AKADEMSKI LIST

Novine Sveučilišta u Zagrebu

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

Listopad 2026. | Broj **31**

SVEČANA INAUGURACIJA REKTORA STJEPANA LAKUŠIĆA

ZNANOST

Svečano promovirana 254 doktora znanosti

17

SPORT

Iz Tirane s osam medalja: pet naslova europskih sveučilišnih prvaka za kraj sezone

19

VIJESTI

Održani *Tjedan dobrodošlice* i *Dan dobrodošlice* za strane studente Sveučilišta u Zagrebu

32

NOVI DEKAN FKIT-a

prof. dr. sc.

DOMAGOJ VRSALJKO

Obrazujemo studente koji dobivaju znanja važna za tehnologije budućnosti

STR. 10

SENAT SVEUČILIŠTA U ZAGREBU IMENOVAO SEDAM PROREKTORA

STR. 6

NOVA DEKANICA PRAVNOGA FAKULTETA

prof. dr. sc.

ROMANA MATANOVAC VUČKOVIĆ

Pravo se ne smije dehumanizirati

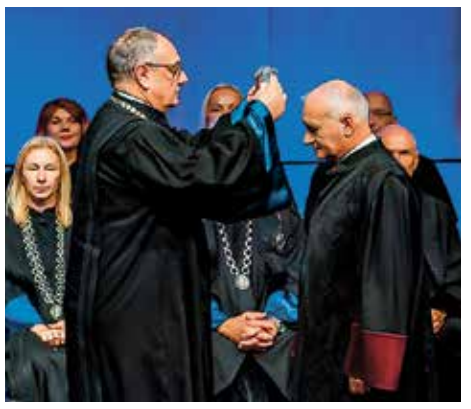
STR. 22

SVEČANA INAUGURACIJA REKTORA STJEPANA LAKUŠIĆA

„Sveučilišta su središta neiscrpne kreativnosti, inovacija, ali i demokratskih vrijednosti”

U svečanoj dvorani rektorata Sveučilišta u Zagrebu, uz visoke uzvanike iz Hrvatske i inozemstva, prorektore, dekane, članove Senata, profesore, studente i brojne druge goste, svečano je inauguriran rektor Sveučilišta u Zagrebu **prof. dr. sc. Stjepan Lakušić**

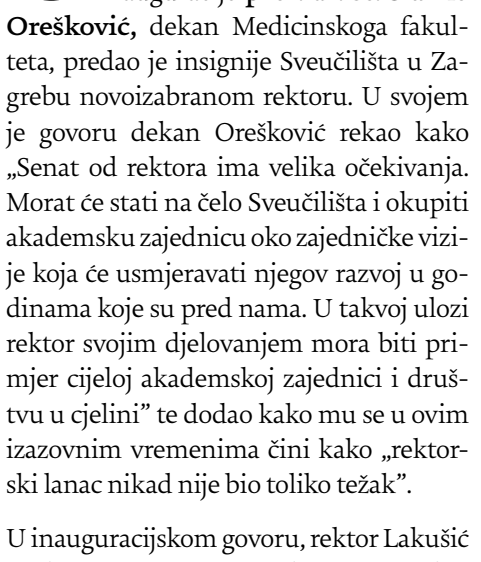
PIŠE: **Akademski list**
FOTO: **Leon Ginder, Branko Nad**



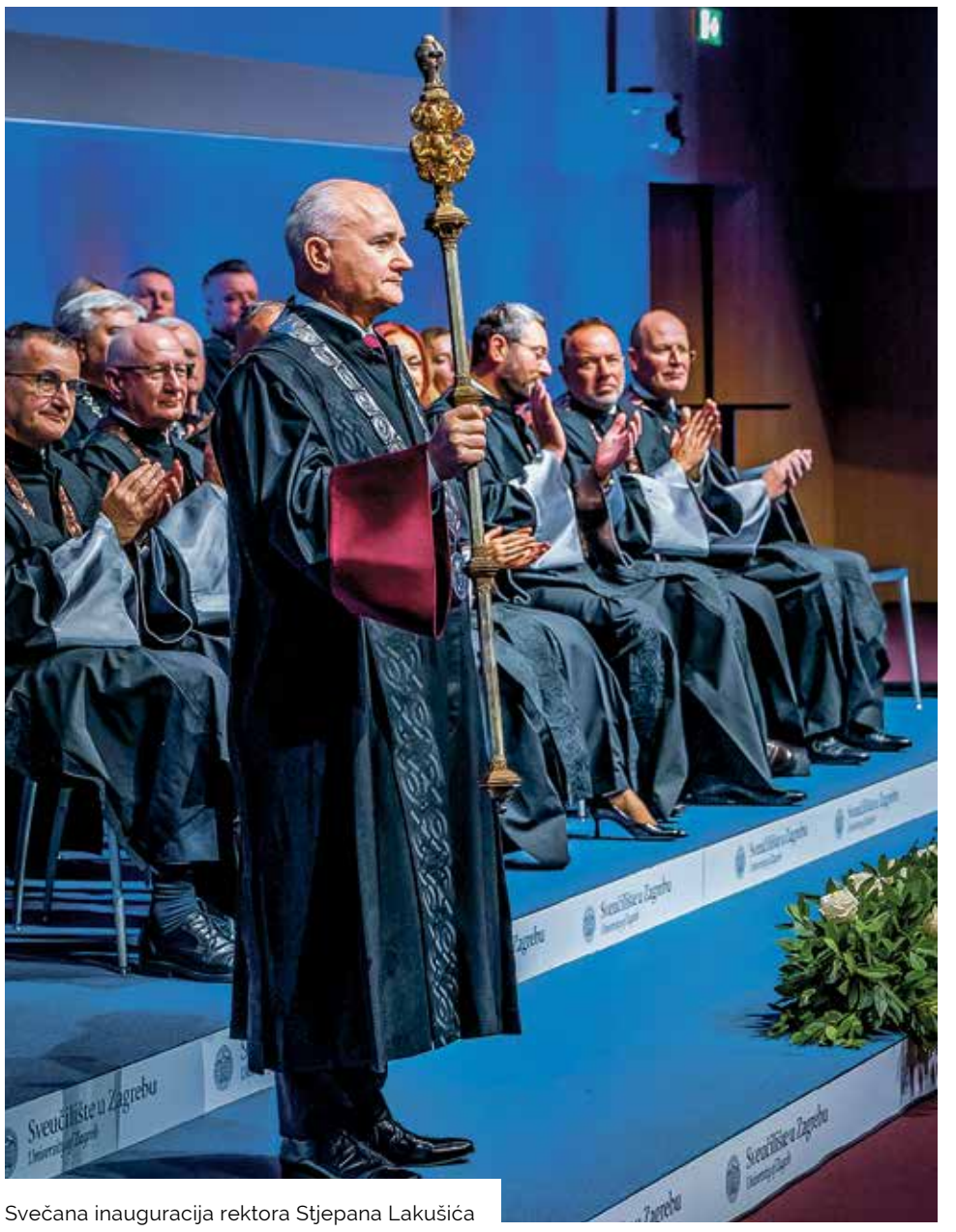
Duktor inauguracije prof. dr. sc. Slavko Orešković, dekan Medicinskoga fakulteta, predao je insignije Sveučilišta u Zagrebu novoizabranom rektoru

Upovodu početka drugoga mandata rektora Lakušića, duktor inauguracije **prof. dr. sc. Slavko Orešković,** dekan Medicinskoga fakulteta, predao je insignije Sveučilišta u Zagrebu novoizabranom rektoru. U svojem je govoru dekan Orešković rekao kako „Senat od rektora ima velika očekivanja. Morat će stati na čelo Sveučilišta i okupiti akademsku zajednicu oko zajedničke vizije koja će usmjeravati njegov razvoj u godinama koje su pred nama. U takvoj ulozi rektor svojim djelovanjem mora biti primjer cijeloj akademskoj zajednici i društvu u cjelini” te dodao kako mu se u ovim izazovnim vremenima čini kako „rektorski lanac nikad nije bio toliko težak”.

U inauguracijskom govoru, rektor Lakušić istaknuo je snagu Sveučilišta u Zagrebu, koje je tijekom povijesti bilo mjesto najsnažnijih, najplemenitijih i najodgovornijih ljudi, a obveza nam je štititi nasljeđe i obogaćeno ga predati onima koji će doći. „Uloga sveučilišta sastoji se od nekoliko ključnih komponenata: obrazovanja, znanstvenoistraživačkoga i stručnoga rada te služenja društvu. No, je li to dovoljno u današnje vrijeme, kada se događaju velike promjene te kada se u društvu propitkuju vrijednosti obrazovanja i znanstvenih istraživanja? Smatram da upravo u ovakvim vremenima sveučilišta ne smiju biti po strani, nego moraju poticati i sudjelovati u konstruktivnoj raspravi, promatrati sva gledišta i ne dopustiti da se itko dovede u zabludu”, poručio je rektor Lakušić.



U svojem je govoru dekan Orešković rekao kako Senat od rektora ima velika očekivanja. Morat će stati na čelo Sveučilišta i okupiti akademsku zajednicu oko zajedničke vizije koja će usmjeravati njegov razvoj u godinama koje su pred nama



Svečana inauguracija rektora Stjepana Lakušića

Optimizam temeljim na prepoznatoj izvrsnosti sveučilišta u visokoškolskom obrazovanju, istraživanju i inovacijama u zemlji, ali i na svjetskoj razini, te na stalnoj brizi o očuvanju temeljnih akademskih vrijednosti, etike i društvenoga identiteta

NOVI MANDAT

Odluku o izboru rektora Lakušića za novo mandatno razdoblje od ak. god. 2026./2027. do ak. god. 2029./2030. donio je Senat Sveučilišta u Zagrebu na svojoj Izbornoj sjednici 10. ožujka 2026. Ovim izborom Senat je potvrdio kontinuitet dosadašnjega smjera upravljanja i razvoja najveće i najstarije hrvatske visokoškolske institucije. Rektor Lakušić je rekao kako će se programom, koji je dobio veliku potporu, osigurati snažna pozicija Sveučilišta u Zagrebu i spremnost na buduće izazove te dodao: „Optimizam temeljim na prepoznatoj izvrsnosti sveučilišta u visokoškolskom obrazovanju, istraživanju i inovacijama u zemlji, ali i na svjetskoj razini, te na stalnoj brizi o očuvanju temeljnih akademskih vrijednosti, etike i društvenoga identiteta.”

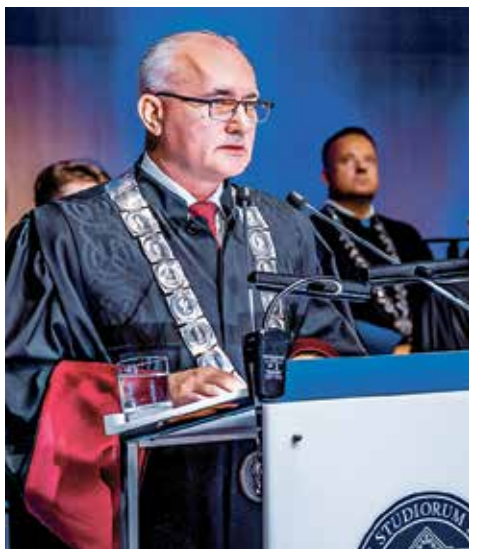
Misija je Sveučilišta u Zagrebu kontinuirano stvaranje, diseminacija i implementacija znanja i inovacija radi pomicanja granica znanja i stvaranja novih vrijednosti.

SVEUČILIŠTA NE SMIJU STAJATI PO STRANI U VREMENIMA VELIKIH PROMJENA

Uloga sveučilišta i akademske zajednice u vremenu velikih društvenih promjena neprijeporno je ključna, ustvrdio je rektor i pozvao na aktivnu ulogu akademske zajednice riječima: „Smatram da upravo u ovakvim vremenima sveučilišta ne smiju biti po strani, nego moraju poticati i sudjelovati u konstruktivnoj raspravi, promatrati sva gledišta i ne dopustiti da se itko dovede u zabludu.”

Sveučilište nosi važnu društvenu ulogu u očuvanju vrjednota, tradicije i baštine. U vremenima snažnih društvenih promjena ono treba biti nositelj razvoja, čineći akademsku zajednicu nosivim elementom svojim znanjem i iskustvom.

Akademik Velimir Neidhardt, predsjednik HAZU-a, zaželjevši rektoru Lakušiću uspješan novi rektorski mandat, rekao je kako je Sveučilište u Zagrebu istinski supstrat Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti



Rektor Lakušić je rekao kako će se programom, koji je dobio veliku potporu, osigurati snažna pozicija Sveučilišta u Zagrebu i spremnost na buduće izazove

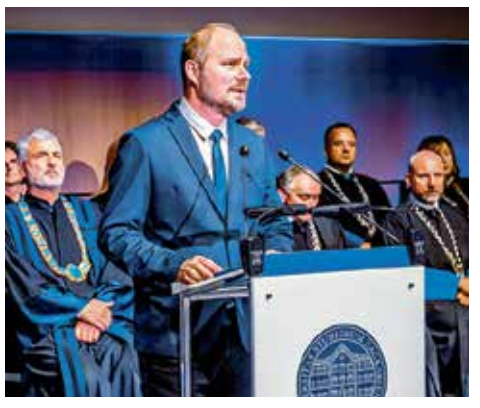
Naša je obveza studentima davati kvalitetne nastavne programe kojima će stjecati kompetencije kako bi nakon što diplomiraju, bili ponosni što su završili studij na našem Sveučilištu jer imaju povjerenje da će im ono biti velika odskočna daska u životu

Inauguracija se održala u svečanoj dvorani rektorata Sveučilišta u Zagrebu

Akademik Velimir Neidhardt, predsjednik HAZU-a, zaželjevši rektoru Lakušiću uspješan novi rektorski mandat, rekao je kako je Sveučilište u Zagrebu istinski supstrat Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti: 45 rektora, od prvog Matije Mesića, bili su članovi Akademije, a njih 7 predsjednici. Istaknuo je kako je zajednička zadaća Sveučilišta i Hrvatske ne samo očuvati nasljeđe, nego ga i oplemeniti novim spoznajama i vizijama: „Misija Sveučilišta u Zagrebu nadopunjuje se s misijom Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, ponajprije kroz promišljanje razvoja i napretka hrvatskoga društva, očuvanje naše kulturne baštine i nacionalnog identiteta, uz afirmaciju hrvatskih dosega u međunarodnom kontekstu. Hrvatska akademija i Sveučilište u Zagrebu zajedno čine os hrvatske znanosti i umjetnosti – slobodne, odgovorne i ustrajne prema općem dobru. Naša je zadaća ne samo očuvati nasljeđe, nego ga i oplemeniti novim spoznajama, novim izrazima i novim vizijama."

Izaslanik i zamjenik zagrebačkoga gradonačelnika, Luka Korlaet, **čestitavši rektoru prof. dr. sc. Stjepanu** Lakušiću na novom mandatu, u govoru je istaknuo izvrsnu suradnju Sveučilišta i Grada, posebice na obnovi potresom oštećenih sastavnica, kao i na savjetovalištu za mentalno zdravlje studenata. Posebno je spomenuo projekt Znanstveno-učilišnoga kampusa Borongaj kao primjer suradnje sveučilišta, grada i države. Sa željom da nastavi graditi snažno, otvoreno i međunarodno prepoznatljivo sveučilište, naglasio je kako će u Gradu Zagrebu uvijek imati dobrog partnera: „Grad Zagreb i Sveučilište u Zagrebu prirodni su partneri. Naše su institucije neraskidivo vezane ne samo prostorom i poviješću, već prije svega ljudima, znanjem i zajedničkom odgovornošću za razvoj grada Zagreba, a time i Hrvatske. U proteklom mandatu rektora Lakušića ta se suradnja ostvarivala kroz brojne projekte u nizu područja. Jedan od najvažnijih zajedničkih projekata je priprema razvoja Kampusa Borongaj, na kojem Sveučilište i Grad Zagreb rade zajedno s državom, HŽ Infrastrukturom i ZET-om. Riječ je o projektu čiji značaj daleko nadilazi prostor i vrijeme njegova nastanka. To je projekt koji će snažno utjecati na razvoj grada Zagreba i Hrvatske u desetljećima pred nama."

Rektor Stjepan Lakušić s Irenom Weber, članicom, i Sinišom Krajnovićem, predsjednikom Gospodarskoga savjeta Sveučilišta u Zagrebu



Izaslanik i zamjenik zagrebačkoga gradonačelnika, Luka Korlaet, čestitavši rektoru prof. dr. sc. Stjepanu Lakušiću na novom mandatu, u govoru je istaknuo izvrsnu suradnju Sveučilišta i Grada

Ministar obrazovanja, znanosti i mladih prof. dr. sc. Radovan Fuchs zahvalio je rektoru Lakušiću na dosadašnjoj suradnji i ključnim inicijativama

Vesna Bedeković, izaslanica Hrvatskoga sabora, rekla je kako više od tri stoljeća duga povijest Sveučilišta u Zagrebu svjedoči o značaju i ulozi koju ima kao najstarije i najveće hrvatsko sveučilište

Jadranka Žarković, izaslanica i savjetnica za obrazovanje Predsjednika Republike Hrvatske, istaknula je kako snažno sveučilište nije samo ponos grada Zagreba, nego i države, i oslonac u duhovnom i društvenom razvoju

Prorektor Pentek, prorektor Majetić, ministar vanjskih i europskih poslova Grlić Radman i rektor Lakušić

Prorektor Pentek, prorektor Majetić, zagrebački nadbiskup u miru Bozanić i rektor Lakušić

Prorektor Pentek, prorektor Majetić, ministrica zdravstva Hrstić i rektor Lakušić

Napomenuvši kako smo u vremenu koje donosi velike izazove u obrazovanju budućih naraštaja, ministar znanosti, obrazovanja i mladih prof. dr. sc. Radovan Fuchs zahvalio je rektoru Lakušiću na dosadašnjoj suradnji i ključnim inicijativama, poglavito na onoj koju je preuzeo još kao dekan Građevinskoga fakulteta – obnova potresom oštećenih sastavnica, te kao rektoru u potpisivanju programskih ugovora koji postaju paradigma financiranja. „Uloga Sveučilišta u Zagrebu, kako na nacionalnoj, tako i na međunarodnoj razini, nemjerljiva je. Osobno Vam zahvaljujem na izvrsnoj suradnji tijekom Vašega proteklog mandata. Također, zahvaljujem Vam što ste bili prvi rektor koji je s Ministarstvom znanosti, obrazovanja i mladih potpisao programski ugovor. Tim se ugovorom prvi put u povijesti Sveučilišta u Zagrebu osigurava četverogodišnja financijska izvjesnost kroz jedinstveni sustav programskog financiranja. Zahvaljujem Vam na Vašoj konstruktivnoj suradnji u pisanju i definiranju podzakonskih i zakonskih akata u okviru zadnjih izmjena i dopuna Zakona o visokom obrazovanju i znanosti. Jednako tako, u ime Vlade Republike Hrvatske, posebno Vam zahvaljujem na svemu učinjenom nakon katastrofalnoga potresa i tijekom procesa obnove", istaknuo je ministar Radovan Fuchs.

Rektor Lakušić s članovima Rektorskoga zbora

Vesna Bedeković, izaslanica Hrvatskoga sabora, rekla je kako više od tri stoljeća duga povijest Sveučilišta u Zagrebu svjedoči o značaju i ulozi koju ima kao najstarije i najveće hrvatsko sveučilište, koje obuhvaća polovicu hrvatske akademske zajednice. „Povijest i tradicija Sveučilišta u Zagrebu iznimno su bogate i vrijedne, ali istodobno predstavljaju i veliku odgovornost. Kao *alma mater* hrvatskoga visokog obrazovanja i matično sveučilište iz kojega su se razvijala brojna druga hrvatska sveučilišta, Sveučilište u Zagrebu ima posebnu ulogu u oblikovanju budućnosti hrvatskoga društva i spremnosti da svojim znanjem, znanstvenim radom i društvenim angažmanom aktivno sudjeluje u prepoznavanju i rješavanju aktualnih društvenih izazova", istaknula je Vesna Bedeković te rektoru Lakušiću zaželjela uspješan drugi mandat.

Jadranka Žarković, izaslanica i savjetnica za obrazovanje Predsjednika Republike Hrvatske, istaknula je kako snažno sveučilište nije samo ponos grada Zagreba, nego i države, i oslonac u duhovnom i društvenom razvoju. „Sveučilište u Zagrebu dio je hrvatske povijesti, našega identiteta i naše europske pripadnosti. Za to su zaslužni svi – profesori i nastavnici, kao i studenti, a sve ih na osobit način povezuje rektorska dužnost. Vaš ponovni izbor nedvojbeno potvrđuje da ste tijekom prvog mandata ispunili očekivanja velike većine članova sveučilišne zajednice, a ujedno predstavlja i izraz povjerenja da ćete i u novom mandatu s jednakim žarom i predanošću, nastaviti pridonositi ostvarivanju ciljeva", poručila je Jadranka Žarković.

STUDENTI U SREDIŠTU U NOVOM MANDATU REKTORA

Program rada rektora za novo mandatno razdoblje donosi održivu strategiju Sveučilišta u Zagrebu za daljnji razvoj akademske prepoznatljivosti i inovacija. Temelj programa je paradigma *Studenti u središtu*, koja uključuje sustavno unaprjeđenje obrazovanja, znanstvenog istraživanja, međunarodne suradnje i inovacija. Sloboda i integritet znanstvene misli i poučavanja moraju biti orijentirani na studente i na poticanje otvorenog, umreženog Sveučilišta kao jamstva gospodarskoga razvoja i kvalitete života.

Na Sveučilištu u Zagrebu studira gotovo polovica svih studenata u Republici Hrvatskoj, **što je izravni pokazatelj da** je riječ o stožernoj visokoškolskoj instituciji koja je svojim znanstvenim i istraživačkim rezultatima ključna za prosperitet i konkurentnost Republike Hrvatske. Stoga briga za visoku kvalitetu nastave koju studenti pohađaju na 32 fakulteta i 3 akademije te briga o kvaliteti studentskoga **životnog standarda ostaju zadatci na kojima će ustrajati rektor Lakušić.**

U inauguracijskom govoru rektor je istaknuo: „Moja je polazna točka da su studenti u središtu sveučilišne zajednice – jer što bi sveučilište bilo bez studenata? Naša je obveza studentima davati kvalitetne nastavne programe kojima će stjecati kompetencije kako bi nakon što diplomiraju, bili ponosni što su završili studij na našem Sveučilištu jer imaju povjerenje da će im ono biti velika odskočna daska u životu."

Još veću pažnju, ustvrdio je rektor, moramo posvetiti mentalnom zdravlju, uključivosti, raznolikosti i studentskom standardu. Velika potreba za smještajnim kapacitetima govori nam kako je vrijeme za nove domove na Sveučilištu u Zagrebu, za koje su projekti već u raznim fazama izrade. Pritom je zahvalio Sisačko-moslavačkoj županiji koja je pomogla izgraditi studentski dom u Petrinji, koji će biti otvoren u siječnju 2027.

STRATEŠKI PROJEKT KLJUČAN ZA NOVU ZNANSTVENU INFRASTRUKTURU

Znanstveno-učilišnim kampusom Borongaj ostvarila bi se konkurentnost s obzirom na europske i svjetske izazove. Projekt je to povijesne važnosti koji čini važnu promjenu za budućnost i daje jednake prilike za razvoj. Kampusi su žarišta inovacija i novih tehnologija, a Sveučilište u Zagrebu čeka već 20 godina da u suradnji s Vladom RH krene u realizaciju toga projekta.

„Velikih rezultata nema bez kvalitetne nastavne i znanstvene infrastrukture, a Sveučilište je pokazalo da postiže velike međunarodne rezultate, osvajajući vrlo često i najviše nagrade za svoje inovacije, koje su određenim dijelom zaživjele s transferom tehnologije na zahtjevna međunarodna tržišta. Svjesni smo da za velike utrke trebamo kvalitetnu znanstvenu infrastrukturu da bismo bili još bolji, pri čemu poglavito mislim na Znanstveno-učilišni kampus Borongaj", istaknuo je rektor Lakušić.

Prorektor Brkljačić, prorektor Mlinarić, prorektorica Ostojić, ministar Fuchs, saborska zastupnica Bedeković, prorektor Bolanča i prorektor Pavičić

Program rada rektora za novo mandatno razdoblje donosi održivu strategiju Sveučilišta u Zagrebu za daljnji razvoj akademske prepoznatljivosti i inovacija

plesači Sara Terazzas i Ivan Terazzas

Ansambl Celeste

Zbor Muzičke akademije

SNAŽAN TIM HRABRIH LJUDI

U svečanom činu inauguracije rektor Sveučilišta u Zagrebu predstavio je svoj prorektorski tim – „snažan tim hrabrih ljudi" – prema resorima i fakultetima s kojih dolaze:

prof. dr. sc. Boris Brkljačić
MEDICINSKI FAKULTET
prorektor za studente, prijediplomske i diplomske studije

prof. dr. sc. Dubravko Majetić
FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE
prorektor za znanost, istraživanje i poslijediplomske studije

prof. dr. sc. Jurica Pavičić
EKONOMSKI FAKULTET
prorektor za međunarodnu, međuinstitucijsku i međusveučilišnu suradnju

prof. dr. sc. Tomislav Josip Mlinarić
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI
prorektor za inovacije, transfer tehnologije i suradnju s gospodarstvom

prof. dr. sc. Tibor Pentek
FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE
prorektor za organizaciju, ljudske potencijale i infrastrukturni razvoj

prof. dr. sc. Tomislav Bolanča
FAKULTET KEMIJSKOG INŽENJERSTVA I TEHNOLOGIJE
prorektor za poslovanje, digitalnu transformaciju i umjetnu inteligenciju

prof. art. Jasenka Ostojić
MUZIČKA AKADEMIJA
prorektorica za umjetnost, kulturu i sport

Za ostvarivanje programa i vizije modernoga sveučilišta važan je trud cijele uprave. Svi prorektori i prorektorica istu dužnost obnašali su i u prvom mandatu rektora Lakušića, koji je na ovaj način iskazao povjerenje svim svojim dosadašnjim najbližim suradnicima: „Ponovni odabir pokazuje da cijenim njihovu potporu, ali i hrabrost u suočavanju s teškim izazovima koji su bili pred nama i koje smo gotovo sve riješili."

U zahvali za marljiv rad i predanost, rektor nije samo istaknuo djelatnike i studente, nego i obitelji koje su im pružale potporu: „U izvrsnost Sveučilišta u Zagrebu nije utkan samo rad 7500 djelatnika i 72.000 studenata na 32 fakulteta i 3 umjetničke akademije; tu treba istaknuti još puno onih koji su u tome sudjelovali. Ne smijemo nikako zaboraviti članove obitelji naših studenata i djelatnika, koji su podnijeli i podnose velik teret. Oni su ih podupirali kad im je bilo najteže, a uz njihovu pomoć dobivali su i dobivaju energiju za nove izazove." ///

U svečanom činu inauguracije rektor Sveučilišta u Zagrebu predstavio je svoj prorektorski „snažan tim hrabrih ljudi"

SENAT SVEUČILIŠTA U ZAGREBU IMENOVAO SEDAM PROREKTORA

‘Kontinuitet, stabilnost i povjerenje u trenutačni strateški smjer’

PIŠE: **Akademski list**
FOTO: **Leon Ginder, Branko Nad**

Na prijedlog rektora prof. dr. sc. Stjepana Lakušića, Senat Sveučilišta u Zagrebu je na svojoj sjednici održanoj 29. rujna 2026. imenovao šest prorektora i jednu prorektoricu. Svi prorektori istu dužnost obnašali su i u prvom mandatu rektora Stjepana Lakušića, koji je na ovaj način iskazao povjerenje svim svojim dosadašnjim najbližim suradnicima. Mandat prorektora vezan je uz mandat rektora i traje do 30. rujna 2030.

„Radi se o istom timu kao i u prvom mandatu. Kada u upravljanju velikim sustavima odlučite zadržati iste suradnike u upravi, to signalizira kontinuitet, stabilnost i povjerenje u trenutačni strateški smjer. Ponovni odabir pokazuje da cijenim njihovu potporu, ali i hrabrost u suočavanju s teškim izazovima koji su bili pred nama i koje smo gotovo sve riješili”, rekao je rektor Lakušić u inauguracijskom govoru.

prof. dr. sc. Boris Brkljačić

prorektor za studente, prijediplomske i diplomske studije

Rođen je u Zagrebu 19. rujna 1963. Osnovnu školu i Klasičnu gimnaziju završio je u Zagrebu. Diplomirao je na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 16. prosinca 1988., subspecijalizirao je ultrazvuk i intervencijsku radiologiju. Magistarski rad *Značenje ultrazvuka i ciljane citološke punkcije u dijagnostici tumora u multinodozno promijenjenim štitnjačama* obranio je 1991., a doktorski rad Istraživanje bubrežnog krvotoka dijabetičara pulsirajućim i obojenim Dopplerom obranio je 1994. na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Izabran je za docenta 1997., izvanrednoga profesora 2002., redovitoga profesora 2007. te redovitoga profesora u trajnom izboru 2013.

Na Sveučilištu u Zagrebu na Medicinskom fakultetu bio je pročelnik Katedre za radiologiju od 2015., prodekan za znanost od 2015. do 2021. i prodekan za međunarodnu suradnju od 2021. do 2022. Prorektor za studente, prijediplomske i diplomske studije Sveučilišta u Zagrebu bio je od 2022. do 2026.

