI NA LJETNOJ ŠKOLI U ISTANBULU

Studentima koji su bili uključeni u Gradski laboratorij o temi *Integracijske politike Grada Zagreba* proslijeden je poziv za kandidaturu na MiReKoC UNIC International Summer School 2025, koju organizira Migracijski istraživački centar (Migration Research Center) Sveučilišta Koç u Istanbulu. Odabrano je dvoje studenata Sveučilišta u Zagrebu, kojima će ovo iskustvo biti nastavak rada i angažmana u okviru UNIC-ovih aktivnosti. To su **Jelena Jambrošić Barnjak**, Sveučilište u Zagrebu Filozofski fakultet, i diplomski dvopredmetni studij Sociologije te Muzeologije i upravljanja baštinom i **Tomas**

Kurbanović, student prijediplomskoga studija politologije Fakulteta političkih znanosti.

Riječ je o dvotjednom međunarodnom programu koji će se od 14. do 25. srpnja 2025. održavati na Sveučilištu Koç u Istanbulu. Ovogodišnji program, koji uključuje predavanja, panele, terenske posjete i rad s međunarodnim stručnjacima, fokusira se upravo na migracije i integracije – u skladu s temom zagrebačkoga Gradskega laboratorija.



Jana Radić, pomoćnica pročelnice za ljudska prava, civilno društvo i nacionalne manjine u Gradu Zagrebu

Suradnja sa Sveučilištem u Zagrebu za Grad Zagreb predstavlja važan korak u jačanju lokalnih integracijskih kapaciteta kroz partnerstvo s akademskom zajednicom. U okviru UNIC Gradskog laboratorija za razvoj integracijske politike Grada Zagreba okupljeni su predstavnici Grada, sveučilišni nastavnici te studenti različitih znanstvenih disciplina, s ciljem zajedničkog razvoja konkretnih prijedloga lokalnih integracijskih mjera. Ova je suradnja rezultirala razradom prijedloga za unaprjeđenje postojećih i izradom novih mjera integracije, uzimajući u obzir iskustva izravnog rada s različitim migrantskim skupinama te ekspertizu akademske zajednice. Interdisciplinarni pristup omogućio je sveobuhvatnije planiranje nove gradske strategije za integraciju stranaca.

U sklopu UNIC Gradskog laboratorija za razvoj integracijske politike Grada Zagreba, sudionici su se podijelili u manje radne skupine koje su raspravljale o navedenim dimenzijama integracije, predlažući konkretne mjere i aktivnosti za svaku od njih. Tijekom rasprava uzeta su u obzir tematska područja i ciljevi iz prethodnih gradskih akcijskih planova i to: Akcijskog plana Grada Zagreba za integraciju tražitelja međunarodne zaštite i osoba kojima je odobrena međunarodna zaštita za 2022. godinu – dokumenta kojeg je Grad Zagreb donio kao prva jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave u RH te važećeg Akcijskog plana Grada Zagreba za provedbu Povelje integrirajućih gradova za 2023. i 2024. godinu, koji je produžen do kraja 2025. godine. Sve tri spomenute dimenzije integracije prepoznate su kao ključne i međusobno povezane te će biti obuhvaćene različitim mjerama i aktivnostima u budućem gradskom strateškom dokumentu za integraciju stranaca. Iako se svaka dimenzija može razmatrati kao zasebno područje, učinkovito planiranje zahtijeva sveobuhvatan pristup. Krajnji cilj ove suradnje je uspostava učinkovitog koordinativnog sustava usluga koje će odgovarati potrebama tražitelja međunarodne zaštite, osoba pod međunarodnom i/ili privremenom zaštitom, kao i državljana trećih zemalja s dozvolom za boravak i rad u Zagrebu. ///

35 godina AMACIZ-a, alumni društva Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije

PIŠE: dr. sc. Krunoslav Kovačević

FOTO: Alumni društvo Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije

Održana je 35. Godišnja skupština AMACIZ-a, prve alumni udruge na Sveučilištu u Zagrebu. Skupština je započela izvođenjem himni (hrvatske i europske), a izveli su ih članovi Akademskoga zbora Vladimir Prelog, koji djeluje u okviru AMACIZ-a. Sudionicima skupštine prigodnim su se riječima obratili **prof. dr. sc. Ante Jukić**, dekan FKIT-a, **prof. dr. sc. Mario Šafran**, predsjednik Saveza ALUMNI UNIZG, i rektor Sveučilišta u Zagrebu **prof. dr. sc. Stjepan Laukušić**.

Nakon odavanja počasti preminulim članovima društva, započeo je službeni program skupštine. Najprije je **dr. sc. Krunoslav Kovačević** govorio o 35 godina AMACIZ-a, počevši od njegova osnutka 1990. godine. Spomenuo je prvoga predsjednika **prof. dr. sc. Branka Kunsta**, koji je prepoznao potrebu za osnivanjem alumni organizacije koja će okupiti bivše studente Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije (FKIT). Osnovni je cilj udruge bio i ostao – međusobno povezivanje diplomiranih studenata FKIT-a, kako onih koji djeluju na fakultetu, tako i onih koji rade u gospodarstvu. Alumni FKIT-a nastoje pomoći fakultetu, uključujući se u istraživačko-razvojne projekte, sudjeluju u nastavi, a predlažu i nove obrazovne sadržaje potrebne gospodarstvu.

Spomenuo je i osobe koje su imale ključnu ulogu pri formiranju Saveza alumni udruge UNIZG, bivšu rektoricu **prof. dr. sc. Jasnu Helenu Mencer**, prvu predsjednicu Saveza alumni društava Sveučilišta u Zagrebu **prof. dr. sc. Gretu Pifat-Mrzljak**, kao i one članove predsjedništva, sve do današnjih dana, koji su bili članovi AMACIZ-a.

Slijedio je kronološki pregled razvoja i aktivnosti pojedinih sekcija AMACIZ-a: Stručni kolokviji (od 1990.), Akademski zbor Vladimir Prelog (od 1991.), časopis *Glasnik AMACIZ-a* (od 1992.), Sportska sekcija (od 1992.), Planinarsko-izletnička sekcija (od 1992.), Likovna sekcija (od 1993.), Inovatori (od 2000.). Članovi AMACIZ-a održali su više stotina stručnih predavanja o sljedećim temama: Znanost i tehnologija, Razvitak nastave i znanosti, Opća i analitička kemija, Organska kemija i tehnologija, Kemijsko inženjerstvo, Materijali, Petrokemija i polimeri, Obrada voda, Ekologija, Fizika, Normizacija i dr. Jednako tako odigrali su veliku ulogu u razvoju brojnih fakulteta i institucija (FKIT, PBF, PMF, TF-Split, TTF, FBF, IGH, Institut Ruđer Bošković, HAZU) i industrijskih poduzeća (PLIVA, CHROMOS, INA, Petrokemija, INA-OKI, KARBON, HERBOS, građevinska i kemijska industrija, opekarska industrija, staklarska industrija).

U nastavku je **prof. dr. sc. Mirela Leskovic**, predsjednica AMACIZ-a, podsjetivši na pojedine važne godišnjice u zadnjih deset godina u sekcijama društva, ali i u životu FKIT-a, istaknula važnost okupljanja naraštaja bivših studenata i njihovo uključivanje u rad društva, ali i u nastavu i projekte FKIT-a. Posebno je prikazala svečanost prigodom 100. obljetnice FKIT-a i useljenje u obnovljenu zgradu na Marulićevu trgu 19, stradal u potresu.

Nakon kratkoga glazbenog predaha (*Va pensiero* iz opere *Nabucco*) u izvedbi zbora, predsjednica AMA-



35 godina AMACIZ-a



prof. dr. sc. Ante Jukić, dekan FKIT-a

CIZ-a podijelila je priznanja pojedinim zaslužnim članovima: prof. emeriti Mariji Kaštelan-Macan, dr. sc. Krunoslavu Kovačeviću, prof. emeriti Jasni Heleni Mencer, prof. dr. sc. Antunu Glasnoviću, prof. dr. sc. Emiru Hodžiću, FKIT-u i njegovu dekanu prof. dr. sc. Anti Jukiću. Posebno priznanje za 24 godina vođenja Akademskoga zbora Vladimir Prelog dobila je dirigentica Iva Juras, mag. mus.

Slijedio je formalni dio skupštine u kojem su sudionici prihvatili *Izvešće o radu za 2024. godinu* i *Plan rada udruge u 2025. godini*. U programu skupštine nastupile su i dvije studentice FKIT-a:

Ana Špišić – violina (*Hallelujah* – Leonard Cohen i *Perfect* – Ed Sheeran) i

Dora Ljubičić – flauta (*Ohridski biseri* – Nello Milotti).

Skupštini su nazočili i brojni predsjednici i članovi drugih alumni društava Saveza ALUMNI UNIZG kojima je AMACIZ bio uzor i nadahnuće za uspješan rad, za okupljanje članstva na dobrobit njihove sastavnice i Sveučilišta u cjelini. ///

IZBOR „INŽENJERKA GODINE“

Anja Hula proglašena je inženjerkom godine 2025.

Rektor Stjepan Lakušić: Raste broj studentica na inženjerskim studijima Sveučilišta u Zagrebu

PIŠE: Mirjana Grahovac

FOTO: Njemačko-hrvatska industrijska i trgovinska komora

„Inženjerka godine 2025. je... Anja Hula!“ Prolomio se gromoglasan pljesak u Kristalnoj dvorani hotela Westin u Zagrebu nakon što je ime dobitnice ove prestižne titule pročitao rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Stjepan Lakušić, kojemu je pripala čast da na prigodnoj svečanosti proglasi pobjednicu izbora *Inženjerka godine*. Izbor je u Hrvatskoj održan treći put na inicijativu tvrtke Siemens Hrvatska i u organizaciji Njemačko-hrvatske industrijske i trgovinske komore te agencije Mediade.

LJUBAV PREMA INŽENJERSTVU OD NAJRANIJE DOBI

Inženjerka godine Anja Hula radi kao direktorica Odjela za podatke i analitiku u tvrtki Infobip. Ocjenjivački sud je među deset finalistica upravo u njoj prepoznao „predsjednicu generacije“ te je njezina životna priča procijenjena kao najbolji primjer mladima da se odupru stereotipima, otkriju svoje talente i pronađu karijerni put u STEM području. Strast prema računalima naslijedila je od oca, entuzijasta koji ju je uveo u svijet tehnologije. Ta iskra pretvorila se u ljubav prema inženjerstvu: u Zagrebu je diplomirala računarstvo na Sveučilištu u Zagrebu na Fakultetu elektrotehnike i računarstva te je paralelno završila diplomski studij matematike na PMF-u. Karijeru je započela na 4. godini studija kao pripravnica u Infobipu, prvom hrvatskom jednorogu koji je od *start-upa* narastao u globalnoga IT diva. U Infobipu su brzo prepoznali njezine leaderske vještine, pa je vodila tim od 150 inženjera i inženjerki diljem svijeta. Aktivna je članica FER-ova alumni odbora i mentorskoga programa za studente. U svom emotivnom govoru nakon što je proglašena Inženjerkom godine, Anja Hula poručila je kako joj nagrada znači puno:

„To je potvrda puta koji nije uvijek bio lagan, ali je bio moj. Ovo priznanje mi



Finalistice Inženjerke godine s rektorom zagrebačkoga sveučilišta i organizatorima izbora za Inženjerku 2025. godine



Anja Hula, inženjerka godine i rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Stjepan Lakušić

je motivacija za dalje i podsjetnik koliko je važno da žene u IT-u budu vidljive. Ako moje iskustvo pomogne nekomu da lakše zakorači u inženjerski svijet – to mi je najvrjednije od svega. Ključno je imati znatiželju, biti otvoren za učenje, ne bojati se postavljati pitanja i biti spreman na timsku suradnju. Važno je ostati otvoren svakom izazovu, svakoj prilici i svakom učenju. Vjerovati sebi, čak i kad drugi još ne vide tvoj potencijal. To je ono što čini razliku.”

KAKVA JE ZASTUPLJENOST STUDENTICA U STEM PODRUČJU NA POJEDINIM FAKULTETIMA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU?

Rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Stjepan Lakušić pohvalio je organizaciju izbora Inženjerke godine kao hvalevrijednu inicijativu koja potiče mlade djevojke da izaberu inženjerska zanimanja. Na svečanosti proglašenja pred punom dvoranom, predstavnicima Njemačko-hrvatske industrijske i trgovinske komore, poslovne i akademske zajednice te kolegama i prijateljima koji su došli podržati kandidatkinje za titulu *Inženjerka godine*, rektor Lakušić predstavio je rezultate istraživanja o zastupljenosti studentica na inženjerskim studijima, o njihovu uspjehu tijekom studija te o tome u kojem ga roku završavaju. U istraživanju su sudjelovala četiri fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: Fakultet strojarstva i brodogradnje, Građevinski fakultet, Fakultet elektrotehnike i računarstva i Rudarsko-geološko-naftni fakultet. Istraživanjem je obuhvaćen broj upisanih studentica u proteklih pet akadem-

skih godina na prijediplomske i diplomске STEM studije, njihova zastupljenost u odnosu prema ukupnom broju upisanih studenata; od navedenih fakulteta dobili smo i podatke o prosječnoj trajanju studija za studentice (i studente) te s kojom su prosječnom ocjenom studentice/studenti završili prijediplomski odnosno diplomski studij.

„Zanimljivo je pratiti kako se mijenjao udio studentica na fakultetima. U moje vrijeme studiranja i početka rada na Građevinskom fakultetu bilo je manje studentica nego danas, kada one čine 45 posto u ukupnom broju upisanih na prijediplomski studij te visokih 52 posto u ukupnom broju polaznika diplomskih studija. Kasnije kao dekan izabrao sam da od moja četiri ključna suradnika tri budu žene. One su inače u sektoru građevinarstva zastupljenije nego se to čini na prvi pogled, koji sugerira da se radi o 'muškom' zanimanju u kojem je žena vrlo malo“, poručio je rektor Stjepan Lakušić, koji je iznio najvažnije zaključke istraživanja provedenoga na tehničkim fakultetima Sveučilišta u Zagrebu:

„Na Fakultetu strojarstva i brodogradnje prije dvadesetak godina udio studentica je bio vrlo mali, sada se kreće između 20-21 posto na prijediplomskim i diplomskim studijima. U proteklih pet akademskih godina udio studentica povećava se i na FER-u, na koji se u akademskoj godini 2024/2025. upisalo dosad najviše studentica i čine gotovo 27 posto ukupnoga broja. Uz Građevinski fakultet, na kojem se udio studentica kreće čak 45 do 50 posto, veliku zastupljenost studentica bilježi

Rudarsko-geološko-naftni fakultet, na koji se u proteklih pet akademskih godina upisuje u prosjeku 40 posto studentica. Postavili smo pitanje u našem istraživanju i jesu li studentice uspješnije u studiranju. Pokazalo se da su studentice na sva četiri fakulteta brže završile studij u odnosu na kolege, i to od pola godine do godinu dana prije, a imaju i bolju prosječnu ocjenu na prijediplomskim i diplomskim studijima“, otkrio je rektor Lakušić ključne podatke iz istraživanja koje ćemo u *Akademskom listu* u idućem, lipanjskom broju, detaljno predstaviti i nedvojbeno će privući veliku pozornost akademske zajednice.

VAŽNI SU UZORI

Predsjednica uprave Siemens Hrvatska i direktorica Siemens Slovenija i Siemens Srbija Medea Lončar, na čiju se inicijativu izbor *Inženjerka godine* održava u Sloveniji, Hrvatskoj i u Srbiji, pozdravlja činjenicu da je ove godine na svečanosti proglašenja bio rektor Sveučilišta u Zagrebu, koji je u prigodnom govoru pozvao na veću zastupljenost žena u STEM području.

„Jako nam je bitno da Sveučilište u Zagrebu podupire ovu inicijativu. Mislim da je bitno i za akademsku i poslovnu zajednicu da zajedno grade nove talente, koji su nam potrebni u Hrvatskoj na tehnološkim područjima. Sve su finalistice završile tehničke fakultete, mnoge upravo fakultet zagrebačkoga sveučilišta, neke imaju i doktorate. I same su tako uzor djevojkama da se odluče za inženjerske profesije. Tehnološki pomaci koji su pred nama nisu nezamislivi. No, hoćemo li ih moći iskoristiti? Činjenica je da Europa kasni u korištenju punog potencijala digitalnih tehnologija, što je ključni uzrok za jaz u produktivnosti. Za ozbiljne razvojne pomake trebamo sve raspoložive talente. I zato je dobra vijest što je Europska komisija u ožujku objavila novu agendu za poticanje karijera u STEM područjima. Ponosna sam što u Siemensu konstantno pomičemo granice; trećina naših izumitelja nagrađenih u 2024. godini su žene, a na vodećim pozicijama imamo čak 32,6 posto menadžerica. Projekt *Inženjerka godine* jedan je od katalizatora tih promjena i uvjeren sam da smo na pravom putu da kod novih generacija rasplamsamo strast za inženjerstvom“, istaknula je Medea Lončar. ///

Završeni VI. Dani karijera Pravnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

na kojima je bilo zastupljeno 55 društava, tijela i organizacija

PIŠE I FOTO: Sveučilište u Zagrebu Pravni fakultet

Studenti prava, javne uprave, poreznog studija i socijalnog rada ponovno su imali priliku povezati se sa stručnjacima iz pravne struke, javnog, poslovnog i nevladinog sektora, slušati nadahnujuća predavanja te sudjelovati u raspravama na panelima te u individualnim razgovorima na *Career Speed Datingu*.

Dani karijera započeli su svečanim otvorenjem u zgradi Fakulteta na Trgu Republike Hrvatske 3, uz uvodnu riječ dekana prof. dr. sc. Ivana Koprčića te najavu Ivane Karaman Jurić, koja se brine o Alumni zajednici Pravnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Uslijedili su paneli o pravnim izazovima i karijernim prilikama u modernom društvu, kao i radionica o pravosudnom ispitu. Poslijepodne je bilo rezervirano za prvi krug *Career Speed Datinga* s više od 20 odvjetačkih društava i korporacija.

Drugoga dana naglasak je bio na karijerama u **javnoj upravi** te u **poreznoj struci** kroz dva bogata panela, koji su potaknuli živu raspravu i otvorili brojna pitanja, što je pokazatelj važnosti i aktualnosti ovih tema javnog sektora. Popodnevni susreti studenata i poslodavaca ponovno su ispunili dvorane.

Dani su zaključeni na **Studijskom centru socijalnog rada**, privremeno smještenom u Heinzelovoj 70A, gdje se raspravljalo o budućnosti karijera u socijalnom radu i socijalnoj politici te o važnosti osob-



ne motivacije u ovom području. Na panelima, radionicama i *Career Speed Datingu* sudjelovali su predstavnici odvjetačkih društava, poslovnih organizacija, gradova i drugih jedinice lokalne samouprave, državnih i drugih tijela javne vlasti, kao i organizacija civilnoga društva. Sveukupno je

bilo zastupljeno **55 društava, tijela i organizacija**.

Tijekom ovogodišnjih Dana karijera naglasak je bio na razmjeni znanja, dijeljenju savjeta i stvaranju prilika za buduće zaposlenje. Fakultet ostaje mjesto susreta, men-

torstva i jačanja Alumni zajednice — sada i putem digitalne platforme Mentorstvo, putem koje se sve više alumna uključuje u povezivanje sa studentima i nedavno diplomiranim alumnima.

Pravni fakultet zahvaljuje svim sudionicima, koji su i ove godine dali izniman doprinos.

Svima onima koji nisu stigli sudjelovati, Fakultet poručuje kako su njegova vrata uvijek otvorena za nove inicijative, predavanja, stručne prakse i sve druge oblike suradnje.

Za uključivanje u aktivnosti Alumni zajednice ili prijavu za organizaciju prakse i gostujućih predavanja javite se putem **e-adrese: ikaramanjuric@pravo.hr**. ///

DAN KARIJERA, OTVORENIH VRATA I STUDENATA FPZ-A

Inženjeri prometa, piloti i kontrolori leta traženi su na tržištu rada

Studenti Fakulteta prometnih znanosti na Danu karijera izravno su od predstavnika javnih i privatnih poduzeća mogli doznati sve o mogućnostima zapošljavanja i upravljanja poslovnom karijerom, a zainteresirani srednjoškolci, u sklopu Dana otvorenih vrata, poslušali su uvodno predavanje o studijskim programima, doznali informacije o upisu i studentskom životu te posjetili fakultetske zavode i laboratorije

PIŠE: Ana Konta

SNIMIO: Leon Ginder i FPZ

Sveučilište u Zagrebu Fakultet prometnih znanosti privukao je više od tisuću zainteresiranih studenata, srednjoškolaca, profesora i predstavnika poduzeća na velikom trodijelnom događaju *Dana karijera, otvorenih vrata i studenata*.

Dan karijera studentima je donio brojne prilike – od prikupljanja informacija o poslodavcima, razmjene iskustava do ostvarivanja kontakata. Više od 50 poduzeća iz područja prometa, logistike i telekomunikacija predstavilo im je svoje djelatnosti, otvorene pozicije i projekte, a studenti su mogli ostaviti svoj životopis i ostvariti vrijedne kontakte.

U šatoru ispred ulaza u jednu od zgrada FPZ-a u sklopu Znanstveno-učilišnog kampusa Borongaj predstavnici tvrtki na svojim su izložbenim štandovima predstavljali djelatnosti kojima se bave te informirali studente o mogućnostima zapošljavanja tijekom ili nakon završetka studiranja. Mnogi studenti htjeli su doznati izravno od potencijalnih poslodavaca koje projekte razvijaju te kakve profile zaposlenika traže u svojim službama i odsjecima.

„Ovo je zaista dobra prilika da iz prve ruke doznam što trenutno traže poslodavci, kakve zaposlenike trebaju te koje vještine još moram usavršiti kako bih se odmah nakon diplome zaposlio. Plaća mi nije najvažnija nego uvjeti koje nude mladim zaposlenicima bez iskustva, primjerice mogućnost napredovanja u karijeri i neke pogodnosti kao što su pokrivanje troškova za rekreaciju i kulturne događaje“, otkrio nam je Ivan, student Fakulteta prometnih znanosti, smjer Cestovni promet.

OSTVARENI KONTAKTI S POSLODAVCIMA

Za sve apsolvence koji proaktivno traže posao i već rade na profesionalnoj karijeri, na ulazu u izložbeni prostor bila je postavljena kutija u koju su mogli ubaciti svoj životopis, a neki su u imenike svojih pametnih telefona zabilježili kontaktnu e-adresu na koju se mogu javiti i naknadno poslati motivacijsko pismo i životopis.

Za sudjelovanje na Danu karijera odazvale su se tvrtke i poduzeća s kojima Fakultet surađuje na stručnom usavršavanju studenata, ili pak ostvaruje suradnju kao partner i savjetnik. Među javnim poduzećima i tvrtkama predstavili su se HŽ Infrastruktura, Hrvatske autoceste, Croatia Airlines, Tokić dijelovi, Arriva, FlixBus, HŽ Cargo d. o. o., Centar za vo-



Simulacija leta



Dekan Marko Šošarić

zila Hrvatske, Orbico d. o. o., Kaufland, Pe vex, ZET, Dukat, Coca-Cola, HAKOM, ALTPRO, Micro-Link d. o. o., Ravnateljstvo Civilne zaštite PU Zagreb MUP RH, Hrvatska kontrola zračne plovidbe te brojni drugi izlagači.

„HŽ Infrastruktura nositelj je najvećih infrastrukturnih projekata u Hrvatskoj i najveći korisnik bespovratnih sredstava Europske unije u prometnom sektoru. Trenutačno imamo 13 otvorenih EU projekata. HŽ Infrastruktura odgovorna je za organiziranje i reguliranje prometa, obnovu i održavanje te građenje željezničke infrastrukture. Tražimo različite profile radnika, od inženjera elektrotehnike i strojarstva do inženjera prometa“, rekla nam je Željka Mirčić iz Odjela za korporativne komunikacije HŽ Infrastrukture.

Izložbeni štand FlixBusa, autobusnoga prijevoznika, također je bio vrlo posjećen. Njihovi predstavnici potvrdili su nam da već uspješno surađuju s Fakultetom prometnih znanosti kroz gostujuća predavanja, a studenti su im kao radna snaga dobrodošli.

Centar za vozila Hrvatske, koji obavlja poslove organiziranja i provedbe tehničkih pregleda vozila i registracije vozila u stanicama za tehnički pregled, na svojem infopultu privukao je brojne radoznalce. Toni Bodrušić, stručni suradnik u CVH-u potvrdio nam je da su inženjeri cestovnog prometa posebice traženi u njihovim stručnim službama i stanicama za tehnički pregled.

Micro-Link, poduzeće koje nudi rješenja i razne usluge: od projektiranja, inženjeringa, instalacije sustava i konzaltinga do daljinskog nadzora mreža, upravljanja projektima i testiranja, također je u potrazi za raznim profilima stručnjaka. Osobito su im zanimljivi informatičari, elektrotehničari, elektroničari, inženjeri telekomunikacija i dr.

SUDJELOVALO 300 SREDNJOŠKOLACA

Dan otvorenih vrata bio je namijenjen srednjoškolcima, posebice maturantima, kako bi im se prezentiralo što sve mogu studirati na Fakultetu prometnih znanosti te kakav je ondje studentski život.

Čak 13 srednjih škola i gimnazija iz Zagreba i šire okolice odazvalo se njihovu pozivu. Između ostalog, oko 300 učenika doznalo je da na Fakultetu prometnih znanosti postoje tri studijska programa: Promet, Logistika te Aeronautika, a u sklopu njih razni smjerovi. Na studiju Prometa su smjerovi Cestovni promet, Informacijsko-komunikacijski promet, Inteligentni transportni sustavi, Održivi multimodalni i urbani promet, Zračni promet i Željeznički promet. Na studiju

Aeronautika su smjerovi Pilot s usmjerjenjima za civilne pilote i vojne pilote te Upravljanje zračnim prometom s usmjerjenjima Kontrola zračnog prometa i Vojna kontrola zračnog prometa. Studij Logistika ima samo smjer logistike.

Učenike srednjih škola i buduće studente na početku susreta pozdravio je dekan FPZ-a izv. prof. dr. sc. Marko Šošarić i zaželio im dobrodošlicu. U uvodnom predavanju prodekana za nastavu i studente izv. prof. dr. sc. Ivana Grgurevića mogli su doznati sve o uvjetima za upis, potrebnim razinama i bodovima na temelju uspjeha u srednjoj školi i položnih ispita na državnoj maturi.

„S obzirom na to da je naš Fakultet u tehničkom i STEM područjima znanosti, ostvarujemo uspješnu suradnju s gospodarskim subjektima, gotovo svakodnevno kroz djelatnosti u našim zavodima i laboratorijima. Potičemo i međunarodne aktivnosti i mobilnost naših studenata kroz program Erasmus. Imamo oko 30 dolaznih i odlaznih mobilnosti godišnje studenata i nastavnika, koji odlaze na renomirana europska sveučilišta. Uz to imamo program Erasmus + te pet provedenih BIP-ova do sada (Erasmus Blended Intensive Programi)“, objasnio je učenicima u svom obraćanju prodekan Grgurević.

BIP-ovi uključuju aktivnosti kao što su predavanja, radionice, praktični rad i timski projekti, a često se fokusiraju na aktualne teme poput održivog razvoja, digitalne transformacije i inovacija. To su programi koji kombiniraju fizičku i virtualnu komponentu nastave. Sudionici BIP pro-

grama imaju priliku sudjelovati u kratkoročnim intenzivnim edukacijama koje uključuju virtualni rad tijekom i nakon fizičkog susreta, čime se omogućuje fleksibilniji pristup učenju. Upravo su ovakvi programi zanimljivi studentima jer mogu stjecati iskustva s inozemnim kolegama u interdisciplinarnim područjima.

SIMULACIJE, PREDAVANJA I ZABAVA

Fakultet prometnih znanosti aktivno sudjeluje u nacionalnim, regionalnim i međunarodnim znanstvenoistraživačkim i razvojnim projektima koje financiraju nacionalna ministarstva, Europska komisija i međunarodne institucije.

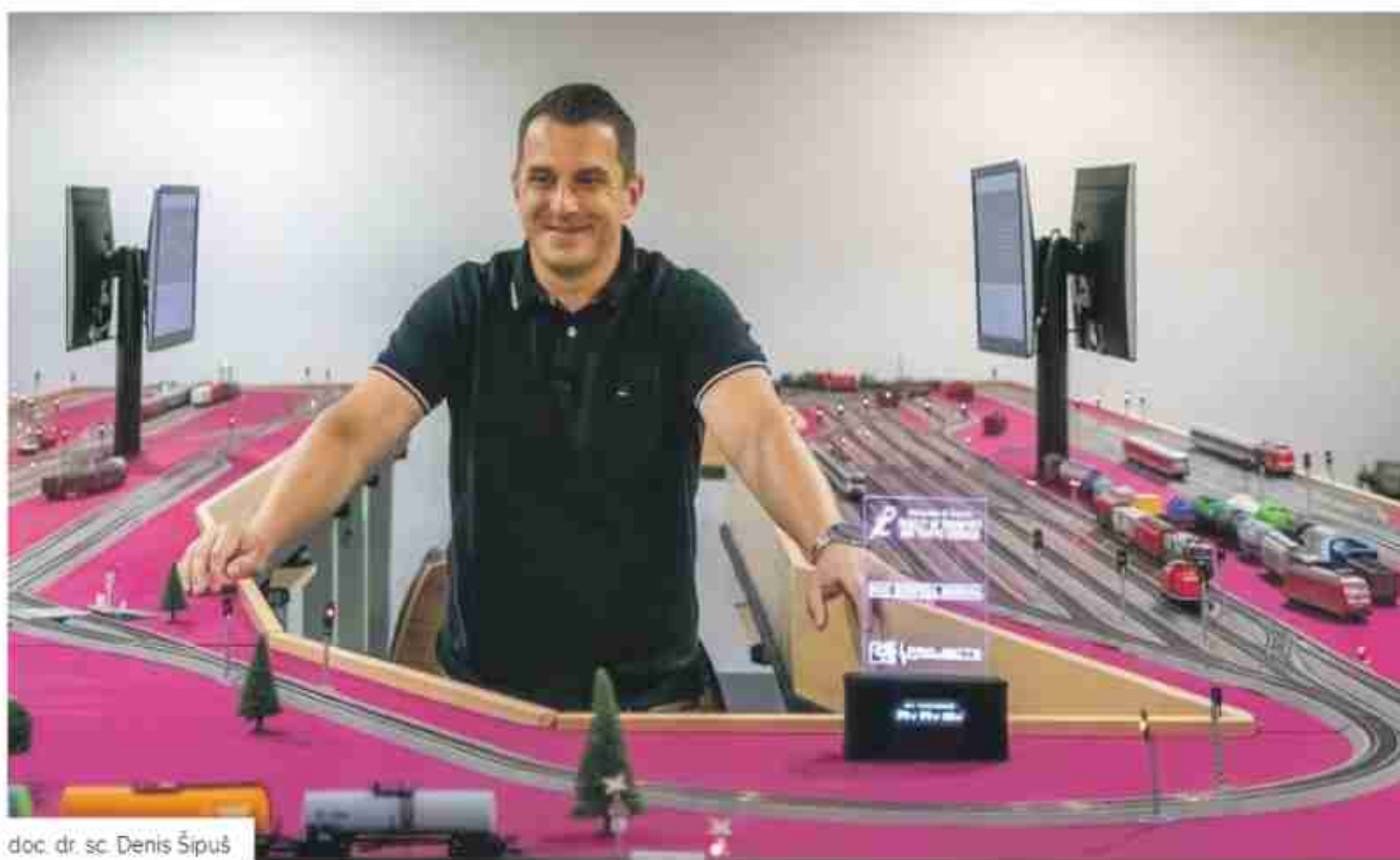
Također, sudjeluje u javnim i komercijalnim projektima koji rješavaju probleme prometnog sektora na nacionalnoj i međunarodnoj razini. FPZ je preuzeo ulogu vodeće institucije u promicanju znanstvenoga rada i stručnosti u području prometa u Republici Hrvatskoj i profilirao se kao ključni dionik u procesima rješavanja lokalne, regionalne i nacionalne prometne problematike. Osim toga, Fakultet aktivno sudjeluje i u izradbama planskih i strateških dokumenata od lokalne do nacionalne razine.

„Došao sam na Dan otvorenih vrata jer me zanima studij aeronautike. Otkrit ću vam tajnu – planiram postati vojni pilot i nadam se da ću to uspjeti ostvariti. Već sam počeo s pripremama“, rekao nam je **Ivan Vlašić**, učenik 3. razreda Strojarske tehničke škole Frana Bošnjakovića iz Zagreba.

O prednostima studentskoga života, mobilnosti studenata i mogućnostima koje Fakultet nudi svojim studentima govorili su **Ivana Ivandić**, voditeljica odnosa s javnošću i **Ante Šarić**, predsjednik Studentskog zbora FPZ-a.

U Laboratoriju za sigurnost željezničkog prometa **doc. dr. sc. Denis Šipuš** pokazao je srednjoškolcima željezničku maketu i objasnio utjecaj sustava upravljanja na učinkovitost realizacije željezničkoga prometa. Maketa sadržava više od 100 metara kolosijeka koji međusobno povezuju 4 kolodvora s kojima studenti upravljaju i organiziraju prometovanje vlakova. Također su moguće različite kombinacije rješavanja specifičnih problema s obzirom na različitosti strukture kolosijeka u tim kolodvorima. Učenici su doznali i nešto o primjeni simulacijskih metoda za rješavanje operativnih problema u željezničkom prometu.

„Maketa omogućava radnje koje su moguće i u praksi – rada prometnika, strojovođe i dispečera. Studenti ovdje vježbaju isto ono što se radi u praksi i zapravo poboljšavaju razumijevanje cjelokupnog željezničkog sustava“, rekao je docent Šipuš.



doc. dr. sc. Denis Šipuš



Dan karijera



Prodekan Ivan Grgurević



Ante Šarić



Dan otvorenih vrata



Ivana Ivandić

Na Danu otvorenih vrata predstavili su se i studenti aeronautike. Mnoge srednjoškolce zanimalo su pojediniosti o upisu na taj smjer. Mogli su se okušati i u raznim simulacijama. Neki od njih čuli su da je vrlo teško upisati se na taj smjer jer su upisne kvote male, a upisni uvjeti prilično zahtjevni. No, sadašnji studenti aeronautike razuvjerali su ih u tome i ohrabрили da svakako pokušaju. Prema njihovim riječima, studij je vrlo zanimljiv i nudi brojne mogućnosti u zapošljavanju nakon diplome.

„Budući da sad pohađamo Školu za cestovni promet, logičan slijed bi bio da izaberemo neki od studija na Fakultetu prometnih znanosti. Mi smo prilično zainteresirane jer ovaj fakultet nudi brojne mogućnosti i prilike“, kazale su **Mia Dulabić** i **Maša Marija Stanković**, učenice 3. razreda Škole za cestovni promet.

U sklopu *Dana studenata* mnogi su sudjelovali u simulacijama i raznim pred-

stavljanjima. Projektom *NE mobitelu u vožnji* apelira se da se ne tipka tijekom vožnje zbog brojnih opasnosti koje mogu nastati korištenjem mobitela u vožnji. Posebice atraktivna bila je i simulacija u HAK-ovu vozilu i apel „Sigurnosni pojas spašava život“. Bilo je zanimljivo vidjeti na poligonu i *crash test*.