Predsjednik je Hrvatskoga društva za ultrazvuk u medicini i biologiji Hrvatskoga liječničkog zbora (HLZ), bio je predsjednik Hrvatskoga društva radiologa HLZ-a od 2008. do 2012. Redoviti je član Hrvatske akademije medicinskih znanosti. Utemeljio je Referentni centar Ministarstva zdravstva RH za interdisciplinarni ultrazvuk u Kliničkoj bolnici Dubrava. Od 2024. godine redoviti je član Europske akademije – Academia Europaea.

Bio je član Izvršnoga vijeća Europskoga radiološkog društva (European Society of Radiology – ESR, Beč, Austrija) od 2011. do 2017., član Upravnog odbora Europskoga radiološkog društva od 2017. do 2022., predsjednik Europskoga radiološkog društva od 2019. do 2020. te predsjednik Upravnog odbora Europskoga radiološkog društva od 2020. do 2021. Bio je predsjednik Europskoga saveza za istraživanje zaštite od zračenja u medicini (European Alliance for Medical Radiation Protection Research – EURAMED) od 2021. do 2023. Izabrani je predsjednik Međunarodnoga društva za radiologiju (International Society of Radiology – ISR). Predsjednik je Europske inicijative za sigurnu radiološku slikovnu dijagnostiku (Eurosafe Imaging Initiative) Europskoga radiološkoga društva od srpnja 2022. Počasni je član Europske federacije društava za ultrazvuk u medicini i biologiji i Europskoga društva za urogenitalnu radiologiju. Godine 2023. dobio je zlatnu medalju Europskoga radiološkoga društva, 2025. izabran je za počasnoga člana Američkog radiološkog koledža (American College of Radiology – ACR), a od 2026. Kineskoga radiološkoga društva (Chinese Society of Radiology). Od 2021. počasni je član Radiološkoga društva Sjeverne Amerike (RSNA), Irskog radiološkog društva (Faculty of Radiologists Royal College of Surgeons of Ireland) te nacionalnih radioloških i ultrazvučnih društava još 13 država.

Glavni je urednik časopisa Journal of Ultrasound. Član je uredništava časopisa Ultraschall in der Medizin – European Journal of Ultrasound, Liječničkoga vjesnika, časopisa Radiology (SAD), Radiology and Oncology (Slovenija) i Journal of Ultrasonography (Poljska). Objavio je preko 160 znanstvenih i stručnih radova, dvije monografske knjige, urednik je jednog udžbenika i autor je preko 70 poglavlja u raznim knjigama i udžbenicima.

Godine 1996. dobio je nagradu Hrvatske akademije medicinskih znanosti „Borislav Nakić”, 2006. diplomu Hrvatskoga liječničkoga zbora, 2020. nagradu „Andrija Štampar” Sveučilišta u Zagrebu.

prof. dr. sc. Dubravko Majetić

prorektor za znanost, istraživanje i poslijediplomske studije

Rođen je 14. lipnja 1962. u Zagrebu. Osnovnu školu i srednju Tehničku školu „Ruđer Bošković" završio je u Zagrebu. Na Fakultetu strojarstva i brodogradnje 1988. obranio je diplomski rad *Ispitivanje radnih svojstava robota*, a 1988. zaposlio se kao pripravnik u Zavodu za automatiku i mjernu tehniku (danas Zavod za robotiku i automatizaciju proizvodnih sustava). U zvanje istraživača-suradnika izabran je 19. studenoga 1988., u zvanje stručnoga suradnika 13. ožujka 1989., a u suradničko zvanje asistenta 8. studenoga 1989. Doktorski rad naslova *Identifikacija nelinearnih sustava dinamičkom neuronskom mrežom* obranio je 22. veljače 1996. i stekao akademski naslov doktora znanosti u području tehničkih znanosti, znanstvenom polju strojarstva. Dana 14. listopada 1996. izabran je u suradničko zvanje višega asistenta. Docentom je imenovan 10. svibnja 2000., izvanrednim profesorom 21. veljače 2005., redovitim profesorom 16. ožujka 2010. te redovitim profesorom u trajnom izboru 14. srpnja 2015. godine.
Dobitnik je nagrade *Best Paper Award* na međunarodnom savjetovanju *DAAAM International Symposium „Intelligent Manufacturing & Automation: Focus on Reconstruction and Development"*, koje se 2003. održalo u Sarajevu u Bosni i Hercegovini. Dobitnik je i nagrade „Josip Juraj Strossmayer '99" za najuspješnije znanstveno djelo iz područja tehničkih znanosti objavljeno u Hrvatskoj u 1998. godini: Branko Novaković, Dubravko Majetić, Mladen Široki, *Umjetne neuronske mreže*.
U dva mandata bio je voditelj Laboratorija za robotiku, od 2007. do 2014. voditelj smjera Robotika i automatizacija na doktorskom studiju, od 2008. do 2012. član Središnjega povjerenstva za završne i diplomske ispite. Bio je voditelj Katedre za strojarsku automatiku u dva mandata: od 2010. do 2014. godine. Od 2012. do 2014. predsjedao je Odborom za poslijediplomske studije FSB-a i bio koordinator radne skupine Odbora za poslijediplomske studije koja je izradila novi poslijediplomski doktorski studij *Strojarstvo, brodogradnja, zrakoplovstvo, metalurgija*.
U dva je mandata, od 2014. do 2018., bio prodekan za znanstvenoistraživački rad i suradnju s gospodarstvom, a također u dva mandata, od 2018. do 2022., bio je dekan Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu.
Od ak. god. 2022./2023. do ak. god. 2025./2026. obnašao je dužnost prorektora za znanost, istraživanje i poslijediplomske studije Sveučilišta u Zagrebu.
Od 1993. do 2001. bio je suradnik stručnoga časopisa *Automania,* u kojem je kao urednik gospodarskoga priloga te kao jedan od prvih specijaliziranih novinara u tom području u zemlji objavljivao stručne članke i svoja iskustva s testiranja najnovijih gospodarskih vozila. Godine 2002. postao je urednik testova za gospodarska vozila u stručnom magazinu *Kamion&Bus*, a od 2024. zamjenik je glavnog urednika stručnoga magazina *CARGO*.
Od 2006. član je Programskog odbora *DAAAM Internationala*, a od 2007. član međunarodnoga znanstvenog odbora i odbora za recenziju radova konferencije CIM, koja je usmjerena na proizvodne tehnologije. Od 2008. član je stručnoga časopisa *ITR 3000*, a 2009. postao je članom programskoga odbora konferencije *Management of Technology Step to the Sustainable Production* (MOTSP). Član je i uredništva FSB-ova časopisa *Transactions of FAMENA*. Održao je i više pozvanih predavanja te u koautorstvu tehničko izvješće projekta na Tehnološkom institutu u Massachusettsu (*Massachusetts Institute of Technology – MIT)* u Cambridgeu u SAD-u.

prof. dr. sc. Jurica Pavičić

prorektor za međunarodnu, međusveučilišnu i međuinstitucijsku suradnju

Rođen je u Zagrebu 14. veljače 1972. godine. Osnovnu i srednju školu završio je u Vrbovcu. Dodiplomski studij poslovne ekonomije završio je na Ekonomskome fakultetu Sveučilišta u Zagrebu: Na smjeru Marketing diplomirao je 1995., a na smjeru Vanjska trgovina 1996. godine. Magistarski rad obranio je 1997. godine. Doktorski rad pod naslovom „Upravljanje strateškim marketingom neprofitnih organizacija" obranio je 2000. na Ekonomskome fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Doktorski rad pod naslovom „Diagnostic approach to community assessment and development in South-East Europe" obranio je 2009. na Sveučilištu Alpen-Adria u Klagenfurtu, u Austriji.
Od 1. studenoga 1995. zaposlen je na Ekonomskome fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i član je Katedre za marketing.
U Pragu, u Češkoj, godine 2018. završio je program EFMD Global Network Executive Academy – Teaching and Learning Professionals. U Cambridgeu, u Massachusettsu, u SAD-u, na Massachusetts Institute of Technology, Sloan School of Management 2019. završio je program iz područja strategije i inovacija (Executive Certificate in Strategy and Innovation).
Dužnost pročelnika Katedre za marketing Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu obnašao je od 2010. do 2012., dužnost prodekana Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 2012. do 2018., a dužnost dekana Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 2018. do 2022. godine.
Kao gostujući profesor 2009. održao je više predavanja na Wirtschafstuniversitätu u Beču, u Austriji. Od 2011. gostujući je profesor i redovito održava predavanja na sveučilištu Alpen-Adria u Klagenfurtu, u Austriji (Institut für Medien und Kommunikationswissenschaft, Institut für Unternehmensführung). Status gostujućeg profesora i savjetnika za međunarodnu suradnju ima i na Sveučilištu u Pečuhu, Mađarska (Faculty of Business and Economics, Department of Marketing and Tourism). Povremeno gostuje na sveučilištima u Dubrovniku, Splitu, Rijeci, Puli, Osijeku, Zadru, Beogradu i Podgorici. Na matičnom i drugim fakultetima nositelj je i izvođač više kolegija iz (interdisciplinarnih) područja marketinga, strategije, neprofitnih organizacija i sociologije. Mentor je na više diplomskih, magistarskih i doktorskih radova.
Tijekom njegova dekanskog mandata Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu dobio je dvije zahtjevne i prestižne međunarodne akreditacije – AACSB (2019.) i EQUIS (2022.), čime se kao institucija ekonomskoga/poslovnoga obrazovanja pozicionirao među jedan posto najuspješnijih fakulteta u svijetu. Povremeno je član akreditacijskih timova međunarodnih akreditacija iz područja poslovne ekonomije/ekonomije AACSB (Association to Advance Collegiate Schools of Business) i EFMD/EPAS (European Foundation for Management Development) i pomaže fakultetima/poslovnim školama u zemlji i inozemstvu u stjecanju i održavanju kvalitetne administrativne, istraživačke i nastavne prakse u području obrazovanja. Tijekom mandata prorektora za međunarodnu i međuinstitucijsku suradnju Sveučilišta u Zagrebu (2022. -) voditelj je UNIC projekta na Sveučilištu u Zagrebu u sklopu međunarodne UNIC alijanse europskih sveučilištâ. Isto tako, koordinator/član je različitih sveučilišnih radnih tijela/skupinâ.
Recentni se radovi odnose na izazove upravljanja i liderstva u obrazovnim institucijama/organizacijama na svim razinama obrazovanja. Pritom se mogu istaknuti recentna poglavlja i koautorske/uređene knjige iz toga područja izdane kod renomiranih inozemnih izdavača Routledge; Springer; Edward Elgar i Palgrave: „School Effectiveness and Educational Management" (2016.), „Organizational Change in Transition Societies" (2017.), „Educational Leadership in Policy" (2019.), „Educational Leadership, Improvement and Change" (2020.), „The Reimagining of Urban Spaces" (2024.), „Lifelong Learning for Green Skills and Sustainable Development" (2024.) i „University Management - Challenges, Perspectives and Strategies" (2026.). Koautorski sveučilišni udžbenik „Osnove strateškog marketinga" (2014.) doživio je dva međunarodna izmijenjena i dopunjena izdanja - 2016. i 2019. godine.

prof. dr. sc. Tomislav Josip Mlinarić

prorektor za inovacije, transfer tehnologije i suradnju s gospodarstvom

Rođen je 14. svibnja 1969. u Zagrebu. Osnovnu i srednju školu, Matematičko-informatički obrazovni centar, završio je u Zagrebu. Diplomirao je 1994. s izvrsnim uspjehom na Sveučilištu u Zagrebu na Fakultetu prometnih znanosti, na kojem se 1. listopada 1994. zaposlio kao mlađi asistent u Zavodu za željeznički promet. Od akademske godine 1997./1998. do akademske godine 2000./2001. na Institutu für Eisenbahnwesen und Verkehrswirtschaft pri Tehničkom sveučilištu u Grazu radio je na istraživačkim projektima iz područja kvalitete kolosiječne geometrije. Akademske godine 1997./1998. upisao se na poslijediplomski studij Tehničko-tehnološki sustavi u prometu i transportu na Sveučilištu u Zagrebu Fakultetu prometnih znanosti. Godine 1999. položio je kvalifikacijski doktorski ispit, a doktorski rad *Dugoročna procjena kvalitete kolosiječne geometrije s ciljem identificiranja zahtjeva održavanja* obranio je 2002., čime je stekao akademski stupanj doktora znanosti u području tehničkih znanosti, znanstvenom polju tehnologije prometa i transporta. Docentom je imenovan 8. svibnja 2004., izvanrednim profesorom 14. prosinca 2009., redovitim profesorom 13. listopada 2015. te redovitim profesorom u trajnom izboru 16. ožujka 2021. U dva je mandatna razdoblja, od ak. god. 2018./2019. do ak. god. 2021./2022. obnašao dužnost dekana Fakulteta prometnih znanosti. Predsjednik je Upravnoga vijeća Zaklade za financiranje istraživanja u sklopu doktorskoga studija Promet na Sveučilištu u Zagrebu Fakultetu prometnih znanosti, čije je osnivanje i pokrenuo.
Od 22. travnja 2004. do 29. rujna 2005., odlukom Skupštine Hrvatskih željeznica, obnašao je dužnost predsjednika Uprave i generalnog direktora Hrvatskih željeznica d. o. o. Osnivač je Intermodalnoga promotivnog centra IPC Dunav – Jadran (2004.) i njegov je prvi predsjednik, a poslije je bio član Uprave. Od 2004. bio je predstavnik Udruge pri Europskoj intermodalnoj agenciji u Bruxellesu. Od 2008. aktivan je u Hrvatskoj komori inženjera tehnologije prometa i transporta, u razredu za željeznički promet. Od veljače 2019. pročelnik je Sekcije za kopneni promet Znanstvenoga vijeća za promet u Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti. Dana 20. svibnja 2019. izabran je za člana suradnika Akademije tehničkih znanosti Hrvatske u Odjelu prometa.
U mandatnom razdoblju, od ak. god. 2022./2023. do ak. god. 2025./2026., obnašao je dužnost prorektora za inovacije, transfer tehnologije i suradnju s gospodarstvom Sveučilišta u Zagrebu. Tijekom akademske godine 2022./2023. koordinirao je proces pristupanja Sveučilišta u Zagrebu globalnoj inicijativi u sustavu visokog obrazovanja za stvaranje nove generacije inženjera pod nazivom CDIO (eng. Conceiving, Designing, Implementing and Operating), što je rezultiralo primanjem Sveučilišta u Zagrebu u punopravno članstvo te strateške inicijative na 19. međunarodnoj konferenciji, održanoj u lipnju 2023. na NTNU-u (eng. Norwegian University of Science and Technology) u Trondheimu u Norveškoj. Zajedno s rektorom Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Stjepanom Lakušićem inicirao je osnivanje prvoga Gospodarskog savjeta Sveučilišta u Zagrebu te je koordinirao aktivnosti vezane za njegovu uspostavu u akademskoj godini 2023./2024. Od 17. rujna 2026. predstavnik je Rektorskoga zbora Republike Hrvatske u RISG-u (eng. Research & Innovation Strategy Group) Europskoga udruženja sveučilišta (EUA).

prof. dr. sc. Tibor Pentek

prorektor za organizaciju, ljudske potencijale i infrastrukturni razvoj

Rođen je 24. veljače 1972. u Zagrebu. Osnovnu i srednju školu završio je u Pazinu. 20. listopada 1995. diplomirao je s izvrsnim uspjehom Šumarstvo na Šumarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (danas Fakultet šumarstva i drvne tehnologije). Dana 1. siječnja 1996. zaposlio se na tom fakultetu u Zavodu za iskorištavanje šuma (danas Zavod za šumarske tehnike i tehnologije) kao mlađi asistent. Magistarski rad obranio je 6. veljače 1998. te je 25. svibnja izabran je u suradničko zvanje asistenta.
Doktorski rad Računalni modeli *Optimizacije mreže šumskih cesta s obzirom na dominantne utjecajne čimbenike* obranio je na Šumarskom fakultetu 11. listopada 2002. i stekao akademski stupanj doktora znanosti u području biotehničkih znanosti, polju šumarstva.
U Zavodu za šumarske tehnike i tehnologije Šumarskoga fakulteta izabiran je u sljedeća znanstveno-nastavna zvanja i na sljedeća radna mjesta: docentom je imenovan 31. ožujka 2005., izvanrednim profesorom 18. veljače 2009., redovitim profesorom 18. rujna 2012., a redovitim profesorom u trajnom izboru 12. prosinca 2017.
Od 2004. upravitelj je nastavno-pokusnoga šumskoga objekta Zalesina. U razdoblju 2005. – 2009. bio je predstojnik Zavoda za šumarske tehnike i tehnologije Šumarskoga fakulteta, na kojem je u dva mandata bio prodekan za međunarodnu suradnju: od ak. god. 2006./2007. do ak. god. 2009./2010.
U dva mandatna razdoblja, od ak. god. 2018./2019. do ak. god. 2021./2022., obnašao je dužnost dekana Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije. Na dužnosti predstojnika Zavoda za nastavno-pokusne šumske objekte istoga fakulteta imenovan je 2025.
Od ak. god. 2022./2023. do ak. god. 2025./2026. obnaša dužnost prorektora za organizaciju, infrastrukturni razvoj i ljudske potencijale Sveučilišta u Zagrebu. Od 2022. godine predsjednik je Upravnoga vijeća Studentskoga centra u Varaždinu i član Upravnog vijeća Studentskoga centra u Zagrebu, a od 2023. član je Upravnoga vijeća Agencije za znanost i visoko obrazovanje i Nacionalnoga vijeća za upravljanje ljudskim potencijalima.
Predsjednik je Nakladničkoga savjeta novina Sveučilišta u Zagrebu *Akademski list* i novina Sveučilišta u Zagrebu i Sveučilišta u Splitu *Universitas*.
Glavni je urednik/suurednik časopisa Croatian Journal of Forest Engineering od 2005., a glavni urednik/suurednik časopisa Nova mehanizacija šumarstva bio je od 2005. do 2015. godine. Urednik je znanstvene grane Šumske prometnice u znanstvenom časopisu Šumarski list od 2017. godine. Od 2015. do 2022. bio je član uredništava znanstvenih časopisa Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University i European Journal of Forest Engineering. Od 2026. član je uredništva časopisa Die Bodenkultur: Journal of Land Management, Food and Environment.
Stalni je član Znanstvenoga odbora međunarodne organizacije FORMEC (Forestry Mechanization). Vicekoordinatorom IUFRO-ove (International Union of Forest Research Organizations) istraživačke grupe 3.01.00 Pridobivanje i transport drva (Harvesting and Transportation Engineering) imenovan je u dva mandata: od 2019. do 2024. te od 2024.
Aktivan je u Hrvatskoj komori inženjera šumarstva i drvne tehnologije (HKIŠDT), gdje je od 2006. do 2010. bio član Odbora strukovnoga razreda inženjera šumarstva, od 2014. do 2018. bio je predsjednik Razreda inženjera šumarstva te član Vijeća HKIŠDT-a. Od lipnja 2005. do svibnja 2010. bio je član suradnik, od svibnja 2010. do veljače 2015. izvanredni član, a od veljače 2015. redoviti je član Akademije šumarskih znanosti.

prof. dr. sc. Tomislav Bolanča

prorektor za poslovanje, digitalnu transformaciju i umjetnu inteligenciju

Rođen je 1974. u Zagrebu. Godine 1998. diplomirao je kemiju na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a 2000. magistrirao i 2003. doktorirao na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu u području prirodnih znanosti, u polju kemije. Od 1998. zaposlen je na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, gdje radi kao redoviti profesor u trajnom zvanju. Od 2013. do 2015. bio je prodekan za poslovanje, a od 2017. do 2021. dekan Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Od 2022. do 2026. obnašao je dužnost prorektora Sveučilišta u Zagrebu.
Bio je član Upravnoga vijeća Instituta za vode „Josip Juraj Strossmayer" od 2022. do 2023. te predsjednik Nadzornoga odbora Udruge inovatora Hrvatske od 2020. do 2024. U Hrvatskom društvu kemijskih inženjera i tehnologa obnašao je dužnost potpredsjednika od 2016. do 2020., potom predsjednika od 2020. do 2025., a od 2025. ponovno obnaša dužnost potpredsjednika.
Od 2026. voditelj je projekta DIGIT Challenge AquaGuardian (DIGIT.2.1.02.001). Od 2025. godine sudjeluje kao suradnik na projektima HORUS (PK.3.4.17.0009) i Znanje + Kreativnost = STEM Inspiracija (SF.2.4.06.04.0015). Od 2024. do 2025. bio je suradnik na bilateralnom projektu financiranom u okviru programa Croatia Innovation Norway Grants, a od 2024. do 2026. sudjeluje na projektu BioPHA-ComFPack (NPOO.C3.2.R3-I1.04.0059). Od 2023. suradnik je na projektu EnA-SARS (IP-2022-10-2822), a od 2019. do 2023. bio je voditelj projekta AdWaTMir (IP-2019-04-9661). U razdoblju 2020. – 2023. bio je uključen i kao suradnik na projektima financiranima iz Europskih strukturnih i investicijskih fondova (ESIF). Od 2020. do 2022., u ime Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu i Republike Hrvatske, bio je voditelj projekta DPT Interreg Danube Hazard m3c. Od 2019. do 2022., u ime partnera Comprehensive Water Technology d. o. o. vodio je projekt NOWELTIES u okviru programa Obzor 2020., od 2015. do 2019. bio je voditelj projekta MEAoWT (IP-09-2014-7992), a od 2012. do 2019. bio je voditelj CEEPUS projekta. U razdoblju 2008. – 2011. bio je suradnik na projektu EUREKA. Od 2016. do 2017., u ime Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije, vodio je projekt PoC HAMAG-BICRO-a. Godine 2014. dodijeljena mu je međunarodna znanstvena nagrada Medal and Award for Achievements in the Field of Chromatography and Related Separation Techniques, koju dodjeljuje međunarodno znanstveno društvo Central European Group for Separation Science. Znanstveno se usavršavao 2003. godine u tvrtki Dionex Corp. u Sunnyvaleu u SAD-u te u Idsteinu u Njemačkoj.
Aktivno se bavi transferom tehnologije u gospodarstvo te je sudjelovao u provedbi više od 50 tehnologijskih projekata i razvoju pilot-postrojenja u području tehnologija voda. Godine 2015., kao autor poslovnoga plana, sudjelovao je u osnivanju tvrtke kćeri Sveučilišta u Zagrebu iz područja zaštite okoliša – Comprehensive Water Technology d. o. o., u kojoj je od 2015. do 2022. obnašao dužnost predsjednika Uprave. Od 2020. do 2024. bio je član ekspertne skupine međunarodnoga stručnog projekta CeSaR at Faculty of Chemical Engineering and Technology, financiranoga iz Europskoga socijalnog fonda (ESF). Za svoj inovacijski rad dobitnik je jedne zlatne i dviju srebrnih medalja te plakete na međunarodnim sajmovima inovacija. Od 2017. član je Odbora za kemiju Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti.

prof. art. Jasenka Ostojić

prorektorica za umjetnost, kulturu i sport

Rođena je 12. studenoga 1969. u Zagrebu. Diplomirala je dirigiranje na Muzičkoj akademiji Sveučilišta u Zagrebu u klasi profesora Pavla Dešpalja 25. rujna 1993., kod kojeg je, kao stipendistica Fonda Lovro & Lilly Matačić, završila i jednogodišnje stručno usavršavanje. Na Sveučilištu u Zagrebu Muzičkoj akademiji bila je u naslovnom zvanju docentice od 12. prosinca 2000., izvanrednom profesoricom imenovana je 18. svibnja 2010., a redovitom profesoricom 13. rujna 2016.
Kao dirigentica zborova i orkestara osvojila je desetke državnih i međunarodnih nagrada, među kojima su i dva međunarodna Grand Prixa. Bogatu koncertnu djelatnost ostvaruje na uglednim festivalima u Hrvatskoj te Velikoj Britaniji, Francuskoj, Finskoj, Belgiji, Austriji, Italiji, Sloveniji, Srbiji, Bosni i Hercegovini, Makedoniji, Grčkoj i SAD-u. Ravnala je praizvedbama brojnih skladatelja za čije je izvedbe u nekoliko navrata nagrađena posebnim priznanjima. Kao dirigentica surađivala je sa Zagrebačkom filharmonijom, Sarajevskom filharmonijom, Zagrebačkim solistima, Zborom Hrvatske radiotelevizije i dr. Članica je stručnih ocjenjivačkih sudova na natjecanjima dirigenata, orkestara i zborova u Zadru, Varaždinu, Zagrebu, Splitu, Novigradu, Primoštenu, Dubrovniku itd., i inozemstvu: u Italiji (Arezzo), Poljskoj (*Wrocław)*, Sloveniji (Celje), Crnoj Gori (Herceg Novi), Makedoniji (Ohrid), Bugarskoj (Varna) itd. Specijalizirala je vokalnu izobrazbu pjevača mladalačke dobi kod Bečkih dječaka, Austrija. Djelovala je kao dirigentica zbora Zagrebački dječaci te je bila mentor brojnim dječacima koji su nastupali kao solisti u profesionalnim produkcijama nacionalnih opernih i koncertnih kuća. Godine 2006. osniva Hrvatsko društvo Collegium pro arte pri kojem djeluju priznati i nagrađivani Akademski zborovi Cappella Zinka i Cappella Odak čiji je rad okrunjen izdavanjem nosača zvuka Mir/Peace izdavačke kuće Croatia Records, te Ansambl Celeste, glazbeni teatar. Dugogodišnja je članica organizacijskih tijela i Prosudbenog povjerenstva Međunarodnog natjecanja pjevačkih zborova u Zadru kao i Glazbenih svečanosti hrvatske mladeži u Varaždinu. Urednica je zbirke *Antologija hrvatske zborske* glazbe u izdanju Koncertnog ureda Zadar iz 2021. godine.
Od akademske 2022./2023. obnaša dužnost prorektorice za umjetnost, kulturu i međusveučilišnu suradnju Sveučilišta u Zagrebu. Godine 2022. inicirala je osnivanje Radne skupine za prikupljanje i prezentaciju umjetničke djelatnosti sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, zaslužne za osam izdanja sveučilišnoga UniART umjetničkoga kalendara. Njezinom je inicijativom 2023. osnovano Povjerenstvo za umjetnost i kulturu koje se svojim brojnim ostvarenim projektima, poput Kulturnog utorka, promoviralo nositeljem sveučilišnoga kulturnog zamaha. Od početka mandata povjerenica je za sport na Sveučilištu te je u svim njezinim četirima mandatnim godinama Sveučilište u Zagrebu proglašeno najuspješnijim i najaktivnijim sveučilištem u sportu u Europi. Ured za umjetnost, kulturu i sport u njezinoj mjerodavnosti osmišljava, organizira i koordinira glazbene aktivnosti većeg ili manjeg opsega, poput koncerata u Tjednu Sveučilišta (Simfonijski orkestar i Jazz orkestar Hrvatske radiotelevizije), Festivala pjevačkih zborova i ansambala Sveučilišta u Zagrebu UniChoralFest, koncerta Glazbena šetnja Europskom unijom i dr.

SVEČANA SJEDNICA FAKULTETSKOGA VIJEĆA

Proslavljena 107. obljetnica Agronomskoga fakulteta

Šest strateških ciljeva za budući razvoj Fakulteta obuhvaća modernizaciju studijskih programa, razvoj izvrsne i odgovorne znanosti, snažnije povezivanje s gospodarstvom i zajednicom, reorganizaciju i veću učinkovitost, unaprjeđenje studentskoga života i infrastrukture te održivo gospodarenje nekretninama i pripremu za izgradnju sportske dvorane

PIŠE: **Ana Konta**
FOTO: **Agronomski fakultet**

Svečanom sjednicom Fakultetskoga vijeća **Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu** proslavio je **107. obljetnicu** postojanja. Tijekom duge povijesti Fakultet je izrastao u mjesto na kojem se stvaraju i prenose znanja, razvijaju nove ideje i oblikuju stručnjaci koji svojim radom pridonose razvoju poljoprivrede i društva.

Svečanosti su nazočili brojni uzvanici iz političkog i javnog života, predstavnici akademske zajednice, ugledni gosti i suradnici iz zemlje i inozemstva, zaposlenici, studenti i prijatelji Fakulteta. Na početku svečanosti nazočnima se obratio dekan Fakulteta **prof. dr. sc. Aleksandar Mešić** te im zaželio toplu dobrodošlicu.

„Poljoprivreda se danas ubrzano razvija i mijenja, a nove tehnologije, digitalizacija, precizna poljoprivreda, biotehnologija, klimatske promjene i neki novi pristupi proizvodnji otvaraju velike mogućnosti i izazove za razvoj poljoprivrede. No, nijedna tehnologija, nijedna inovacija i nijedna strategija ne mogu se ostvariti bez ljudi koji znaju razvijati, primjenjivati i dalje unaprjeđivati. Zato su nam danas, možda više nego ikada, potrebni obrazovani, kompetentni stručnjaci koji će nositi razvoj poljoprivrede, gospodarstva i društva. Bez znanja i ljudi koji ga mogu pretvoriti u praksu, nema ni stvarnog napretka", poručio je dekan Mešić.