„Ovdje smo izložili dva modela vozila koja su sudjelovala u našem *crash testu*. Kroz cijeli semestar izvodimo *crash testove* i studenti 4. godine odnosno 1. godine diplomskog studija sudjeluju u procesu nastanka prometne nesreće do očevida prometne nesreće. Ukratko, provodimo analizu prometne nesreće i ono što prometni vještaci rade, a to je prezentiranje rezultata neke prometne nesreće“, objasnio je **Tomislav Kučinić**, asistent u Zavodu za prometno-tehničko vještačenje.

Bio je to stvarno dan ispunjen brojnim sadržajima. Studenti FPZ-a su uz glazbu, fine slastice i grickalice te druženjem, igrom i zabavom proslavili svoj dan. ///



Uvodno predavanje



Tomislav Kučinić



Mia Dulabić i Maša Marija Stanković

TEHNOLOGIJADA 2025.

Spoj znanosti, športa i prijateljstva!

Prvo mjesto u ukupnom poretku osvojio je Prehrambeno–biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, drugo mjesto Fakultet za kemiju i kemijsku tehnologiju Ljubljana, a treće mjesto zagrebački Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

PIŠE I FOTO: Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet

U Trogiru je održana 27. Tehnologijada, međunarodno znanstveno–sportsko natjecanje na kojem se okupilo oko 500 studenata tehničko-tehnoloških fakulteta. Ove je godine Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet bio ponosni organizator.

Na Tehnologijadi se promicala dugogodišnja tradicija postizanja sportskih i znanstvenih dostignuća, uz poticanje suradnje i razmjene ideja između studenata i profesora. Natječući se u sportskim disciplinama i prezentirajući znanstvene radove iz područja biotehnologije, kemije, grafičke tehnologije, metalurgije i tekstilne tehnologije, studenti su stjecali nova znanja, razvijali prezentacijske vještine i pripremali se za buduće profesionalne izazove.

Ovo natjecanje pružilo je priliku za stvaranje prijateljstava i poznanstava za cijeli život, uz zajednički istup za ostvarivanje javnih potreba u visokom obrazovanju. Tehnologijada je također poticala interdisciplinarnu suradnju i doprinosila globalizaciji tehnologije, tada relevantnije nego ikad.



ŠPORTSKE DISCIPLINE U KOJIMA SU SE STUDENTI EKIPNO ILI POJEDINAČNO NATJECALI:

- odbojka (Ž/M)
- stolni tenis (Ž/M)
- šah (Ž/M)
- košarka (Ž) i (M)
- mali nogomet (Ž) i (M)
- kros (Ž) i (M)
- plivanje (Ž) i (M)



FAKULTETI SUDIONICI:

- Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet
- Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
- Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije
- Sveučilište u Splitu, Kemijsko-tehnološki fakultet
- Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku Prehrambeno-tehnološki fakultet
- Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet (Sisak)
- Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
- Sveučilište u Ljubljani Fakultet za kemiju i kemijsku tehnologiju

UKUPNI JE POREDAK BIO SLJEDEĆI:

1. mjesto – Prehrambeno-biotehnološki fakultet (Zagreb)
2. mjesto – Fakultet za kemiju i kemijsku tehnologiju (Ljubljana)
3. mjesto – Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije (Zagreb).

Razlika između prvo i drugoplasiranog je manje od boda, što upućuje na neizvjesnu i zanimljivu borbu sudionika. Za najbolje navijače nagrada je dodijeljena zagrebačkom Tekstilno-tehnološkom fakultetu, a nagradu za fer igru osvojio je osječki Prehrambeno-tehnološki fakultet.

Ovogodišnjega organizatora – Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet – pohvalili su svi sudionici, profesori i nenastavno osoblje, ne skrivajući svoje oduševljenje. Svi studenti, volonteri, nastavnici i nenastavno osoblje Metalurškoga fakulteta pridonijeli su da se u iznimno kvalitetnom logističkom i organizacijskom ozračju održi još jedna Tehnologijada.



FUTSAL Ž	BODOVI	FUTSAL M	BODOVI	KOŠARKA Ž	BODOVI	KOŠARKA M	BODOVI	ODBOJKA	BODOVI
GRF	8	FKKT	7	KTF	8	FKKT	8	FKKT	8
PBF	7	MF	6	FKKT	7	FKIT	7	PBF	7
FKIT	6	PBF	5	PBF	6	PBF	6	FKIT	6
KTF	5	FKIT	4	PTF	5	GRF	5	KTF	5
FKKT	4	PTF	3	FKIT	4	MF	4	GRF	4
PTF	3	KTF	2	GRF	3	KTF	3	PTF	3
MF	2	GRF	1	TTF	2	TTF	2	MF	2
TTF	1	Bez predstavnika TTF		MF	1	PTF	1	TTF	1

CROS M	BODOVI	CROS Ž	BODOVI	ŠAH	BODOVI	STOLNI TENIS	BODOVI
PBF	8	GRF	7	FKKT	8	PBF	8
FKIT	7	PBF	6	PBF	7	FKKT	7
FKKT	6	FKIT	5	FKIT	6	FKIT	6
GRF	5	TTF	4	PTF	5	GRF	5
MF	4	FKKT	3	KTF	4	MF	4
KTF	3	PTF	2	MF	3	KTF	3
TTF	2	MF	1	GRF	2	PTF	2
PTF	1	Bez predstavnika KTF		TTF	1	TTF	1

PLIVANJE M	BODOVI	PLIVANJE Ž	BODOVI	ZNANSTVENI RADOVI	BODOVI
GRF	7	GRF	7	PBF	8
KTF	6	FKIT	6	FKIT	7
PBF	5	PBF	5	PTF	6
FKIT	4	KTF	4	FKKT	5
FKKT	3	MF	3	GRF	4
TTF	2	FKKT	2	KTF	3
MF	1	TTF	1	MF	2
Bez predstavnika PTF		Bez predstavnika PTF		TTF (nedovoljno radova za ukupni)	1

Konačan redoslijed POJEDINAČNO

1. Paula Srdanović (GRF).....4.50

2. Lora Marić, Zoran Malbaša (FKIT)4.47

3. Iva Jurišić (PBF).....4.46

4. Tena Stipić (PBF)4.44

5. Patricia Osmerićić (TTF)4.43

6. Dario Šarić (PTF).....4.40

7. Kristina Perišić (PTF).....4.39

8. Korina Krong (PBF)4.36

9. Vida Senčar, Marina Ter (FKIT).....4.34

Tea Horvat, Sara Gregić (FKIT).....4.34

11. Stela Katana (PTF)4.32

Maricel Tušek (FKKT)4.32

Rea Kovačević (KTF)4.32

14. Lea Grubišić (MF).....4.31

15. Klara Opačak (PTF).....4.30

16. Maris Vatović (KTF).....4.25

17. Filip Petrović (FKKT)4.22

Jan Kogovšek (FKKT).....4.22

19. Katarina Velkov (FKKT)4.21

Andrea Nikolić (PBF).....4.21

21. Lea Raos (FKIT)4.13
22. Maevž Turk (FKKT).....4.06

23. Antonela Begić, Marija Kraljević (GRF).....4.00

24. Ivana Ćubela, Iva Kvesić (GRF).....3.93

25. Paula Bučić, Petra Crljen (GRF) 3,81

26. Tina Smoljan (KTF)3.77

27. Melani Adamić Golić (FKIT) 3,75

28. Marija Filipović-Grčić (PBF)3.71

29. Barbara Dobrenić (MF)3.57

30. Lucija Cerovski (MF)3.17

31. Gabriela Prskalo (MF).....3.12

Konačan redoslijed EKIPNO

1. PBF.....4.42

2. FKIT4.39

3. PTF4.36

4. FKKT.....4.25

5. GRF.....4.15

6. KTF4.11

7. MF3.69

prof. dr. sc.

Romana Matanovac Vučković

Pravilnicima ili posebnim ugovorima moguće je regulirati postupanje s rezultatima znanstvenog istraživanja

RAZGOVARALA: Ana Konta

Prof. dr. sc. Romana Matanovac Vučković redovita je profesorica na Sveučilištu u Zagrebu na Pravnom fakultetu. Specijalizirala se u području građanskoga prava te hrvatskoga i europskoga prava intelektualnoga vlasništva. Na Akademiji dramske umjetnosti i Muzičkoj akademiji Sveučilišta u Zagrebu predaje na kolegijima Autorsko pravo i Legislativa u audiovizualnoj industriji.

Objavila je više od sedamdeset znanstvenih radova, dvije knjige, urednica je nekoliko knjiga i znanstvenih časopisa. Voditeljica je poslijediplomskoga interdisciplinarnog specijalističkog studija *Intelektualno vlasništvo* na Sveučilištu u Zagrebu. Obnašala je brojne dužnosti u području zaštite autorskih prava i intelektualnoga vlasništva: bila je pravna savjetnica u Hrvatskom društvu skladatelja, Zaštita autorskih muzičkih prava, od 2001. do 2003., zamjenica ravnatelja Državnoga zavoda za intelektualno vlasništvo Republike Hrvatske od 2005. do 2008., predsjednica žalbenih vijeća u području prava industrijskoga vlasništva od 2007. do 2013., predsjednica Vijeća stručnjaka za naknade u području autorskog i srodnih prava od 2005. do 2009. godine. Konzultantica je u mnogim projektima pravne pomoći u regiji, a sudjeluje i u nekoliko projekata o transferu tehnologije na Sveučilištu u Zagrebu. Bila je članica radne skupine u pregovorima za pristup EU-u za poglavlje 7. Pravo intelektualnoga vlasništva i poglavlje 26. Obrazovanje i kultura.

Profesorica Matanovac Vučković članica je brojnih radnih skupina za izradu zakona u Republici Hrvatskoj u području prava intelektualnoga vlasništva i audiovizualnih medija.

Kako se definira pitanje autorskoga prava u otvorenoj znanosti?

Otvorena znanost je koncept koji ne predstavlja negaciju autorskoga prava.

Autorsko pravo i dalje postoji, i u otvorenoj znanosti. Međutim, u konceptu otvorene znanosti promovira se postupanje autora u kojem on ne izvršava kontrolu nad korištenjem niti traži naknadu za korištenje autorskog djela. U otvorenoj znanosti autor ne izvršava svoje autorsko pravo iako ono i dalje postoji.

Koja su moguća rješenja autorskoga prava u otvorenoj znanosti na zakonskoj razini, koja na institucijskoj razini, te postoji li mogućnost kombiniranoga rješenja?

Ne postoji zakonska razina rješavanja otvorene znanosti, za sad. Kad bi takvo nešto postojalo, tada bi se morali promijeniti osnovni koncepti i postulati autorskoga prava, a to se kao tema uopće ne razmatra. Naime, u zakonskom rješenju moralo bi se smisliti posebno ograničenje (ili više njih) autorskoga prava kako bi ono moglo opstati u otvorenoj znanosti. U pravilu su znanstvene institucije te koje će iznjedrati neka pravila o postupanju s rezultatima znanstvenog istraživanja, putem pravilnika ili posebnih ugovora. Takvim pravilnicima i ugovorima moguće je obvezati zaposlenike i suradnike da rezultate znanstvenih istraživanja podijele pod uvjetima otvorenog pristupa. Dakle, stavljanje djela u sustav otvorenog i slobodnog pristupa i dalje je uvijek stvar osobnog odabira svakog autora. U znanstvenim institucijama često takav odabir radite kad pristupite samoj instituciji ili pristupite u neki znanstveni projekt – kad je takvo pristupanje uvjetovanje stavljanjem rezultata znanstvenog rada i istraživanja u sustav otvorenog pristupa.

U nekim se zemljama primjenjuje „pravo sekundarne objave“. Je li to moguće provesti na sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu?



Pravo sekundarne objave podrazumijeva situaciju u kojoj autor pridržava pravo da djelo učini dostupnim pod uvjetima otvorenog pristupa nakon što je već objavljeno u recenziranom znanstvenom časopisu ili se priprema za objavu. Sekundarno izdavačko pravo ne postoji kao koncept u propisima država članica Europske unije, ali je vrlo prisutno u praksi. Riječ je o tome da jednom izdavaču, koji prvi izda vaše djelo, dade pravo izdavanja, ali pridržite mogućnost da i nakon što ste njemu dali prava izdavanja, to isto djelo u istom sadržaju i obliku učinite dostupnim u sustavu otvorenog pristupa na nekom drugom mjestu.

Tko bi se trebao baviti autorskim pravima na sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu? Koliko trebaju biti upućeni o zaštiti autorskih prava, odnosno intelektualnoga vlasništva, znanstvenici koji objavljuju znanstvene članke, a koliko ustanove u kojima su ti znanstvenici zaposleni?

Mislim da je sada već za svakoga, a ne samo za znanstvenike, postalo stvar opće kulture informirati se o postojanju autorskoga prava i znati osnovne elemente autorskopravne zaštite. Danas ne možete raditi nijedan ozbiljniji posao ako ne znate osnovno o autorskom pravu i intelektualnom vlasništvu uopće. Kod znanstvenika bi morala postojati viša ra-

zina znanja o intelektualnom vlasništvu nego kod opisanog prosječnog zaposlenog čovjeka. Stoga bi edukacija o intelektualnom vlasništvu trebala ući u kurikulum svakog studija na zagrebačkom, ali i na svakom drugom sveučilištu. Trebali bi postojati i uredi za transfer tehnologije – što uglavnom i postoji, te bi ti uredi trebali servisirati znanstvenike u pogledu svih relevantnih pitanja o intelektualnom vlasništvu.

Kad je riječ o licencijama i patentima u otvorenoj znanosti, kako ih zaštititi i na koji način je moguće to riješiti?

Patentiranje je malo drukčija priča. Kod autorskoga prava modeli otvorene znanosti su uobičajeni. Kod patenata, međutim, situacija je drukčija. Ako se odlučite da neki izum nećete štititi patentom, to znači da se odričete monopolnog položaja na tržištu i onda se postavlja pitanje tko bi u takav izum htio ulagati. Patentna zaštita služi upravo tomu da se investitoru, ulagaču dade monopolni položaj na tržištu kojim će on isplatiti svoju početnu investiciju u istraživanje i razvoj. Tako da se koncept otvorene znanosti u području tehnologija može primjenjivati u onim situacijama kad rezultate istraživanja želite podijeliti sa svima i dopustiti da svi razmotre mogućnost ulaganja u tu tehnologiju, a da pri tome znaju da će na tržištu imati konkurenciju u pogledu istog proizvoda u istom vremenu. ///

Pitanja autorskoga prava u politikama otvorene znanosti

Samo šest ustanova u Hrvatskoj spominje politiku zadržavanja prava. Uglavnom, to nije obveza nego poticaj ili preporuka. Iznimka je Sveučilište u Zagrebu, koje obvezuje svoje sastavnice da reguliraju način upravljanja vlasništvom proizvedenih znanstvenih djela

PRIREDILA: Ana Konta

FOTO: Leon Ginder i arhiv *Akademskoga lista*



Otvorena znanost i otvoreni pristup publikacijama danas su sve važniji znanstvenicima, ustanovama u kojima rade ili surađuju i financijerima istraživanja, ponajprije zato što povećavaju mogućnost da znanstveni rezultati dobiju snažniji odjek, budu na dobrobit društvu i novim inovacijama te da uvećaju ugled njihovih ustanova.

Ipak, jedno od pitanja koje je, prema mišljenju nekih u akademskoj zajednici, još neriješeno, svakako je pitanje intelektualnoga vlasništva odnosno autorskoga prava u odnosu na znanstvene publikacije.

U dokumentu *Politika otvorene znanosti Sveučilišta u Zagrebu*, usvojenom prošle godine, piše preporuka o načinu upravljanja vlasništvom proizvedenih znanstvenih djela:

„Kako bi se omogućilo ostvarivanje otvorenoga pristupa, uz istovremenu pravnu sigurnost autora prema izdavačima, i osiguralo da autori zadrže maksimalnu slobodu u raspolaganju svojim autorskim djelima, u skladu s hrvatskim *Zakonom o autorskom pravu i srodnim pravima* (NN 111/2021), sastavnice Sveučilišta u Zagrebu trebaju regulirati način upravljanja vlasništvom proizvedenih znanstvenih djela.”

U *Zakonu o autorskom pravu i srodnim pravima*, u odjeljku *Autorska djela stvorena u znanstvenom, umjetničkom, nastavnom i stručnom radu na visokim učilištima i u znanstvenim organizacijama*, u članku 110. navodi se da visoka učilišta i znanstvene organizacije mogu donositi pravila o upravljanju autorskim djelima i pripadajućim autorskim pravima na visokim učilištima i u znanstvenim organizacijama u skladu s ovim zakonom. Također, u istom se članku navodi da autorska prava na autorskim djelima koja stvore znanstvenici, suradnici i nastavnici izabrani u znanstveno-nastavna, umjetničko-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja, u skladu sa zakonom kojim se uređuje znanstvena i umjetnička djelatnost i visoko obrazovanje, u provedbi njihove znanstvene, istraživačke, stručne, umjetničke ili slične djelatnosti, na visokim učilištima i u znanstvenim

organizacijama, pripadaju njihovim autorima, bez ograničenja, ako ugovorom o radu, drugim aktom kojim se uređuje radni odnos, kolektivnim ugovorom ili drugim ugovorom s autorom nije drukčije određeno.

OBLIKOVANJE POLITIKE OTVORENE ZNANOSTI

Sveučilište u Zagrebu, kao najveće i najstarije hrvatsko sveučilište, ima ključnu ulogu u razvoju i unaprjeđenju znanstvene zajednice u Hrvatskoj. Sa svojom bogatom tradicijom i odgovornošću za više od 50 posto hrvatske znanstvene produkcije, Sveučilište ima vodeću odgovornost za uspostavljanje i održavanje nacionalnih standarda kvalitete znanosti.

Vrijednosni okvir Sveučilišta temelji se na načelima transparentnosti, odgovornosti, uključivosti i suradnje. Otvorena znanost temelj je toga okvira, omogućujući slobodan pristup znanstvenim informacijama, veću uključenost zajednice u istraživačke procese te poticanje interdisciplinarnosti i međunarodne suradnje. Oblikovanje politike otvorene znanosti motivirano je potrebom za poboljšanjem pristupačnosti i transparentnosti znanstvenih istraživanja. Stvaranjem takve podloge otvorena znanost omogućuje brži i širi prijenos znanja, povećava provjerljivost istraživanja i osigurava veću društvenu i ekonomsku korist od znanstvenih rezultata.

Otvorena znanost je poimanje znanosti koje podrazumijeva da je cjelokupni istraživački proces transparentan i otvoren za sudjelovanje, suradnju i doprinos svih zainteresiranih dionika. Pri tome se istraživački rezultati, metode, svi prikupljeni i obrađeni podatci te ostali elementi istraživačkoga procesa, kao i publikacije proizašle iz istraživanja, slobodno dijele i dostupni su pod uvjetima koji dopuštaju njihovu ponovnu upotrebu, daljnje dijeljenje, kao i ponovljivost i provjerljivost samog istraživanja.

Politika otvorene znanosti Sveučilišta u Zagrebu ključni je iskorak prema modernizaciji i unaprjeđenju znanstvenih praksi. Čineći znanost dostupnom i korisnom za cijelo društvo, ova će politika ne samo povećati vidljivost i utjecaj znanstvenih

istraživanja Sveučilišta u Zagrebu nego i osigurati da znanstveni radovi služe i kao temelj za inovacije te razvoj društva u cjelini.

PITANJE ZADRŽAVANJA AUTORSKOGA PRAVA

Na nedavno održanoj konferenciji *Srce DEI 2025* na Sveučilištu u Zagrebu predstavljena je posterna prezentacija koja se upravo bavi pitanjima autorskoga prava u politikama otvorene znanosti. Autorica prezentacije Iva Melinščak Zlodi s Filozofskoga fakulteta i nacionalna koordinatorica programa *Knowledge Rights 2* pokušala je približiti sudionicima konferencije što utječe na donošenje i formuliranje politika te što trebaju poduzeti poslodavci i financijeri znanstvenih istraživanja kako bi potaknuli otvorenu dostupnost, a istodobno osigurali pravnu zaštitu znanstvenicima kao autorima znanstvenih djela.

„Međunarodni program *Knowledge Rights 2* traži rješenja za ukidanje pravnih prepreka i za širenje znanja općenito. Provođe ga IFLA, SPARC Europe i LIBER, a financira privatna zaklada Arcadia Foundation. Projekt je vrlo sveobuhvatan, ali one stvari koje su nama zanimljive se odnose na pravna pitanja vezana uz otvorenu znanost. To su zadržavanje autorskog prava (*rights retention*) i pravo sekundarne objave”, objasnila je Melinščak Zlodi što je okosnica njezine prezentacije.



Iva Melinščak Zlodi na konferenciji *Srce DEI 2025*

Pitanjem koje se bavi zadržavanjem autorskoga prava formulirana je definicija zadržavanja prava na razini institucionalne politike.

„Svaki institucijski iskaz koji potiče da zadrže dovoljno prava korištenja, a da bi mogli nešto učiniti otvoreno dostupni i staviti otvoreno licenciju bez embarga, smatra se takvom politikom. Postoji niz varijacija koje ustanove koriste – to mogu biti obveze, preporuke, kao i djela odnosno autori na koja se to odnosi”, istaknula je Melinščak Zlodi.

„Nije svugdje isto kako se definira tko je vlasnik prava nekog znanstvenog djela. U Sloveniji i Srbiji će ustanova u kojoj je zaposlen znanstvenik autor, imati određena prava na iskorištavanje na neko vrijeme. Isto tako postoje države koje su u nekim svojim zakonima donijele pravo sekundarne objave. Među prvim je bila Nizozemska”, navodi primjer Melinščak Zlodi, objašnjavajući kako autor, bez obzira na to što je potpisao s nakladnikom, ima pravo svoj rad nakon šest mjeseci staviti u repozitorij otvorenom pristupu.

U nastavku, koordinatorica ističe kako postoje i zahtjevi financijera, odnosno zaklada koje financiraju istraživanja. Pokazalo se da je to najjači motivator donošenja politika kako bi svojim autorima olakšali da udovolje onomu što partneri od njih traže.

PREPORUKE ZA BUDUĆE POLITIKE

Prema riječima Melinščak Zlodi, u Hrvatskoj je premali udio publikacija u otvorenom pristupu. Za ustanove bi bilo dobro urediti pitanje intelektualnoga vlasništva na način da mogu potaknuti svoje zaposlenike na pohranu radova u repozitorije u otvorenom pristupu (tzv. zeleni otvoreni pristup).

Za sada je 17 znanstvenih ustanova u Hrvatskoj donijelo dokumente na koji se način regulira otvorena znanost ili otvoreni pristup. Među njima su i Sveučilište u Zagrebu, Institut Ruđer Bošković, Sveučilište u Rijeci, Sveučilište u Splitu, Sveučilište u Zadru, Sveučilište u Slavonskom Brodu, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

„Samo šest ustanova u Hrvatskoj spominje politiku zadržavanja prava. Uglavnom, to nije obveza nego poticaj ili preporuka. Iznimka je Sveučilište u Zagrebu, koje obvezuje svoje sastavnice da reguliraju autorsko-pravna pitanja”, ističe Melinščak Zlodi. Otvorene licencije, pak, spominje 11 ustanova. Dio ustanova ne spominje nužno ‘zadržavanje prava’ nego potrebu da autori osiguraju barem pravo pohranjivanja određene verzije rada. Što se tiče obveze pohrane radova u repozitorij, njih spominje 11 ustanova”, dodaje Melinščak Zlodi. U nastavku je objasnila kako bi ubuduće politike trebalo razlikovati publikacije, ostale rezultate poput istraživačkih podataka i softvera, te ocjenke radove i obuhvatiti i vlastita izdanja ustanova i za njih predvidjeti korištenje otvorenih licencija i ostavljanje prava iskorištavanja autorima. ///

Tekstilno-tehnološki fakultet na Festivalu znanosti 2025. u Zagrebu

Kao i svake godine, TTF je svestranost i interdisciplinarnost prikazao nizom radionica, prezentacija i snimki

PISE I FOTO: izv. prof. dr. sc. Lea Botteri, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet



Dugogodišnja uspješna suradnja Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkoga fakulteta i Tehničkoga muzeja Nikola Tesla nastavljena je prezentacijom TTF-a na Festivalu znanosti, koji se ove godine održavao od 5. do 10. svibnja 2025. Krovna tema ovogodišnjega Festivala znanosti bile su MREŽE. Kao i svake godine, TTF je svestranost i interdisciplinarnost prikazao nizom radionica, prezentacija i snimki.

Sudjelovanjem u interaktivnoj radionici *U mreži tekstita – isprepletene priče znanosti i tehnologije* (prof. dr. sc. Martinia Ira Glogar, prof. dr. sc. Sandra Flinčec Grgac, izv. prof. dr. sc. Lea Botteri, doc. dr. sc. Iva Brlek, doc. dr. sc. Kristina Šimić, dr. sc. Ivana Čorak, Ana Palčić, mag. ing. techn. text., Stefana Begović, mag. ing. techn. text., dr. sc. Eva Magovac) posjetitelji su otkrili ključnu ulogu tekstita u svim aspektima života. Istražujući slojevitost, specifičnost i važnost tekstilne kemije, upoznali su kako se znanstvena istraživanja u ovom području protežu od očuvanja kulturne i industrijske baštine do razvoja suvremenih metoda obrade koje tektilu daju nove vrijednosti i funkcije. Radionica je pružila uvid u prirodna bojila i pigmente novog doba, fascinantne efekte



termokromije i fluorescencije, kao i u raznolika zaštitna i funkcionalna svojstva tekstilnih materijala, poput vodoodbojnosti, uljoodbojnosti i UV zaštite. Posjetitelji su mogli istražiti skrivene strukture tekstita te otkriti kako tekstil može doprinijeti *wellness* iskustvu. Na kraju su svoje dojmove zabilježili – nevidljivom bojom!

U prezentaciji *Pametna odjeća za generaciju Z* (prof. dr. sc. Snježana Firšt Rogale, Robert Matašić, mag. ing. techn. text.) posjetitelji Festivala znanosti upoznali su se s pojmom pametne odjeće i njezina razvoja, za koji je potreban interdisciplinarni tim iz područja tekstilnog i odjevnog inženjerstva, automatizacije odnosno

strojarstva, elektronike i informatike te kemije i biologije. Pametnom odjećom naziva se nova vrsta odjeće s ugrađenim senzorima, zaslonima, mikroračunalima, softverskom podrškom i bežičnim tehnologijama, a koliko je atraktivna, pokazuje i činjenica da je odlično prihvaćena i od generacije Z. Prezentirani su primje-



ri pametne odjeće kao što je jakna za bicikliste s ugrađenim LED-om, kapa sa ugrađenim slušalicama, rukavice s reflektorima, remen koji reagira pri nepravilnom držanju tijela.

U Maloj školi tekstilnog i modnog dizajna (Lucija Agić, mag. ing. techn. text.) sudionici su mogli stvoriti vlastite modne i tekstilne kreacije. Upoznali su se s osnovama kreiranja tekstila i odjeće te su, uz već pripremljene šablone, mogli izraziti svoje likovne sposobnosti pri osmišljanju dezena ili uzorka. Sudionici su upoznati s mobilnim aplikacijama na kojima mogu doradivati svoje radove i eksperimentirati s drugim digitalnim alatima te mogućnosti predstavljanja vlastitoga dizajna na društvenim mrežama u svrhu samopromocije.

Izložba *ISPOD POVRŠINE/BELOW THE SURFACE* (doc. dr. art. Ivana Bakal, Đurđica Kocijančić, mag. ing. techn. text., studenti: Katarina Božičević, Martina Bubanj, Ines Dušak, Emma Klobučar, Dorotea Kolatahi, Eva Krijan, Nina Letica, Aurora Martinić, Nikolina Pavlović, Nika Pendić, Lucija Štajcer) predstavila je kolektivni umjetnički studentski projekt koji putem različitih medija istražuju rendgen – ne samo kao tehnički alat za prodiranje ispod površine nego i kao metaforu za otkrivanje skrivenih slojeva stvarnosti, identiteta i percepcije. Slikama, instalacijama, odjevnim predmetima i drugim formama izražavanja studenti propituju granicu između vidljivoga i nevidljivoga, fizičkoga i apstraktnoga, znanstvenoga i umjetničkoga. Svaki rad nudi

jedinstvenu perspektivu na rendgenski pogled, bilo dekonstrukcijom anatomske forme, simbolikom transparentnosti ili istraživanjem svjetla i sjene kao vizualnog jezika.

Digitalna moda – radionica (prof. dr. sc. Slavenka Petrak, dr. sc. Maja Mahnić Naglić) obuhvaća interdisciplinarno područje unutar kojega se preklapaju područja digitalnoga dizajna i razvoja proizvoda, antropometrije, računalnih znanosti, razvoja u području gaming, filmske i ostalih kreativnih industrija, poslovanja i tehnologije, umjetne inteligencije te razvoja održive industrije. Digitalne tehnologije danas su neizostavan alat u razvoju modnih kolekcija te otvaraju mogućnost za nove oblike održivog razvoja odjeće prema zahtjevima kupaca i

novih modela digitalne promocije i prodaje modnih proizvoda. Digitalna moda sve se više razvija i kao predmet istraživanja u području gaming i filmske industrije, čime se otvara novi pravac u kojem odjevno inženjerstvo do sada nije bilo zastupljeno. Putem različitih digitalnih platformi odvija se integracija 3D modela odjeće u internetske trgovine te se vrijednost robne marke prenosi u digitalni prostor i metaverzum, a VR tehnologije u značajnoj mjeri pospješuju interakciju korisnika u kontekstu realističnoga sagledavanja modela. Polaznici radionice mogli su vidjeti i sudjelovati u razvoju digitalnih modnih odjevnih predmeta te izraditi virtualne modne revije za predstavljanje kolekcije.

Paukova mreža i čipka na prvi pogled pripadaju potpuno različitim svjetovima – jedan prirodi, a drugi ljudskoj tradiciji i umjetnosti. Međutim, njihova sličnost u strukturi, izradi i funkciji otvara fascinanta pitanja o povezanosti prirodnih i kulturnih fenomena. *Online snimka Paukova mreža i čipka u Hrvatskoj – spoj prirode i tradicije – Kreativni zadatak povezati slike sa zadatcima* (prof. dr. dr. sc. Iva Rezić Meštrović) istražuje kako pauzi oblikuju svoje mreže koristeći biološke i matematičke principe te kako su hrvatske čipkarice stoljećima razvijale složene uzorke u Lepoglavi te na Pagu i Hvaru. ///

Održan prvi Sveučilišni dan cjeloživotnoga obrazovanja

PIŠE: Sveučilište u Zagrebu
FOTO: Branko Nad

Na Sveučilištu u Zagrebu održan je prvi Sveučilišni dan cjeloživotnoga obrazovanja. Skup organiziran pod nazivom *Znanje za sve: Uloga Sveučilišta u osiguravanju cjeloživotnoga obrazovanja*, uz sveučilišnu zajednicu, okupio je predstavnike ključnih dionika u razvoju ovoga područja.

Program prvoga Sveučilišnoga dana cjeloživotnoga obrazovanja započeo je uvodnim obraćanjem rektora Sveučilišta u Zagrebu **prof. dr. sc. Stjepana Lakušića**, ravnateljice Agencije za znanost i visoko obrazovanje **prof. dr. sc. Danijele Horvatek Tomić** i načelnice Sektora za razvoj visokoga obrazovanja u Ministarstvu znanosti, obrazovanja i mladih **mr. sc. Loredane Maravić**.

Rekavši kako je Sveučilište u Zagrebu prepoznalo važnost područja cjeloživotnoga obrazovanja, rektor **prof. dr. sc. Stjepan Lakušić** izrazio je zadovoljstvo što se na prvom Sveučilišnom danu cjeloživotnoga obrazovanja okupio velik broj predstavnika sastavnica te ključnih dionika za CŽO. Najavio je kako će Sveučilište u Zagrebu svake godine početkom svibnja organizirati posebno događanje posvećeno ovom području. Također, u svojem je obraćanju rekao kako Sveučilište trenutačno provodi brojne aktivnosti radi osiguravanja kontinuiranoga obrazovanja i stjecanja novih vještina u skladu s aktualnim potrebama tržišta rada za sve pojedince koji se žele daljnje usavršavati.

U nastavku prvoga dijela programa uvodno izlaganje *Izgradnja sustava cjeloživotnog obrazovanja na Sveučilištu u Zagrebu* održala je prorektorica za upravljanje kvalitetom i etiku **prof. dr. sc. Anamarija Musa**.

Istaknuvši kako je u vremenu intenzivnih i brzih promjena potreba za kontinuiranim obrazovanjem, usavršavanjem i stjecanjem novih znanja i vještina sve veća, prorektorica **Musa** istaknula je da sveučilišta moraju biti predvodnici u tim procesima. Svjesno svoje uloge i nužnosti praćenja aktualnih potreba društva i gospodarstva, Sveučilište u Zagrebu u proteklom je razdoblju stoga usvojilo *Pravilnik o cjeloživotnom obrazovanju*. Također, osnovana je i posebna radna skupina koja se intenzivno bavi ovim područjem, a Sveučilište je postalo i dio Europske mreže cjeloživotnoga obrazovanja *EUCEN (European University Continuing Education Network)*. Tijekom proteklih mjeseci prikupljeni su podatci sa sastavnica te je izrađena po-



Sveučilišni dan cjeloživotnoga obrazovanja



Prorektorica za upravljanje kvalitetom i etiku Sveučilišta u Zagrebu **prof. dr. sc. Anamarija Musa**

sebna Baza programa cjeloživotnoga obrazovanja koji se izvode na fakultetima i akademijama. Sve su ove aktivnosti provedene kako bi se pružila potpora sastavnicama u razvoju programa cjeloživotnoga obrazovanja.

U drugom dijelu programa predstavljeni su ciljevi, uloga i zadatci ključnih dionika u razvoju cjeloživotnoga obrazovanja i mikrokvalifikacija na razini visokoga obrazovanja.

Načelnica Sektora za tržište rada u Ministarstvu rada, mirovinskoga sustava, obitelji i socijalne politike **Irena Bačelić** govorila je o promjenama na tržištu rada i sustavu vaučera.

Digitalna revolucija i snažni iskorak prema zelenom gospodarstvu u proteklih godinama značajno su transformirali tržište rada te su utjecali na povećanu potrebu za stručnom i kvalificiranom radnom snagom, posebice u područjima graditeljstva, zdravstva, informacijskih i komunikacijskih tehnologijama, obrtničkim zanimanjima te sektoru osobnih usluga, uz istodobni pad potrebe za nekim tradicionalnim zanimanjima. Tijekom izlaganja predstavila je *Katalog zelenih i digitalnih vještina* (<https://vjestine.hzz.hr/>) te sustav vaučera za obrazovanje zaposlenih i nezaposlenih osoba koji je u provedbi od travnja 2022. Riječ je o financijskom instrumentu za poticanje sudjelovanja i zaposlenih i nezapo-



Rektor Sveučilišta u Zagrebu **prof. dr. sc. Stjepan Lakušić**

slenih osoba u cjeloživotnom obrazovanju za stjecanje mikrokvalifikacija, djelomičnih kvalifikacija i cjelovitih kvalifikacija.