Vlasta Ranogajec, izaslanica gradonačelnika Grada Zagreba

Zdravko Tušek, izaslanik potpredsjednika Vlade RH

prof. dr. sc. Aleksandar Mešić, dekan Agronomskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

STO SEDAM GODINA TRADICIJE I RAZVOJA

U uvodnom dijelu svečanoga programa u ime rektora Sveučilišta u Zagrebu **prof. dr. sc. Stjepana Lakušića** uzvanicima se obratio prorektor za organizaciju, infrastrukturni razvoj i ljudske potencijale **prof. dr. sc. Tibor Pentek**.

„Sveučilište u Zagrebu najveće je, najutjecajnije i najstarije sveučilište u Republici Hrvatskoj te među najstarijima u Europi. Ove godine, 3. studenoga, obilježava početak svoje 358. akademske godine. U sastavu Sveučilišta nalazi se 35 fakulteta i umjetničkih akademija na kojima, na svim studijskim programima i svim studijskim razinama, studira više od 73 tisuće studenata. Kada jedna od naših sastavnica obilježava više od stoljeća predanoga i plodonosnoga rada, to je trenutak ponosa za cijelu akademsku zajednicu. Sto sedam godina postojanja jedne institucije, a posebno visokoškolske nastavno-znanstvene institucije, svakako govori o njezinoj dugoj tradiciji, ali još više govori o njezinoj sposobnosti da se kroz vrijeme mijenja, prilagođava izazovima i da ide ukorak s vremenom", istaknuo je prorektor Pentek.

prof. dr. sc. Tibor Pentek, prorektor za organizaciju, infrastrukturni razvoj i ljudske potencijale Sveučilišta u Zagrebu

VODEĆA ZNANSTVENA INSTITUCIJA U PODRUČJU BIOTEHNIČKIH ZNANOSTI

S nekoliko prigodnih riječi skupu se obratila izaslanica gradonačelnika Grada Zagreba **Vlasta Ranogajec**, pomoćnica pročelnice u Sektoru za poljoprivredu, šumarstvo i lovstvo Gradskoga ureda za gospodarstvo, ekološku održivost i strategijsko planiranje.

„Agronomski fakultet se profilirao kao vodeća znanstvena sveučilišna ustanova u području biotehničkih znanosti u Hrvatskoj. Moderna poljoprivreda zahtijeva kontinuiranu suradnju znanosti i gospodarstva, prilagodbu novih rješenja te odgovorno gospodarenje prirodnim resursima, osobito u izazovima i rizicima koje nam donose klimatske promjene. U proteklih godinu dana ostvarili smo suradnju s Agronomskim fakultetom u pripremi ekoradionica koje će započeti u studenome, a namijenjene su zagrebačkim poljoprivrednicima. Obuhvaćaju područja ekološke poljoprivrede, precizne i digitalne poljoprivrede, sustava navodnjavanja poljoprivrednih površina te sustava zaštite od prirodnih nepogoda."

Kratkim obraćanjem skup je pozdravio i izaslanik potpredsjednika Vlade RH i ministra poljoprivrede, šumarstva i ribarstva, državni tajnik **Zdravko Tušek**.

„Tijekom svoje duge povijesti Agronomski fakultet obrazovao je generacije stručnjaka, znanstvenika i profesora koji su pridonijeli razvoju hrvatske poljoprivrede, očuvanju ruralnih prostora i gospodarstva. U vremenu klimatskih promjena, izazova očuvanja okoliša te potrebe za povećanjem poljoprivredne proizvodnje i samodostatnosti hrane, uloga znanosti i obrazovanja je neprocjenjiva. Agronomski fakultet stoga ima važnu ulogu u kreiranju budućih poljoprivrednih politika i obrazovanju stručnjaka koji će u budućnosti nositi hrvatsku poljoprivredu."

ŠEST STRATEŠKIH CILJEVA ZA RAZVOJ FAKULTETA

Danas se na Agronomskom fakultetu izvodi 13 studija na hrvatskom jeziku i dva na engleskom jeziku, uz četiri poslijediplomska specijalistička i jedan doktorski studij.

„Kada govorimo o interesu studenata, moramo biti realni. Interes maturanata za studije agronomije posljednjih je godina bio nedovoljan, no u posljednje dvije godine taj smo trend uspjeli preokrenuti i broj upisanih studenata raste", istaknuo je dekan Mešić.

Cilj je studijskih programa, uz primjenu najviših akademskih standarda, studentima omogućiti stjecanje suvremenih znanstvenih i stručnih znanja i vještina iz područja agronomije i srodnih znanosti.

Fakultet ima 438 zaposlenika, od kojih je 236 na znanstveno-nastavnim, a 202 na administrativnim i tehničkim radnim mjestima.

Govoreći o planovima za iduće razdoblje, dekan Mešić istaknuo je **šest strateških ciljeva**: modernizacija studijskih programa, razvoj izvrsne, otvorene i odgovorne znanosti, snažnije povezivanje s gospodarstvom i zajednicom, reorganizacija unutarnjeg ustroja i povećanje učinkovitosti, unaprjeđenje studentskoga života i infrastrukture te održivo gospodarenje nekretninama i priprema za izgradnju sportske dvorane.

Tijekom proteklih godina Agronomski fakultet izrastao je u vrlo cijenjenu visokoškolsku i znanstvenu ustanovu. Aktivno sudjeluje u **nacionalnim, regionalnim i međunarodnim znanstvenoistraživačkim i razvojnim projektima** koje financiraju nacionalna ministarstva, Europska komisija i međunarodne institucije. Osim nastave, znanstvenoistraživački rad temeljna je odrednica njegove djelatnosti i misije, a to je unaprjeđenje poljoprivrede u Republici Hrvatskoj. Prema broju znanstvenika, znanstvenih projekata i publikacija, Agronomski fakultet zauzima vodeće mjesto u našoj zemlji u području poljoprivrednih znanosti.

U glazbenom dijelu programa sopranistica **Ana Fortuna** uz pratnju **Marija Čopora** na klavijaturama izvela je skladbe *Tvoja zemlja* i *Neka cijeli ovaj svijet* skladatelja Alfija Kabilja.

Nakon godišnjeg izvješća koje je podnio dekan Fakulteta, uslijedio je **najsvečaniji dio proslave – dodjela Dekanove nagrade** najboljim studentima te priznanja i pohvale najuspješnijim i najzaslužnijim zaposlenicima te suradnicima Fakulteta. ///

NOVI DEKAN FAKULTETA KEMIJSKOG INŽENJERSTVA I TEHNOLOGIJE

prof. dr. sc. Domagoj Vrsaljko

Na FKIT-u obrazujemo studente koji dobivaju znanja važna za tehnologije budućnosti

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu novu akademsku godinu započeo je s novom upravom i dekanom prof. dr. sc. Domagojem Vrsaljkom

Profesor Vrsaljko iskusni je znanstvenik, nastavnik i stručnjak u području kemijskog inženjerstva, inženjerstva materijala, zaštite okoliša i tehnologija aditivne proizvodnje. Na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije radi od 2001. godine. Vodio je niz znanstvenoistraživačkih i tehnoloških projekata te surađivao s brojnim tvrtkama iz Hrvatske i inozemstva. Kao stručnjak, sudjelovao je u vrjednovanju i praćenju znanstvenih projekata, a za svoj inovacijski rad primio je niz vrijednih nagrada i priznanja. Područja njegova interesa obuhvaćaju kemijsko inženjerstvo, inženjerstvo materijala, zaštitu okoliša i tehnologije aditivne proizvodnje. Ono što ga tijekom godina rada u znanosti i dalje pokreće jest znatiželja – potreba da razumije svijet oko sebe, otkriva novo i postojeća znanja pretvara u korisna rješenja.

Prvi prioritet novog dekana bit će dovršetak obnove dviju fakultetskih zgrada u središtu grada Zagreba. Uz obnovu, važni ciljevi nove uprave su i snažnije povezivanje Fakulteta s gospodarstvom te privlačenje novih naraštaja studenata.

O tome kako vidi razvoj FKIT-a, koje promjene želi pokrenuti i kako dodatno povezati znanost, nastavu i gospodarstvo, razgovarali smo s novim dekanom prof. dr. sc. Domagojem Vrsaljkom.

Od 1. listopada preuzeli ste dužnost dekana Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije. Koji su Vaši ključni ciljevi u mandatu koji je pred Vama?

Prije svega, želim nastaviti ondje gdje su prethodne uprave stale. Fakultet je posljednjih godina napravio velik posao i ne mislim da novi dekan mora doći s idejom da sve što je bilo prije njega treba promijeniti. Naprotiv, dobre stvari treba nastaviti, a započete poslove završiti.

Jedan od velikih prioriteta svakako je dovršetak infrastrukturnih projekata, prije svega obnove naših zgrada u Savskoj 16 i na Trgu Marka Marulića 20. To možda nije najromantičniji dio dekanskog posla, ali teško je govoriti o vrhunskoj nastavi i znanosti ako vam prostori nisu adekvatni.

Drugi veliki prioritet bit će studenti, odnosno privlačenje novih generacija brucoša. Posljednjih nekoliko godina na nekim studijima ne popunjavamo upisne kvote. To nije samo problem FKIT-a, nego mnogo širi demografski i društveni problem. Moramo mladima bolje pokazati što kemijsko inženjerstvo, kemija, inženjerstvo materijala i ekoinženjerstvo zapravo nude i koliko su ta znanja važna za tehnologije budućnosti.

RAZGOVARALA: **Ana Konta**
SNIMIO: **Branko Nađ**

Daljnje unaprjeđenje studija i kvaliteta nastave važni su za razvoj svakog fakulteta. Kako planirate unaprijediti studijske programe, studentski standard i podršku studentima?

Studijski program nije nešto što jednom napišete, stavite u ladicu i sljedećih dvadeset godina samo mijenjate datum na naslovnici. Znanost i tehnologija mijenjaju se prebrzo da bismo si to mogli dopustiti. Naši se studiji zato kontinuirano unaprjeđuju inoviranjem sadržaja obveznih predmeta, uvođenjem novih izbornih kolegija te, što smatram posebno važnim, razvojem laboratorijskih vježbi. Na FKIT-u se radi veliki broj laboratorijskih vježbi. Student kemijskog inženjerstva ili inženjerstva materijala mora nešto izmjeriti, sintetizirati, analizirati, projektirati, ponekad i pokvariti – jer se i iz neuspjelog eksperimenta može jako puno naučiti. Osim toga, i poslodavci se nadaju da im dolaze ljudi s iskustvom rada na mjernoj opremi.

Želimo istodobno unaprijediti podršku studentima i učiniti studiranje organizacijski jednostavnijim. FKIT je zahtjevan kada je riječ o znanju, ali ne mora biti nepotrebno kompliciran kada je riječ o administraciji.

OBRAZOVANJE KOJE OTVARA VRATA I PREMA NOVIM TEHNOLOGIJAMA

Jesu li studijski programi FKIT-a usklađeni s potrebama tržišta rada? Koje mogućnosti zapošljavanja i razvoja karijera imaju diplomanti Vašega fakulteta?

Rekao bih da su izvrsno usklađeni, a najbolji dokaz je vrlo širok raspon poslova na kojima rade naši bivši studenti. Tradicionalno ih nalazimo u kemijskoj, farmaceutskoj, prehrambenoj, naftnoj i petrokemijskoj industriji, energetici, proizvodnji materijala, zaštiti okoliša, laboratorijima i istraživačkim institucijama. Međutim, danas se pojavljuju potpuno nova područja. Naši diplomanti rade, primjerice, i u tvrtkama poput Rimca, na tehnologijama povezanima s baterijskim sustavima i naprednim materijalima.

Nakon svečane promocije s kćeri i sinom

Domagoj Vrsaljko sa suprugom koja je također doktorirala na FKIT-u

To zapravo dobro pokazuje vrijednost obrazovanja na FKIT-u. Ne školujemo čovjeka za jedno radno mjesto koje možda za deset godina više neće ni postojati. Nastojimo mu dati dovoljno široke temelje iz kemije, fizike, matematike i inženjerstva materijala da može razumjeti i tehnologiju koja danas još nije izmišljena. Mislim da je to u današnje vrijeme možda i najvrjednija kvalifikacija.

Programski ugovori za sve sastavnice Sveučilišta u Zagrebu donose novi model financiranja, ali istodobno i obvezu ostvarivanja konkretnih razvojnih ciljeva i mjerljivih pokazatelja. Što u tom kontekstu očekuje FKIT u sljedećem razdoblju i koje biste ključne prioritete, kao novi dekan, stavili u prvi plan?

Model u kojem se dio financiranja povezuje s konkretnim razvojnim ciljevima i mjerljivim pokazateljima FKIT-u savršeno odgovara. Mi smo već desetljećima među sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu koje ostvaruju vrlo dobre znanstvene pokazatelje, osobito kada ih promatramo u odnosu na veličinu Fakulteta. Broj znanstvenih radova, projekata i suradnji važan je pokazatelj uspješnosti, ali njihova se prava vrijednost vidi u kvaliteti znanstvenih rezultata, obrazovanju naših studenata i doprinosu gospodarstvu i društvu. Zato će prioritet biti stvaranje uvjeta u kojima naši nastavnici i istraživači mogu još kvalitetnije raditi, a studenti dobiti još bolje obrazovanje. Ako to napravimo dobro, vjerujem da će i pokazatelji doći kao posljedica.

Vaš je fakultet posebice usmjeren na znanost i istraživanje, provodite niz domaćih i međunarodnih projekata. Koja biste istraživanja i projekte izdvojili te kakav konkretan doprinos oni mogu imati za gospodarstvo i društvo?

To je jedno od pitanja na koje je dekanu najopasnije odgovoriti – nabrajanjem nekoliko projekata, jer će već sljedećeg jutra na hodniku susresti kolege čiji projekt nije spomenuo. FKIT pokriva iznimno širok raspon suvremenih istraživanja: od razvoja naprednih i funkcionalnih materijala, polimera, nanomaterijala i biomaterijala, preko kemijskog i procesnog inženjerstva, katalize, reakcijskog inženjerstva i razvoja novih proizvodnih procesa, do energetike, elektrokemije, baterija, vodikovih tehnologija, zaštite okoliša, obrade voda i kružnoga gospodarstva. Tu su i farmaceutsko inženjerstvo, biotehnologija, modeliranje i optimiranje procesa, digitalizacija te sve intenzivnija, meni bliska, primjena aditivne proizvodnje. Zajedničko je tim područjima da su izravno povezana s velikim izazovima današnjice: energijom, klimatskim promjenama, zdravljem, novim materijalima i održivom industrijskom proizvodnjom. Zato mi je nemoguće izdvojiti jedan projekt kao „najvažniji". Današnji veliki problemi toliko su složeni da ih ionako više ne rješava jedna disciplina, jedan laboratorij ili jedan genijalac u bijeloj kuti. Rješavaju ih timovi različitih stručnjaka, a upravo je interdisciplinarnost jedna od velikih prednosti FKIT-a.

Prioritet novog dekana bit će dovršetak obnove dviju fakultetskih zgrada u središtu Zagreba

Fakultet industriji može ponuditi dvije stvari koje su posebno vrijedne. Prva je znanje naših ljudi, a druga je velika baza suvremene istraživačke i analitičke opreme. Kada se tomu pridruži iskustvo industrije i njezino poznavanje stvarnih proizvodnih problema, nastaje vrlo dobra kombinacija

POVEZIVANJE ZNANOSTI I GOSPODARSTVA

Sve se češće govori o potrebi snažnijeg povezivanja znanosti i gospodarstva. Kako planirate unaprijediti suradnju FKIT-a s industrijom te omogućiti da se inovacije, znanstvena i stručna znanja još brže pretvaraju u proizvode i tehnologije primjenjive u praksi?

Suradnja s gospodarstvom na FKIT-u nije nešto što tek trebamo otkriti. Gotovo svi fakultetski zavodi već godinama surađuju s industrijom, od relativno malih stručnih analiza i mjerenja do velikih zajedničkih istraživačko-razvojnih projekata. Fakultet industriji može ponuditi dvije stvari koje su posebno vrijedne. Prva je znanje naših ljudi, a druga je velika baza suvremene istraživačke i analitičke opreme. Kada se tomu pridruži iskustvo industrije i njezino poznavanje stvarnih proizvodnih problema, nastaje vrlo dobra kombinacija. Volio bih da u budućnosti takvih suradnji bude još više i da put od ideje u laboratoriju do primjene u proizvodnji bude što kraći. Pritom moramo razvijati i administrativnu podršku istraživačima. Znanstvenik treba imati vremena osmisliti eksperiment i riješiti tehnološki problem, a što manje vremena trošiti na popunjavanje administrativnih obrazaca.

Što Vas je privuklo kemiji i znanstvenom radu te što je tijekom Vaše znanstvene karijere održavalo Vaš interes, entuzijazam i strast prema znanosti?

Imao sam sreću tijekom školovanja imati izvrsne nastavnike, osobito iz matematike i kemije. Mislim da su dobri nastavnici najbolja reklama za svaku znanstvenu disciplinu. Tako sam se postupno približio FKIT-u, a ovdje sam vrlo brzo shvatio nešto što me i danas fascinira – da između matematike, fizike, kemije i inženjerstva zapravo ne postoje one čvrste granice koje smo navikli povlačiti između školskih predmeta.

Ono što me zadržalo u znanosti jest mogućnost da teorijska znanja iz fizike i kemije koristim za razumijevanje stvarnih materijala i procesa. I danas me veseli naučiti novu metodu karakterizacije i vidjeti nešto što prije nisam mogao vidjeti ili izmjeriti. Znanost je u tom smislu vrlo zahvalan posao: čim pomislite da nešto dobro znate, pojavi se instrument, materijal ili problem koji vam vrlo pristojno objasni da ipak imate još dosta učiti.

S vremenom se promijenio i izvor zadovoljstva. Svaki posao, ako ga dovoljno dugo ponavljate, može postati rutina. Imao sam, međutim, sreću zaposliti se i raditi s iznimno pametnim i vrijednim mladim ljudima. Kada vidite da je netko komu ste pomagali kao mladom istraživaču postao samostalan i kvalitetan znanstvenik, to je poseban osjećaj. Tada shvatite da rezultat vašeg rada više nije samo članak, projekt ili novi materijal, nego i ljudi koji će znanost nastaviti razvijati dalje.

prof. dr. sc. Domagoj Vrsaljko

IZVRSNI ISTRAŽIVAČI I NASTAVNICI

U svojem znanstvenom radu uvijek ste težili izvrsnosti i inovativnosti, što potvrđuju i brojne nagrade za inovacije. Hoćete li svoje iskustvo u području inovacija prenijeti na druge znanstvenike i istraživače na FKIT-u?

FKIT je već pun izvrsnih nastavnika i istraživača koji imaju ideje i žele ih povezati s potrebama industrije. Ne mislim da im dekan treba objašnjavati kako biti inovativni. Moj je posao prije svega pokušati ukloniti što više prepreka koje ih u tome usporavaju. To znači rasteretiti istraživače dije-

prof. dr. sc. Domagoj Vrsaljko

> Imao sam sreću raditi s iznimno pametnim i vrijednim mladim ljudima. Kada vidite da je netko komu ste pomagali kao mladom istraživaču postao samostalan i kvalitetan znanstvenik, to je poseban osjećaj. Tada shvatite da rezultat vašeg rada više nije samo članak, projekt ili novi materijal, nego i ljudi koji će znanost nastaviti razvijati dalje

la administrativnih obveza i razvijati stručne službe koje će im pomagati kod prijave i provedbe projekata, suradnje s gospodarstvom, zaštite intelektualnog vlasništva i drugih poslova koji prate inovaciju od laboratorija do tržišta. Za relativno mali fakultet to nije jednostavno jer svaka takva podrška ima svoju cijenu. Ako vrhunski znanstvenici velik dio svojeg vremena moraju posvećivati administraciji, onda njihov najvrjedniji potencijal ne koristimo na najbolji način. Zato želim da im kvalitetno organizirane stručne službe budu stvarna podrška i omoguće da što više vremena posvete onomu u čemu mogu dati najveći doprinos – nastavi, istraživanju, suradnji s gospodarstvom i stvaranju novih ideja.

Zašto je važna povezanost znanstvenog istraživanja, nastavnog procesa i stručnog rada na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije?

Ta tri područja na fakultetu poput FKIT-a zapravo nije moguće kvalitetno razdvojiti. Naš „proizvod", ako se smijem izraziti inženjerski, jest stručnjak koji će sutra raditi u proizvodnoj industriji, istraživačkom laboratoriju, razvoju, energetici, farmaceutskoj industriji, zaštiti okoliša ili nekom području koje danas možda još nema ni svoje ime. Ako želimo obrazovati takve ljude, naši nastavnici moraju biti uključeni u suvremena znanstvena istraživanja, moraju raditi na suvremenoj opremi i istodobno biti u kontaktu s konkretnim problemima gospodarstva. Samo tada studentima možemo prenositi ne samo ono što piše u udžbeniku, nego i iskustvo kako se to znanje primjenjuje kada stvari u stvarnom procesu ne idu baš onako uredno kao u jednadžbi.

Naši diplomanti trebaju omogućiti da Hrvatska i dalje ima tvornice, razvojne centre i laboratorije koji mogu konkurirati najboljima na svjetskom tržištu. Zato kvalitetna znanost nije dodatak nastavi – ona je jedan od preduvjeta kvalitetne nastave.

UI MOŽE ODGOVORITI, STRUČNJAK MORA ZNATI JE LI ODGOVOR DOBAR

Umjetna inteligencija ušla je u gotovo sve segmente našega života i rada. Kako će, prema Vašem mišljenju, njezin razvoj utjecati na znanstveni i nastavni rad i kako za „novo vrijeme" najbolje pripremati studente?

Umjetna inteligencija već je promijenila i način na koji učimo i način na koji provjeravamo znanje. Problem je što se ta tehnologija danas može bitno promijeniti unutar samo jedne akademske godine, dok izmjena službenog kurikula, sasvim opravdano, prolazi kroz mnogo sporiji postupak. Kada bismo svaki put mijenjali studijski program brzinom kojom izlaze novi UI alati, vjerojatno bismo više vremena provodili mijenjajući program nego izvodeći nastavu. Zato mislim da odgovor nije stalno dodavanje novih kolegija, nego obrazovanje studenata koji imaju dovoljno dobre temelje da se mogu prilagođavati novim alatima.

FKIT tu ima veliku prednost. Mnogo toga što naši studenti moraju naučiti nije moguće naučiti samo razgovorom s računalom. U laboratoriju morate znati pripremiti uzorak, provesti eksperiment, koristiti instrument, procijeniti je li rezultat smislen i, što je možda najvažnije, prepoznati kada je nešto pošlo po zlu. Slično vrijedi za rješavanje problema. U matematici, kemiji, fizici i stručnim kolegijima – primjerice u Mehanici materijala koju predajem – cilj nije samo šablonski proći postupak i dobiti broj na kraju zadatka. Student mora naučiti problem rastaviti na dijelove, prepoznati što je poznato, što treba izračunati, koje pretpostavke smije uvesti i tek onda doći do rješenja. Ta se vještina ne može preskočiti. Stječe se radom, a najbolje vrlo tradicionalnim druženjem sa zbirkom zadataka.

UI jest iznimno koristan alat i bilo bi pogrešno učiti studente da ga se boje ili da ga ne koriste. Treba ih naučiti koristiti ga uz zdravu dozu opreza. Uostalom, i sami UI sustavi upozoravaju da mogu pogriješiti. U industriji, međutim, pogreška nije samo netočan odgovor na ekranu, ona može značiti neispravan proizvod, ali i zaustavljanje procesa ili sigurnosni problem. Zato će nam i dalje trebati stručnjaci koji razumiju cijeli tehnološki proces: od ulazne kontrole sirovina, preko proizvodnog procesa, do kontrole konačnog proizvoda. Upravo tu vidim veliku vrijednost obrazovanja na FKIT-u. Naši studenti dobivaju vrlo široku bazu znanja na koju tijekom cijele karijere mogu nadograđivati nove tehnologije.

Možda će UI jednoga dana znati odgovoriti na gotovo svako pitanje. Ali netko će i dalje morati znati je li odgovor dobar – i je li uopće postavljeno pravo pitanje. ///

Profesor Vrsaljko u laboratoriju FKIT-a

Impressum
AKADEMSKI LIST
Novine Sveučilišta u Zagrebu

Redakcija:
Tatjana Klarić Beneta
Ana Konta
Branko Nađ

Glavna urednica:
Katarina Tkalčić, mag. phil.

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
prof. art. Jasenka Ostojić

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

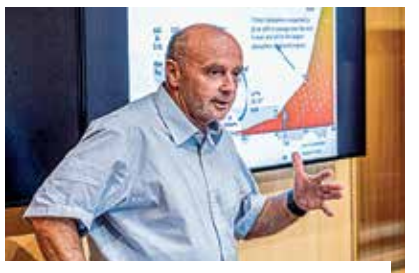
Metodološka škola za inovativna angažirana istraživanja

Snažna i angažirana znanost jedan je od najjačih alata akademske zajednice

PIŠE: **Akademski list**
FOTO: **Leon Ginder**

U okviru Europskoga sveučilišta postindustrijskih gradova (UNIC) i UNIC-ova Centra za budućnost grada, Sveučilište u Zagrebu organiziralo je od 21. do 25. rujna Metodološku školu za inovativna angažirana istraživanja.

Metodološka škola organizira se radi jačanja kompetencija nastavnika i znanstvenika sa sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, a sastoji se od niza predavanja i radionica. Akademska zajednica pridonosi ne samo rješavanju društvenih problema dajući znanstveno utemeljene analize i rješenja, nego i obrazovanju budućih stručnjaka te se svojim ugledom zauzima za pozitivnu društvenu promjenu.



Neven Vrček govorio je o digitalnim blizancima poslovnih procesa kao suvremenom načinu upravljanja poslovnim procesima

Snažna i angažirana znanost jedan je od najjačih alata kojim akademska zajednica raspolaže

Mogućnosti financiranja angažiranih istraživanja u okviru kompetitivnih projekata predstavila je **Vesna Kotarski**

Tomislav Ivanjko (na slici) i **Goran Zlodi** predstavili su građansku znanost kao pristup u kojem građani sudjeluju u stvaranju znanja

PROGRAM USMJEREN NA OTVORENOST, GRAĐANE I NOVA ISTRAŽIVANJA

Vesna Kotarski, voditeljica Ureda za EU projekte Sveučilišta u Zagrebu, govorila je o **mogućnostima financiranja angažiranih istraživanja u okviru kompetitivnih projekata.** Sudionicima radionice prezentirala je prilike za financiranje, primjere dobre prakse i kompetitivnih projekata angažiranih istraživanja u kojima sudjeluju istraživači Sveučilišta u Zagrebu, a financirani su kroz program *Obzor Europa*. Istaknula je otvorenost programa prema svim znanstvenim područjima, od STEM do društvenih i umjetničkih područja, a posebice se osvrnula na važnost multi i interdisciplinarnosti područja.

Što su veliki podatci? Odgovor je na radionici donio **doc. dr. sc. Donik Vršnak** s Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu. Kako količina podataka raste brže nego ikada, otvara se potreba za novim metodama obrade zbog njihove opsežnosti, raznorodnosti i promjenjivosti. Polaznicima je predstavljena primjena u obradi literature, vizualnih sadržaja i heterogenih izvora, kao i ograničenja ovih sustava.

Prof. dr. sc. Goran Zlodi i **izv. prof. dr. sc. Tomislav Ivanjko** s Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na radionici su govorili o temi ***Građanska znanost kao metodološki pristup istraživanju urbanih i društvenih izazova.*** Na radionici je predstavljen metodološki pristup u kojem građani sudjeluju u stvaranju znanstveno relevantnog znanja, a naglasak je na prepoznavanju istraživačkih situacija u kojima uključivanje građana predstavlja dodanu vrijednost u obliku lokalnoga znanja, opažanja, mapiranja, dokumentiranja, interpretacije ili prikupljanja podataka.

Mogućnosti participativnih istraživanja u društvenim znanostima na radionici je predstavila **prof. dr. sc. Ivana Borić** s Edukacijsko-rehabilitacijskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Istraživanja koja su društveno relevantna, etična, uključiva i usmjerena na stvarne potrebe ljudi i zajednica podrazumijevaju i promjenu odnosa istraživača i sudionika u participativni i partnerski odnos.

U praktičnom dijelu sudionici su u manjim skupinama oblikovali skicu projektne ideje

Prof. dr. sc. Mirjana Pejić Bach s Ekonomskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu vodila je radionicu ***Početni koraci u modeliranju sistemske dinamike: Studija slučaja urbanog razvoja***. Sistemska dinamika je metoda koja je pokazala veliki potencijal u društvenim znanostima, posebice za modeliranje izazova u urbanom razvoju. Kao metoda, veliki potencijal ima u razvoju stimulacijskih igara i za akademsko korištenje.

Radionicu ***Digitalni blizanci poslovnih procesa*** održao je **prof. dr. sc. Neven Vrček** s Fakulteta organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu. Poslovne procese već godinama digitaliziramo i pohranjujemo podatke u baze podataka kako bi organizacije mogle u realnom vremenu odlučivati i prilagođavati svoje poslovne procese; moramo pratiti dinamiku procesa i predviđati buduće scenarije, što danas rade digitalni blizanci poslovnih procesa. Radionica govori o suvremenom načinu upravljanja poslovnim procesima.