Trenutačno je u bazu upisno 1927 programa koje provodi 250 obrazovnih ustanova, od čega je njih samo 25 na razini visokoga obrazovanja, odnosno na 6. i 7. razini HKO-a. Naglasivši kako je usvajanje *Pravilnika o cjeloživotnom obrazovanju Sveučilišta u Zagrebu* iznimno važan korak u daljnjem razvoju sustava CŽO-a, rekla je kako će snažnije uključivanje najvećega sveučilišta u Hrvatskoj u ove procese sigurno donijeti pozitivne promjene. Također, istaknula je cilj da do 2030. godine 55 posto odrasle populacije u zemlji sudjeluje u programima cjeloživotnoga obrazovanja.

Voditeljica Službe za kvalitetu visokoga obrazovanja u Ministarstvu znanosti, obrazovanja i mladih **dr. sc. Josipa Dragičević** na skupu je govorila o zakonskoj regulativi vezanoj uz CŽO te je najavila kako je u tijeku izrada novih uputa za izradu programa cjeloživotnoga obrazovanja koje se u najvećoj mjeri odnose na manje izmjene u proceduri na temelju povratnih informacija dionika, posebice visokih učilišta. Govoreći o važnosti programa CŽO-a za visoka učilišta, istaknula je njihovu ulogu u razvoju društva omogućivanjem stalnoga usavršavanja i olakšavanjem prilagodbi



Ravnateljica Agencije za znanost i visoko obrazovanje **prof. dr. sc. Danijela Horvatek Tomić**



Načelnica Sektora za razvoj visokoga obrazovanja u Ministarstvu znanosti, obrazovanja i mladih **mr. sc. Loredana Maravić**



Voditeljica odjela za profesionalno usmjeravanje i obrazovanje u Hrvatskom zavodu za zapošljavanje **Ivana Drobac Kern**

pojedinaца tržištu rada, mogućnostima povezivanja s gospodarstvom, unaprijeđenju konkurentnosti, financijskim aspektima te pozitivnim pomacima u pogledu prepoznatljivosti visokoobrazovnih institucija.

Pomoćnica ravnateljice Agencije za znanost i visoko obrazovanje **mr. sc. Emila Blagdan** na skupu je govorila o izradbi programa u području cjeloživotnoga obrazovanja, a voditeljica odjela za profesionalno usmjeravanje i obrazovanje u Hrvatskom zavodu za zapošljavanje **Ivana Drobac Kern** pobliže je predstavila sustav vaučera za financiranje i sufinanciranje programa obrazovanja za stjecanje zelenih, digitalnih i ostalih vještina na tržištu rada i učenje hrvatskoga kao stranoga jezika.

Program prvoga Sveučilišnoga dana cjeloživotnoga obrazovanja završio je radionicom pod nazivom *Od ideje do realizacije programa cjeloživotnoga obrazovanja*, tijekom koje su predstavnici fakulteta i akademija dobili informacije o tome kako osmisliti i pripremiti program CŽO-a, predstavljen je postupak vrjednovanja programa CŽO-a, kao i koraci za upis programa u Registar HKO i proces dobivanja vaučera. Radionicu je vodila predsjednica Radne skupine za cjeloživotno obrazovanje Sveučilišta u Zagrebu **prof. dr. sc. Višnja Rajić** s Učiteljskoga fakulteta.

///

PJEVAČKI ZBOR MEDICINSKOGA FAKULTETA SLAVI 15 GODINA POSTOJANJA



Iva Jarić Bremec



Lege artis

Akademski četvrt *Lege artis*

PISE: Branko Nad
FOTO: Lege artis

Lege artis, pjevački zbor studenata Sveučilišta u Zagrebu Medicinskoga fakulteta, slavljeničkim koncertom *Akademski četvrt* proslavio je upravo to – svoju akademsku četvrt odnosno 15 godina postojanja. Na pozornici su im se tom prigodom pridružili i članovi nedavno osnovanoga Pjevačkoga zbora Hrvatske liječničke komore *Kolege artis*, čiju trenutnu postavu čine nekadašnji članovi zbora *Lege artis*, a danas alumni Medicinskoga fakulteta.

Lege artis mješoviti je pjevački zbor, sastavljen isključivo od studenata medicine. Osnovan je 2010. zahvaljujući entuzijazmu dr. Marka Bergovca u ulozi dirigenta i nekoliko tadašnjih studenata koji su kao osnovni zbarski pravac odredili popularno višeglasje u aranžmanima napisanim za *Lege artis*. To se nastavilo dolaskom sadašnje umjetničke voditeljice Ive Jarić Bremec, koja je zbor preuzela 2014. i pod čijim vodstvom zbor kontinuirano raste do 60-ak aktivnih članova godišnje.

„Spoznaja da naš pjevački zbor postoji već 15 godina nevjerojatna je, ali i obvezujuća. Osnivači zbora, predvođeni prvim umjetničkim voditeljem i dirigentom dr. Markom Bergovcem, vodili su se mislju da stvore mjesto okupljanja, druženja i zajedničkog muziciranja vokalne nadarenih studenata medicine. Ideja kroz godine nije napuštena – probe su i dalje osnovni motiv. Zbor je u međuvremenu stasao do te mjere da je sposoban održavati samostalne cjelovečernje koncerte, ostvarivati suradnje sa sastavima poput Komornog orkestra Sveučilišta u Zagrebu, Big banda Hrvatske liječničke

komore, Zagrebačkih liječnika pjevača te sudjelovati u međunarodnim projektima, i to uz samo jednu probu tjedno” – rekla je za *Akademski list* Vita Guljaš, predsjednica zbora *Lege artis* i studentica 5. godine Medicinskoga fakulteta.

Na sceni je zbor poznat i pod nadimkom *Legići*, što je pak moj proizvod jer mi je trebao kraći i bliskiji način kako ih osloviti kada ih dozivam, hvalim i bodrim – s naših internih proba taj nadimak se proćuo i drago mi je da opstaje jer mislim da ih dobro opisuje

Iva Jarić Bremec,
umjetnička voditeljica
i dirigentica zbora

PJEVANJE TIJEKOM PANDEMIJE

Zbor tradicionalno nastupa na raznim studentskim i liječničkim kongresima, svečanim sjednicama povodom Dana Medicinskoga fakulteta, ispraćaju darivatelja tijela Medicinskom fakultetu,

otvorenju Festivala znanosti i Smotri zborova u Hrvatskom glazbenom zavodu. Završetak zimske i ljetne sezone obilježavaju samostalnim cjelovečernjim koncertima, koji su često donatorskoga karaktera.

Zborsko usmjerenje prema klasiци njeguje se i sudjelovanjem na međunarodnom zbarskom festivalu C.H.O.I.R. u njemačkom Ochsenhausenu, gdje *Lege artis* od 2022. nastupa kao hrvatski predstavnik pronoseći hrvatsku kulturno-umjetničku baštinu među sudionicima iz više od deset zemalja.

Naposljedku, treba reći da je *Lege artis* nagrađen dvjema Dekanovim i Rektorovom nagradom te drugim mjestom i srebrnom diplomom na Festivalu glazbe Zagreb 2016. godine, što smo doznali iz razgovora s Vitom i njezinom kolegicom, bolje reći prijateljicom Ivom Jarić Bremec, umjetničkom voditeljicom i dirigenticom *Lege artis*, koja o proteklih 15 godina kaže:

„Osjećam prvenstveno veliku zahvalnost prema svim ljudima koji su tu veliku brojku omogućili – od članica i članova koji su kroz zbor prošli do podrške koju smo uvijek imali. Čast mi je što imam priliku biti dio stvaranja *Lege artis* i ponosna sam na njih.”

Što biste ocijenili kao najvažniji događaj u tih 15 godina, što bi bio nekakav vrhunac nastupa?

VITA GULJAŠ: Vjerujem kako svaka generacija, pa i svaki član zbora, ima vlastiti najvažniji događaj. Iz moje je perspektive to je koncert za 10. obljetnicu zbora, koji

se održao dvije godine nakon planirane proslave. Simbolično, taj se rodendanski koncert trebao održati u Hrvatskom glazbenom zavodu 16. svibnja 2020., točno pet godina prije ovogodišnjega. Koncert je odgodila pandemija, a u međuvremenu su, pored toga što su diplomirale dvije generacije zborša, probe bile zabranjene zbog rizika od prijenosa zaraze u velikim kolektivima. Krajem 2021. održana je velika audicija, kojoj sam se i sama odazvala, te je primljeno 30-ak novih pjevača. Do lipnja 2022., kada je s odgodom održan obljetnički koncert, uspjeli smo postići svjež, a opet za *Lege artis* karakterističan zbarski zvuk te okupiti raznežene bivše



Vita Guljaš

članove te nastavnike, obitelji i prijatelje koji nas godinama prate.

IVA JARIĆ BREMEC: Kroz 15 godina zbor je ostvario mnoge nevjerovatne nastupe, ali mislim da je prvi vrhunac bio na proslavi sto godina Medicinskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u velikoj dvorani Lisinski u prosincu 2017. godine. Taj događaj zbor je predstavio u novoj dimenziji i postavio temelje za kvalitetu i podršku na većoj razini – što je kasnije dovelo do još većih vrhunaca rada i svlađavanja novih izazova.

Koliko imate članova, što ih motivira da se uključe u *Lege artis*?

VITA GULJAŠ: Broj članova raste iz godine u godinu – trenutno nas je šezdesetak. Motivacija je za pridruživanjem *Lege artis*u šarolika – od želje za bavljenjem glazbom nakon završene osnovne ili srednje glazbene škole, upoznavanja kolega s različitih godina studija, pronalaska ispušnog ventila nakon cjelodnevno učenja, sve do nezaboravnih zbornih zabava i čoporativnih odlazaka u karaoke-klubove. Potencijalne članove „kupujemo“ nastupima na Danu otvorenih vrata te Danu sekcija i udruga Medicinskoga fakulteta, isječcima na društvenim mrežama, ali i usmenom predajom u fakultetskim grupama.

IVA JARIĆ BREMEC: Trenutačno imamo šezdeset stalnih članova, što se zadnjih godina postavilo kao standard. Prema mojim saznanjima, glavna motivacija za uključivanje je glazba: mnogo studenata Medicinskoga fakulteta ima glazbenu podlogu i *Lege artis* je prilika da se aktivno nastave baviti glazbom, a da takvu mogućnost ne moraju tražiti izvan fakulteta. No, kroz glazbu razvijaju se i prijateljstva, suradnje, sustavi podrške i prilike za projekte i nova iskustva – što dodatno motivira članove i članice.

Budućim studentima MEF-a poručila bih da ne posustaju u izboru ovog plemenitog studija i poziva, ali ni u tome da im zabava, umrežavanje i opuštanje budu visoko na ljestvici prioriteta

Vita Guljaš,
predsjednica *Lege artis*a
i studentica 5. godine
Medicinskoga fakulteta

PO PRAVILIMA STRUKE

Zašto ste izabrali baš *Lege artis* kao naziv zbora?

VITA GULJAŠ: Naziv *Lege artis* dugujemo osnivačima zbora, koji su zaključili da se u prijevodu „po pravilima umijeća/struke“ krije poveznica između medicine i glazbe. Imamo i brojne nadimke – Legići, Legionele, Lege Artritis, Legende... Zanimljivo je kako je najnovija izvedenica *Kolege artis* ujedno i naziv pjevačkoga zbora Hrvatske liječničke komore, čiju trenutnu postavu čine naši nekadašnji članovi, alumni Medicinskoga fakulteta,



Lege artis

okupljeni u ideji nastavka zbornog muziciranja nakon diplome i u novim životnim okolnostima.

IVA JARIĆ BREMEC: Naziv *Lege artis* odabrala je pri osnivanju prva uprava zbora; znači „po pravilu struke“ i vezan je za medicinu i njezin ustroj. Na sceni je zbor poznat i pod nadimkom Legići, što je pak moj proizvod jer mi je trebao kraći i bliskiji način kako ih osloviti kada ih dozivam, hvalim i bodrim – s naših internih proba taj se nadimak prošao i drago mi je da opstaje jer mislim da ih dobro opisuje.

Tko odabire repertoar, kojim se smjernicama vodite?

VITA GULJAŠ: Repertoar uglavnom odabiremo zajednički, prepustajući konačnu odluku našoj umjetničkoj voditeljici i dirigentici Ivi Jarić Bremec, autorici većine vokalnih i instrumentalnih aranžmana koje izvodimo. Okosnica je repertoara popularno višeglasje, no nerijetko izvodimo i djela klasične i tradicionalne glazbe. Godine 2023. i 2024. surađivali smo s Komornim orkestrom Sveučilišta u Zagrebu u sklopu svečanosti Pasijske baštine, a zbornsko usmjerenje prema klasiци njegujemo i sudjelovanjem na međunarodnom zbornskom festivalu C.H.O.I.R. u njemačkom Ochsenhausenu.

IVA JARIĆ BREMEC: Repertoar čini tzv. popularno višeglasje – aranžmani popularnog žanra hrvatskog i stranog opusa. Kroz godine sam shvatila da je najbolja praksa da repertoar biramo zajedno, jer na taj način bolje upoznajem zbor, shvaćam što žele i dodatno ih motiviram. Dobar primjer je *Glazbeni legeplov*, koncert koji smo održali prije godinu dana – tema je bila *106 godina glazbe*, koliko je tada Medicinski fakultet imao staža – a repertoar je činila po jedna pjesma iz svakoga glazbenog desetljeća. Gotovo sve pjesme zbor je izabrao sam – prijedlozi su bili individualni, a odabrane su zajedničkim glasovanjem. Naravno da kao dirigentica imam zadnju riječ, ali *Lege artis* me uvijek iznova ugodno iznenadi znanjem, kreativnošću i otvorenim umom.

Što je najvažnije da bi neki pjevački zbor dobro funkcionirao? Koliko su važne individualne pjevačke vještine, a koliko usklađenost i osjećaj za timski rad?

VITA GULJAŠ: Smatram kako su za neometano funkcioniranje pjevačkoga zbora najvažniji redoviti dolasci na probe. Naše se dvosatne probe održavaju jednom tjedno, što je zahtjev na koji se, vjerujem, uz dobru organizaciju može odgovoriti. Naravno, poželjno je da svaki pojedinac suvereno vlada svojom dionicom, ali i da se prilagodi svojoj okolini. Mislim da je zbor, u svjetlu struke i studija koji su visoko kompetitivni, izvrstan poligon za usvajanje timskog rada, koji je jedno od najvažnijih obilježja liječničke profesije. Također, naša dirigentica često zna reći: „Kakav si u zboru, takav si u životu!“, poentirajući kako se nečiji karakter, fleksibilnost, odgovornost i srčanost mogu pročitati upravo iz zbornih interakcija, s čime se, kao dugogodišnja zborničica, slažem.

IVA JARIĆ BREMEC: Naravno da je važno da kod svakog člana postoji predispozicija za pjevanje, ali iz mog iskustva najvažnija je predanost – dolaznost na probe, trud, slušanje dobivenih uputa i pokušaj praćenja istih. No sve to pada u

vodu ako ne postoji osjećaj za timski rad: možemo imati sve sjajne pjevače, ali ako međusobno ne surađuju, ako se ne osjećaju na zbornskoj razini, ako ne razmišljaju o drugima u zboru, zborni zvuk nikad neće biti dobar. Prema tome, predanost prema svojim pjevačkim mogućnostima i obvezama te predanost zbornom timu temelji su svakog dobrog zbora. Uz to, moram napomenuti da *Lege artis* uvijek ima nevjerovatno sposobnu, aktivnu i predanu upravu, koju čine studenti/članovi zbora, na čelu s predsjednicom ili predsjednikom – to je nastavak tradicije uspostavljene pri samom osnivanju zbora, i ta spona uprava – dirigentica iznimno je važna.

OD BEATLESA DO BIJELOG DUGMETA

Kakvu glazbu inače slušaju članovi zbora i je li teško zadovoljiti odnosno pomiriti sve te glazbene ukuse i preferencije?





ŠTO KAŽU ČLANOVI *LEGE ARTISA*?

Pjevanje i medicina se savršeno nadopunjuju



STELLA SARA WORMAN (5. godina): Glazba je za mene oduvijek bila medij kroz koji mi je najlakše pokazati, opisati i posložiti svoje emocije. Mislim da ono što povezuje glazbu i medicinu jest empatija, što smatram da je temelj medicine i ishodište djelovanja izvrsnih liječnika. Pjevanje u zboru posebice potiče vrijednosti kvalitetnih liječnika jer smo svi jedna velika zajednica u čijem srcu leži suradnja, kolektivna emocija te slušanje jedni drugih.



ANTE KUŠTRA (5. godina): Zbor (glazba općenito) je isto kao i medicina, timski sport. Svatko treba ozbiljno shvatiti svoj dio posla i potrebna je komunikacija, savjetovanje, međusobna pomoć i marljivost. Isto tako, koliko god to patetično zvučalo, kako medicina liječi tijelo, tako i glazba liječi dušu. Bilo to kroz zabavu ili katarzu, tjeranje na ples ili razmišljanje, može prenijeti neke ideje i osjećaje na načine koje ostali oblici izražavanja ne mogu. Život bi mi bio puno manje uzbudljiv bez toga.



NIKA KARAČIĆ (2. godina): Pjevanje i medicinska struka se više dopunjuju nego što se preklapaju. U medicini smo fokusirani na činjenice i protokole, a u glazbi na emocije, slobodu izražavanja i oslobađanje od stresa koje nam ozbiljne teme medicine donose. Zato su ove dvije aktivnosti vrlo komplementarne. Slične su pak u tome što za obje treba uskladiti puno elemenata. U glazbi su to ritam, melodija, jedinstveni pjevači u zboru, a u medicini različiti organski sustavi, lijekovi, specijalisti u timu...