Otvorena znanost u kontekstu: dijeljenje znanja, reproducibilnost i istraživačka odgovornost radionica je koju je vodio **izv. prof. dr. sc. Miroslav Rajter** s Pravnoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Na radionici su predstavljeni praktični načini dijeljenja istraživačkih ishoda, uključujući zeleni otvoreni pristup, repozitorije, predobjave, istraživačke materijale i kod. Sudionici su mogli istražiti kako otvorena znanost može povećati transparentnost, suradnju, vidljivost i povjerenje u istraživanje.

Tihomir Dragun iz Centra za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije Sveučilišta u Zagrebu održao je radionicu ***Osnove patentnog prava*** koja je ponudila odgovore na pitanja što je patent, gdje se patenti i patentno pravo nalaze s obzirom na nematerijalnu imovinu i druge oblike intelektualnoga vlasništva. Nekoliko vježbi poslužilo je sudionicima za što bolje usvajanje patentnoga prava i zaštite.

Dr. sc. Ognjen Orel, Ivana Križanec, dr. sc. Dejana Carić i Martin Belavić iz Sveučilišnoga računskog centra Sveučilišta u Zagrebu (Srce) održali su predavanje ***Digitalna infrastruktura za angažirana istraživanja***. Predstavljene su ključne usluge Srca koje podupiru znanstveni rad u Hrvatskoj. Usluge djeluju kao integrirana digitalna infrastruktura, povećavaju vidljivost, dostupnost i učinkovitost te potiču otvorenu znanost.

ISTRAŽIVANJA U GRADU KAO ŽIVOM LABORATORIJU

Grad kao živi laboratorij predstavlja pristup istraživanju u kojem se znanje razvija u neposrednoj povezanosti sa stvarnim urbanim izazovima i procesima promjena. Naglasak radionice stavljen je na povezivanje znanstvenih i stručnih znanja, lokalnog znanja i institucionalnog iskustva.

Iskustva projekta ***JUST4CARE*** predstavile su Antonija Bobić Lazić, Antonija Komazlić, Ana Jukić iz Grada Zagreba te Miljenka Kuhar iz Društva za oblikovanje održivog razvoja. Riječ je o angažiranom istraživanju za klimatsku otpornost starijih osoba radi zaštite društveno ranjivih skupina i mapiranja klimatskih promjena. Projektom se želi doprinijeti klimatskoj pravednosti u govoru o klimatskim promjenama jer ne pogađaju sve skupine jednako te ukupno ojačati urbanu otpornost.

Projekt ***ACTGREEN*** predstavile su dr. sc. Irena Matković iz Grada Zagreba, izv. prof. dr. sc. Ines Hrdalo i izv. prof. dr. sc. Iva Rechner Dika s Agronomskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Projekt je primjer suradnje Grada Zagreba i akademske zajednice u planiranju, provedbi i vrjednovanju intervencija u urbanom prostoru. Projekt Grada Zagreba podupire klimatsku neutralnost, a usmjeren je na pretvorbu privatnih i polujavnih urbanih dvorišta u zelene oaze.

ODGOVOR NA RELEVANTNE DRUŠTVENE IZAZOVE

Važno je jačati metodološke kompetencije koje prate najnovije spoznaje te integriraju najnovije tehnološke inovacije kako bi znanost ponudila što bolja istraživanja i rezultate. Ključna je tu uloga UNIC-ova Centra za budućnost grada koji kao platforma potiče kontinuiranu suradnju između akademske zajednice i grada, odgovarajući na relevantne životne izazove, od socijalnih do prometnih, kreirajući inovativna rješenja i istraživanja. ///

ISTRAŽIVANJE I ZNANOST

FKIT-u odobreno pet novih projekata Hrvatske zaklade za znanost

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu ostvario je značajan uspjeh na natječajima Hrvatske zaklade za znanost IP-2026 i UIP-2026. Financiranje je odobreno za ukupno pet istraživačkih projekata, od razvoja naprednih medicinskih biosenzora i materijala za obnovu tetiva do bioaktivnih stakala, novih kemijskih reakcija i okolišno prihvatljivijih nanostruktura

PIŠE I SNIMIO: **Branko Nad**

Hrvatska zaklada za znanost (HRZZ) odobrila je financiranje pet projekata znanstvenika s Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, čime je još jednom potvrđen istraživački potencijal Fakulteta i njegova važna uloga u razvoju suvremenih tehnologija. Sredstva su odobrena nakon provedenih natječaja i vrjednovanja u okviru programa IP-2026 i UIP-2026 za istraživanja koja bi u budućnosti mogla pronaći primjenu u medicini, industriji i zaštiti okoliša.

Dva projekta odobrena su u okviru programa IP-2026, namijenjenog financiranju temeljnih i primijenjenih istraživanja. Program podupire istraživanja usmjerena na stvaranje novog i unaprjeđenje postojećeg znanja, bolje razumijevanje istraživanih područja te projekte s jasno utvrđenim tehnološkim, gospodarskim ili društvenim ciljevima. Tri projekta odobrena su u okviru programa UIP-2026, usmjerenog na potporu mladim znanstvenicima u osnivanju vlastitih istraživačkih grupa i razvoju samostalnih znanstvenih karijera.

Projekt *Napredno podešavanje površinskih svojstava tiskanih ugljičnih elektroda za poboljšane medicinske biosenzore* vodit će izv. prof. dr. sc. Petar Kassal, a izv. prof. dr. sc. Anamarija Rogina vodit će projekt *Višenamjenske gradijentne strukture za obnovu hvatišta tetive na kosti*

Katarina Mužina, Petar Kassal, Ivana Panžić, Anamarija Rogina i Nevena Milčić

Projekt *Napredno podešavanje površinskih svojstava tiskanih ugljičnih elektroda za poboljšane medicinske biosenzore* vodit će izv. prof. dr. sc. Petar Kassal, a izv. prof. dr. sc. Anamarija Rogina vodit će projekt *Višenamjenske gradijentne strukture za obnovu hvatišta tetive na kosti.*

Još tri projekta odobrena su u okviru natječaja UIP-2026, čiji je cilj omogućiti mladim znanstvenicima osnivanje vlastitih istraživačkih grupa te ubrzati razvoj njihovih samostalnih znanstvenih karijera nakon stjecanja doktorata znanosti.

Financiranje je odobreno i za projekt *Mezoporozna antimikrobna bioaktivna stakla za poboljšanu kalcifikaciju,* koji vodi doc. dr. sc. Katarina Mužina, projekt *Pristup novim C–C vezama istraživanjem PEP-ovisnih prilagođenih aldolaza* pod vodstvom doc. dr. sc. Nevene Milčić te projekt *Napredak okolišnih pokazatelja nanostruktura titanijeva oksida,* koji vodi doc. dr. sc. Ivana Panžić.

Odobravanje pet projekata potvrđuje širok istraživački potencijal FKIT-a – od kemijskog inženjerstva i razvoja novih materijala do biomedicinskih primjena, biotehnologije i istraživanja usmjerenih prema smanjenju utjecaja novih tehnologija na okoliš. Posebice je značajno što su tri projekta usmjerena na razvoj novih istraživačkih grupa mladih znanstvenika, čime se dodatno jačaju istraživački kapaciteti Fakulteta i stvaraju uvjeti za nov naraštaj samostalnih istraživača.

SENZORI OD UGLJIKA MOGLI BI POJEFTINITI MEDICINSKU DIJAGNOSTIKU

Trogodišnji bilateralni projekt *CARBOSENS* hrvatski istraživači provode u suradnji s Institutom za biofiziku Češke akademije znanosti. Cilj je razviti jeftine, ispisane senzore koji mogu brzo i pouzdano prepoznati lijekove, hormone i druge tvari važne za ljudsko zdravlje.

Voditelj projekta je **izv. prof. dr. sc. Petar Kassal**, voditelj Laboratorija za fleksibilnu tiskanu elektroniku i senzore, koji za *Akademski list* objašnjava: „Najrasprostranjeniji i najosjetljiviji elektrokemijski senzori za medicinsku primjenu najčešće se izrađuju na zlatnim elektrodama, koje su skupe. Mi želimo pokazati da se slična, pa i bolja svojstva, mogu postići na elektrodama otisnutima od ugljika, koji je i do 50 tisuća puta jeftiniji.”

U hrvatskom timu, osim zaposlenika FKIT-a, sudjeluju i stručnjaci s Tehnološkoga sveučilišta u Gdańsku (Poljska) i Sveučilišta Keio (Japan).

Istraživači će razvijati različite vrste ispisanih ugljičnih elektroda te im posebnim postupcima „aktivirati” površinu stvaranjem tankog sloja grafenova oksida, čime elektroda postaje osjetljivija i otpornija na nečistoće poput proteina. Elektrode će se testirati u tri smjera: za izravno mjerenje lijekova i hormona u krvi, urinu ili slini; za senzore koji mjere natrij i kalij u tjelesnim tekućinama te za testove temeljene na CRISPR-Cas tehnologiji za brzo otkrivanje uzročnika bolesti ili tumorskih markera.

„Cilj je pokazati da jeftine, ispisane elektrode mogu parirati skupim zlatnim platformama i time otvoriti put pristupačnijoj dijagnostici na mjestu skrbi o pacijentu, posebice ondje gdje je pristup skupoj opremi ograničen”, ističe profesor Kassal.

Projekt, vrijedan gotovo 200 tisuća eura, za hrvatski dio istraživanja financira Hrvatska zaklada za znanost, a provodit će se sljedećih 36 mjeseci u suradnji sa znanstvenicima iz Brna.

NOVA GENERACIJA MATERIJALA ZA OBNOVU SPOJA TETIVE I KOSTI

Ozljede rotatorne manšete, skupine tetiva koje omogućuju pokrete ramenoga zgloba, teško je uspješno liječiti. Jedan od razloga je složenost mjesta na kojem se tetiva pričvršćuje za kost. To područje, poznato kao enteza, sastoji se od nekoliko različitih slojeva koji postupno prelaze iz mekog tkiva tetive u tvrdo koštano tkivo. Zbog toga klasične metode liječenja često ne omogućuju potpuno obnavljanje prirodnog spoja između tetive i kosti.

Projekt *PhaseScaff* razvija novu generaciju biomimetičkih skela – materijala koji oponašaju prirodnu građu tkiva – kako bi se poboljšala obnova ovoga složenog područja. Za razliku od dosadašnjih pristupa koji se često oslanjaju na čimbenike rasta, *PhaseScaff* koristi terapijske metalne ione i posebno oblikovanu strukturu skele kako bi usmjerio ponašanje stanica i potaknuo stvaranje novog tkiva.

„Skele će imati dva namjenska dijela. Dio namijenjen kosti sadržavat će magnezijem i bakrom obogaćenu bioaktivnu

izv. prof. dr. sc. Anamarija Rogina

izv. prof. dr. sc. Petar Kassal

doc. dr. sc. Katarina Mužina

Financiranje je odobreno i za projekt *Mezoporozna antimikrobna bioaktivna stakla za poboljšanu kalcifikaciju*, koji vodi doc. dr. sc. Katarina Mužina, projekt *Pristup novim C–C vezama istraživanjem PEP-ovisnih prilagođenih aldolaza* pod vodstvom doc. dr. sc. Nevene Milčić te projekt *Napredak okolišnih pokazatelja nanostruktura titanijeva oksida*, koji vodi doc. dr. sc. Ivana Panžić

doc. dr. sc. Nevena Milčić

doc. dr. sc. Ivana Panžić

keramiku i bioaktivno, koji mogu potaknuti stvaranje koštanog tkiva. Dio namijenjen tetivi sadržavat će mikrokanale i cink, čime će se stanicama omogućiti pravilno usmjeravanje i stvaranje nove potporne strukture", objašnjava **izv. prof. dr. sc. Anamarija Rogina**, voditeljica projekta *PhaseScaff*.

Cilj je projekta razviti materijal koji će što vjernije oponašati prirodni prijelaz između tetive i kosti. Očekuje se da će takav pristup omogućiti bolje povezivanje dvaju tkiva, učinkovitiji prijenos opterećenja i uspješnije cijeljenje ozljeda rotatorne manšete.

BIOAKTIVNE STAKLOKERAMIKE

Obnova koštanih defekata i dalje je jedan od važnih izazova suvremene medicine, osobito kada se kost zbog ozljede, bolesti ili starenja ne može sama dovoljno brzo obnoviti. Dodatni problem mogu biti infekcije te nedovoljno dobro povezivanje ugrađenog materijala s okolnim tkivom.

Projekt *MAGIC – Mezoporozna antimikrobna bioaktivna stakla za poboljšanu kalcifikaciju*, koji na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije vodi **doc. dr. sc. Katarina Mužina**, usmjeren je na razvoj biomaterijala koji bi mogli pomoći u prevladavanju upravo tih problema.

„Bioaktivna stakla posebna su vrsta anorganskih materijala koji u dodiru s tjelesnim tekućinama mogu na svojoj površini potaknuti stvaranje sloja sličnog mineralnom dijelu kosti i tako poduprijeti povezivanje s koštanim tkivom. U projektu će se razvijati i bioaktivne staklokeramike – materijali koji spajaju povoljna biološka svojstva bioaktivnih stakala s boljom mehaničkom stabilnošću. Kako bi se smanjio rizik od infekcija, u sastav materijala ugrađivat će se male količine elemenata poznatih po antimikrobnim svojstvima, poput cerija, bakra i srebra", rekla nam je docentica Mužina.

Od najuspješnijih sastava izrađivat će se porozni trodimenzijski nosači koji bi trebali omogućiti razvoj novog koštanog tkiva, a istodobno zadržati odgovarajuću mehaničku stabilnost. Posebnost je projekta *MAGIC* u povezivanju znanosti o materijalima i medicine.

Najperspektivniji materijali bit će testirani *in vivo* na modelu koštanoga defekta u štakora kako bi se procijenio njihov stvarni potencijal za regeneraciju kosti. Istraživanja će se provoditi u suradnji s Laboratorijem za mineralizirana tkiva Medicinskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Time projekt ide korak dalje od samog razvoja novih materijala i usmjerava istraživanje prema njihovoj mogućoj budućoj primjeni.

OD DIZAJNA ENZIMA DO VRIJEDNIH MOLEKULA ZELENIM PUTEM

Doc. dr. sc. Nevena Milčić voditeljica je novog uspostavnog istraživačkog projekta *ACCEPT – Access to novel C–C bonds by Exploring PEP-dependent Tailored aldolases*, vrijednog 166.550 eura. Projekt je u fazi ugovaranja, trajat će tri godine, a uz voditeljicu će raditi poslijedoktorand dr. sc. Dino Skendrović te doktorand koji će se timu pridružiti tijekom provedbe.

U središtu su projekta PEP-ovisne aldolaze, enzimi koji u prirodi stvaraju nove ugljik-ugljik veze i mogu poslužiti kao selektivni alati za izgradnju složenih kemijskih spojeva.

„Problem je što skupina aldolaza koju istražujemo djeluje samo na mali broj molekula, tzv. supstrata, pa se ti enzimi zasad vrlo slabo koriste u kemijskim sintezama", objašnjava docentica Milčić.

Upravo tu na scenu stupa dizajn proteina potpomognut dubokim učenjem. Umjesto dugotrajnih metoda pokušaja i pogrešaka te testiranja tisuća nasumičnih varijanta, tim koristi napredne računalne alate koji na temelju strukture enzima predviđaju koje bi promjene u aminokiselinama, građevnim blokovima proteina, mogle proširiti njihov repertoar djelovanja. Model najprije predlaže izmjene, a zatim se varijante enzima pripremaju u laboratoriju i testira se njihova aktivnost.

„Cilj nam je da tako dizajnirani enzimi grade vrijedne gradivne blokove koji su danas teško dostupni, a koji se kasnije mogu koristiti za sintezu, primjerice, do sada nikada sintetiziranih, neprirodnih aminokiselina, koje se intenzivno istražuju u razvoju novih lijekova", ističe voditeljica projekta.

Projekt *ACCEPT* povezuje računalne metode i laboratorijski rad u potrazi za učinkovitijim enzimima. Takav pristup ubrzava razvoj modernih biokatalizatora i otvara put ekološki prihvatljivijim metodama proizvodnje vrijednih spojeva.

RAZVOJ NANOCIJEVI ZA ČISTIJI OKOLIŠ

Može li se obična metalna površina iskoristiti za pripravu naprednog materijala korisnog u pročišćavanju voda i praćenju onečišćujućih plinova? Odgovor na to pitanje moguće je pronaći u svijetu nanomaterijala, struktura toliko malenih da ih ne možemo vidjeti golim okom.

Projekt *TUNE-UP* razvija upravo takve materijale radi njihove primjene u zaštiti okoliša. Konkretno, cilj je unaprijediti razumijevanje i proizvodnju nanocijevi titanijevih oksida (TiO_x), otkriva za *Akademski list* **doc. dr. sc. Ivana Panžić**, voditeljica projekta.

„Nanocijevi nastaju na elektrokemijski obrađenoj površini titanija postupkom anodizacije. Tim relativno jednostavnim postupkom moguće je postići izuzetno naprednu samoorganizaciju nanocijevi u uređenu strukturu. Na konačni izgled i funkcionalna svojstva nanocijevi utječe velik broj čimbenika, od električnih parametara do sastava korištenih otopina, što će biti predmet sustavnog istraživanja u okviru projekta."

Pratit će se promjene u strukturi i kemijskom sastavu pripravljenih nanocijevi, kao i njihova funkcionalna svojstva. Posebna pozornost bit će posvećena kisikovim vakancijama. Iako predstavljaju strukturne nedostatke, upravo one mogu značajno utjecati na to kako materijal reagira sa svojom okolinom.

Odgovor na pitanje zašto je to važno dala nam je naša sugovornica: „Nanostrukturirani materijali, poput nanocijevi titanijevih oksida, zahvaljujući velikoj aktivnoj površini i specifičnim svojstvima, imaju velik potencijal za primjenu u zaštiti okoliša. U projektu će se istražiti njihova uloga u fotokatalitičkoj razgradnji farmaceutskih onečišćivala u vodi te u detekciji i praćenju stakleničkih plinova."

TUNE-UP tako nadilazi okvir klasičnog sintetskog istraživanja i postavlja temelje za cjelovit pristup razvoju nanomaterijala, od razumijevanja njihovih svojstava i dizajna, preko priprave i optimizacije, do njihove primjene u zaštiti okoliša. ///

prof. dr. sc. ANTE JUKIĆ,
DOSADAŠNJI DEKAN
FAKULTETA KEMIJSKOG
INŽENJERSTVA I TEHNOLOGIJE

Odobreni projekti pokazuju našu istraživačku snagu!

Odobrenje financiranja za pet projekata na natječajima Hrvatske zaklade za znanost IP-2026 i UIP-2026 velik je uspjeh Fakulteta i jasan pokazatelj kvalitete njegova znanstvenog rada. Riječ je o kompetitivnim natječajima na kojima se projekti odabiru nakon zahtjevne evaluacije, pa je svaki odobreni projekt neovisna potvrda vrijednosti istraživačke ideje i sposobnosti tima da je ostvari. Posebno je vrijedno što su projekti odobreni u oba programa. Dva projekta na natječaju IP-2026 potvrđuju snagu etabliranih istraživačkih grupa Fakulteta, a tri projekta na natječaju UIP-2026 pokazuju da FKIT sustavno razvija novu generaciju samostalnih istraživačica i istraživača koji osnivaju vlastite grupe i grade prepoznatljive znanstvene karijere.

Teme odobrenih projekata dobro oslikavaju raspon istraživanja na Fakultetu: medicinski biosenzori na tiskanim ugljičnim elektrodama, gradijentne strukture za obnovu hvatišta tetive na kosti, mezoporozna antimikrobna bioaktivna stakla, biokataliza s prilagođenim aldolazama i okolišni pokazatelji nanostruktura titanijeva oksida. Sve su to teme na razmeđi kemije, kemijskog inženjerstva, znanosti o materijalima i biomedicine, s jasnim potencijalom primjene u zdravstvu, industriji i zaštiti okoliša.

Ovim uspjehom FKIT još jednom potvrđuje svoju poziciju vodeće znanstvene institucije u Hrvatskoj u području kemije i kemijskog inženjerstva. Projekti financirani iz nacionalnih kompetitivnih izvora ne donose samo sredstva za istraživanje, nego i zapošljavanje mladih istraživača, nabavu opreme, nove međunarodne suradnje te snažniju povezanost istraživanja i nastave. Istodobno stvaraju temelj za prijave na zahtjevnije europske programe, u kojima FKIT već postiže zapažene rezultate.

U Zagrebu, u kojem živi više od 70 000 studenata, projekt *Kulturni utorak* približava kulturne i umjetničke sadržaje mladima besplatno jedan dan u tjednu. Tako studenti mogu bez dodatnih troškova uživati u posjetima umjetničkim galerijama, gledanju predstava, koncertima i drugim kulturnim događanjima. Programom i dostupnim kulturnim sadržajima studenti postaju kreativni i aktivni članovi kulturnog života, otvaraju im se nove perspektive i formira se svijest o kulturi, umjetnosti i baštini.

Kulturni utorak, projekt Sveučilišta u Zagrebu, kreće u svoju novu sezonu s brojnim novim partnerima

Projekt je potaknut zajedničkom inicijativom **prof. art. Jasenke Ostojić**, prorektorice za umjetnost, kulturu i sport, **Studentskoga zbora Sveučilišta u Zagrebu** i zalaganjem članova radne skupine **Sveučilište u Zagrebu – Partner u kulturi** Povjerenstva za umjetnost i kulturu Sveučilišta, na čelu s predsjednicom izv. prof. art. Viktorijom Čop, od akademske godine 2024./2025.

BOGAT PROGRAM NASTAVLJA SE U SURADNJI S JOŠ VIŠE PARTNERA

Inicijativi su se do sada odazvale mnoge eminentne nacionalne i gradske kulturne ustanove, Hrvatska radiotelevizija, brojna kazališta, muzeji, kina, galerije, kulturna udruženja. Svi partneri djeluju zajedno kako bi osnaživali odnos mladih prema umjetnosti, baštini i kulturi te stvarali naraštaje koji ih obogaćuju i čuvaju.

Ovogodišnji *Kulturni utorak* donosi još više nadahnuća zahvaljujući suradnji s novim partnerima, prvi put izvan Zagreba. Prorektorica Jasenka Ostojić novi je projekt najavila riječima: „Novu scenu dobio je i projekt *Kulturni utorak Sveučilišta u Zagrebu*, prvi put izvan Zagreba, usmjeravajući se prema sredinama u kojima studiraju studenti našega Sveučilišta. Svoja su nam vrata tako otvorili Hrvatsko narodno kazalište u Varaždinu, Koncertni ured Varaždin i Gradski muzej Varaždin te Dvor Trakošćan sa svojim stalnim postavom, ali i aktualnim izložbama. Zagrebački krug partnera bogatiji je za još dvije vrijedne institucije: Hrvatski športski muzej i Atelijer Meštrović, koji djeluje u sklopu Muzeja Ivana Meštrovića".

„Posebno me veseli što je Studentski zbor bio jedan od inicijatora, prepoznajući važnost kulture kao sastavnog dijela studentskog života, a ne privilegije dostupne samo pojedincima. Dostupnost kulturnih sadržaja ne znači samo priliku za obrazovanje, osobni razvoj i širenje vidika mladih ljudi. Ona istodobno potiče njihovu kreativnost, razvija interes za umjetnost i stvara prostor za nastanak novih kulturnih sadržaja na sastavnicama Sveučilišta", rekao je Gordan Kragić, predsjednik Studentskoga zbora Sveučilišta u Zagrebu. ///

NOVA SEZONA KULTURNOG UTORKA

Doživite *tjednu dozu inspiracije* na još više lokacija

PIŠE: **Akademski list**

IZJAVE NOVIH PARTNERA U PROJEKTU *Kulturni utorak*

ATELIJER MEŠTROVIĆ – MUZEJI IVANA MEŠTROVIĆA
Sandra Grčić Budimir (RAVNATELJICA)

„Uključivanje Atelijera Meštrovića u projekt *Kulturni utorak* za nas znači pogled u prošlost, i nasljedovanje prakse koju je Ivan Meštrović rado njegovao: otvorena vrata i susret u dijalogu u prostoru Meštrovićeva doma i atelijera koje su posjećivali brojni znameniti ljudi tog vremena, Meštrovićevi suvremenici, a poslije svi poštovatelji njegova rada. U današnje vrijeme ovaj nam je projekt svojevrsni poticaj da ustrajemo u misiji našega muzeja, a ta je da kultura bude otvorena i dostupna svima."

HRVATSKI ŠPORTSKI MUZEJ
Danira Bilić (RAVNATELJICA)

„Misija muzeja i samog postava jest tu baštinu predstaviti i promovirati najširem krugu posjetitelja, pa tako i studentima, mladima koji će svakog posljednjeg utorka u mjesecu u Hrvatskom športskom muzeju imati prilike vidjeti kakav je hrvatski sport bio u prošlosti i kakav je danas. Važnost suradnje sa Sveučilištem očituje se u tome što je Muzej i mjesto edukacije – kroz upoznavanje s poviješću i razvojem hrvatskog sporta i tjelovježbe od 19. stoljeća naovamo."

HRVATSKO NARODNO KAZALIŠTE U VARAŽDINU
Senka Bulić (INTENDANTICA)

„Sudjelovanje u *Kulturnom utorku,* kojim se otvaramo novoj generaciji gledatelja, važno je zbog više razloga. Izloženost kulturnim sadržajima otvara nove perspektive, stvara senzibilitet za umjetnost, ali i mogućnost za bolje razumijevanje mnogih naših iskustava. Važno je da se studente pokrene, iznenadi, da shvate da im prostor kulture pripada i da u njemu mogu ostvariti pomake i kao buduća publika i kao budući građani. Izloženost kulturi stvara otvorenije, znatiželjnije, senzibilnije građane."

KONCERTNI URED VARAŽDIN

„Koncertnom uredu Varaždin važno je da kvalitetni kulturni i umjetnički programi budu dostupni različitim generacijama i publikama, a posebno nam je drago približiti ih studentskoj populaciji. Vjerujemo da upravo dostupnost kulturnih sadržaja i neposredan kontakt s umjetnicima mogu potaknuti veći interes studenata za kulturu i umjetnost te pridonijeti stvaranju nove, aktivne publike."

GRADSKI MUZEJ VARAŽDIN
Martina Levačić
(VODITELJICA SLUŽBE ZA POSJETITELJE)

„Veseli nas što smo kao novi partneri projekta *Kulturni utorak* Sveučilišta u Zagrebu dobili priliku otvoriti vrata Gradskog muzeja Varaždin i studentskoj publici. Zahvaljujući projektu, neki su studenti koji su se zatekli u Varaždinu upravo kroz *Kulturni utorak* prvi put otkrili naš muzej i njegove priče. Možda su to zasad mali koraci, ali vjerujemo da upravo takvi prvi susreti stvaraju naviku dolaska, znatiželju i nove veze između muzeja i mladih."

DVOR TRAKOŠĆAN
dr. sc. Goranka Horjan (RAVNATELJICA)

„Pridruživanje Dvora Trakošćan inicijativi *Kulturni utorak* naš je korak dalje u težnji da muzej učinimo dostupnijim studentima. Svjesni smo da je Trakošćan autodestinacija pa je u Sporazum uključena i opcija organiziranog prijevoza. Vidimo ovdje dugoročnu vrijednost, jer otvoriti vrata muzeja mladima danas znači stvarati zainteresiranu, obrazovanu i aktivnu kulturnu publiku budućnosti", zaključila je ravnateljica Horjan.

Svečano promovirana 254 doktora znanosti

Tijekom dviju promocija rektor **prof. dr. sc. Stjepan Lakušić** promovirao je nova 254 doktora znanosti Sveučilišta u Zagrebu

PIŠE: **Akademski list**
SNIMILI: **Leon Ginder, Branko Nađ**

Nakon svečanog ulaska doktorskih kandidata u dvoranu, na pozornicu su, predvođeni pedelom, stigli rektor, prorektori i dekani Sveučilišta u Zagrebu. Uslijedilo je intoniranje himne Republike Hrvatske, nakon čega je rektor Lakušić pozdravio okupljene kandidate te im je čestitao na velikom uspjehu: „Napravili ste veliki korak, izradili ste važno novo znanstveno djelo. Pokazali ste da ne bježite od svijeta, već ga nastojite preoblikovati vlastitim primjerom s velikom ustrajnošću i upornošću. Vaša mudrost činila vas je izdržljivijima u situacijama u kojima bi drugi odustali. Vi ste ostali mirni iako su oko vas bile promjene. Prepoznali ste na koji način treba kročiti u nestabilnim vremenima."

U svojem je govoru rektor Lakušić rekao kako su sveučilišta najveća blagodat za Hrvatsku te je istaknuo Sveučilište u Zagrebu kao stožernu instituciju na kojoj studira više od 72 000 studenata (52 posto studenata u Republici Hrvatskoj) i koja sa svojim znanstvenim i istraživačkim rezultatima značajno pridonosi gospodarstvu zemlje te je ključna za prosperitet i konkurentnost Republike Hrvatske: „Današnja svečanost nije samo obilježavanje završetka jednog zahtjevnog obrazovnog puta. Ona je prije svega priznanje znanstvenoj izvrsnosti, ustrajnosti, znatiželji i predanosti traženju novih spoznaja."

Uspjeh doktorandica i doktoranada nije samo osobni uspjeh, nego i doprinos zajednici kojoj pripadaju, rekao je rektor te dodao: „Vaš znanstveni rad obogaćuje akademsku zajednicu, otvara prostor novim istraživanjima i pridonosi razvoju društva. Doktorat znanosti nije samo potvrda stečenoga znanja i istraživačkih sposobnosti, nego i obveza da se znanje nastavi razvijati, dijeliti i primjenjivati odgovorno, etično i u službi općega dobra."

Uz čestitke, posebnu zahvalnost uputio je mentorima, čija je potpora, iskustvo i znanje oblikovalo znanstveni put, te članovima obitelji i bližnjima, koji su ih ohrabrivali, vjerovali u njih, pomagali im i bili puni razumijevanja.

„Sačuvajte hrabrost da postavljate pitanja, čak i kada su odgovori neizvjesni. Sačuvajte otvorenost prema drukčijim mišljenjima i spremnost da učite od drugih. Nemojte dopustiti da vas uspjeh udalji od skromnosti niti da vas prepreke odvrate od istraživanja. Neka vam znanje bude izvor sigurnosti, ali i poticaj da uvijek iznova preispitujete vlastite spoznaje.

U svojem je govoru rektor Lakušić rekao kako su sveučilišta najveća blagodat za Hrvatsku te je istaknuo Sveučilište u Zagrebu kao stožernu instituciju na kojoj studira više od 72 000 studenata

Dr. sc. Tihana Hrg s Filozofskoga fakulteta održala je govor zahvale

Uručivanje diploma i doktorskih medalja

U ime promoviranih, govor zahvale održala je dr. sc. Fanika Mrsić s Medicinskoga fakulteta

Potpisivanje u Knjigu doktora

Neka vam znanstvena izvrsnost bude cilj, a znanstvena čestitost načelo koje nikada ne dovodite u pitanje. Neka vas vodi svijest da se povjerenje u znanost gradi ne samo kvalitetom rezultata nego i poštenjem, transparentnošću i odgovornošću s kojom do tih rezultata dolazimo."

Tijekom prve svečanosti promovirano je 129 doktorskih kandidata. U ime promoviranih, govor zahvale održala je **dr. sc. Fanika Mrsić s Medicinskoga fakulteta** riječima: „Danas nam se priznaje ono što smo postigli, ali se istodobno otvara prostor za ono što tek možemo učiniti. Neka nam stečeno znanje bude temelj, stručnost oslonac, kompetentnost potvrda u djelovanju, a humanost trajno mjerilo uspjeha. Danas ovi trenutci govore o onome što smo postigli, ali naš odnos prema znanju, ljudima i odgovornosti govori o tome tko smo. Želim da svi zajedno nastavimo istraživati s hrabrošću, raditi s predanošću, prosuđivati s mudrošću i dijeliti svoje znanje velikodušno. Neka naš znanstveni put ne bude samo put prema novim spoznajama, nego i put kojim ćemo drugima otvarati mogućnosti u nove svjetove znanosti."

Na drugoj svečanosti promovirano je 125 doktorskih kandidata. **Dr. sc. Tihana Hrg s Filozofskoga fakulteta** održala je govor zahvale u kojem je istaknula: „Iza nas su godine predanoga rada, učenja i preispitivanja, godine tijekom kojih smo razvijali svoje ideje, ali i sebe. Ustrajali smo i onda kada napredak nije bio vidljiv, a cilj se činio nedostižnim. Uložili smo mnogo, napravili nešto vrijedno i zbog toga danas možemo biti ponosni na sve što smo postigli. Naše će znanje i trud svoju punu vrijednost dobiti u susretu s drugima: sa studentima koje ćemo poučavati, kolegama s kojima ćemo istraživati i ljudima na čije će živote naš rad utjecati. Njima trebamo moći objasniti što radimo, zašto je to važno i čemu može pridonijeti. Mnogi su vjerovali u nas i pomogli nam da stignemo do ovoga dana. Najljepše ćemo im zahvaliti ako i sami budemo takav oslonac drugima – neka netko jednoga dana s jednakom zahvalnošću govori o nama."

Prebacivanje kićanke na akademskim kapama na desnu stranu

doktorske medalje

Nakon što su kandidati, odjeveni u svečane toge, izgovorili tekst prisege i rektor ih proglasio doktorima znanosti, prebacili su kićanku na akademskim kapama na desnu stranu, čime su i simbolično ušli u novo i više akademsko zvanje. Na svečanostima je uslijedilo uručivanje diploma i doktorskih medalja te potpisivanje promoviranih u *Knjigu doktora*.

Svečanosti su završile akademskom himnom *Gaudeamus igitur* i zajedničkim fotografiranjem. Uz prorektore, dekane, prodekane, mentore i profesore Sveučilišta u Zagrebu, svečanim promocijama nazočili su članovi obitelji, drugi visoki gosti i uzvanici.

Ivana Sopek Merkaš

MEDICINSKI FAKULTET

Ivanin doktorski rad *Povezanost posttraumatskoga stresnog poremećaja nakon akutnoga koronarnog sindroma u bolesnika na kardiološkoj rehabilitaciji s kasnijim neželjenim kardiovaskularnim događajima* povezuje dvije važne teme, a interdisciplinarnost teme, istaknula je, donijela joj je neke izazove, suradnje i puno preslagivanja putem. Put je zahtjevan, ali nikad nije uspjeh jedne osobe: „Imala sam tim od kolega, prijatelja, neopisivu podršku mentora i na tome sam zahvalna svima, sama sigurno ne bih uspjela." Diplomu i medalju doktorice znanosti doživljava kao nagradu za sav trud, a kolegama bi poručila da ne odustanu jer se za svaki problem može osmisliti rješenje: „Mislite na znanstveni i širi način, i bit će sve u redu."

Šimun Lončarević

FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE

Procjena emisija štetnih tvari necestovnih pokretnih strojeva tema je Šimunova doktorskoga rada. Doktorskim studijem želio je nastaviti svoje akademsko obrazovanje, istraživati nešto što je sasvim novo i pridonijeti domaćoj i svjetskoj znanosti. Istaknuo je kako je mnogim doktorandima najveći izazov pomiriti privatni, poslovni i akademski život, ali uspio je u tome. U radu i uspjehu neizostavni su i oni najbliži kao potpora i motivacija: „Najveća pomoć mi je bila moja supruga i moja djeca, a najveća motivacija mi je bila ta želja da završim ono što sam započeo i želio istražiti."

Mirko Kokot

FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA

Metoda optimalnoga slijeđenja putanje za poopćeni kinematički model vozila sa zakretno upravljivim pogonskim kotačima tema je Mirkova doktorskoga rada. Na doktorski se studij upisao zato što je želio da stalno više zna, nauči i otkriva. Nije želio samo dobiti odgovore na pitanja, nego ih aktivno otkrivati. Bavi se robotikom i radi u industriji pa je vidio neistraženo područje kao svojevrsnu akademsku prazninu za koju nije dovoljan samo proizvod, nego istraživanje, objavljivanje o tome, a na kraju i obrana. „Izazovi su kada ti netko kaže da se to ne može tako – a ti pokažeš kako se može."

Julijan Jurak

FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI

Julijan Jurak doktorirao je na temu *Modeliranje odabira načina putovanja studentske populacije prema sveučilišnim kampusima*. Kao stručni suradnik uočio je problematiku studentske populacije koja više nije primarno fokusirana na javni prijevoz, nego sve više dolazi osobnim automobilima. Tu je vidio potencijal kako utjecati na njihova putovanja i prebacivati ih na održive oblike. Otkrio je u podatcima i jednu zanimljivost: osobni automobil nikad nije bio dostupniji studentima. Prema njegovim riječima, primjena rada bila bi da Kampus postane jedan održivi kampus i da bude jedan laboratorij za istraživanje rješenja za održivu mobilnost jer za to ima potencijala. Dodao je kako su za uspjeh na doktorskom studiju važne dvije stvari: rad i puno razgovora s kolegama.

Tina Miholjančan

FILOZOFSKI FAKULTET

Svojim doktorskim radom *Engleski i hrvatski modalni glagoli u znanstvenim radovima iz područja lingvistike* Tina je željela povezati ono što svaki dan radi u nastavi sa znanošću: teoriju i praksu. Potaknuli su je kolegiji koje predaje – engleski jezik struke, a bavi se i akademskim pisanjem, pa je odabir teme bio logičan. Sve nove spoznaje tako je mogla primijeniti u nastavi. Rekla je kako zapravo ne možemo znati što nas čeka dok ne počnemo istraživati – „bilo je očekivanih rezultata istraživanja, ali i neočekivanih" – ali to će ju zapravo potaknuti da se dalje bavi tom temom. O tome što ju je još poticalo, rekla nam je kako je željela „biti svojoj kćeri uzor. Velik je to osjećaj ponosa i sreće".

Aida Alagić Bandov

FILOZOFSKI FAKULTET

Aidina radoznalost, koja ju je potaknula na istraživanje da otkrije nešto novo i odgovori nešto što se i njoj do sada postavljalo kao pitanje, urodila je obranom doktorskoga rada *Značaj književne kritike za proboj estetizacijske paradigme u Njemačkoj od 18. stoljeća*. Nastavila je tako svoj studij filologije i germanistike. Kroz smijeh nam je rekla kako jedan izazov (starije dijete), evo, stoji uz nju, a drugi (mlađe dijete) drži tata u rukama, pa je tako najveći izazov bio pomiriti svakodnevni život s poslom i doktoratom te je trebalo napraviti puno kompromisa, ali uspjeli su i vrijedilo je. „Nakon obrane je već bio sjajan osjećaj, ali ovo sada je jedna lijepa svečana završnica svega."

Mario Oršolić

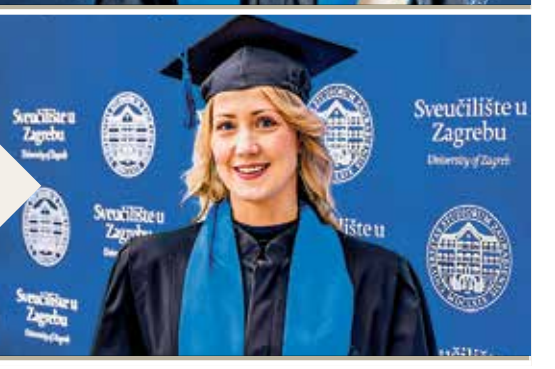
KINEZIOLOŠKI FAKULTET

Kvalitativna analiza iskustava tenisača različitih kategorija uspješnosti tema je Marijeva doktorskoga rada. U svojem je istraživanju intervjuirao *Grand Slam* pobjednike, njih čak deset. Teniski je trener i u suradnji s mentorima tema se sama nametnula. Zanimalo ga je što je ono što čini *Grand Slam* pobjednike već od malih nogu i što utječe na njihov uspjeh. U istraživanju ga je najviše iznenadilo vrijeme korone koje je onemogućavalo intervjue. Izazove je premostio zahvaljujući dobrim mentorima: „Imao sam daleko najbolje mentore, čuli smo se u podne i u ponoć."

Patricia Tomac

FILOZOFSKI FAKULTET

Intelektualna znatiželja dovela je Patriciju do doktorskog istraživanja i do obrane doktorskoga rada *Učinci izloženosti neurotoksičnim insekticidima iz hrane na spavanje i neurokognitivno funkcioniranje dječaka u pubertetu*. Zainteresirala ju je kombinacija psihologije, biologije i kemije tijekom istraživanja učinaka izloženosti insekticidima na neuropsihološki razvoj u pubertetu. Bilo joj je jako važno istraživati razdoblje puberteta koje do sada nije dobivalo dovoljno pažnje jer je to jedno dinamično razdoblje u kojem se jako puno toga mijenja, razvija i jako smo podložni okolišnim utjecajima. „Nakon obrane sam osjetila olakšanje, a evo danas sam uspjela uživati u tome i osjećati se posebno", rekla nam je Patricia nakon promocije. ///



Iz Tirane s osam medalja: pet naslova europskih sveučilišnih prvaka za kraj sezone

Europsko sveučilišno prvenstvo u borilačkim sportovima održavalo se od 8. do 16. rujna u Tirani u Albaniji. Okupilo je više od 1.600 studenata sportaša s više od 400 sveučilišta iz 39 zemalja, koji su se natjecali u tekvondu, karateu, džudu i kick-boksu

PIŠE: **Mate Vukšić**
FOTO: **EUSA**

Na Europskom sveučilišnom prvenstvu u borilačkim sportovima **Tirana 2026.** Sveučilište u Zagrebu osvojilo je pet zlatnih, jednu srebrnu i dvije brončane medalje. Reprezentacija u kick-boksu prvenstvo je završila kao ukupni pobjednik.

Program je bio podijeljen u dva bloka. Natjecanje u tekvondu i karateu održavalo se od 8. do 11. rujna, a u džudu i kick-boksu od 13. do 16. rujna. Sveučilište u Zagrebu imalo je predstavnike u svim četirima sportovima.

Borna Pečko, tekvondo

TEKVONDO: SREBRO I BRONCA U FORMAMA

Tekvondo predstavnici Sveučilišta u Zagrebu nastupili su u formama i borbama. Dvije medalje osvojene su u formama: Borna Pečko osvojio je srebro, a Roberta Špoljar broncu u slobodnim formama. U formama su nastupili i Mislav Pečko, Tena Smiljanić i Dania Salzer. U borbama su Sveučilište predstavljale Dania Salzer, Sara Maričić i Margarita Vukić, koje ovaj put nisu došle do medalje.

Roberta Špoljar, tekvondo

Pečko, tekvondo

tekvondo

KARATE: TONI ČUTURA EUROPSKI SVEUČILIŠNI PRVAK

Najveći uspjeh u karateu ostvario je Toni Čutura. Dominantnim nastupima u kategoriji *kumite +84 kg* osvojio je zlato i naslov europskoga sveučilišnog prvaka. Aneta Jović u kategoriji *kumite -55 kg* završila je deveta, a *kumite* reprezentacija peta. U karateu su nastupili i Dino Huić u *katama* te Iskra Majsec, Sara Benić, Tihana Šulek, Sadea Bećirović, Nina Lukenda, Anamarija Ravlić, Matej Budiščak, Dino Šimunec, Tibor Vitelić Paprika, Ivan Niko Prusina, Leon Nedić, Toma Mileta i Axel Adam Dubravčić u borbama.

karate

karate izbornici

Toni Čutura, karate

Toni Čutura, karate

karate

DŽUDO: MARTA VORAČEK PETA U EUROPI

U džudu je Sveučilište u Zagrebu predstavljala Marta Voraček u kategoriji do 70 kg. Prve dvije borbe dobila je iponom. U trećoj ju je zaustavila predstavnica Sveučilišta u Leipzigu, koja je osvojila naslov europske sveučilišne prvakinje. U borbi za broncu Marta je nakon teške borbe izgubila od predstavnice Sveučilišta Grenoble Alpes.

džudo

Marta Voraček, džudo

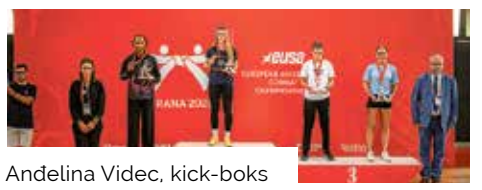
NATJECANJE	ZLATO	SREBRO	BRONCA	UKUPNO
Europske sveučilišne igre, Salerno	3	3	5	11
EUC Rowing, Zagreb	5	1	0	6
EUC Combat, Tirana	5	1	2	8
Ukupno	13	5	7	25

Patrik Berger, kick-boks

kick-boks

Lucija Bakalar, kick-boks

Ela Znaor, kick-boks

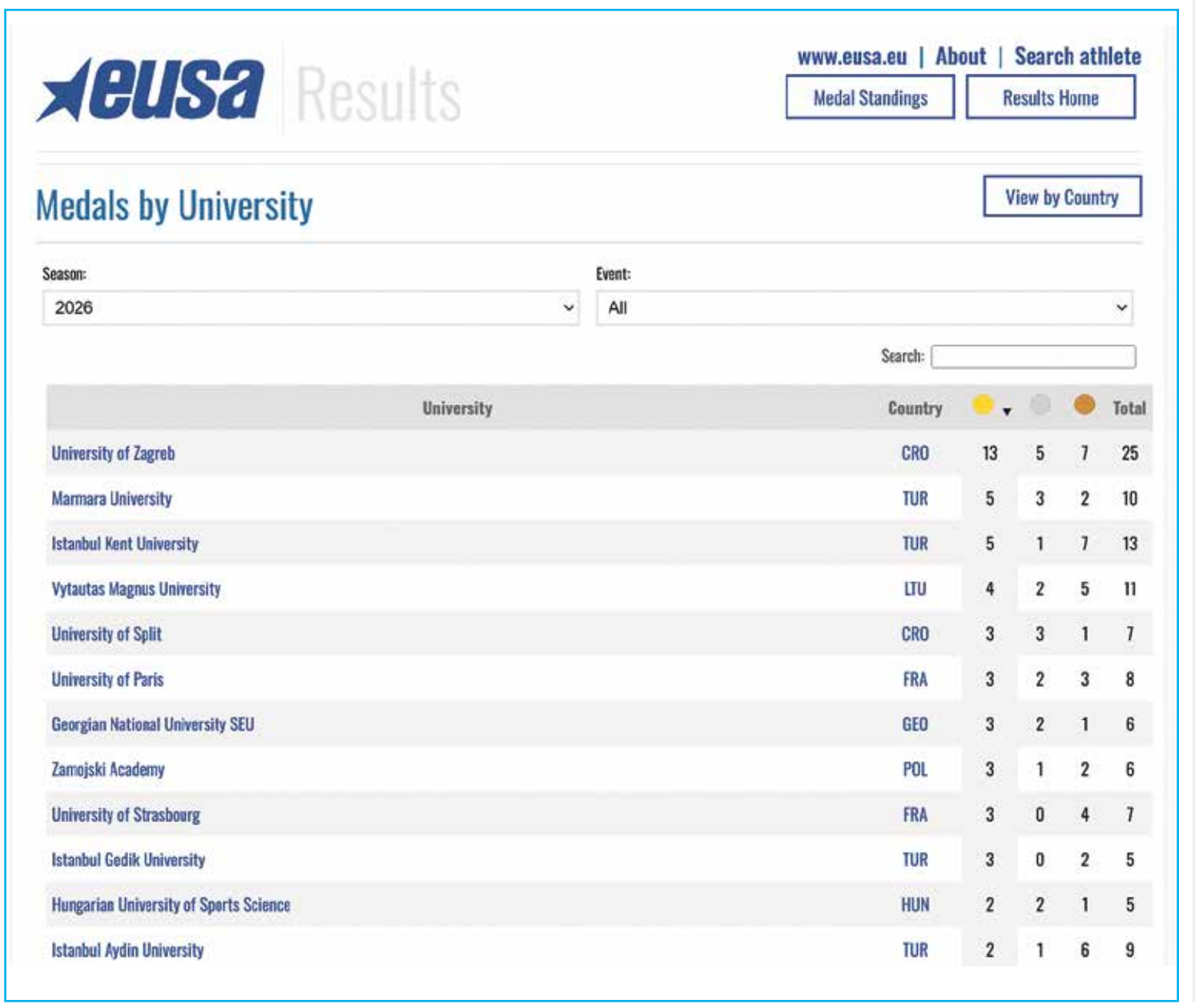

Anđelina Videc, kick-boks

Blaž Krušelj, kick-boks

KICK-BOKS: ČETIRI ZLATA I TITULA UKUPNOG POBJEDNIKA

Prvenstvo je završilo kick-boksom, u kojem je sedmero sportaša Sveučilišta u Zagrebu osvojilo pet medalja: četiri zlatne i jednu brončanu.

Naslov europske sveučilišne prvakinje osvojile su Ela Znaor (*point fighting* +65 kg, četiri pobjede u četiri borbe), Lucija Bakalar (*light contact* +65 kg, bez poraza) i Anđelina Videc (K1 -56 kg, četiri pobjede). Zlato je osvojio i Patrik Berger: u *point fightingu* +84 kg dvjema je pobjedama stigao do finala i u njemu pobijedio. Šimun Poje osvojio je broncu u *full contactu* -75 kg. Peto mjesto zauzeli su Martina Buterina (*point fighting* -65 kg) i Blaž Krušelj (K1 -81 kg), koji je pružio snažan otpor aktualnom svjetskom i europskom prvaku. Ti su rezultati reprezentaciji donijeli titulu ukupnog pobjednika.



University	Country				Total
University of Zagreb	CRO	13	5	7	25
Marmara University	TUR	5	3	2	10
Istanbul Kent University	TUR	5	1	7	13
Vytautas Magnus University	LTU	4	2	5	11
University of Split	CRO	3	3	1	7
University of Paris	FRA	3	2	3	8
Georgian National University SEU	GEO	3	2	1	6
Zamojski Academy	POL	3	1	2	6
University of Strasbourg	FRA	3	0	4	7
Istanbul Gedik University	TUR	3	0	2	5
Hungarian University of Sports Science	HUN	2	2	1	5
Istanbul Aydin University	TUR	2	1	6	9

AKADEMSKA SPORTSKA 2025./2026. SEZONA – ZATVORENA

Prvenstvo u Tirani zatvorilo je sezonu europskih natjecanja u akademskoj godini 2025./2026. Sveučilište u Zagrebu nastupilo je na Europskim sveučilišnim igrama u Salernu u srpnju, na Europskom sveučilišnom prvenstvu u veslanju na Jarunu u kolovozu i na prvenstvu u Tirani u rujnu. Sezona je završena s ukupno 25 europskih medalja, od toga 13 zlatnih.

Rezultati ove sezone ulaze u EUSA-in godišnji poredak za 2026. godinu, prema kojem se dodjeljuje naslov najboljega europskog sveučilišta u sportu. Sveučilište u Zagrebu taj je naslov osvojilo već šest puta, posljednji put za 2025. godinu, a ovakva sezona daje dobre izglede i za 2026.

Čestitamo našim sportašicama i sportašima na 25 medalja, osvojenih uz predavanja, kolokvije i ispitne rokove. Čestitke i trenerima, profesorima tjelesne i zdravstvene kulture te stručnim stožerima koji prate svaki nastup.

Nova akademska godina već je počela, a s njom i priprema za iduću sezonu. Vidimo se u dvoranama! ///

Domaćini konferencije: Ivančica Ternjej, dekanica PMF-a, i Slavko Orešković, dekan MEF-a

DRUGO IZDANJE KONFERENCIJE *CROSCIENCE 2026*

Na PMF-u i MEF-u okupila se hrvatska znanstvena elita iz zemlje i svijeta

Prvi dan velikoga znanstvenog skupa *CROSCIENCE* na zagrebačkom Horvatovcu protekao je u znaku povezivanja hrvatskih znanstvenika u domovini i inozemstvu, međugeneracijskoga mentorstva, interdisciplinarne suradnje i predstavljanja karijera nekih od najuspješnijih hrvatskih istraživača. Konferencija se drugi dan preselila na Medicinski fakultet, gdje je održano čak sedam panela o ključnim izazovima hrvatske znanosti

PIŠE I SNIMIO: **Branko Nad**

Hodnici dviju sastavnica Sveučilišta u Zagrebu – Prirodoslovno-matematičkoga fakulteta na Horvatovcu i Medicinskoga fakulteta na Šalati – postali su na dva dana mjesto susreta znanstvenika različitih generacija, disciplina i životnih putova. Neki od njih svoje su karijere izgradili u Hrvatskoj, drugi na vodećim europskim i svjetskim sveučilištima i istraživačkim institucijama, ali ih je na jednom mjestu okupila ista ideja: kako hrvatsku znanstvenu zajednicu učiniti povezanijom, otvorenijom i konkurentnijom.

Tako je počeo *CROSCIENCE 2026*, drugo izdanje inicijative pokrenute 2024. godine upravo radi snažnijeg povezivanja hrvatskih znanstvenika u Hrvatskoj i inozemstvu, razvoja interdisciplinarnih istraživačkih suradnji i međugeneracijskoga mentorstva. Prvi *CROSCIENCE* održan je prije dvije godine u Rijeci i okupio je oko 300 znanstvenika, a ovogodišnji skup stigao je u Zagreb, gdje se održavao na Prirodoslovno-matematičkom i Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Prvi dan skupa otvorila je dekanica PMF-a prof. dr. sc. Ivančica Ternjej, nakon čega su uslijedili pozdravni govori predstavnika institucija. Već je početni dio programa pokazao jednu od glavnih ambicija konferencije *CROSCIENCE*: stvoriti prostor u kojemu se znanstvenici neće susretati samo na pojedinačnim stručnim skupovima unutar vlastitih disciplina, nego će razgovarati preko tradicionalnih granica znanstvenih područja.

POVEZIVANJE MLADIH ZNANSTVENIKA

U središnjem dijelu prijepodnevnoga programa pozornost je bila usmjerena na ono što se s inicijativom *CROSCIENCE* događalo u protekle dvije godine. Jedan od njezinih pokretača, akademik Igor Štagljar, govorio je o misiji, viziji i ovogodišnjem programu, a ostali sudionici predstavili su različite modele suradnje koji bi trebali pomoći stvaranju čvršće hrvatske znanstvene mreže.

„Zagreb je tijekom ova dva dana središte znanstvene izvrsnosti. *CROSCIENCE* je prerastao okvire jedne inicijative i postao pokret koji želi hrvatsku znanost učiniti snažnijom i još bolje povezanom sa svijetom. Želimo izgraditi čvršće veze između znanstvenika u Hrvatskoj i naših kolega u inozemstvu, ali i stvoriti uvjete u kojima će mladi ljudi vidjeti Hrvatsku kao mjesto u kojem mogu razvijati svoje znanstvene karijere. Naš je cilj da znanost bude jedan od temelja razvoja hrvatskog društva, kao što je to slučaj u najrazvijenijim zemljama svijeta”, poručio je akademik Štagljar.

Ivan Đikić, moderator prvog panela posvećenog mladim znanstvenicima

Ivan Đikić predstavio je pozitivne primjere suradnje znanstvenika u Hrvatskoj s kolegama u inozemstvu, a Ivana Novak Nakir govorila je o uspjesima u dobivanju konkurentnih znanstvenih projekata i ulaganjima u hrvatsku znanost. Nenad Ban pozornost je usmjerio prema međugeneracijskom mentorstvu, odnosno prijenosu iskustva između afirmiranih istraživača i mlađih kolega koji tek grade svoje znanstvene karijere.

IMA LI ŽIVOTA NA DRUGIM PLANETIMA?

O povezivanju akademske zajednice i industrije govorila je Adrijana Vinter, a Igor Rudan predstavio je primjere interdisciplinarne suradnje među hrvatskim znanstvenicima. Upravo se interdisciplinarnost provlačila kao jedna od važnih poruka prvoga dana – suvremeni znanstveni problemi sve se teže mogu rješavati unutar granica samo jedne discipline.

Između predavanja sudionici su imali priliku obići posterske prezentacije, ali i nastaviti razgovore započete u predavaonicama. Upravo su takvi neformalni susreti jedan od važnijih dijelova skupa čija temeljna ideja nije samo predstaviti rezultate rada, nego i povezati ljude koji bi zajedničke projekte tek mogli pokrenuti.

Poslijepodnevni program donio je možda i najatraktivniji dio prvoga dana – blok naslovljen *Veliki uspjesi hrvatskih znanstvenika u 21. stoljeću*. Umjesto jedne znanstvene discipline, publika je u nekoliko sati mogla prijeći put od svemira i astrofizike preko razvoja lijekova i informatičkih znanosti sve do biologije, društvenih znanosti i medicinske genetike.

Jedno od najzanimljivijih predavanja prvoga dana bilo je ono Željka Ivezića, profesora astrofizike na Sveučilištu u Washingtonu te znanstvenoga direktora LSST projekta (*Large Synoptic Survey Telescope*) Zvjezdarnice Vera C. Rubin u Čileu.

„Dva su najvažnija pitanja danas vezana uz svemir: ima li života na drugim planetima, drugim galaksijama, i zašto se svemir ubrzano širi”, istaknuo je profesor Ivezić te dodao: „Cilj desetogodišnjeg projekta Zvjezdarnice Vera C. Rubin je napraviti digitalni film noćnoga neba uporabom oko sto milijuna gigabajta podataka. To će nam dati najkvalitetnije podatke dosad o svim promjenama u svemiru, primjerice o kretanju novootkrivenih asteroida i kometa, eksplozijama supernova i rađanju novih zvijezda.”

Slijedila su izlaganja biologinje Ive Tolić, Borisa Jokića s pogledom iz perspektive društvenih znanosti te Deana Nižetića, čije je područje medicinska genetika. Zajednički nazivnik njihovih nastupa bila je činjenica da se međunarodno prepoznatljiva znanstvena karijera ne gradi izolirano, nego suradnjom, mobilnošću, razmjenom znanja i stvaranjem istraživačkih mreža.

Prvi dan *CROSCIENCEA* zaključen je raspravom i pitanjima publike, a druženje sudionika nastavilo se uz posterske prezentacije. Time je Horvatovac na jedan dan postao svojevrsna karta hrvatske znanosti – od istraživača koji rade u domaćim laboratorijima i na fakultetima do onih koji su profesionalni put nastavili u međunarodnim znanstvenim centrima.

CROSCIENCE 2026 drugi se dan preselio nekoliko kilometara dalje, na Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu na Šalati, i još je izrazitije bio usmjeren na raspravu o konkretnim problemima i budućnosti hrvatskoga znanstvenog sustava.