MAJA ŠPOLJARIĆ (5. godina): Smatram da su i glazba i medicina na svoj način umjetnosti, pružaju vrlo raznoliku paletu emocija i doživljaja te mogućnost da se svatko nađe ili prepozna u nekom segmentu. I jedno i drugo me veseli, to je svakako najljepša paralela, uz to što trud daje rezultate, bilo u obliku uspješnog koncerta ili dobro odrađenih fakultetskih izazova.



IVICA ZEC (6. godina): Iako se glazba i medicina na prvi pogled čine kao dva potpuno različita područja – jedno umjetničko, drugo znanstveno – zapravo se dosta isprepliću. Za početak, glazba ima dokazani terapijski učinak u medicini. Da bi netko postao dobar liječnik ili glazbenik, potrebne su godine rada i truda. Rezultati ne dolaze sami od sebe. Također, cjeloživotno učenje i usavršavanje ključno je za oba područja. Ne treba zanemariti ni timski rad. Baš kao što bolnica ne može funkcionirati bez liječnika, medicinskih sestara i tehničara, medicinskih biokemičara i ostalog osoblja, tako ni naš zbor ne bi bio to što jest bez naših sopranistica, altistica, tenora i basova – i naravno, naše dirigentice Ive.

VITA GULJAŠ: Članovi zbora okupirani su brojnim žanrovima, pa se često znamo šaliti kako je naš izvođački raspon „od Bacha do sevdaha“. Kako se u našem repertoaru nalaze i, primjerice, Beatlesi, Depeche Mode, Neno Belan, Oliver Dragojević, Mozart, Bijelo dugme, U2, Josipa Lisac, klasici filmske glazbe i dr., vjerujem da se svatko može pronaći.

IVA JARIĆ BREMEC: Iako svaka generacija ima svoje preferencije i trendove, članovi zbora su iznimno široke opće kulture, tako da me redovito iznenade količinom glazbenog znanja, ali i detaljima koje poznaju i koji su im zanimljivi. Trudimo se da svatko ima barem nekoliko hitova koje voli pjevati, ali većinom svaka pjesma i dobiva novo ruho u zborском aranžmanu.

Lege artis je dosad nagrađen dvjema Dekanovim i Rektorovom nagradom. Što one znače za renome zbora, ali i za svakog člana osobno?

VITA GULJAŠ: Dekanova i Rektorova nagrada svakako nisu svrha, ali su kruna djelovanja zbora. Obje Dekanove i Rektorova nagrada dodijeljene su nam za doprinos ugledu Medicinskoga fakulteta odnosno Sveučilišta u Zagrebu i za društveno koristan rad u akademskoj zajednici. Premda radimo ono što nas uistinu veseli, lijepo je kad se prepozna da su u nastupe utkani sati predanog uvježbavanja, organizacijske i logističke peripetije i trud svakog pojedinca te to rezultira nagradom. Osim toga, mislimo kako je važno da se javnosti predstavi drukčije naličje liječničke profesije i da iz zbora izlaze svestrani liječnici.

IVA JARIĆ BREMEC: Naravno da glavna motivacija rada zbora nisu nagrade, ali nagrade pokazuju da je zbor prepoznat i da ga se cijeni. Velika je čast u biografiji imati takve rečenice – one daju na težini – što je posebno važno kada uzmemo u obzir da zborovi možda i nisu najpopularnija pojava na današnjoj sceni. Zborovi sugeriraju zajedništvo, suradnju, kredibilitet, i ponosni smo na to što predstavljamo Medicinski fakultet u glazbenom ruhu već toliki niz godina.

Je li studiranje na Medicinskom fakultetu zaista toliko teško kao što ga „bije glas“, odnosno što biste poručili potencijalnim budućim studentima MEF-a, što ih čeka, na što se moraju pripremiti?

VITA GULJAŠ: Činjenica je da je studiranje na Medicinskom fakultetu zahtjevno i da, što zbog učenja, što zbog raznolike i sveobuhvatne nastave, diktira tempo ne baš tipičnoga „studentskog“ života. Međutim, uz volju i organizaciju sve se stigne, čemu svjedoče brojne izvannastavne aktivnosti na našem fakultetu, umjetnički i sportski hobiji, obavljanje studentskih poslova, pa i paralelno studiranje. Pohađajući zbor, shvatila sam kako je nezaobilazno osloboditi vrijeme za aktivnosti koje pune baterije. Budućim studentima MEF-a poručila bih da ne posustaju u izboru ovog plemenitog studija i poziva, ali u tome da im zabava, umrežavanje i opuštanje budu visoko na ljestvici prioriteta! ///



Sveučilište u Zagrebu ponovno uz *Wings for Life*

PIŠE: Mate Vukšić
FOTO: UniSportHR i Wings for Life

Svibanj je mjesec kada se diljem svijeta trči s istim plemenitim ciljem – pomoći onima koji ne mogu. Među studentima, ali i širom svijeta, posebice se ističe humanitarna utrka *Wings for Life*, koja već 12. godinu okuplja tisuće sudionika u borbi za izlječenje ozljeda leđne moždine.

Utrka se već tradicionalno održava u Zadru, no ona je istodobno organizirana na još pet službenih lokacija: Ljubljani, Beču, Zugu, Poznanu i Münchenu. Osim fizičke prisutnosti, sudjelovati se može i putem aplikacije, što omogućuje uključivanje trkača iz svih krajeva svijeta, bez obzira na njihovu fizičku spremu – upravo to i jest ljepota ove utrke.

Ove godine utrka se održava pod snažnim sloganom: *Trčimo za one koji ne mogu*. Sav prihod prikupljen sudjelovanjem ide u ruke *Wings for Life* zaklade, koja od 2004. godine aktivno podupire i financira istraživanja usmjerena na pronalazak lijeka za ozljede leđne moždine.

Sveučilište je ovu hvalevrijednu inicijativu poduprlo i prošle godine, a s istim entuzijazmom uključilo se i ove godine, dodatno potičući studente na sudjelovanje i promicanje humanih vrijednosti. Mnoge sastavnice Sveučilišta okupile su vlastite timove, a samo Sveučilište u Zagrebu organiziralo je tim od 58 sudionika. Fakultet političkih znanosti predstavljao je izv. prof. dr. sc. Robert Mikac, koji je nakon utrke podijelio svoje dojmove: „Imam samo riječi hvale za ovaj događaj – bilo je izvrsno, ponajprije zahvaljujući odličnoj organizaciji. Posebno mi je drago što se Sveučilište u Zagrebu uključilo, osiguravši karte za studente i profesore. Takve inicijative zaista zaslužuju svaku pohvalu. Cijeli je dan protekao u pozitivnom ozračju, a humanitarna svrha utrke daje svemu dodatnu vrijednost. Na licu mjesta bilo je moguće dodatno donirati, što je dodatno naglasilo duh zajedništva i solidarnosti.”

U danu ispunjenom športom, zajedništvom i humanitarnim duhom, studenti i profesori Sveučilišta u Zagrebu pokazali su da njihova utrka ne završava na cilju – ona se nastavlja u svakom koraku solidarnosti, potpore i nastojanja da svijet učinimo boljim mjestom. Jer kada akademska zajednica trči, trči srcem – za one koji ne mogu. ///

Wings for Life neprofitna je zaklada koja diljem svijeta financira najsuvremenija istraživanja i kliničke studije s ciljem izlječenja ozljeda leđne moždine.

Zakladu su pokrenuli dvostruki svjetski prvak u motokrosu Heinz Kinigadner i osnivač Red Bulla Dietrich Mateschitz.

Osim utrke, zaklada svake godine organizira međunarodne konferencije kako bi okupila vodeće istraživače iz raznih znanstvenih područja. Također, zaklada djeluje i kao pomagač i moderator podupirući skupne projekte i okupljajući vrhunske znanstvenike i istraživače te velika imena iz poslovnoga i svijeta športa radi unaprjeđenja postojećih tehnologija i razvoja novih kako bi se poboljšali ishodi liječenja ozljeda leđne moždine.



Uspješno završen međunarodni projekt o suživotu s dabrom

Cilj projekta koji se provodio proteklih pet godina na području Hrvatske i Slovenije bio je edukacijom upoznati građane i mlađe naraštaje s dabrom, pozitivnim i negativnim stranama njegova obitavanja te pronaći načine primjerena suživota s čovjekom

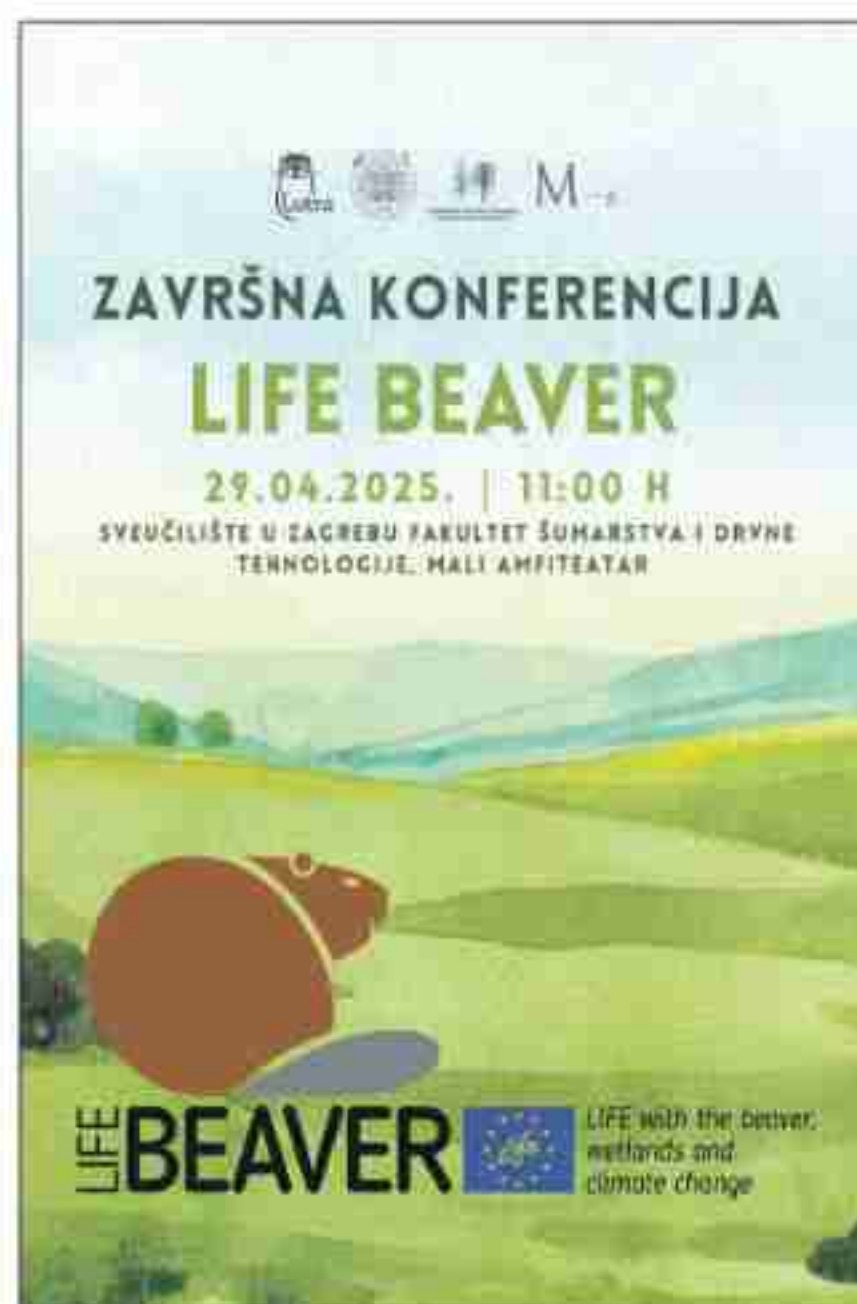
PISE: Ana Konta
SNIMIO: Leon Ginder

U povodu službenog završetka međunarodnoga projekta *LIFE BEAVER – Živjeti s dabrom, vlažnim staništima i klimatskim promjenama* na Sveučilištu u Zagrebu na Fakultetu šumarstva i drvne tehnologije održana je završna konferencija, na kojoj je zaključeno da zaštita dabra i njegovih staništa ovisi o dobrom i promišljenom gospodarenju.

Petogodišnji projekt, koji je financiran sredstvima Europske unije, provodio se na području Hrvatske i Slovenije od 1. rujna 2020. do 30. travnja 2025. Predlagatelj i glavni koordinatorski partner projekta bila je LUTRA, slovenski Institut za očuvanje prirodne baštine, a partneri su bili Sveučilište u Zagrebu Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, Šumarski institut Slovenije i Muzej Ivanić-Grada. Cilj projekta bio je educirati mlade o tom najvećem europskom glodavcu, utvrditi proširenost dabrova u Hrvatskoj i susjedstvu, odrediti smjer-



Prodekan prof. dr. sc. Stjepan Posavec



Inženjer ekosustava

Dabra nazivaju inženjerom ekosustava jer može mijenjati i obogaćivati vodene ekosustave svojim građevinskim nastambama i branama. Dabrovi zahvati stvaraju povoljne uvjete za život mnogim vrstama organizama i povećavaju biološku raznolikost vodenoga i priobalnoga staništa. Izgradnjom brana i pregrađivanjem vodotoka dabar stvara i održava močvare koje su među najvažnijim, ali ujedno i najugroženijim ekosustavima. Brane gradi od različitih materijala: granja, mulja, kamenja i biljnih ostataka. Na obalama često pravi izlazne kanale. Ako su obale vrlo strme i visoke, može iskopati tunel za pristup zemljištu.



Martina Vida – LUTRE

nice upravljanja okolišem te informirati i osvijestiti javnost o suživotu dabra i čovjeka. Pritom, važno je bilo sagledati situaciju da dabrovi nisu tu kako bi ljudima radili štetu, nego da su životinjska vrsta koja obitava na određenom području.

U ime domaćina i organizatora konferencije nazočnima se u pozdravnom govoru obratio prof. dr. sc. Stjepan Posavec, prodekan za međunarodnu i međuinstitucijsku suradnju Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije.

„Uvijek nas veseli završetak nekog međunarodnog projekta. Suživot

s dabrom uspješan je interdisciplinarni projekt, koji se na početku činio kao jedna lijepa i jednostavna priča, no u procesu njegove provedbe susreli smo se s neočekivanim izazovima koje smo, zahvaljujući izvrsnoj suradnji s kolegama iz Slovenije, uspješno svladali. Ovakvi veliki projekti zanimljivi su znanstvenoj i stručnoj javnosti pa ovom prigodom posebno zahvaljujem voditelju projektnog tima, prof. dr. sc. Marijanu Grubešiću, na trudu i promociji projekta, kao i svim sudionicima i partnerima koji su pridonijeli uspješnosti projekta“, rekao je prodekan prof. dr. sc. Stjepan Posavec.

Projektni tim *LIFE BEAVER* Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije činili su prof. dr. sc. Marijan Grubešić, izv. prof. dr. sc. Kristijan Tomljanović, izv. prof. dr. sc. Marko Vucelja i doc. dr. sc. Linda Bjedov. U sklopu projekta razvijena je i izvrsna aplikacija *Beaver – dabar u Hrvatskoj*, koja sadržava osnovne informacije o tom sisavcu, popis zabilježenih lokacija, zemljovid rasprostranjenosti, načine kako se zaštititi od dabra, zanimljivosti, kviz znanja i važne poveznice.

„U ime LUTRE, glavnog koordinatorskog partnera projekta *LIFE BEAVER*, pozdravljam sve partnere i njihove predstav-



Rosana Škrkulja, Muzej Grada Ivanić-Grada



Nikolina Petković Gregorić



dr. Anže Japelj iz Šumarskog instituta Slovenije



prof. dr. sc. Marijan Grubešić

nike: Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, Muzej Ivanič-Grada i Šumarski institut Slovenije, te im od srca zahvaljujem na golemom trudu, profesionalnom pristupu i uspješnoj suradnji. Bilo mi je zaista veliko zadovoljstvo raditi na ovom projektu i nadam se da ćemo i dalje nastaviti uspješno surađivati", zahvalila je svim sudionicima **Martina Vida**, mag. biologije i ekologije iz LUTRE, slovenskoga Instituta za očuvanje prirodne baštine. Za najmlađe naraštaje, istaknula je gđa Vida, u sklopu projekta ostvareno je 158 radionica, na kojima je sudjelovalo više od 3260 djece. U sklopu projekta provedene su i brojne promidžbene aktivnosti kojima se podiže svjesnost o suživotu s dabrom.

Budući da je dabar bio gotovo istrijebljen u većini europskih zemalja, a vrsta na rubu izumiranja, u posljednjih nekoliko



Sudionici konferencije o dabru

desetljeća, uz brojne programe ponovnog naseljavanja, vraćen je u Hrvatsku i Sloveniju. Do početka 20. stoljeća potpuno je bio nestao s hrvatskih vodotoka. Ponovno naseljavanje u Posavinu i Podravinu započelo je 1996. godine, a 1998. zabilježeno je 85 jedinki. Populacija najvećega europskoga glodavca danas, gotovo 30 godina poslije, iznosi više od 10.000 jedinki, a vrsta se proširila diljem Hrvatske te u pojedina područja Bosne i Hercegovine, Srbije, Austrije i Mađarske. Dabrovi su iz Hrvatske doplivali i u Sloveniju – rijekama Savom, Murom, Dravom i Kupom.

U objema zemljama danas govorimo o povoljnom stanju populacije dabra. Zbog toga su u projektu **LIFE BEAVER** uključena dva hrvatska partnera: Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, koji je zaslužan za naseljavanje dabrova, i Muzej Ivanič-Grada, gradića u čijoj su okolini dabrovi pušteni u prirodu.