Program je otvorio dekan Medicinskoga fakulteta prof. dr. sc. Slavko Orešković, nakon čega je uslijedio nastup pjevačkoga zbora Medicinskoga fakulteta *Lege artis*.

SURADNJA ZNANOSTI I INDUSTRIJE

U radnom dijelu prvi panel, pod moderiranjem Ivana Đikića, bio je posvećen potpori mladim znanstvenicima, a slijedio je razgovor o novim znanstvenim horizontima pod vodstvom Igora Rudana. Točno u podne otvoreno je jedno od trajno aktualnih pitanja hrvatske akademske zajednice – financiranje znanosti u Hrvatskoj. Taj je panel moderirala Iva Tolić.

Poslijepodnevni dio programa počeo je panelom *Znanost u medijima i javnom prostoru*, koji je moderirala Morana Kasapović, uz sudjelovanje Tanje Rudež, Nenada Jarića Dauenhauera, Saše Cecija, Davora Horvatića i Tee Vukušić Rukavina.

Sat poslije uslijedila je rasprava o znanosti i njezinoj koristi za društvo, koju je moderirao Tvrtko Jakovina, a nakon toga govorilo se o suradnji znanosti i industrije. Moderatori toga panela bili su Adrijana Vinter i Nenad Ban.

CROSCIENCE 2026 završio je panelom o pokretanju biotehnoloških razvojnih tvrtki. Uz moderiranje Igora Štagljara, razgovaralo se o mogućnostima pretvaranja znanstvenih ideja i istraživanja u nove tvrtke. Sudjelovali su Nikola Bregović, Nika Pintar, Mihael Furjan, Antonija Beneta i Miroslav Harjaček.

Ako je prvi dan *CROSCIENCEA* pokazao koliko su raznoliki putovi kojima hrvatski znanstvenici postižu međunarodno zapažene rezultate, drugi je otvorio možda još važnije pitanje: Što je potrebno učiniti kako bi takvih karijera, suradnji i uspješnih projekata u budućnosti bilo više? ///

Nenad Ban pozornost je usmjerio prema međugeneracijskom mentorstvu

akademik Igor Štagljar

Predavanje Željka Ivezića

Razgledavanje izložbenih postera

NOVA DEKANICA PRAVNOGA FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

prof. dr. sc. Romana Matanovac Vučković

Pravo se ne smije dehumanizirati – pred nama je novo razdoblje humanizma i renesanse

RAZGOVARALA: **Ana Konta**
FOTO: **Branko Nađ i privatna arhiva**

S prvim danom listopada, odnosno početkom nove akademske godine, na čelo **Pravnoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu** došla je nova dekanica, **prof. dr. sc. Romana Matanovac Vučković**.

Dekanica Matanovac Vučković redovita je profesorica na Pravnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Voditeljica je poslijediplomskog interdisciplinarnog specijalističkog studija Intelektualno vlasništvo na Sveučilištu u Zagrebu, gdje predaje i na **Muzičkoj akademiji** te **Akademiji dramske umjetnosti**. Područja djelovanja su joj građansko pravo, pravo intelektualnog vlasništva i europsko privatno pravo. Napisala je više od 70 znanstvenih radova. Redovito izlaže na znanstvenim i stručnim konferencijama u zemlji i inozemstvu. Specijalizirana je u području intelektualnog vlasništva te je pozvana međunarodna ekspertica koja surađuje s Europskom komisijom, Svjetskom organizacijom za intelektualno vlasništvo, Europskim uredom za intelektualno vlasništvo, Europskim patentnim uredom i brojnim drugim subjektima u privatnom i javnom sektoru. Sudjelovala je u izradi brojnih propisa u zemlji i regiji.

Bila je zamjenica ravnatelja Državnog zavoda za intelektualno vlasništvo, predsjednica Vijeća stručnjaka za autorsko pravo, predsjednica Žalbenih vijeća u području industrijskog vlasništva. Sudjelovala je u pregovorima za pristupanje Europskoj uniji za područje intelektualnog vlasništva, obrazovanja i kulture te je bila predsjednica radnog Odbora u području audiovizualnih politika i medija za vrijeme predsjedanja Hrvatske Europskom unijom. Godinama je posebna savjetnica ministrice kulture i medija Nine Obuljen Koržinek. Predsjednica je Hrvatskog glazbenog zavoda, kao prva žena u 200 godina njegovog neprekinutog djelovanja.

S dekanicom Matanovac Vučković razgovaramo o prioritetima mandata, modernizaciji studija, budućnosti pravne profesije, umjetnoj inteligenciji i izazovima koje tehnološki razvoj postavlja pred pravo.

Romana Matanovac Vučković često sudjeluje u panel-raspravama o autorskim pravima i umjetnoj inteligenciji

TREĆA ŽENA NA ČELU PRAVNOGA FAKULTETA

U 250 godina dugoj povijesti Pravnoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, vi ste treća žena na mjestu dekanice. Što za Vas osobno znači preuzeti vodstvo institucije koja je tijekom stoljeća snažno oblikovala hrvatsku pravnu znanost, ali i javni te društveni život zemlje?

Malo bi bilo kad bih ponovila ono uobičajeno „velika mi je čast i odgovornost" – uistinu, za mene osobno ovo je ogroman izazov kojem sam pristupila punim srcem i svim svojim kapacitetima, sa željom da dadem doprinos pravnom sustavu koji uključuje sve to što ste naveli: obrazovanje, znanost, pravosuđe, ali i javni te društveni život Hrvatske. Uz to, mi smo po mnogim našim pravnim rješenjima uzor i državama oko nas. Pravni fakultet ima tradiciju dugu četvrt milenija – i biti tek treća žena u tome dugom razdoblju koja se prihvatila čelne funkcije govori u slojevima poruka. Pravo je posebna praktična disciplina, ali je i pravna znanost posebna po svojim obilježjima u odnosu na druge znanosti. Naši alumni zauzimaju ključne pozicije u ovoj zemlji i određuju njezin smjer – ovaj Fakultet stvara lidere, donositelje odluka, rješavatelje sporova između ljudi kad ih sami ne mogu ili ne znaju riješiti, profesionalce koji osiguravaju funkcioniranje sustava u skladu s demokratskim standardima. Odgovornost pravne struke i njezin utjecaj na životnu, političku i društvenu svakodnevicu nemjerljivi su. Jako je malo struka koje tako duboko prožimaju sve pore naše stvarnosti i baš zato sam posebno ponosna što sam na čelu institucije koja obrazuje, a usudila bih se reći i odgaja, one koji imaju tako velik utjecaj na sve što nas okružuje.

Ja imam neki unutarnji poriv zbog kojeg radim ovo što radim – on nije racionalan, on je intuitivan. Jednostavno, takva sam, volim rast i razvoj, teško podnosim stagnaciju. I volim rezultate, ja sam izrazito fokusirana na to da moj rad ima rezultat – ako radim bez rezultata, to me frustrira. Rano sam shvatila da se baš sve treba razmatrati u kontekstu, kao dio neke veće cjeline. Razvijanje kritičkog razmišljanja mi je bilo prioritet u svakom učenju. I tako, šireći tijekom života kontekste i perspektive, došla sam do ovdje gdje sad stojim

ČETIRI KLJUČNA CILJA NOVOG MANDATA

Koji su Vaši ključni ciljevi u mandatu koji predstoji?

Velike institucije s dugačkom tradicijom imaju svoje zakonitosti, svoje perspektive gledanja na pojavnosti u društvu, svoj način djelovanja. Duga povijest postojanja čini ih prirodno rezistentnijim na promjene u društvu i razne pritiske – kako na one negativne, tako i na pozitivne. Zato su promjene na Pravnom fakultetu moguće samo uz sustavan i postupan pristup. I tako upravo namjeravam provoditi svoj mandat. S obzirom na to kakav mi je dekanski program i kakva sam osoba, jasno je da je Fakultet odabirom mene (a nisam bila jedina opcija) odlučio da su promjene nužne, ali i da će biti nešto brže no što je to do sada bio slučaj. Mojim izborom potvrđeno je da je ova institucija spremna da se promijeni i iznutra i prema van. Od najvažnijeg ističem da čvrsto vjerujem, i posebno ću se truditi, da u suradnji sa Sveučilištem ubrzano riješimo goruću problem prostora – mi smo kao institucija značajno osakaćeni nedostatkom prostora na Trgu Republike Hrvatske 14. Nadalje, moramo modernizirati studijske programe, ugledati se na najbolje europske pravne fakultete, uključiti više praktičnog rada, pojačati ulogu pravne klinike. Sigurno je također da moramo dati svoj doprinos i obnovi ugleda pravne struke. Previše je kritika pravosuđa, sudaca, odvjetnika a situacija nije ni blizu onakva kakvom se prikazuje u javnosti. Ima tu velikog potencijala za napredak – kako u sadržaju tako i u percepciji javnosti. Ako bih ciljeve mandata morala sažeti u četiri ključne stvari, onda bih rekla: rješavanje gorućeg problema prostora, unaprjeđenje ugleda Fakulteta te pravne struke i znanosti u društvu, privlačenje najboljih studenata i modernizacija petogodišnjeg studija prava.

Odabrali ste i nove prodekane. Prema kojim ste kriterijima birali svoj tim i što od njega očekujete?

Moj tim prodekana čine profesionalci vrlo raznolikih i različitih osobnosti, vještina i kompetencija, ali i velike unutarnje snage. Mi dijelimo iste vrijednosti, ciljeve i poglede. Sinergija ovakvih osobnosti može polučiti velike rezultate i sigurna sam da ćemo uspjeti u ostvarenju zacrtanih ciljeva. Na Fakultetu su profesori po definiciji veliki individualci, njegujemo akademske slobode i međusobne različitosti, te vrlo izraženu svijest o sebi. Za moj tim prodekana, koji čine **prof. dr. sc. Aleksandra Maganić**, **izv. prof. dr. sc. Dora Zgrabljić Rotar**, **izv. prof. dr. sc. Lucija Vejmelka** i **izv. prof. dr. sc. Marko Jurić,** mogu reći da je prvi kriterij ogromna radišnost i posvećenost zajedničkom cilju. Ja sam u svojem programu obećala da neću biti mikromenadžer i sigurno to neću biti. Moji će prodekani imati veliku slobodu u odlučivanju i vođenju svojih resora, ali i veliku odgovornost. Važna je koordinacija i dobra podjela poslova. Mi smo se već mjesecima i prije izbora pripremali, analizirali stanje i radili program zajednički. Tako ćemo pristupiti i vođenju – sinergijom snažnih ličnosti.

'VOLIM I ŽIVIM SVOJ POZIV PROFESORA'

Od 2003. godine ste na Pravnom fakultetu. Jednom ste rekli da posao profesora nije samo posao, nego poziv. Što Vas je nakon svih ovih godina zadržalo u akademskoj zajednici i što danas vidite kao njezinu najveću vrijednost?

Da, razlika između posla i poziva je ta što potonji živite. Ja zaista volim i živim svoj poziv na Fakultetu i sve ono što je s njime povezano, sva ona znanstvena istraživanja, praktične aktivnosti, konferencije, inspiriraju me studenti koji pitaju, imaju želju za učenjem i znanjem, lijepo pišu. Sve mi je draže i ugodnije promišljati što je smisao pravnog sustava, prava kao takvog, društva, posebno ako sve stavimo u kontekst nevjerojatno ubrzanog razvoja tehnologija, posebno generativne umjetne inteligencije. Naravno da je velik dio mojeg razmišljanja i utroška radne energije povezan s intelektualnim vlasništvom jer je to moja specijalizacija.

I tu dolazimo do aktualnog pitanja dehumanizacije pravne struke zbog nekontrolirane uporabe generativne umjetne inteligencije. Naime, pravna struka jednostavno nema smisla biti dehumanizirana jer u tom slučaju ne služi svrsi. Čemu rasprava o pravu generiranjem međusobno suprotstavljenih podnesaka između dvije *mašine*? Pravo nema svrhu samo po sebi, ono ne postoji samo po sebi jer bi kao takvo bilo besmisleno i ničemu ne bi služilo. Svrha prava jest urediti društvene odnose – a društveni odnosi su odnosi među ljudima. *Mašine* međusobno nemaju odnos jer nemaju svijest – one mogu imati samo privid svijesti. Generativna umjetna inteligencija može se koristiti samo kao alat koji pomaže profesionalcu da dođe do rješenja spora ili da napiše kvalitetan podnesak, pronađe relevantnu sudsku praksu, propise i literaturu. Zato sam sigurna da se kao pravna struka i znanost ne nalazimo pred propašću – nalazimo se pred novim razdobljem humanizma i renesanse. Profesija će se modernizirati i redefinirati. Želim svjedočiti tom procesu jer vjerujem u njega.

PRAVO I GLAZBA SE NADOPUNJUJU

Vaš je profesionalni put prilično neobičan: završili ste Pravni fakultet i Muzičku akademiju, dva poslijediplomska studija, položili pravosudni ispit, ostvarili znanstvenu karijeru, sudjelovali u brojnim međunarodnim projektima. Što Vas je uvijek iznova poticalo da učite, istražujete i ulazite u nova područja?

Znatiželja i želja za razvojem. Ja imam neki unutarnji poriv zbog kojeg radim ovo što radim – on nije racionalan, on je intuitivan. Jednostavno, takva sam, volim rast i razvoj, teško podnosim stagnaciju. I volim rezultate, ja sam izrazito fokusirana na to da moj rad ima rezultat – ako radim bez rezultata, to me frustrira. Moram polučiti neku vrstu rezultata – i po mogućnosti da bude vidljiv i koristan. Uvijek sam imala široke interese i voljela sama doći do svojih zaključaka. Rano sam shvatila da se baš sve treba razmatrati u kontekstu, kao dio neke veće cjeline. Razvijanje kritičkog razmišljanja mi je bilo prioritet u svakom učenju. I tako, šireći tijekom života kontekste i perspektive, došla sam do ovdje gdje sad stojim. No, i dalje zapravo, sokratovski rečeno, svaki dan spoznajem koliko još toga ne znam.

Posljednjih godina Pravni fakultet bilježi rast interesa maturanata za upis. Mijenja li se profil mladih ljudi koji dolaze studirati pravo? Što od njih doznajete na konzultacijama – zašto biraju pravo i kakva očekivanja imaju od studija?

Da, s obzirom na demografske promjene u Hrvatskoj i općenito Europi, možemo reći da u relativnom smislu bilježimo rast interesa maturanata za upis na Pravni fakultet. Iako su u posljednje vrijeme generalno STEM područja mladima atraktivnija, područje društvenih i humanističkih znanosti dobiva nove poklonike. Ne mogu reći da studentica ili student koji upiše Pravni fakultet ima baš preciznu viziju o tome što je pravna struka ili pravna znanost – možda oni koji imaju roditelje ili druge bliske osobe koje su pravnici to naslućuju. Očekivanja su uglavnom da se na pravu puno uči i dugo studira. Mnogi se žele baviti odvjetništvom, rjeđe žele biti suci, a najrjeđe se vide kao pravnici unutar institucije ili poduzeća. No, tijekom studija razumijevanje o tome što je pravna struka se razvija.

ALAI, Opatija 2025.

SPOJ ZNANJA, ISKUSTVA I RAZUMA DONOSI NAJBOLJA RJEŠENJA

Znanstvenica ste koja je snažno povezana s praksom: sudjelovali ste u izradi zakona, radili na nacionalnim i međunarodnim projektima te se bavite intelektualnim vlasništvom i savjetovanjem vlada. Zašto je danas toliko važna povezanost pravne znanosti, nastavnog procesa i pravne prakse?

Pa bez te povezanosti ne možete uopće sagledati ni smisao ni svrhu odnosa koji rješavate ili propisa koji pišete, niti znadete riješiti problem s kojim se suočavate. Pravo je izrazito praktična disciplina - ali, s druge strane, utemeljena na dubokom poznavanju propisa i prakse te znanstvenom promišljanju. I morate jako puno toga odjednom držati u glavi. Za rješavanje jednog spornog odnosa često se mora konzultirati nekoliko zakona. Profesor pozitivnopravnih predmeta jednostavno mora biti duboko u sva tri aspekta, i znanosti, i nastavi i praksi kako bi mogao realizirati svoju funkciju. U današnjem globalnom svijetu, komparacije rješenja iz različitih nacionalnih sustava uvelike doprinose iznalaženju boljih i kvalitetnijih rješenja za konkretne slučajeve – bilo da pišete propis, strateški dokument ili rješavate složeni spor između suprotstavljenih interesa različitih stranaka. Ja naprosto uživam u tom intelektualnom djelovanju - kad sve izgleda bezizlazno, a vi kombinacijom znanja, dosadašnjeg bogatog iskustva i zdravog razuma iznjedrite kreativno pravno rješenje.

PREVIŠE SMO TOGA PREPUSTILI GLOBALNIM KORPORACIJAMA

Intelektualno vlasništvo te zaštita autorskih prava i patenata upravo se danas suočavaju s možda najvećim izazovom. Umjetna inteligencija se trenira na golemim količinama ljudskog stvaralaštva - tekstova, fotografija, glazbe i drugih autorskih djela. Može li pravo uopće dovoljno brzo pratiti tehnološki razvoj koji se mijenja gotovo iz dana u dan?

Danas velike globalne korporacije, posebno u digitalnom prostoru, na internetu, neovlašteno preuzimaju državni suverenitet i vladaju bez demokratskih izbora i bez mehanizama kontrole jer država nije na vrijeme odigrala svoju ulogu. Takav razvoj događaja velike korporacije prikazuju kroz masku sloboda, nužnog tehnološkog razvoja i gospodarskog rasta. E, to jest s jedne strane istina, ali u prevladavajućem dijelu postavlja se pitanje za koga i u čijem interesu je ta istina. Mislim da je svijet danas bitno manje slobodan nego što je to bio, na primjer, u srednjem vijeku

prof. dr. sc. Romana Matanovac Vučković, nova dekanica Pravnoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Svrha prava jest urediti društvene odnose – a društveni odnosi su odnosi među ljudima. Mašine međusobno nemaju odnos jer nemaju svijest – one mogu imati samo privid svijesti. Generativna umjetna inteligencija može se koristiti samo kao alat koji pomaže profesionalcu da dođe do rješenja spora ili da napiše kvalitetan podnesak, pronađe relevantnu sudsku praksu, propise i literaturu. Zato sam sigurna da se kao pravna struka i znanost ne nalazimo pred propašću – nalazimo se pred novim razdobljem humanizma i renesanse.

Ne može, i to je u društvu najveći problem. Pravo kao takvo i procesi donošenja propisa su jednostavno prespori za društvene i tehnološke promjene i mislim da je vrijeme da se ti procesi pojednostave i ubrzaju, pogotovo na razini Europske unije. Ako se to pod hitno ne učini i ako se procesi donošenja propisa razvlače na nekoliko godina, problem koji je trebalo riješiti eskalira. U takvim okolnostima prijeti opasnost od gubitka, odnosno preuzimanja suvereniteta – monopola vlasti. Suverenitet države odražava se u tome što ona ima monopol na odlukama o tome kako će izgledati društvo na području njenog suvereniteta i ima mehanizme prisile da tu viziju provede u djelo i primijeni na svoje građane. Danas velike globalne korporacije, posebno u digitalnom prostoru, na internetu, neovlašteno preuzimaju državni suverenitet i vladaju bez demokratskih izbora i bez mehanizama kontrole jer država nije na vrijeme odigrala svoju ulogu. Takav razvoj događaja velike korporacije prikazuju kroz masku sloboda, nužnog tehnološkog razvoja i gospodarskog rasta. E, to jest s jedne strane istina, ali u prevladavajućem dijelu postavlja se pitanje za koga i u čijem interesu je ta istina. Mislim da je svijet danas bitno manje slobodan nego što je to bio, na primjer, u srednjem vijeku. Ovo što nas okružuje samo je dojam slobode – danas smo izrazito kontrolirani i neslobodni, sami smo sebe podvrgli kontroli i oduzeli si slobodu u digitalnom prostoru prihvaćajući nametnute modele ponašanja i nametnute vrijednosti, zaboravljajući svoje stare te dajući svoje podatke besplatno na uporabu globalnim kompanijama. Danas, u kojoj god sferi tehnologije pogledate, uviđate da se globalno sve svodi na vladavinu nekoliko utjecajnih tehnoloških kompanija kojima ni vlade najvećih država ne mogu parirati. Zašto je to tako? Zato što se vlade i državni aparat uz ogromne financijske i ljudske te tehnološke resurse bave svime onime što državu čini državom – i socijalnim pravima i tržištem, i sindikatima i štrajkovima, i tehnologijom i administracijom, i osiguravanjem reda i vojskom. A globalne privatne kompanije sve svoje snage usmjeravaju ciljevima koji služe isključivo njihovim privatnim interesima i akumuliranju nepojmljivog financijskog bogatstva nauštrb nekih tradicionalnih vrijednosti. Zašto? – Zato što to mogu i jer smo im mi to svi zajedno dopustili, što iz vlastite komocije, što iz neznanja, što iz neprepoznavanja tehnologija, što iz naivnosti da su dobri i korisni. U posljednje vrijeme prisjećam se brojnih filmova i romana znanstvene fantastike, filmova i romana koji su se bavili temama vizije budućeg društva – i vidim da su ti autori bili vizionari, a mi smo ih smatrali samo zabavnima i luckastima i mislili smo da pretjeruju. Prostor prevelikih sloboda i deregulacije ili prepuštanje samostalnog autoreguliranja velikim tehnološkim kompanijama podsjeća na onu staru izreku kako je put u pakao popločan dobrim namjerama. I zato smatram da se moramo uhvatiti u koštac s nabrojanim i još mnogim drugim ovdje nenabrojanim izazovima i dati, svaki u svome dijelu, doprinos tome da nam se društvo ne dehumanizira i da društvo učinimo lijepim mjestom za život sebi, svojim bližnjima, svojoj domovini i svojim vrijednostima. To neće nitko drugi za nas napraviti – to moramo napraviti sami, a pravni sustav je alat pomoću kojeg se ti ciljevi mogu realizirati.

UI TREBA BITI ALAT, A NE ZAMJENA ZA RAZMIŠLJANJE

Umjetna inteligencija je već dio studentske svakodnevice. Kako bi se studenti trebali njome služiti? Trebaju li fakulteti ponuditi jasne smjernice i vodiče za odgovorno korištenje UI alata?

Studenti nedvojbeno trebaju koristiti alate umjetne inteligencije, ali smisleno. S druge strane, u obrazovnom i nastavnom procesu izuzetno je važno razvijati ljudske kompetencije, poštovati tradicionalan sustav znanja i učenja, i znati više od alata koji koristite – tek tad taj alat ima smisla. Evo, baš smo se sporazumjeli, dekani svih pravnih fakulteta u Hrvatskoj, da ćemo raditi na zajedničkim smjernicama o korištenju AI alata u studiranju, ali i u pravnoj znanosti. Nama na svim razinama obrazovanja mora biti primarni cilj da se razvijaju kompetencije usvajanja znanja vlastitim intelektualnim djelovanjem koje se manifestira kroz ponavljano čitanje i razmišljanje o pročitanom te usvajanje znanja tijekom toga postupka. Nadalje, ponavljanje je nezaobilazan proces učenja. Angažiranje vlastitih intelektualnih kapaciteta, zaključivanje, samostalno rješavanje složenih pitanja, strukturiranje teksta i usvojenih podataka samo su neke od radnji koje se moraju svladavati u sve složenijim oblicima tijekom učenja i studiranja. Ako se djeca i mladi ljudi budu oslanjali samo na umjetnu inteligenciju i njena gotova rješenja - neće razviti ništa od toga. Alati umjetne inteligencije trebaju se koristiti upravo kao alati koji pomažu, a ne alati koji nas vode kako mi ne bismo više morali razmišljati, učiti, kritički promišljati. Meni je najdraže na predavanjima i na ispitu razgovarati sa studenticama i studentima koji možda i ne znaju sve činjenice, zaboravili su pokoju zakonsku odredbu, ali koji zaključuju, razmišljaju, pronalaze kreativna rješenja, propituju, znaju se snaći i dati logičan odgovor.

NA ČELU HRVATSKOGA GLAZBENOG ZAVODA

Uz sveučilišnu karijeru, od 2018. godine obnašate i dužnost predsjednice Hrvatskoga glazbenog zavoda. Kako uspijevate uskladiti te dvije zahtjevne uloge i je li Vam svijet glazbe pomogao u razumijevanju ljudi i institucija?

Sigurno da mi je svijet glazbe otvorio potpuno druge perspektive i da tim i takvim očima promatram i pravo, društvo, institucije. Možda sam zato toliko duboko i inspirirana intelektualnim vlasništvom. Ja pravo smatram umjetnošću – jer je zaista toliko puno različitih mogućnosti i načina na koje se može pravno kvalificirati i urediti neki društveni odnos tj. odnosi među ljudima. Kreativnost u pravu i te kako dolazi do izražaja. Vrhunski pravnik i vrhunski glazbeni interpret imaju u osnovi iste vještine i osobine: oboje moraju napamet znati izrazito velik repertoar činjenica / glazbe, i onda tek dolazi do izražaja raskoš njihove kreativnosti – u primjeni toga naučenog znanja i uvježbanih vještina u praktičnom oživotvorenju skladane glazbe ili napisanog zakona, pri čemu se zapravo igraju i na temelju iskustva i intuicije stvaraju nešto novo. Sposobnost usklađivanja više različitih poslova i rukovođenja u više institucija mogu zahvaliti činjenici da ja svoje poslove živim – a ne odrađujem. Nemam radno vrijeme, već integriram posao u sve dijelove života (to je također posebna vještina). Nadalje, sebe ne doživljavam osobito važnom pa time i nemam strah od neuspjeha. I da naglasim ono što je u ovim aspektima najvažnije – gradim zato što imam uspješne, snažne i sposobne suradnike koje poštujem i s kojima uživam stvarati. Ja sam velika individualka, ali ujedno i posvećena timska igračica. Moji su predani suradnici moja skrivena snaga. ///

Romana Matanovac Vučković uspješno vodi Hrvatski glazbeni zavod

ZNANOST NA TERENU: MEĐUNARODNI PROJEKT RUDARSKO-GEOLOŠKO-NAFTNOGA FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Što rijeke skrivaju ispod površine?

Zagrebački znanstvenici istražuju budućnost Drave i Dunava. U projektu *DANSER* Rudarsko-geološko-naftni fakultet vodi istraživanja na području srednjega Dunava. Od čamaca u Kopačkom ritu i geofizičkih mjerenja do obnove dravskoga rukavca Gradac, cilj je otkriti kako sediment i podzemne vode određuju opstanak močvara, poplavnih šuma i riječnih ekosustava

PIŠE: **Branko Nad**
FOTO: **Branko Nad i RGNF**

Do nekih istraživačkih lokacija u Kopačkom ritu ne može se automobilom. Znanstvenici zato čamcima kroz rukavce i kanale prevoze kabele, elektrode i osjetljive instrumente. Uz vodu i muljevite terene, svaki izlazak na teren ovisi o vodostaju, vremenu i dobroj organizaciji. Ondje gdje posjetitelj vidi mirnu močvaru, istraživači Rudarsko-geološko-naftnoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu pokušavaju pročitati nevidljivu mrežu putova kojima voda struji kroz riječno dno i podzemlje.

Upravo je ta povezanost u središtu međunarodnoga projekta *DANSER*, koji se u okviru prolagrama *Obzor Europa* provodi od 2025. do kraja 2028. godine. Projekt povezuje istraživanje i obnovu riječnih sustava u dunavskom slijevu, a bavi se količinom, kretanjem i kvalitetom sedimenta te njegovim utjecajem na vodu i ekosustave. Hrvatski znanstvenici posebno istražuju Dravu, Kopački rit i Posebni ornitološki rezervat Podpanj.

ZAGREBAČKI FAKULTET KOORDINIRA ISTRAŽIVANJA SREDNJEGA DUNAVA

„RGNF vodi demonstracijsko područje srednjega Dunava, a na razini međunarodnog projekta i radni paket posvećen bilanci sedimenta i ključnim značajkama ekosustava", objašnjava **doc. dr. sc. Ivica Pavičić** sa Zavoda za geologiju i geološko inženjerstvo RGNF-a, voditelj tima za pilot-područje Srednjeg toka Dunava. Naglasak je na odnosu površinskih i podzemnih voda te utvrđivanju povijesne brzine taloženja sedimenta kako bi se mogli razvijati pouzdaniji modeli budućih promjena.

Drugim riječima, znanstvenike zanima koliko riječnog nanosa na određeno područje dolazi, koliko ondje ostaje i koliko ga voda odnosi dalje. Ta se bilanca potom povezuje s dostupnošću vode i očuvanjem staništa. Zato se kombiniraju geofizička istraživanja, istražno bušenje i uzorkovanje, praćenje razina površinskih i podzemnih voda, snimanje riječnog dna te analize sedimenta. Konačni cilj nisu samo podatci nego trodimenzijski prikaz podzemlja i modeli koji će pomoći predvidjeti posljedice budućih zahvata.

„Odgovornost je voditelja da pojedinačna mjerenja postanu razumljiva i upotrebljiva podloga za upravljanje cijelim područjem", ističe docent Pavičić. U aktivnostima sudjeluju i Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatske vode, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Jadranski inovacijski centar (AIH), CEKOM – Centar kompetencija za istraživanje i razvoj, GEKOM i drugi suradnici. Važnu ulogu imaju i upravitelji zaštićenih područja, jer istraživanja trebaju odgovarati na konkretna pitanja s terena.