O važnosti ovoga projekta, financiranoga eurounijskim sredstvima, na konferenciji je govorila **Nikolina Petković Gregorić** iz Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije. Cilj projekta **LIFE** najprije je rad na području obrazovanja i osvješćivanja. Edukacija i upoznavanje s dabrom usmjerena je na mlade naraštaje – djecu vrtićke i školske dobi.

„Program **LIFE** financira one projekte u području zaštite prirode koji su najbolji i najambiciozniji na razini Europske unije. Jedan od njih je i ovaj projekt, nazvan **LIFE BEAVER**, koji se bavi važnom temom predstavljanja dabra, njegovih staništa i suživota dabra s čovjekom. S posebnim zadovoljstvom pohvaljujem sve sudionike na uspješnoj provedbi i završetku projekta te vjerujem da će nastaviti provoditi aktivnosti i dijeliti svoja iskustva s drugima“, rekla je **Nikolina Petković Gregorić**, načelnica Sektora za strateško planiranje, europsku i međunarodnu suradnju i upravlja-

nje programima u Ministarstvu zaštite okoliša i zelene tranzicije.

Na sudjelovanju u projektu i ostvarenim rezultatima svim partnerima i sudionicima čestitao je **dr. Anže Japelj** iz Šumarskog instituta Slovenije, a zahvalama se pridružila i **Rosana Škrkulja**, ravnateljica Muzeja Ivanič-Grada.

„Naša su primarna ciljna skupina bila vrtićka i školska djeca, za koje smo izradili edukativne i promocijske sadržaje, poput bojanke i edukativnih knjižica. Tiskali smo letke za građanstvo s informacijama komu se obratiti u slučaju nastale štete koju dabrovi prouzroče, proveli smo mnogo radionica za djecu u Muzeju i u drugim obrazovnim i odgojnim ustanovama. U okviru agilnosti i promocije projekta napravili smo prigodnu izložbu o dabrovima. Također, u sklopu Muzeja uredili smo Centar **LIFE BEAVER**, u kojem se provode brojne aktivnosti za djecu i ostale posjetitelje“, istaknula je ravnateljica **Rosana Škrkulja**. Posljednjih se godina pokazalo kako je Ivanič-Grad izvrstan primjer novog oblika suživota ljudi i dabra. Diljem Ivanič-Grada nalaze se dabrovo brane i humci, izgrizena debla te otisci nogu. Ima ih dosta i oko Graberja Ivaničkog i Lijevoog Dubrovčaka, gdje su zabilježeni njegovi brojni tragovi. To stanište nalazi se neposredno uz obalu rijeke Save.

U prošlom stoljeću u Europi je uništeno od 50 do 90 posto vlažnih staništa, uglavnom zbog stvaranja poljoprivrednih površina. Znanstvenici upozoravaju na nedostatak ekosustavne dobrobiti tih dragocjenih staništa, posebice u vrijeme klimatskih promjena. U tim zahtjevnim zadacima, upozoravaju, dabar može biti od velike pomoći, ali ga se mora najprije upoznati i razumjeti, što je jedan od ciljeva projekta.

U svrhu osvješćivanja o nezamjenjivu prirodnom utjecaju dabrova na okoliš,

Doseljeni dabrovi su iz Bavarske

U Hrvatsku je od 1996. do 1998. doseljeno 85 jedinki iz Bavarske. Pušteni su u slivno područje Save i Drave, a odatle su se životinje proširile u susjedne zemlje: Bosnu i Hercegovinu, Mađarsku i Sloveniju. Projekt reintrodukcije dabra u Hrvatskoj vodio je Fakultet šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. U Sloveniji su dabrovi nakon izumiranja prvi put uočeni 1998. godine u Dolenjskom, na ušću rijeke Radulje u Krku. Danas dabrovi nastanjuju porječje Mure, Drave, Kolpe, Krke i Save.

brojne se poljoprivrednike, šumare, vlasnike zemljišta, upravitelje voda, ribiče i lovce tijekom provedbe projekta educiralo o toj temi kako bi ih se upoznao s dobrim praksama gospodarenja i općenito upravljanja okolišem.

„Zahvaljujem svim partnerima u projektu, a posebno šumarima, lovcima ribolovcima i ljubiteljima prirode, koji su nam svakodnevno s terena slali dragocjene informacije. Cilj nam je bio prikazati pozitivne i negativne strane obitavanja dabra na ovim prostorima. Kroz promocijske i edukativne sadržaje informirali smo djecu i mlade o suživotu s dabrom, a održali smo i brojne radionice po županijama za različite interesne skupine. Zahvaljujući aktivnom sudjelovanju svih sudionika, dobili smo mnogo sugestija, prijedloga i informacija s terena. Na kraju, samo mogu zaključiti da je dobro gospodarenje najbolja zaštita dabra i od dabra“, istaknuo je **prof. dr. sc. Marijan Grubešić**.

Tijekom provedbe projekta predložene su mjere zaštite od dabra, koje uključuju zaštitu stabala žičanom mrežom, postavljanje propusta ispod cesta i putova, postavljanje cijevnih propusta za protok vode, zaštitu obala žičanim mrežama te zaštitu poljoprivrednih kultura tzv. električnim pastirima. Što se tiče zaštite močvarnih i vlažnih staništa, važno je očuvanje dabrovih brana. Također, naglašena je potreba da se takva staništa stave pod određeni stupanj zaštite zbog očuvanja ekosustava. Za prijavu i naknadu štete mjerodavno je Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i ribarstva, odnosno Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, a u slučaju uklanjanja brana zaduženo je Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

Za sve koji žele doznati više o ovom projektu mogu posjetiti mrežnu stranicu: <https://life-beaver.eu/hr/>

Omiljena hrana su mu vrbe

Dabar je isključivo biljožder, hrani se s više od 450 vrsta biljaka. Od ranog proljeća do kasne jeseni prehranjuje se zeljastim biljem, a zimi se hrani uglavnom mladom korom drvenastih biljaka. Obožava meke listače poput vrbe i topole. Vrbe su mu zimi omiljena hrana. Kada se u blizini dabrovo brane formira jezero ili močvara, stvaraju se pogodni uvjeti za rast novih vrba i drugih biljnih vrsta prilagođenih vlažnim stanišnim uvjetima. Dabar može srušiti stabla promjera većeg od metra, ali više voli manja. U nedostatku obalne vegetacije uz vodu, dabar ulazi i u polja, livade i voćnjake, i često čini štetu vlasnicima imanja. Uglavnom, rijetko se udaljava više od 20 metara od vode.

FOI ugostio gotovo 800 djece i mladih iz cijele Hrvatske tijekom Festivala znanosti i Dana otvorenih vrata

PIŠE I FOTO: Sveučilište u Zagrebu Fakultet organizacije i informatike



Festival znanosti



Sveučilište u Zagrebu Fakultet organizacije i informatike (FOI) i ove je godine uspješno sudjelovao u nacionalnoj manifestaciji **Festival znanosti**, koja se održavala od 5. do 10. svibnja 2025. pod temom *Mreže*. U sklopu manifestacije, na FOI-ju je održano 17 **interaktivnih radionica**, namijenjenih različitim dobnim skupinama – od predškolaca i osnovnoškolaca do srednjoškolaca – a kroz sve aktivnosti prošlo je **gotovo 600 djece i mladih iz cijele Hrvatske**.

FOI-jevi nastavnici, asistenti i stručnjaci pripremili su radionice koje su na inovativan i pristupačan način približile znanstvene koncepte kroz temu mreža – od internetskih i društvenih mreža do matematičkih, komunikacijskih i ekonomskih sustava. Radionice su se održavale u prostorima FOI-ja u Varaždinu, ali i u osnovnim školama te dječjim vrtićima, čime je FOI dodatno proširio svoj doseg i utjecaj u zajednici.

Završni događaj, **Dan otvorenih vrata FOI-ja**, održao se u petak 9. svibnja, kada je Fakultet ugostio **gotovo 200 učenika završnih razreda srednjih škola** iz svih hrvatskih krajeva – od sjeverozapada i središnje Hrvatske do Slavonije i Dalmacije, što je dodatno naglasilo nacionalnu prepoznatljivost FOI-ja. Tijekom programa, maturanti su se upoznali s FOI-jevim studijskim programima, infrastrukturom, studentskim životom, ali i čuli autentična iskustva sadašnjih studenata na panelu *Zašto je FOI moj odabir?* Posebno zanimanje izazvale su demonstracije studentskih projekata, interaktivne zone



poput *Gadget Showa* i *EkonoMiksa*, kao i vođene ture po prostorima FOI-ja, tijekom kojih su maturanti dobili detaljan uvid u svakodnevni život i rad na Fakultetu.

„Zahvaljujemo svim sudionicima, njihovim mentorima i roditeljima na velikom interesu i odazivu, kao i svim studentima i zaposlenicima koji su sudjelovali u pripremi i provedbi aktivnosti. Održavanje ovakvih manifestacija potvrđuje važnu ulogu FOI-ja u popularizaciji znanosti, promociji studijskih programa i poticanju znatiželje i inovativnosti kod mladih“, poručila je **dekanica prof. dr. sc. Marina Klačmer Čalopa**. ///



Festival znanosti



Lošinjski dani bioetike: priroda, rijeke, ljudi i umjetna inteligencija

Raznolikost tema, pristupa i sudionika, odnosno interdisciplinarna, internacionalna i intergeneracijska umreživanja, jamče vitalnost konferencije koja se dvadeset treći put održala na Lošinj, „otoku vitalnosti“

PIŠE: Jan Defrančeski

FOTO: Znanstveni centar izvrsnosti za integrativnu bioetiku

U Malom Lošinjju održana je dvadeset treća međunarodna znanstveno-kulturna manifestacija *Lošinjski dani bioetike*. Oko sto dvadeset znanstvenika i studenata različitih usmjerenja iz deset zemalja (Bosna i Hercegovina, Hrvatska, Irska, Kanada, Njemačka, Sjeverna Makedonija, Slovenija, Srbija, Švicarska, Ujedinjeno Kraljevstvo) četiri je dana raspravljalo o bitnim problemima i izazovima današnjice.

Bioetički skup su omogućili utemeljitelji i glavni organizatori *Lošinjskih dana bioetike*: Hrvatsko filozofsko društvo, Hrvatsko bioetičko društvo i Grad Mali Lošinj, u suradnji s Mrežnom koordinacijom Znanstvenoga centra izvrsnosti za integrativnu bioetiku te Udruženjem studenata filozofije i Odsjekom za filozofiju Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Pokrovitelji manifestacije bili su Primorsko-goranska županija i Jadranka turizam d. o. o. iz Malog Lošinja.

NAJZNAČAJNIJA BIOETIČKA KONFERENCIJA U EUROPI

Lošinjski dani bioetike izrasli su od njezina utemeljenja 2002. godine u najznačajniju bioetičku konferenciju u ovom dijelu Europe. Ovogodišnji *Lošinjski dani bioetike* obuhvatili su: međunarodni simpozij *Integrativna bioetika i nova epoha obljetničku*, dvadesetu studentsku bioetičku radionicu *Jedan svijet, mnoštvo glasova – suvremeni društveni pokreti i odgovornost prema budućnosti* (14. svibnja) te predstavljanje recentnih bioetičkih izdanja i glazbenu večer *Bioethics and Chill* u organizaciji studentskih sudionika skupa.

Na svečanom otvorenju 23. *Lošinjskih dana bioetike* sudionicima konferencije su se obratili: Tomislav Nedić, član Upravnoga odbora Hrvatskoga filozofskoga društva, Iva Rinčić, predsjednica Hrvatskoga bioetičkoga društva, Mate Pavić, kao voditelj Organizacijskoga tima Studentske bioetičke radionice i u ime Udruženja studenata filozofije zagrebačkoga Filozofskoga fakulteta, Hajdar Arifagić u ime Bioetičkoga društva u Bosni i Hercegovini te Zoran Todorović, predsjednik Bioetičkoga druš-



Ante Čović, predsjednik Organizacijskoga odbora *Lošinjskih dana bioetike*
(FOTO: JAN DEFRANČESKI)

tva Srbije. U ime organizatora uvodni govor održao je Ante Čović, predsjednik Organizacijskoga odbora *Lošinjskih dana bioetike* i voditelj Mrežne koordinacije Znanstvenoga centra izvrsnosti za integrativnu bioetiku kao suorganizatora manifestacije.

BIOETIKA, POLITIKA I EKOLOGIJA

Prvo plenarno predavanje održao je njemački filozof i bioetičar Walter Schweidler s Katoličkoga sveučilišta u Eichstättu i Ingolstadt, dobitnik međunarodne godišnje Nagrade za istraživanje i promicanje europske bioetike „Fritz Jahr“ za 2024. godinu, koju su deveti put do dijelili Dokumentacijsko-istraživački centar za europsku bioetiku „Fritz Jahr“ Fakulteta za zdravstvene studije Sveučilišta u Rijeci i Znanstveni centar izvrsnosti za integrativnu bioetiku. U predavanju *Bioetika u doba nesposobnosti* Schweidler je bioetičku problematiku razmatrao u svjetlu najnovijih europskih i globalnih društvenih i političkih tendencija, s pogledom na filozofsku, religijsku i političku tradiciju koja itekako utječe na današnja gibanja.

Drugo plenarno predavanje *Rijeke kao nositelji prava: Opća deklaracija o pravima rijeka* održala je hrvatska filozofki-

Nakon usporedbe ove deklaracije i Lošinjske deklaracije o biotičkom suverenitetu, koja je donesena 2004. godine u sklopu 3. Lošinjskih dana bioetike, Knorr je pozvala sudionike ovogodišnjih Lošinjskih dana bioetike da podupru Opću deklaraciju o pravima rijeka, što je glasovanjem i učinjeno, čime su Lošinjski dani bioetike iskazali spremnost i predanost u izgradnji pravedne i ekološki odgovorne budućnosti.

Druga plenarna sesija održala se u uto-
rak 13. svibnja pod naslovom *Čovječanstvo i priroda – povodom desetogodišnjice enciklike Laudato si'*. Ekološka enciklika pape Franje objavljena je 2015. godine, a odmah potom, 2016. godine, organizatori *Lošinjskih dana bioetike* upriličili su, u sklopu petnaeste manifestacije, uspješan okrugli stol o enciklici *Laudato si'*.



Lidija Knorr – predavanje o rijekama kao nositeljima prava i potpora Općoj deklaraciji o pravima rijeka
(FOTO: JAN DEFRANČESKI)



Walter Schweidler, dobitnik Nagrade za istraživanje i promicanje europske bioetike „Fritz Jahr“ za 2024. godinu
(FOTO: JAN DEFRANČESKI)



Lošinjski okrugli stol. Zdravstvena skrb na otocima (FOTO: JANA KRSTIĆ)

Budući da dojmive poruke i odjeci enciklike nisu izbljedjeli u proteklih deset godina, nego su se samo potencirali zbog sve dramatičnije ekološke krize, organizatori Lošinjskih dana bioetike odlučili su u sklopu ovogodišnjega skupa ponovno uprikladiti raspravu o problematiki kojom se enciklika bavi. Organiziranje ove simpozijске sesije koincidiralo je sa smrću Jorgea Marija Bergoglijia, pape Franje, 21. travnja 2025., što je ovoj lošinjskoj raspravi dodalo i posebnu, komemorativnu notu. Uz Josipa Perišu s Fakulteta hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu, čije je izlaganje (*Kršćanstvo i okoliš*) bilo posvećeno upravo enciklici *Laudato si'*, uvodna su izlaganja održali Roko Andričević s Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu (*Začarani krug: klima, etika i znanost opstanka*), Antun Japundžić s Katoličkoga bogoslovnoga fakulteta u Đakovu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku (*Etičko-teološki odnos čovjeka i prirode*) te Jan Defrančeski iz Sveučilišnog centra za integrativnu bioetiku Sveučilišta u Zagrebu (*Samo-ostvarenje u a/simetričnoj zajednici ljudskih i ne-ljudskih živih bića – dubinsko-ekološka perspektiva*).

NOVI BIOETIČKI IZAZOVI I NOVI KRAJOLICI ZNANJA

Na simpoziju je, u izrazito interdisciplinarnom ozračju, izlaganja održalo sedamdesetak znanstvenika različitih profila: od filozofije, teologije, religiozije, sinologije, teorije umjetnosti i mediologije, preko prava, sociologije, psihologije, pedagogije, edukacijsko-rehabilitacijskih znanosti i kineziologije, do biologije, medicine, zdravstvenih studija, veterinarstva, strojarstva, elek-

trotehnike, geotehnike i hidrotehnike. Rad simpozija odvijao se u dvjema paralelnim sekcijama, na hrvatskom i engleskom jeziku. Na simpoziju je bilo riječi o širokom spektru tema, od pitanja iz kliničke medicinske prakse do globalno-ekoloških problema, uključujući i neke nove (bio)etičke izazove, poput umjetne inteligencije, o kojima ozbiljna rasprava tek počinje, što je također dijelom tradicije Lošinjskih dana bioetike.

RADIONICA, KVIZ I GLAZBENA VEČER

Na konferenciji je održana Studentska bioetička radionica koja je nosila naslov *Jedan svijet, mnoštvo glasova – suvremeni društveni pokreti i odgovornost prema budućnosti*. Studenti su se, u odvojenim seminarskim grupama i zajedničkim susretima, usmjerili na razne oblike društveno-političkih pokreta i njihov utjecaj na cjelokupni život, dakle, ne samo na život čovjeka nego i na život drugih živih bića i cjelokupnu biosferu i ekosferu, naglašavajući koncept odgovornosti kao jedan od ključnih bioetičkih pojmova koji je posebno istaknut u interdisciplinarnom i pluriperspektivnom horizontu integrativne bioetike. Raznoliki interesi, teme i izlaganja bili su raspodijeljeni u sljedeće seminarske grupe koje su bile okosnica Studentske bioetičke radionice: *Tijelo kao instrument otpora*, *Artvizizam – umjetnost promjena*, *Obrazovanje i moć u doba tehnokracije*, *Odgovorni putevi prema budućnosti* te *Povijest kao učiteljica djelovanja*.