Jasna Orešković, Lara Šembera, Ivica Pavičić i Željko Duić u predvorju RGN fakulteta

Drava pritom donosi i prenosi sediment te stalno preoblikuje korito i poplavnu ravnicu, dok u Kopačkom ritu o vodostajima dviju velikih rijeka ovisi složen sustav kanala, jezera i poplavnih površina. Podpanj otvara drukčije pitanje: kojim putovima voda dolazi do zaštićenih močvarnih staništa i koliko se dugo u njima može zadržati. Iako se sve tri lokacije nalaze u riječnom krajoliku, svaka zahtijeva zasebno objašnjenje kretanja vode.

Kako bi objedinili podatke, istraživači se oslanjaju i na ranija istraživanja, među njima i na projekt *NATURAVITA*. Pavičić objašnjava da se sada prikupljeni podatci o građi podzemlja, razinama vode i sedimentu trebaju spojiti u trodimenzijski prikaz koji će omogućiti provjeru različitih scenarija. Što će se dogoditi s poplavnom površinom ako se promijeni vodostaj? Hoće li ponovno povezivanje rukavca povećati dotok vode ili ju u sušnom razdoblju brže odvoditi? Upravo su to pitanja na koja budući modeli trebaju pomoći odgovoriti.

ISPOD RAVNICE TEKU NEVIDLJIVI PUTOVI VODE

Ravničarski krajolik istočne Slavonije i Baranje može zavarati. Pod površinom se izmjenjuju slojevi šljunka, pijeska, praha i gline te tragovi korita kojima su rijeke tekle prije mnogo godina. Neki slojevi lako propuštaju vodu, drugi ju zadržavaju ili usporavaju. Upravo zato dvije naizgled slične lokacije mogu potpuno različito reagirati na isti porast vodostaja.

„Rijeka zadaje signal – svoj vodostaj – ali geologija određuje hoće li se i kako taj signal uopće prenijeti u zaleđe", slikovito objašnjava **prof. dr. sc. Željko Duić** sa Zavoda za geologiju i geološko inženjerstvo. Pokopana stara riječna korita odnosno paleokorita mogu biti svojevrsni podzemni vodeni koridori. U krupnom šljunku promjena se osjeti relativno brzo, a u finijim naslagama i pod glinovitim pokrovom odgovor je sporiji i slabiji.

Profesor Duić pritom upozorava na važnu razliku između širenja tlačnog vala i stvarnog kretanja vode. Porast Dunava može se na mjernom uređaju u zaleđu očitovati nakon nekoliko dana, ali to ne znači da je dunavska voda već stigla do njega. Tlačni val prenosi se kroz vodu koja je u podzemlju već prisutna, a same čestice vode mogu protjecati godinama. Ta razlika presudna je za razumijevanje obnove vodnih zaliha i reakcije staništa na promjenu vodostaja.

Također ističe da brzina reakcije podzemnih voda nije jednaka duž čitavog riječnog toka. U šljunkovitim naslagama blizu korita odgovor može nastupiti u razdoblju reda veličine dana, a u sitnijim pijescima, pod debljim glinovitim pokrovom i nekoliko kilometara od rijeke, može potrajati tjednima ili mjesecima. Presudni su propusnost sedimenata i udaljenost, a ne samo razina vode u riječnom koritu.

Geološka prošlost tako ostaje upisana u današnji vodni režim. Nekadašnji riječni kanali ispunjeni pijeskom i šljunkom često povezuju dijelove vodonosnika koji na površini djeluju nepovezano. Nasuprot njima, slojevi sitnog materijala otežavaju protok. Zato je, objašnjavaju istraživači, opasno planirati zahvate samo prema današnjem izgledu krajolika: ključne se razlike nalaze nekoliko metara ispod njega.

GEOFIZIKA OTKRIVA ONO ŠTO SE NE VIDI GOLIM OKOM

Kako uopće zaviriti pod površinu bez prekopavanja velikog dijela močvare? **Prof. dr. sc. Jasna Orešković** sa Zavoda za geofizička istraživanja i rudarska mjerenja objašnjava da geofizika omogućuje neinvazivno kartiranje naslaga između pojedinačnih bušotina. Bušenje daje detaljan presjek na jednoj točki, a geofizička mjerenja pokazuju kako se slojevi nastavljaju između tih točaka. Tek njihova kombinacija pruža potpuniju sliku podzemlja.

„Na istraživanim lokacijama korištena je metoda 2D električne tomografije", kaže profesorica Orešković. Tom se metodom mjeri električna otpornost podzemlja. Pijesak, šljunak i glina razlikuju se po svojstvima, pa znanstvenici mogu procjenjivati granice i debljinu slojeva te prepoznati moguće vodopropusne zone i ispunjena stara riječna korita. Takva mjerenja ne pokazuju izravno svaku kap vode, ali otkrivaju građu koja određuje kuda voda može proći.

Sama provedba istraživanja u Kopačkom ritu posebna je priča. „U takvim slučajevima smo opremu prevozili čamcima kroz mrežu rukavaca i kanala", prisjeća se profesorica Orešković. Transport brojne opreme

Atmosfera na demonstraciji terenskih aktivnosti (Dragoš Balaican, Ivica Pavičić, Iulian Nichersu, Marian Tudor i Cristian Trifanov)

asistentica Ida Pavlin

Geofizička mjerenja metodom električne tomografije

Profesor Duić i Roko Ramov pripremaju bušaće cijevi za bušenje

Našim istraživanjima želimo utvrditi gdje se voda može pohraniti tijekom vodnijega dijela godine i u kojoj mjeri takvo pohranjivanje može pomoći močvarama, poplavnim šumama i vodnim zalihama u sušnom razdoblju

doc. dr. sc. Ivica Pavičić

i rad na mjestima nedostupnima cestom traže dodatnu logistiku i prilagodbu vodostaju. Iako dosadašnja mjerenja nisu donijela velika iznenađenja u odnosu na prethodna istraživanja, ključna su za preciznije razumijevanje skrivenih veza između močvare, rijeke i podzemlja.

Snimanje električne otpornosti provodi se duž terenskih profila. Različite vrijednosti daju tragove o rasporedu pijeska, gline i šljunka, a rezultati se zatim uspoređuju s uzorcima iz bušotina. Profesorica Orešković ističe da nijedna metoda nije dovoljna sama za sebe: geofizika povezuje točke, a uzorci omogućuju pouzdanije tumačenje dobivene slike. Tako se može bolje procijeniti gdje su propusni slojevi i kojim bi putovima voda mogla komunicirati s riječnim koritom.

MOČVARU IZMEĐU POPLAVA ČUVA PODZEMNA VODA

Očuvanje Kopačkoga rita, Podpanja i drugih poplavnih područja ne ovisi samo o tome hoće li rijeka povremeno prijeći preko obale. Važno je kada voda dolazi, koliko se dugo zadržava i može li podzemlje premostiti razdoblja bez poplava. Pri visokim vodostajima, dio vode, ondje gdje građa terena dopušta, ulazi u priobalne naslage. Kada vodostaj opadne, pohranjena voda može postupno održavati vlažnost staništa.

„Između poplava močvaru drži živom upravo podzemna voda. Ona je tihi sustav održavanja koji se ne primjećuje dok ne nestane", ističe profesor Duić. Za poplavne šume, osobito za hrast lužnjak, nije presudna samo razina vode u jednom trenutku, nego njezin sezonski ritam. Dugotrajan pad može biljke izložiti kroničnom stresu; jednako tako, izostanak proljetnih vodnih valova utječe na mrijest riba i druge prirodne procese.

Docent Pavičić upozorava da suša nije jedini uzrok nepovoljnih promjena. Regulacije rijeka, zadržavanje sedimenta uzvodno, promjene korita i korištenje prostora mogu pojačati učinak klimatskih promjena. „Suša je za močvaru teža ako je njezina veza s rijekom već oslabljena", objašnjava. Zato *DANSER* nastoji razdvojiti pojedine uzroke, umjesto da se za svaki problem ponudi ista mjera.

„Ne čita se vrijednost, čita se krivulja", poručuje profesor Duić govoreći o podzemnim vodama. Važno je pratiti kada se javljaju visoke i niske razine, koliko traju te koliko se često ponavljaju. Primjerice, hrast lužnjak oslanja se na određeni sezonski raspon vlažnosti. Ako se podzemna voda dugoročno spusti ispod dosega korijena, stablo može postupno gubiti otpornost, čak ako se promjena i ne vidi odmah. Slično je s ribama čiji se mrijest podudara s proljetnim vodnim valom: promijeni li se ritam rijeke, poremeti se i ritam živoga svijeta.

Docent Pavičić pritom objašnjava što u praksi znači često ponavljani zahtjev da vodu treba dulje zadržavati u krajoliku. Dio vode iz visokoga vodnog vala trebao bi, ondje gdje je to moguće i sigurno, ostati u tlu, podzemlju, jezerima i poplavnim površinama te se postupno oslobađati. Obnova prirodnih veza s rukavcima i očuvanje prostora za plavljenje mogu pomoći, ali ne postoji univerzalna mjera. U obzir se moraju uzeti i sigurnost naselja, poljoprivredne površine te prirodni ciklus povlačenja vode.

KAD RIJECI PONESTANE NANOSA, MIJENJA SE I NJEZIN VODOSTAJ

Sediment se često doživljava kao zapreka plovidbi ili materijal koji treba ukloniti. No šljunak, pijesak i sitnije čestice grade riječno dno, prudove i obale te utječu na razinu vode. Ako rijeka odnosi više materijala nego što ga prima, njezino se korito može usjeći. Posljedica je niži vodostaj pri usporedivom protoku, slabije punjenje rukavaca i jače otjecanje podzemne vode s okolnoga područja.

Jedan je od najvećih izazova terenskoga rada u Kopačkom ritu dolazak do istraživačkih lokacija koje su okružene vodom i do kojih nije moguće doći automobilom. U takvim smo slučajevima opremu prevozili čamcima kroz mrežu rukavaca i kanala

doc. dr. sc. Jasna Orešković

Profesor Duić smatra da je upravo dugotrajno usijecanje korita jedan od najozbiljnijih problema velikih rijeka. Kao uzroke navodi zadržavanje nanosa na uzvodnim hidroelektranama, regulacijske zahvate i povijesno vađenje šljunka. „Prestati upravljati protokom, a početi upravljati razinom i bilancom nanosa", sažima svoju praktičnu preporuku. Njegovo je mišljenje da bi se, uz količinu protoka, kao važni kriteriji upravljanja trebali promatrati i razina rijeke, podzemnih voda te količina sedimenta.

Nakupljanje nanosa također može biti problem: na pojedinim mjestima može zatvoriti spoj s rukavcem ili promijeniti razmjenu vode kroz dno. Zbog toga se svaka mjera mora planirati lokalno. Ponovno otvoren kanal tijekom visokih vodostaja može pomoći punjenju močvare, ali pri niskima i ubrzati njezino pražnjenje. Istraživanja služe upravo tomu da se takve posljedice procijene prije zahvata.

„Sediment nije smetnja u koritu nego resurs koji drži razinu", ističe profesor Duić. Njegovo je upozorenje da ista količina vode koja prolazi rijekom ne mora osiguravati jednak vodostaj ako se riječno dno tijekom godina spustilo. Zbog toga formalno zadovoljen kriterij protoka sam po sebi ne govori ima li poplavna šuma dovoljno podzemne vode ili se močvara plavi u odgovarajuće vrijeme. Stoga predlaže ozbiljnije praćenje bilance nanosa te određivanje važnih razina površinskih i podzemnih voda kao pokazatelja stanja riječnog ekosustava.

Docent Pavičić dodaje da nakupljanje sedimenta ima i drugu stranu: sitne čestice mogu vezati onečišćivala, a naslage na ulazu u rukavce mogu oslabiti njihovu povezanost s rijekom. Upravo zato međunarodni projekt ne proučava samo koliko materijala rijeka nosi, nego i gdje se on taloži, od čega je sastavljen te kako zajedno s vodom utječe na staništa. Posljedica zahvata uzvodno može se osjetiti daleko nizvodno, izvan granica države u kojoj je izveden.

OBNOVA RIJEČNOGA RUKAVCA

Jedan od najuočljivijih ishoda projekta *DANSER* bit će obnova rukavca Gradac nedaleko od Virovitice. Taj je rukavac danas, prema riječima docenta Pavičića, zbog visokih naslaga sedimenta potpuno odvojen od Drave i obrastao vegetacijom. U sklopu projekta, Hrvatske vode trebaju ga obnoviti i ponovno povezati s rijekom. Nakon toga pratit će se stanje sedimenta, površinskih i podzemnih voda te bioraznolikosti kako bi se provjerili stvarni učinci zahvata.

„Najvećim uspjehom smatrao bih da upravitelji nakon projekta mogu pouzdanije odlučiti koju mjeru poduzeti, gdje i zašto, te provjeriti je li ona ostvarila očekivani učinak", kaže docent Pavičić. Za njega je jednako važno da prikupljeni podatci i modeli ostanu u uporabi i nakon završetka financiranja. Metode se mogu prenositi i na Savu te na druge rijeke, no konkretna rješenja valja prilagoditi geološkoj građi i režimu plavljenja svakoga područja.

Projekt tako povezuje ono što na prvi pogled pripada različitim svjetovima: europsku istraživačku suradnju, geofizičke instrumente, uzorke sedimenta, podzemne vodonosnike i svakodnevne odluke o očuvanju prirode. Iza podataka s terena stoji jednostavno, ali zahtjevno pitanje: kako omogućiti da rijeka i njezina poplavna područja zadrže dovoljno vode i prirodnu dinamiku za život koji o njima ovisi?

Za RGNF sudjelovanje u projektu znači i međunarodnu usporedbu metoda, izgradnju istraživačkih kapaciteta te mogućnosti za buduće zajedničke projekte. Docent Pavičić posebno ističe studente: uključivanje u stvarna mjerenja omogućuje im da razumiju zašto se podatak prikuplja, kako se tumači i u koju će se odluku jednoga dana pretočiti. Upravo se ta veza između teorijske i terenske nastave najbolje vidi u iskustvu studentice koja je postala članicom istraživačke ekipe. ///

Lara Šembera, studentica RGNF-a

Ljubav prema znanosti jača od komaraca i vrućina

Za studenticu Rudarsko-geološko-naftnoga fakulteta Laru Šemberu sve je počelo na terenskoj nastavi. Njezinu zainteresiranost i angažman prepoznao je doc. dr. sc. Ivica Pavičić te joj predložio suradnju sa svojim istraživačkim timom. Ubrzo je postala sudionicom projekta *DANSER*, u kojem ne p romatra rad sa strane, nego ravnopravno sudjeluje u brojnim zadatcima.

„Tijekom terenskih istraživanja radim sve što i profesori, od geofizičkih istraživanja, bušenja-uzorkovanja, hidrogeoloških istraživanja pa do vožnje čamaca i defendera starog sto godina", kaže Lara. Ekipe se prije izlaska na teren raspoređuju na geofizička mjerenja i bušenje, a ona se pridružuje ondje gdje je pomoć potrebnija. U pravilu rade od jutra do kasnog poslijepodneva; uzorkuju tlo do dubine od sedam do deset metara i provode mjerenja električne otpornosti na profilima duljine od 160 do 800 metara.

Terenski uvjeti nisu uvijek povoljni. „Jedino što mi zna smetati su velike vrućine i komarci", priznaje opisujući život na močvarnom terenu. Ipak, ističe dobro raspoloženje ekipe i spremnost profesora da objasne svaki postupak. U stankama se uvijek nađe vremena za šalu, odmor i razgovor o hrani, ali posao se mora završiti.

Kad je riječ o iskustvu na projektu, Lara ističe: „Potvrđuje mi da je spoj rada u znanosti i na terenu nešto što bih voljela raditi u budućnosti." Najviše ju privlače međunarodna suradnja, mogućnosti napredovanja, putovanja i boravak u prirodi. Za nju je *DANSER* tako postao više od terenske prakse: konkretan pogled na moguću buduću karijeru.

Održana radionica

Vođenje programa cjeloživotnog obrazovanja u virtualnom okruženju za e-učenje

U organizaciji rektorata Sveučilišta u Zagrebu i Centra za e-učenje Srca, u računalnoj učionici Srca 24. rujna 2026. održavala se radionica *Vođenje programa cjeloživotnog obrazovanja u virtualnom okruženju za e-učenje*. Sudionike je pozdravila Daliborka Pašić, voditeljica Ureda za cjeloživotno obrazovanje nastavnika Sveučilišta u Zagrebu, radionicu je vodila Tona Radobolja uz pomoć kolege Domagoja Horvatovića iz Centra za e-učenje Srca

PIŠE: **Daliborka Pašić, prof.**
FOTO: **Sveučilište u Zagrebu**

Cjeloživotno obrazovanje
Sveučilište u Zagrebu

Na radionici je sudjelovalo 16 polaznika, zaposlenika stručnih službi rektorata i sastavnica Sveučilišta u Zagrebu (Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Građevinski fakultet, Medicinski fakultet, Metalurški fakultet, Pravni fakultet, Prehrambeno-biotehnološki fakultet i Tekstilno-tehnološki fakultet).

Radionica je ponajviše bila namijenjena stjecanju vještina za administrativno vođenje programa cjeloživotnog obrazovanja bez ECTS bodova koji se održavaju bilo *online* bilo uživo u učionici ili na nekom drugom mjestu predviđenom izvedbom programa. Polaznici su bili upoznati s virtualnim okružjem za e-učenje – MoD. Praktičnim vježbama u samom sustavu naučili su kako izraditi *online* prijavnicu i upisati polaznike, kako izraditi evaluacijsku anketu te pripremiti automatizirano izdavanje potvrda o sudjelovanju. Naime, sustav omogućuje da svaki polaznik, nakon što se prijavi u sustav, samostalno skine unaprijed pripremljenu elektroničku potvrdu s automatski upisanim imenom i prezimenom.

Ideja za radionicu proizašla je iz pilot-projekta *Izrada i vrednovanje programa cjeloživotnog obrazovanja,* u sklopu kojega je utvrđeno da sastavnice imaju određene potrebe vezane za administrativno vođenje programa cjeloživotnog obrazovanja, prije svega za *online* registracijom sudionika, evaluacijskim anketama i izdavanjem potvrda. Sastavnice najčešće koriste ISVU sustav kada se radi o programima s ECTS bodovima, no sam sustav nije u cijelosti prilagođen cjeloživotnom obrazovanju i administrativno značajno opterećuje stručne službe kada je riječ o programima bez ECTS bodova.

PILOT-PROJEKT *IZRADA I VREDNOVANJE PROGRAMA CJELOŽIVOTNOG OBRAZOVANJA* NA SVEUČILIŠTU U ZAGREBU

Pilot-projekt dio je sveučilišnih nastojanja za sustavnim unaprjeđenjem kvalitete i javne dostupnosti programa cjeloživotnog obrazovanja (CŽO) koje izrađuju i provode sastavnice Sveučilišta u Zagrebu. Uspješno je završen u akademskoj godini 2025./2026.

Cilj ovoga projekta bio je olakšati pripremu i izradu programa cjeloživotnog obrazovanja voditeljima programa te jedinicama cjeloživotnog obrazovanja na sastavnicama u vođenom i koordiniranom procesu informiranja, pripreme i analize programa. Ostvareni su važni ciljevi kao što su: povećati broj upisanih programa u Registar HKO-a i omogućiti financiranje putem *vaučera za obrazovanje,* povećati i obogatiti ukupnu ponudu vrjednovanih programa CŽO-a u Bazi programa CŽO-a Sveučilišta u Zagrebu te izraditi detaljan priručnik o pripremi i vrjednovanju programa CŽO.

Pilot-projekt započeo je 7. srpnja 2025. uvodnom radionicom na rektoratu Sveučilišta u Zagrebu. U sljedećem razdoblju održale su se četiri radionice: *Izrada i upis skupova ishoda učenja u Registar HKO* (23. rujna 2025.), *Izrada programa cjeloživotnog obrazovanja temeljenih na skupovima ishoda učenja iz Registra HKO-a i postupak vrednovanja na Sveučilištu* (23. listopada 2025.) i *Izrada programa cjeloživotnog obrazovanja temeljenih na potrebama tržišta rada* (20. studenoga 2025.). Svaka od navedenih radionica bila je popraćena kolegijalnom potporom i odgovorima na pitanja u okviru *online* radionica (15. listopada, 6. studenoga i 11. prosinca 2025.). Završni susret u sklopu pilot-projekta *Izrada i vrednovanje programa cjeloživotnog obrazovanja* održao se 12. ožujka 2026. kako bi se prikazale provedene aktivnosti i ključni rezultati projekta, razmijenila iskustva između članova Radne skupine i predstavnika sastavnica, prikupili uvidi o potrebama i očekivanjima sudionika u kontekstu razvoja sustava cjeloživotnog obrazovanja (CŽO) na Sveučilištu u Zagrebu i prepoznale prepreke i mogućnosti unaprjeđenja sustava. Prezentacije s održanih radionica dostupne su na adresi: https://www.unizg.hr/o-sveucilistu/sveuciliste-jucer-danas-sutra/osiguravanje-kvalitete/cjelozivotno-obrazovanje/skupovi-o-cjelozivotnom-obrazovanju/pilot-projekt/

VELIK ODZIV I INTENZIVAN RAD

Na radionicama je sudjelovalo više od 212 polaznika uživo i 60 *online* s 27 sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, što upućuje na veliko zanimanje nastavnika i administrativnog osoblja za razvoj CŽO-a i stjecanje kompetencija za izradu kvalitetnih programa. Stručna predavanja i potporu pružili su Irena Bačelić i Matej Petranović iz Ministarstva rada, mirovinskog sustava, obitelji i socijalne politike, mr. sc. Emita Blagdan i Kristina Svalina iz Agencije za znanost i visoko obrazovanje, izv. prof. dr. sc. Maja Mihelja Žaja s Ekonomskoga fakulteta i izv. prof. dr. sc. Adrijana Višnjić Jevtić s Učiteljskoga fakulteta, članovi Radne skupine za cjeloživotno obrazovanje: izv. prof. dr. sc. Višnja Rajić, Učiteljski fakultet, predsjednica, prof. dr. sc. Aleksandra Čižmešija, Prirodoslovno-matematički fakultet, prof. dr. sc. Marko Jakovac, Stomatološki fakultet, izv. prof. dr. sc. Anja Mirosavljević, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, i izv. prof. dr. sc. Diana Tomić, Filozofski fakultet, te Jelena Đuran, dipl. iur., voditeljica Ureda za upravljanje

kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu. Radionice su obuhvatile ključne korake izrade programa, osobito usklađivanje njihovih ishoda učenja sa skupovima ishoda učenja u Registru HKO-a. Ta je usklađenost nužan uvjet za financiranje programa putem vaučera za obrazovanje. Za takve programe primjenjuju se posebni postupci vrjednovanja, uređeni i sveučilišnim Pravilnikom o cjeloživotnom obrazovanju. Polaznici su tijekom projekta izrađivali vlastite programe i odmah primjenjivali stečena znanja.

PREDSTAVLJEN PRIRUČNIK – VODIČ KROZ CŽO NA SVEUČILIŠTU

Jedan je od najznačajnijih rezultata projekta *Priručnik za izradu i vrednovanje programa cjeloživotnog obrazovanja,* koji donosi postupke i metodološke smjernice za razvoj programa. Predstavljen je na završnoj radionici, a sudionici su ga ocijenili iznimno korisnim, osobito za programe koji se usklađuju sa skupovima ishoda učenja u Registru HKO-a te prijavljuju za financiranje putem *vaučera za obrazovanje*.

Uz definicije ključnih pojmova, Priručnik obuhvaća pet poglavlja. Uvod opisuje značaj sveučilišnoga cjeloživotnog obrazovanja, a poglavlje o programima njihove vrste, način izvođenja, analizu potreba, troškove i cijenu, upis u Sveučilišnu bazu, osiguranje kvalitete, ustroj i vrjednovanje te izdavanje potvrda. Posebna pozornost posvećena je povezanosti programa s Registrom HKO-a, području u kojem su polaznici imali najviše nedoumica, te postupcima predlaganja programa za financiranje putem vaučera. Tim instrumentom država potiče cjeloživotno učenje i stjecanje znanja i vještina za digitalne, zelene i deficitarne poslove. Opisan je i sveučilišni sustav CŽO-a, a na kraju su odgovori na često postavljana pitanja.

Autori Priručnika su članovi Radne skupine za cjeloživotno obrazovanje i zaposlenice stručnih službi Sveučilišta: prof. dr. sc. Romana Caput Jogunica, izv. prof. dr. sc. Anja Mirosavljević, prof. dr. sc. Sanja Ercegović Ražić, prof. dr. sc. Marko Jakovac, prof. dr. sc. Višnja Rajić, Jelena Đuran, dipl. iur., i Daliborka Pašić, prof.

Priručnik je javno dostupan na stranicama Sveučilišta u Zagrebu.

POGLED UNAPRIJED

Za daljnji kontinuirani razvoj sustava CŽO-a ključno je izdvojiti sljedeće važne preporuke, proizišle iz višemjesečnoga rada u sklopu pilot-projekta: osiguravanje kontinuirane edukacije i potpore nastavnicima te administrativnim službama sastavnica i Sveučilišta uključenima u CŽO, dodatno pojednostavljenje procedura, razvoj digitalnih alata i platformi za podršku prikupljanju podataka i promicanju CŽO-a te jačanje suradnje među sastavnicama i razmjena dobre prakse.

Zaključno, povratne informacije sudionika pilot-projekta potvrdile su važnost sustavnoga pristupa razvoju CŽO-a na razini Sveučilišta u Zagrebu, koje u zajedništvu sa sastavnicama ima veliku ambiciju, ali i potreban kapacitet za razvoj kvalitetnog, svima dostupnog i društveno relevantnog sveučilišnog cjeloživotnog obrazovanja. ///

PORUKA DEKANICE
PROF. DR. SC. BLAŽENKE FILIPAN-ŽIGNIĆ

Značaj, uloga i izazovi učiteljskoga poziva

Učiteljski poziv oduvijek zauzima jedinstveno i nezamjenjivo mjesto u središtu brojnih društvenih, tehnoloških i obrazovnih promjena, no uvijek s nepromjenjivom plemenitom i dubokom ljudskom srži. Biti učitelj nikada nije bio isključivo posao, to je autentičan poziv, **životno opredjeljenje koje zahtijeva intelektualnu širinu, duboku empatiju i neiscrpnu pedagošku odgovornost.**

Kao dekanica institucije čija je temeljna misija odgoj i obrazovanje budućih naraštaja učitelja i odgojitelja, svakodnevno svjedočim nužnosti snažna suodnosa metodičke teorije i prakse, što naša institucija kontinuirano ostvaruje neraskidivom suradnjom sa školama i vrtićima vježbaonicama. Naši su studenti, budući učitelji i odgojitelji, istinski arhitekti sutrašnjice koji s puno ljubavi, znanja i entuzijazma izravno utječu na budućnost cijeloga naroda. Slobodno i s ponosom možemo reći da iz učiteljske i odgojiteljske profesije izrastaju sva ostala zanimanja. Učitelji i odgojitelji prvi, neposredno nakon obitelji, prepoznaju i bruse dječje talente te potiču njihov razvoj. Njihov je rad neprocjenjivo javno dobro jer snažno oblikuju budućnost hrvatskoga društva. Njihova stvarna vrijednost ne leži tek u prijenosu znanja koje je danas dostupnije nego ikad prije, već u izgradnji osobnosti, vrijednosti i građanske odgovornosti. U učionicama se uči kako biti čovjekom, kako surađivati i kako razumjeti složenost svijeta, a u kriznim vremenima učitelji ostaju temeljni stabilizatori društva.

Malo koja profesija donosi toliko ispunjenja kao ona u kojoj svjedočimo dječjem uspjehu i napretku. Ipak, danas se učiteljski poziv suočava s izazovima bez presedana. Nalazimo se u vremenu ubrzane digitalne transformacije u kojem učitelj više nije jedini izvor informacija, nema više samo ulogu predavača i izvora znanja, već u suvremenom obrazovnom procesu postaje brižni vodič, moderator i kritički navigator kroz nepregledno more podataka. Implementacija uznapredovale tehnologije i alata umjetne inteligencije traži nove kompetencije, pri čemu je iznimno važno istaknuti da tehnologija mora ostati isključivo sredstvo, a nipošto zamjena za pedagoški rad. U ovo doba brzih promjena, ljudska uloga učitelja ostaje nezamjenjiva. Nijedan alat ne može nadomjestiti toplinu, etičku i odgojnu dimenziju te empatiju koju donosi živa riječ. Zbog umjetne inteligencije učitelji neće postati suvišni, naprotiv, postat će još potrebniji kako bi nove naraštaje osposobili za kritički pristup i konstruktivno korištenje UI-ja.

Uz tehnološke, neizostavni su i društveni izazovi koji su prisutni u našem društvu. Jedan od najozbiljnijih problema jest nedovoljno vrjednovanje učiteljskog poziva i srozavanje javnog ugleda. U praksi se to najočitije manifestira kroz pritisak hipertrofiranog odlikaštva. Zbog društveno nametnutog imperativa prosjeka 5.0, učitelji su izloženi nerealnim zahtjevima preambicioznih roditelja, čime se gubi fokus sa stvarnog znanja, razvoja vještina i cjelovitog razvoja djeteta. Umjesto neposredne posvećenosti učenicima, mnogi su učitelji danas zatrpani birokracijom i administrativnim zahtjevima. Dodatni teret stvara i strah od neopravdanih prijava ili objava na društvenim mrežama, što sve češće dovodi do profesionalnog izgaranja. Odgojno-obrazovni djelatnici svakodnevno se suočavaju i sa sve većom potrebom za radom na mentalnom zdravlju djece te prevencijom vršnjačkoga nasilja u sve otuđenijem digitaliziranom okružju, a često im nedostaje sustavna institucionalna potpora u tim složenim ulogama.

Kada govorimo o položaju učitelja, nužno je osvrnuti se i na recentne obrazovne reforme, posebice na projekt cjelodnevne nastave. Ključna pedagoška vrijednost toga koncepta leži u postizanju socijalne pravde i jednakosti prilika, jer omogućuje da se zadaće i vježbanje odrade u školi uz stručno vodstvo, kao i da se u prostoru škole djeci nude različite aktivnosti koje mogu odabrati prema vlastitim interesima. Uz sve prednosti, projekt donosi i rizike poput infrastrukturnih manjkavosti i povećanog opterećenja, kao i poneke nedostatke poput, primjerice, nepotrebnog zadiranja u osjetljivi segment razredne nastave uvođenjem kineziologa. Učitelji razredne nastave iznimno su dobro osposobljeni za izvođenje nastave tjelesne i zdravstvene kulture. Uz čitav niz usvojenih stručnih i metodičkih znanja iz područja kineziologije, oni posjeduju i široko pedagoško-psihološko znanje te vještine nužne za cjelovito praćenje i usmjeravanje razvoja djece u razrednoj nastavi. Unatoč navedenomu, iskazujem vjeru u snagu i prilagodljivost naših učitelja koji i u ovakvim promjenama zasigurno znaju pronaći način da dječja dobrobit ostane na prvom mjestu. Uvjerena sam također da će se nakon završetka eksperimentalnoga programa cjelodnevne škole pojedini nedostatci, uočeni tijekom njegove provedbe, još moći ispraviti.

Odgovor na sve navedene izazove mora biti strateški, a ključnu ulogu tu treba preuzeti akademska zajednica. Naša je primarna obveza promišljati kurikule, studijske programe i pripremati mlade učitelje tako da u učionice 21. stoljeća uđu informatički pismeni, ali prije svega pedagoški osnaženi i intelektualno neovisni, spremni na cjeloživotno učenje i kontinuiranu prilagodbu potrebama novih naraštaja.

Zaključno, iako učiteljski rad jest poziv po svojoj humanističkoj dimenziji, to ne znači da se smiju zanemariti materijalna prava onih koji ga obavljaju. Taj posao mora biti vrhunski plaćen, uz modernu opremu i čvrstu institucionalnu zaštitu. Ulaganje u učitelje, u njihov status i uvjete rada najisplativija je investicija u demografski, kulturni, gospodarski i intelektualni opstanak našega društva. Naša je zajednička obveza vratiti učiteljskom pozivu dignitet kakav zaslužuje, jer je upravo učitelj onaj nosivi stup svakog civilizacijskog napretka.

Ovom prilikom svim odgojno-obrazovnim djelatnicima čestitam Svjetski dan učitelja! Budite ponosni, ustrajni i svjesni da vaš svakodnevni trud gradi temelje budućnosti našega društva.

UČITELJSKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU PROSLAVIO **107. ROĐENDAN**

Zadaća je učitelja djecu podučiti suradnji i kritičkom promišljanju

Na sam Svjetski dan učitelja, 5. listopada, svoj dan slavi i naša najstarija i najveća ustanova za obrazovanje učitelja. Dan Učiteljskoga fakulteta obilježila je dodjela nagrada, priznanja i zahvalnica najuspješnijim studentima, profesorima i nedavno umirovljenim djelatnicima

PIŠE I SNIMIO: **Branko Nađ**

Na Svjetski dan učitelja 2022. godine, u dvorištu Učiteljskoga fakulteta u Zagrebu otkrivena je skulptura *Spomenik djetetu*

Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu iza sebe ima još jednu iznimno sadržajnu akademsku godinu, obilježenu razvojem studijskih programa, ulaganjima u infrastrukturu, digitalnom transformacijom, internacionalizacijom te snažnim znanstvenim, umjetničkim i društvenim djelovanjem.

Poručila je to u svojem izvješću o radu prof. dr. sc. Blaženka Filipan-Žignić, dekanica Učiteljskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, koji je danas, na Svjetski dan učitelja, obilježio svoj Dan fakulteta.

Učiteljski fakultet danas djeluje na trima lokacijama – u Zagrebu, Čakovcu i Petrinji – ali svi djelatnici ističu kako su jedan fakultet i upravo je to zajedništvo jedna od njihovih najvećih snaga.

„Iza nas je već 107 godina visokoškolskog obrazovanja učitelja, što nas čini najstarijom i najvećom ustanovom za obrazovanje učitelja u Hrvatskoj. Danas imamo 2925 studenata i 202 djelatnika", istaknula je dekanica Filipan-Žignić.

Obnovljena zgrada Učiteljskoga fakulteta na adresi Savska cesta 77

Dekanica Blaženka Filipan-Žignić s prodekanima Učiteljskoga fakulteta

Središnjica u Zagrebu pritom ostaje središnje mjesto izvođenja prijediplomskih, diplomskih, doktorskih i specijalističkih studija te rada uprave i stručnih službi; odsjeci u Čakovcu i Petrinji imaju izrazito važnu regionalnu ulogu. Čakovečki odsjek posebno karakteriziraju povezanost s lokalnom zajednicom i visoki studentski standard, zgrada u Petrinji potpuno je obnovljena, a nastavljena su i nova ulaganja, među kojima je izgradnja studentskoga doma.

Osobito ih veseli zanimanje novih naraštaja studenata: u akademsku godinu 2026./2027. na prijediplomske i integrirane studije upisali su ukupno 626 studenata, što je povećanje u odnosu na prethodnu godinu, a na diplomski studij *Rani i predškolski odgoj i obrazovanje* upisan je 141 student. Cjelokupan upisni postupak uspješno su proveli putem informatičkoga mrežnog sustava.

Osim studijskih programa, Fakultet je proteklih godina snažno razvijao i svoju unutarnju znanstvenu i stručnu strukturu. Danas se njegov rad odvija na 12 katedri, osam centara i sedam laboratorija koji obuhvaćaju područja od obrazovnih znanosti, jezika, književnosti, psihologije i pedagogije do informacijskih znanosti, umjetnosti, kineziologije, kulturne baštine i digitalnih obrazovnih tehnologija.

„Veliku pozornost posvećujemo i infrastrukturi. U Zagrebu smo pripremili projektnu dokumentaciju za energetsku obnovu sportske dvorane i prijavili projekt na natječaj, u Čakovcu smo obnovili Malu dvoranu i unutarnje prostore te pripremili dokumentaciju za energetsku obnovu glavne zgrade, dok se u Petrinji približava dovršetak izgradnje studentskog doma. Želimo da naši studenti i zaposlenici na sve tri lokacije imaju kvalitetne i suvremene uvjete za rad i studiranje", naglasila je dekanica Filipan-Žignić.

Među brojnim uzvanicima, Dan Učiteljskoga fakulteta došao je čestitati i **prof. dr. sc. Stjepan Lakušić**, rektor Sveučilišta u Zagrebu, u sklopu kojega Fakultet djeluje kao jedna od 35 sastavnica.

Napomenuo je da Učiteljski fakultet ima jednu od ključnih uloga u hrvatskom obrazovnom sustavu jer upravo ondje započinje obrazovanje onih koji će oblikovati buduće naraštaje. Međutim, rektor Lakušić istaknuo je i da se uloga učitelja tijekom posljednjih godina bitno promijenila. Učitelj danas više nije jedini izvor znanja jer su djeci informacije dostupne na brojne druge, često mnogo brže načine. Upravo je zato zadaća učitelja pomoći učenicima da razumiju informacije, razlikuju istinito od neistinitoga, razvijaju kritičko mišljenje i nauče surađivati s drugima.

„Učitelj mora pokazati mladom čovjeku kako razumjeti informaciju koju je dobio, kako razlikovati ono što je ispravno od onoga što nije i kako stečeno znanje pravilno koristiti. Mora ih učiti i timskom radu, postavljanju pitanja i razmišljanju", rekao je rektor Lakušić.

Posebice se osvrnuo na važnost pravodobnog prepoznavanja darovitosti u djece. Podsjetio je pritom na Nikolu Teslu, čiji su talent i sposobnosti bili prepoznati još tijekom njegova ranog obrazovanja, istaknuvši kako je upravo učitelj često prva osoba koja može uočiti poseban potencijal učenika.

Glazbeni dio programa svojim je nastupom upotpunio Akademski pjevački zbor Ufovci, a najsvečaniji dio proslave Dana Učiteljskoga fakulteta bila je dodjela nagrada i zahvalnica najuspješnijim studentima, profesorima i nedavno umirovljenim djelatnicima.

Svjetski dan učitelja obilježava se svake godine 5. listopada. Proglasio ga je UNESCO godine 1994. u spomen na isti datum 1966. godine, kada je potpisana *Preporuka o statusu učitelja*. Napori Obrazovne internacionale, svjetskoga saveza sindikata stručnjaka u obrazovanju sa sjedištem u Bruxellesu, pridonijeli su međunarodnom priznanju i obilježavanju Dana učitelja u cijelom svijetu. ///

Brojni uzvanici na Danu Učiteljskoga fakulteta

Govor rektora Stjepana Lakušića

Akademski pjevački zbor Ufovci

Nagrađeni studenti čekaju dodjelu nagrada

Dodjela nagrada i zahvalnica

ZNANOST, ISTRAŽIVANJE I INOVACIJE

Jubilarna 50. INOVA okupila više od 500 izlagača iz 23 zemlje

I nakon pola stoljeća INOVA, hrvatski salon inovacija, nastavlja povezivati znanstvenike, inovatore, poduzetnike, studente, učenike te istraživačke i znanstvene institute s potencijalnim gospodarskim partnerima, a u Paviljonu 8 Zagrebačkog velesajma od 1. do 3. listopada svoje inovacije predstavio je rekordan broj izlagača s novim izumima i rješenjima koja oblikuju budućnost

PIŠE: **Ana Konta**
FOTO: **Leon Ginder**

INOVA 2026, hrvatski salon inovacija s međunarodnim sudjelovanjem, ove je godine obilježio veliki **zlatni jubilej – 50 godina kontinuiranog održavanja**. Pola stoljeća INOVE ujedno je i pola stoljeća predstavljanja novih ideja, tehnologija i rješenja koja povezuju znanost, gospodarstvo i društvo. Ove godine svoje je inovacije na izložbi u Paviljonu 8 Zagrebačkog velesajma predstavilo 509 izlagača iz 23 zemlje. Inovatori, znanstvenici, poduzetnici, studenti i učenici iz Hrvatske i svijeta imali su priliku povezati se i predstaviti na najbolji način. Među njima su bili i izlagači sa **Sveučilišta u Zagrebu – Fakultet strojarstva i brodogradnje**, **Grafički fakultet**, **Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije** i **Tekstilno-tehnološki fakultet**.

REKORDAN BROJ IZLAGAČA

Jubilarna INOVA posebno ističe značaj inovacija za razvoj suvremenog društva. Nove tehnologije danas mijenjaju način na koji živimo, radimo, učimo, proizvodimo i komuniciramo, a sposobnost stvaranja i primjene novih rješenja jedan je od važnih preduvjeta gospodarskog i društvenog razvoja.

„Neizmjerno smo ponosni na pedeset godina INOVE. To je druga najstarija izložba inovacija u svijetu te najstarija izložba u sustavu Svjetske organizacije inovatora koja okuplja 40 zemalja. Naše iskustvo pokazuje da su upravo inovacije i nove tehnologije ključni pokretači gospodarskog i društvenog razvoja”, rekao je **Neven Marković**, voditelj hrvatskog salona inovacija INOVA 2026.

ZNANOST, ISTRAŽIVANJE I INOVACIJE

Na svečanom otvorenju INOVE 2026. u ime rektora Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Stjepana Lakušića, jednog od glavnih pokrovitelja INOVE, nazočnima se obratio prorektor za inovacije, transfer tehnologije i suradnju s gospodarstvom **prof. dr. sc. Tomislav Josip Mlinarić**.

„Znanost, istraživanje i inovacije naša su temeljna djelatnost. Iz njih proizlaze naši obrazovni programi, ali i inovacije u obrazovnom procesu. Sveučilište u Zagrebu sustavno podržava INOVU, prepoznajući njezinu važnost u povezivanju znanosti, obrazovanja, mladih i gospodarstva. Kada govorimo o znanstveno-istraživačkom radu i inovacijama, Sveučilište u Zagrebu ima vrlo značajnu ulogu s više od 80 posto ukupne znanstveno-istraživačke produkcije Republike Hrvatske. Upravo su zato ovakva događanja iznimno važna. Ona okupljaju velik broj mladih ljudi i njihovih mentora, ali i predstavnike gospodarstva koji prepoznaju vrijednost suradnje sa znanstvenom i akademskom zajednicom”, istaknuo je **prof. dr. sc. Tomislav Josip Mlinarić**.

INOVACIJE IZ 23 ZEMLJE NA JEDNOM MJESTU

U paviljonu 8 Zagrebačkog velesajma od 1. do 3. listopada sudjelovali su izlagači iz 23 zemlje. Stigli su među ostalim iz Tajvana, Ukrajine, Tajlanda, Malezije, Velike Britanije, Indonezije, Koreje, Sjedinjenih Američkih Država, Saudijske Arabije, Vijetnama, Kambodže, Rumunjske, Poljske, Njemačke, Kanade i Bosne i Hercegovine. Kao i prijašnjih godina INOVA je pružila priliku svim izlagačima za razmjenu znanja i iskustava, ali i povezivanje inovatora s potencijalnim partnerima, investitorima i novim tržištima.

50. godina INOVE

svečano otvorenje

Neven Marković, voditelj INOVE 2026

prorektor Tomislav Josip Mlinarić

Asistenti s FKIT-a Karlo Blažević i Petra Pongrac - suradnja s TTF-om na inovaciji BYPACK

Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu

Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu

Mlade inovatorice iz Tajvana

Kravate studentice Nike Usmiani s TTF-a

Grafički fakultet

Mladi inovatori Dany, Faruk i Vedad iz Srednje elektrotehničke škole u Sarajevu

Mladi inovatori iz Tehničke škole Zagreb

Zahvalnica je dodijeljena Sveučilištu u Zagrebu

Zahvalnicu je primila dekanica TTF-a prof. dr. sc. Sanja Ercegović Ražić

Zahvalnicu je primio bivši dekan FKIT-a prof. dr. sc. Ante Jukić

Zahvalnicu je primio dekan FSB-a prof. dr. sc. Zdenko Tonković

Zahvalnicu je primio dekan Grafičkoga fakulteta prof. dr. sc. Klaudio Pap

50 medalja – 27 zlatnih, 15 srebrnih i osam brončanih

Studenti, profesori i istraživači Sveučilišta u Zagrebu ostvarili su **izniman uspjeh na međunarodnom salonu inovacija INOVA 2026**. Ovi rezultati potvrđuju izvrsnost zagrebačke akademske zajednice te važnu ulogu profesora i mentora u razvoju mladih talenata

PRIREDILA: **Ana Konta**

Najuspješniji je bio **Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu** s 21 medaljom, slijedi **Fakultet strojarstva i brodogradnje** s 18 medalja, dok su **Tekstilno-tehnološki fakultet** i **Grafički fakultet** osvojili po pet medalja. Zajednička inovacija **Kineziološkoga fakulteta, Edukacijsko-rehabilitacijskoga fakulteta** i tvrtke CITUS osvojila je zlatnu medalju.

POPIS NAGRAĐENIH PO FAKULTETIMA

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije (FKIT)

Zlatne medalje (14)

- Katarina Sokač Pogrmilović, Krunoslav Žižek, Mihaela Gašpar, Lara Komšić i Vittorio Coen – Bezotapalno sintetizirane ciklodekstrinske nanospužve kao napredni nosač lijeka u terapiji leukemije.
- Ernest Meštrović, Karlo Krhlanko, Donna Danijela Dragun, Iva Rezić Meštrović, Fabio Faraguna i Stipica Tomić – Modularna open-hardware platforma za elektroispredanje s izmjenjivim kolektorima.
- Karlo Krhlanko, Donna Danijela Dragun, Iva Rezić Meštrović i Ernest Meštrović – Elektropredenje na bazi otvorene hardverske arhitekture nove generacije za napredne biomaterijale.
- Ana Vrsalović Presečki, Ivan Bionda, Anita Šalić, Dino Skendrović, Marin Kovačić, Ana Lončarić Božić i Hrvoje Kušić – MagFlow-P: elektromagnetski cijevni fotoreaktor.
- Marija Vuković Domanovac, Monika Šabić Runjavec i Barbara Bertović – Autohtoni mikrobni alat za in situ razgradnju naftnih ugljikovodika.
- Bruno Zelić, Anita Šalić, Ana Jurinjak Tušek, Davor Valinger, Zrinka Karačić, Renata Vičević i Nera Bebek – HyMiCRO: integrirani mikrosustav za proizvodnju biovodika.
- Dajana Kučić Grgić, Matija Cvetnić, Marinko Markić, Vesna Ocelić Bulatović, Stela Jokić, Ivica Strelec, Krunoslav Aladić, Jasmina Ranilović, Karlo Grgurević i Dora Bramberger – Zelena transformacija agroindustrijskog otpada u PHB korištenjem mikrobne sinergije.
- Dajana Kučić Grgić, Vesna Ocelić Bulatović, Elvira Vidović, Antun Jozinović, Ivona Dolčić, Stela Jokić, Krunoslav Aladić, Jasmina Ranilović, Tanja Cvetković, Filip Miketa, Ivona Miketa i Karlo Grgurević – Razvoj kompostabilne ambalaže nove generacije s unaprijeđenim funkcionalnim svojstvima za održivo pakiranje industrijski prerađenih proizvoda.
- Marko Baus, Ružica Brunšek, Ivana Schwarz, Dragana Kopitar, Ante Jukić, Fabio Faraguna, Leo Mandić, Rafael Anelić, Petra Pongrac i Karlo Blažević – Biorazgradivi polimerni biokompoziti za održivu poljoprivredu.
- Floren Radovanović-Perić, Fabio Faraguna, Ante Jukić, Karlo Grgurević, Rafael Anelić i Ružica Lukić Kovačić – Metoda za kvantifikaciju učinkovitosti deterdženata za pranje vozila.
- Marko Božinović, Anita Šalić i Bruno Zelić – DNS-XyloSense: standardizirana i poboljšana DNS metoda za određivanje aktivnosti enzima ksilanaza.
- Josip Budimir Sacher, Nenad Bolf, Marko Sejdić i Željka Ujević Andrijić – Prototip sustava za optimalno vođenje procesa kristalizacije proširenom DNC metodom.
- Andrej Vidak, Iva Movre Šapić i Vesna Ocelić Bulatović – GonioGuide AR – U.P.S. sustav učenja.
- Srečko Herceg, Ante Jukić, Nenad Bolf, Željka Ujević Andrijić, Marko Sejdić i Danijel Krznar – Postrojenje za proizvodnju zelenog vodika.

Srebrne medalje (5)

- Marija Vuković Domanovac i Monika Šabić Runjavec – Poboljšanje bioremedijacije bakterijskim izolatom otpornim na stres i toksičnost u industrijskim otpadnim tokovima.
- Elizabeta Forjan, Lara Štorga, Marijan-Pere Marković i Domagoj Vrsaljko – Dizajn i 3D-ispis mikroreaktora s integriranom FTIR sondom za sintezu metilnih estera viših masnih kiselina.
- Kristina Tolić Čop, Ivana Čolo, Karla Petek i Dragana Mutavdžić Pavlović – Polimerni sorbens s višestrukim molekulskim otiskom za selektivnu analizu i uklanjanje farmaceutika iz vode.
- Ernest Meštrović, Fabio Faraguna, Iva Rezić Meštrović, Donna Danijela Dragun, Karlo Blažević, Petra Pongrac i Rafael Anelić – Metode na osnovi elektroispredanja za pripremu polimernih mikro i nanovlakana nosača lijekova.
- Jasna Prlić Kardum i Iva Zokić – Ekološki prihvatljivi kozmetički proizvodi s bioaktivnim komponentama izoliranim pomoću zelenih otapala.

Brončane medalje (2)

- Željka Boček, Elizabeta Forjan, Marijan-Pere Marković, Domagoj Vrsaljko i Petar Kassal – Novi dizajn 3D-ispisane protočne ćelije za zamjenu ispisanih elektrokemijskih senzora in operando.
- Erna Begović Kovač, Anita Carević i Ivana Šain Glibić – Novi algoritam za prepoznavanje lica temeljen na uparenim dekompozicijama.

Fakultet strojarstva i brodogradnje (FSB)

Zlatne medalje (8)

- Matija Šokac – Pneumatski uređaj za učenje Brailleovog pisma.
- Dominik Nemčić – Stroj za dodavanje nogometnih lopti.
- Noa Prosenjak – Kompaktni ručni usisavač.
- Lovro Mraz – Samobalansirajući mobilni robot s funkcijom praćenja osobe.
- Karlo Martić – Programabilni sustav za upravljanje pneumatskim mini cilindrima pomoću Matrix ventila.
- Filip Vizjak – Stroj za automatizirano izbacivanje teniskih loptica.
- Vjeran Vasiljević – Modularna robotska platforma za kretanje po neravnim terenima.
- Filip Machaček – Dvonožni samobalansirajući robot na kotačima.

Srebrne medalje (6)

- Alen Šćurić i Fran Hruškar – Volan s aktivnim odzivom za simulaciju vožnje.
- David Maglov – Poluaktivni ovjes s magnetoreološkim fluidom i adaptivnim upravljanjem.
- Ivan Jandel – Edukacijska maketa PID regulatora.
- Toni Bešenić – Regulacija brzine pneumatskog motora korištenjem elektromagnetskog ventila.
- Blaž Potočki – Daljinski upravljan samobalansirajući robot.
- Niko Ratković – Minijaturni pneumatski manipulator.

Brončane medalje (4)

- Patrick Sever – Pametni sustav za automatsku identifikaciju i nelinearnu regulaciju DC motora.
- Bartol Periša – Sustav aerodinamičke levitacije s PID regulacijom na Arduino platformi.
- Fran Periša – Sustav kuglice na gredi s točkastim osloncem.
- Patrick Ćurić – Mioelektrična bionička šaka pogonjena koračnim motorima.

Posebna priznanja: Prof. dr. sc. Željko Šitum nagrađen je za mentorstvo mladim inovatorima i izvanredan inovatorski doprinos.

Tekstilno-tehnološki fakultet (TTF)

Zlatne medalje (2)

- Prof. emer. dr. sc. Dubravko Rogale – Sustav za mjerenja i kontrolu elektroenergetskih parametara pogonskih sustava strojeva.
- Nika Usmiani, prof. dr. sc. Ana Sutlović, prof. dr. sc. Martina Glogar, doc. dr. sc. Iva Brlek i dr. sc. Ivana Čorak-Ribić – Priroda kao ishodište dizajna: održiva lanena kravata obojena prirodnim bojilima.

Srebrne medalje (3)

- Dr. sc. Juro Živičnjak, prof. dr. sc. Antoneta Tomljenović i prof. dr. sc. Željko Penava – Aparatura za digitalizaciju površinskih nejednolikosti plošnog tekstila nastalih trošenjem.
- Izv. prof. dr. sc. Željko Knezić, prof. emer. dr. sc. Dubravko Rogale i prof. dr. sc. Tanja Pušić – Laboratorijska centrifuga.
- Izv. prof. dr. sc. Željko Knezić, prof. emer. dr. sc. Dubravko Rogale, prof. dr. sc. Tanja Pušić i Viktoria Knezić – Mini centrifuga.

Posebno priznanje: Prof. dr. sc. Snježana Firšt-Rogale i prof. emer. dr. sc. Dubravko Rogale nagrađeni su za dugogodišnju uspješnu suradnju i iznimne rezultate u međunarodnoj promociji inovacija.

Međufakultetska suradnja – zlatna medalja

- Prof. dr. sc. Ružica Brunšek, izv. prof. dr. sc. Ivana Schwarz i prof. dr. sc. Dragana Kopitar, u timu FKIT-a – Biorazgradivi polimerni biokompoziti za održivu poljoprivredu.

Grafički fakultet

Zlatne medalje (2)

- Ivana Žiljak Stanimirović, Ivana Bolanča Mirković, Jana Žiljak Gršić, Klaudio Pap, Krunoslav Hajdek, Vilko Žiljak, Tomislav Bogović, Silvio Plehati i Roko Vujić – Infracrveni dizajn ambalaže: skriveno CMYKIR označavanje za automatsko razvrstavanje, učinkovitije recikliranje i zaštitu od krivotvorenja.
  Posebna nagrada: Best European Invention.
- Marija Paun i Ivana Bolanča Mirković – Kartonska ambalaža za cvijeće bez ljepila i tiska koja se nakon uporabe pretvara u vazu.

Srebrna medalja (1)

- Marko Maričević, Tibor Skala, Lara Maričević i Paula Srdanović – Moja sretna bojanka: AI generator stranica za bojanje koji radi potpuno offline, siguran i privatan za djecu.
  Posebna nagrada: HIUF, Saudijska Arabija.

Brončane medalje (2)

- Marko Maričević, Tibor Skala, Lara Maričević i Paula Srdanović – Korak po korak: digitalna vizualna podrška za samostalnost djece s teškoćama u razvoju.
- Marina Vukoje Bezjak, Rahela Kulčar i Katarina Itrić Ivanda – Termokromni tiskani indikator koji promjenom boje pokazuje kontakt s hlapljivim organskim tekućinama, bez elektronike i napajanja.

Kineziološki fakultet (KIF), Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet (ERF) i CITUS

Zlatna medalja (1)

- MOVE (Motion Observation and Validation Engine) Model – zajednička inovacija KIF-a, ERF-a i tvrtke CITUS.

Posebna priznanja: Special Award Sveučilišta Stefan cel Mare u Suceavi i Excellence Award Sveučilišta medicine i farmacije Grigore T. Popa u Iașiju.
Voditeljica projekta na ERF-u je doc. dr. sc. Ana Katušić.

STUDENTI U SREDIŠTU MEĐUNARODNE MOBILNOSTI

Održani *Tjedan dobrodošlice* i *Dan dobrodošlice* za strane studente Sveučilišta u Zagrebu

Sufinancira Europska unija

PIŠE: dr. sc. Bernard Špoljarić
SNIMIO: Branko Nađ

Rimas i Idaira

Srednji sveučilišni ured za međunarodnu i međuinstitucijsku suradnju Sveučilišta u Zagrebu organizirao je **Tjedan dobrodošlice (*Welcome Week*) za strane studente koji su na Sveučilište u Zagrebu došli na studentsku razmjenu u zimskom semestru akademske godine 2026./2027. Većina studenata, od njih gotovo 600, na studijski boravak u Zagreb dolazi u sklopu EU-ova programa Erasmus+ mobilnosti za zemlje Europske unije,** a koji podrazumijeva recipročnost broja dolaznih stranih i odlaznih matičnih studenata na studijski boravak u te iste zemlje. Studenti dolaze iz 32 zemlje, najviše iz Španjolske, Njemačke i Francuske. Najveći broj studenata, njih više od 160, dolazi na Ekonomski fakultet, više od 80 studenata dolazi na Pravni fakultet, a Fakultet elektrotehnike i računarstva ugostit će više od 60 studenata.

Tjedan dobrodošlice održavao se od 21. do 25. rujna 2026., a Sveučilište je za studente organiziralo obilazak kulturno-povijesnoga središta grada Zagreba te posjete pet zagrebačkih muzeja uz stručno vodstvo na engleskom jeziku.

Program je završio **Danom dobrodošlice** svečanoga naslova ***Studenti u središtu međunarodne mobilnosti***, koji se održao 25. rujna 2026. u rektoratu Sveučilišta u Zagrebu, u zgradi Regionalnoga centra za razvoj poduzetničkih kompetencija za zemlje jugoistočne Europe – SEECEL.

Na početku programa održano je akademsko predavanje o **kulturnom šoku, akulturaciji i prilagodbi na život u novoj sredini**.

Svečani dio programa započeo je pozdravnim riječima prorektora za međunarodnu i međuinstitucijsku suradnju, **prof. dr. sc. Jurice Pavičića**, koji je stranim studentima zaželio dobrodošlicu i uspješan početak akademske godine. U nastavku je koordinator stranih dolaznih studenata, dr. sc. Bernard Špoljarić, studentima predstavio Sveučilište u Zagrebu, mogućnosti studiranja na engleskom jeziku, kulturno-umjetnički rad akademija i fakulteta s umjetničkom komponentom te sveučilišna sportska postignuća, ali i aktivnosti u kojima studenti tijekom boravka na razmjeni mogu sudjelovati. Predstavljene su i mogućnosti učenja hrvatskoga jezika za strance na **Croaticumu**. Studente je pozdravilo i predstavništvo udruge **Erasmus Student Network Zagreb**, čiji rad sufinancira Središnji sveučilišni ured za međunarodnu i međuinstitucijsku suradnju iz Erasmus+ projekta, a tijekom predstavljanja rada udruge strani studenti mogli su doznati više informacija o studentskom iskustvu života u