Na završetku Studentske bioetičke radionice organiziran je *Istraživački inovatorij*, što je bila prilika da se studenti i stu-

dentice educiraju o pisanju znanstvenih i stručnih, osobito interdisciplinarnih radova. Studenti su ove godine organizirali bioetički kviz *Bioethics and Ask*, glazbenu večer *Bioethics and Chill* (tijekom koje se, pod vodstvom Lee Mraz i Ivana Habazina, slušao interesantni i bioetički potentni album *Quiet World* skupine Native Construct te se raspravljalo o njemu) i umjetničku radionicu *Bioethics & Art*, koja je na određeni način sažela rezultate studentskih rasprava o bioetički relevantnim društveno-političkim problemima, s naglaskom na potrebi pojačanog angažmana mladih u pogledu neizbježne bitke za ekološku i socijalnu pravdu.

Međutim, globalni izazovi i problemi na poseban se način prelamaju na izoliranim lokalnim razinama, gdje se po zahtjevnosti u Hrvatskoj ističu otoci. Naime, u Hrvatskoj ima više od pedeset naseljenih otoka. Premda je riječ o pitanjima koja su od vitalne važnosti za otočno stanovništvo, otočne liječnike i druge zdravstvene radnike te zdravstvene institucije koje djeluju na otocima, o njima se rijetko raspravlja.

U iznimno živahnoj raspravi, uz publiku, sudjelovali su: Ana Kučić, načelnica Grada Malog Lošinja, Branko Lakner, liječnik opće i obiteljske medicine te bivši, dugogodišnji voditelj ispostave Doma zdravlja Primorsko-goranske županije u



Lošinjsko predstavljanje recentnih bioetičkih publikacija (FOTO: IVANA PERLIĆ)

Na 20. Studentskoj bioetičkoj radionici sudjelovalo je više od pedeset studenata sa Sveučilišta u Zagrebu (Filozofski fakultet, Fakultet hrvatskih studija, Fakultet filozofije i religijskih znanosti, Prirodoslovno-matematički fakultet, Ekonomski fakultet i Muzička akademija), Sveučilišta u Beogradu (Filozofski fakultet) i Sveučilišta u Sarajevu (Filozofski fakultet).

PROBLEMI SA ZDRAVSTVENOM SKRBI NA OTOCIMA

Ovogodišnji okrugli stol u sklopu Lošinjskih dana bioetike bio je posvećen jednoj važnoj i aktualnoj temi, a to je *Zdravstvena skrb na otocima* s naglaskom na otok Lošinj i cresko-lošinjski arhipelag.

Polazište ovog okruglog stola bila je činjenica da je zdravstvena skrb, po svojoj naravi, krizno područje i konstantno se suočava s raznim izazovima i problemima, kako globalno, tako i lokalno.

Malom Lošinju, Iva Muškardin Erdec iz ispostave Zavoda za hitnu medicinu Primorsko-goranske županije u Malom Lošinju, Senka Stojanović, epidemiologinja iz ispostave Nastavnoga zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije u Malom Lošinju, te Renata Žugić, ravnateljica Lječilišta Veli Lošinj. Okrugli stol moderirala je Đula Rušinović-Sunara, liječnica i specijalistica kirurgije, koja je u svojem radnom vijeku djelovala ne samo u različitim ambulantama (hitna, turistička, pedijatrijska, školska, obiteljska, aerodromska) i u ekstremnim okolnostima (kao liječnica dragovoljka tijekom Domovinskoga rata), nego i na otocima, uključujući Lošinj i Cres, a na otoku Drveniku Velom, u splitskom akvatoriju, s kojega potječe, danas i živi.

Uz brojne preporuke kako dopuniti legislativu, poboljšati edukaciju, iskoristiti pozitivnu praksu te ostvariti nova praktična rješenja, u konačnici je uokviren zaključak kako će se uputiti zahtjev prema svim mjerodavnim institucijama i tijelima za poduzimanje mjera koje bi doprinijele unaprjeđenju kvalitete uvjeta zdravstvene skrbi na svim naseljenim hrvatskim otocima.

PREDSTAVLJENO 18 KNJIGA

Drugoga dana konferencije održano je svečano predstavljanje recentnih bioetičkih izdanja. Na ovoj reviji bioetičkoga izdavaštva bilo je predstavljeno čak osamnaest knjiga objavljenih u posljednje vrijeme u Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini, Njemačkoj, Srbiji i Ujedinjenom Kraljevstvu, što je samo uži izbor iz bogate bioetičke knjiške produkcije u Hrvatskoj i Europi. ///



Sudionici Studentske bioetičke radionice *Jedan svijet – mnoštvo glasova* (FOTO: IVANA PERLIĆ)

GEOMEDICINA U FOKUSU

Utjecaj prirodnih izvora žive i arsena na zdravlje stanovništva

Stručnjaci u području medicine, geologije, zaštite okoliša i javnoga zdravstva na panelu o utjecaju prirodnih izvora žive i arsena na zdravlje stanovništva zaključili su kako je potrebno sustavno praćenje uzoraka njihove prisutnosti, stvaranje objedinjene baze podataka radi zaštite zdravlja stanovništva, očuvanja okoliša i sigurnosti hrane te provedba učinkovitih mjera prevencije i ponašanja ljudi u okolišu

PIŠE: Ana Konta
SNIMIO: Leon Ginder

Često nismo svjesni koliko tlo u kojem uzgajamo hranu, voda i zemljišta na kojima gradimo kuće mogu biti zagađeni različitim onečišćujućim tvarima – od teških metala do mikroplastike. Onečišćujuće tvari ispuštene iz industrije, prometa i drugih gospodarskih aktivnosti mogu putovati daleko i doprijeti do tla, gdje se razrjeđuju i privremeno pohranjuju. Osim što ugrožava ekosustave, zagađenje tla ima i ozbiljne posljedice za ljudsko zdravlje. Upravo zbog toga važno je upozoriti na sve posljedice koje mogu nastati zbog nebrige te poduzeti učinkovite mjere prevencije u cilju zaštite zdravlja stanovništva, očuvanja okoliša te sigurnosti hrane.

U organizaciji Centra za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije i Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu kao predstavnika *EIT Health* i *EIT RawMaterials* zajednica u Hrvatskoj, na Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu održan je događaj pod nazivom *Geomedicina u fokusu: Utjecaj prirodnih izvora žive i arsena na zdravlje stanovništva*.

Tema događaja bila je utjecaj povišenih prirodnih koncentracije žive i arsena u tlu i vodi na zdravlje stanovništva u pojedinim područjima Republike Hrvatske. O njoj su raspravljali i razmjenjivali znanja stručnjaci u području medicine, geologije, zaštite okoliša i javnoga zdravstva.



dr. sc. Vesna Gabelica Marković

U uvodnom dijelu dobrodošlicu nazočnima uputila je **dr. sc. Vesna Gabelica Marković**, programska voditeljica inovacijskih zajednica Centra za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.

„U sklopu Cross-KIC događaja, koji okupljaju zajednice *EIT Health* i *EIT RawMaterials*, bavit ćemo se jednom izuzetno važnom temom o utjecaju prirodnih izvora žive i arsena na zdravlje stanovništva. Ta je tema u stjecištu zdravlja, znanosti, okoliša i zakonodavstva i upravo je ta interdisciplinarnost temelj, na neki



Uvodno predavanje dr. sc. Vesne Gabelice Marković

način onoga što Cross-KIC događaji potiču”, objasnila je dr. sc. Vesna Gabelica Marković o čemu će se razgovarati i raspravljati na skupu.

EIT Health najveća je mreža zdravstvenih organizacija i inovacija koju podupiru Europski institut za inovacije i tehnologiju (EIT) i Europska unija. Ta mreža organizira jedan od najvećih europskih akceleratora s više od 20 različitih programa za studente, doktore znanosti, mala i srednja poduzeća te stručnjake u području medicinske tehnologije, biotehnologije, znanosti o životu i e-zdravlja. Godine 2018. Sveučilište u Zagrebu postalo je član *EIT Health Huba* za Hrvatsku, pridruživši se tako *EIT Health* mreži od trinaest regionalnih hubova koji rade na jačanju lokalnih inovacijskih ekosustava. Sveučilište u Zagrebu član je zajednice *EIT RawMaterials* od 2015. godine, a predstavnik zajednice na ovom skupu bio je Rudarsko-geološko-naftni fakultet.



Anita Pivac, voditeljica Centra

Toplu dobrodošlicu okupljenima na ovom interdisciplinarnom susretu u ime Centra za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije zaželjela je **Anita Pivac**, voditeljica Centra, koja je pohvalila surad-

nju s Rudarsko-geološko-naftnim fakultetom, predstavnikom zajednice *EIT RawMaterials* i suorganizatorom ovoga događaja. Istaknula je kako Sveučilište u Zagrebu i Centar za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije potiču povezivanje znanstvenih dostignuća s društvenim i gospodarskim izazovima. Centar upravo na ovakvim događanjima, rekla je, koristi priliku kako bi transferirao znanje, ojačao suradnju i potaknuo razvoj inovativnih rješenja.

POTICANJE ZDRAVLJA I KREIRANJE NOVIH RJEŠENJA

O programu *EIT Health* zajednice, poticanju zdravlja u lokalnoj zajednici, jačanju inovacijskih aktivnosti i kreiranju novih rješenja govorila je dr. sc. Vesna Gabelica Marković, programska voditeljica inovacijskih zajednica Centra za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije. **Prof. dr. sc. Sibila Borojević Šošarić** s Rudarsko-geološko-naftnoga fakulteta okupljenima je ukratko objasnila svrhu i cilj zajednice *EIT RawMaterials*, koji u Hrvatskoj i Sloveniji djeluje kroz Regionalni centar Adria.

O geokemijskim značajkama i biodostupnosti žive i arsena u tlu govorila je umirovljena **prof. dr. sc. Marija Romić** s Agronomskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

„Svjedoci smo kako je danas sve veći interes za očuvanje zdravlja, okoliša i sigurnost hrane, ponajprije sigurnosti hrane sa zdravstvenog aspekta zbog velikog postojanja onečišćujućih tvari. U ovom slu-



prof. dr. sc. Marija Romić

čaju je fokus na arsenu i živi zbog njihove visoke toksičnosti, mobilnosti u određenim uvjetima u okolišu i zbog biodostupnosti, što se reflektira na kvalitetu hrane. Tlo je zapravo temelj poljoprivrede i nama je jedini cilj održivo upravljanje tim resursima da bismo proizveli zdravu hranu pa zato trebamo pratiti kvalitetu, odnosno zdravlje tla. Pritom valja znati što i gdje možemo uzgajati, u kakvim uvjetima te kakvom vodom navodnjavati da bismo izbjegli kontaminiranje hrane bilo teškim metalima, pesticidima ili nekim drugim štetnim tvarima. Također, trebamo znati koji klimatski i geokemijski ciklusi utječu na proizvodnju hrane. U konačnici dolazimo i do biomedicine jer ljudi konzumiraju tu hranu i svi ti kontaminanti mogu dovesti do nekih kroničnih bolesti ili zdravstvenih smetnji. Zbog toga je najbitnije kontinuirano pratiti stanja naših resursa, planirati i racionalno ih koristiti, uključujući vodu i zemljište”, istaknula je profesorica Romić.

U nastavku programa o toksikološkim aspektima teških metala, u ovom slučaju žive i arsena, primjerima trovanja i zanimljivostima govorila je **prof. dr. sc. Irena Žuntar** s Farmaceutsko-bioke-



prof. dr. sc. Irena Žuntar

mijskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Prema njezinim riječima, i živa i arsen su neesencijalni metali, visokotoksični, pa ako uđu u organizam, praktički zahvaćaju sve organske sustave, a mogu biti neurotoksični, dermatotoksični, kardi-otoksični, nefrotoksični, genotoksični, imunotoksični, karcinogeni, itd.

PANEL-RASPRAVA O UTJECAJU ŽIVE I ARSENA NA LJUDSKO ZDRAVLJE

O iskustvima, znanjima, znanstvenim istraživanjima i budućim rješenjima stručnjaci u području geologije, medicine, agronomije, javnoga zdravstva i zaštite okoliša raspravljali su u sklopu panel-rasprave *Geomedicina u fokusu: Utjecaj prirodnih izvora žive i arsena na zdravlje stanovništva*. Sudionici panela su bili **prof. dr. sc. Željko Duić** s Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, **dr. sc. Jasna Jurasović** s Instituta za medicinska istraživanja, **prof. dr. sc. Sanja Kapelj** s Geotehničkoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, **prof. dr. sc. Marija Romić** s Agronomskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, **prof. dr. sc. Ksenija Vitale** s Medicinskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i **prof. dr. sc. Irena Žuntar** s Farmaceutsko-biokemijskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

U središtu rasprave bile su endemske bolesti povezane s geološkim anomalijama, uz osvrt na geološke uzroke prisutnosti žive i arsena u okolišu. Bilo je vrlo zanimljivo čuti njihova iskustva i znanja, koja su podijelili s okupljenima, kao i teme istraživanja na kojima su radili.

Prof. dr. sc. Ksenija Vitale s Medicinskoga fakulteta osvrnula se na zdravstvena stanja i bolesti koje ti metali mogu prouzročiti, pa je tako spomenula da zbog visoke koncentracije i izloženo-



Panel rasprava o utjecaju žive i arsena na ljudsko zdravlje



sti živi i arsenu te nekim drugim teškim metalima mogu nastati razne bolesti. Ako put nađu kroz mokraću, mogu prouzročiti karcinom mokraćovoda, bubrega. Dokazana je i korelacija infarkta miokarda s teškim metalima, kao i nekih mentalnih bolesti.

O važnosti očuvanja okoliša i jačanju svjesnosti brige o mjestu gdje živimo i obitavamo osvrnula se profesorica Sanja Kapelj s Geotehničkoga fakulteta, koja je upozorila na činjenicu da je živa sklona bioakumulaciji i da se jako brzo transformira u okoliš.

„U Hrvatskoj imamo sreću da je većinom voda koja je uključena u sustav javne vodoopskrbe prihvatljiva za piće i potrošnju. Zbog ljudskog faktora, uporabe pesticida, i traktora uvezenih iz siromašnih zemalja koji su obogaćeni teškim kovinama i metalima pa ih ispuštaju u tlo, sve to može biti problem svuda gdje imamo poljoprivrednu proizvodnju. Uz to, naglasila bih kako ljudski nemar, nepažnja i loš odnos lokalne i šire zajednice

prema prirodnim resursima, posebice oko nacionalnih parkova, utječu na onečišćenje. Najviše se trebamo zabrinuti zbog opće neprosvijećenosti našeg stanovništva i odlaganja otpada različitog sastava u okoliš“, upozorila je **prof. dr. sc. Sanja Kapelj**. Istaknula je kako se znanstvenici iz različitih područja trebaju udruživati, nastupati i raspravljati te zajedno dijeliti svoja znanja u interesu da naši idući naraštaji budu zdravi i ne budu izloženi raznim bolestima.

Profesor Željko Duić s Rudarsko-geološko-naftnoga fakulteta istaknuo je korelaciju količine arsena kojom su vode zahvaćene i dubine vode. U plitkim vodama kakve privatni bunari obično zahvaćaju, arsena ima relativno malo, što je zapravo sretna okolnost.

Na Institutu za medicinska istraživanja primjenjuju se multidisciplinarne metode i koristi se jako dobra instrumentacija za određivanje koncentracije metala u različitim uzorcima. Arsen se prirodno nalazi u zemljištu, vodi i hrani, ali može



prof. dr. sc. Sibila Borojević Šošarić

dospjeti u organizam i kroz industrijske izvore, zagađenu životnu sredinu ili kontaminirane namirnice i vodu. Zbog svojega potencijalno opasnog utjecaja na zdravlje, određivanje razine arsena u urinu i u kosi ključno je za procjenu izloženosti i sprječavanje zdravstvenih komplikacija.

„Za dokazivanje izloženosti arsenu kod ljudi najbolji biomarkeri su arsen u urinu i arsen u kosi, dok arsen u krvi nije relevantan pokazatelj. Što se pak žive tiče, rade se analize na temelju uzorka u krvi i uzorka u kosi“, objasnila je **dr. sc. Jasna Jurasović**.

ZDRAVIJI PLANET ZA BUDUĆE NARAŠTAJE

Moderatorice panela bile su **prof. dr. sc. Sibila Borojević Šošarić** i **dr. sc. Vesna Gabelica Marković**. Sudionici rasprave su zaključili kako je potrebno sustavno praćenje uzoraka prisutnosti žive i arsena te stvaranje objedinjene baze podataka koja će pomoći u zaštiti i očuvanju zdravlja stanovništva, okoliša te sigurnosti i kvaliteti hrane.

Osim što ugrožava ekosustave, zagađenje tla ima i ozbiljne posljedice za ljudsko zdravlje. Konzumacija hrane koja je uzgojena na zagađenom tlu može izložiti ljude raznim toksičnim spojevima, što može rezultirati ozbiljnim zdravstvenim problemima poput trovanja hranom, alergija, mentalnih ili dugoročnih bolesti poput karcinoma.

Onečišćenje okoliša složen je globalni problem s ozbiljnim posljedicama za ljudsko zdravlje i planet. Učinkovite mjere prevencije, zajednički napor, zakonodavni okvir i promjene u ponašanju mogu stvoriti zdraviji planet za buduće naraštaje, gdje čisti zrak, voda i tlo postaju standard, a ljudsko zdravlje ostaje prioritet. ///

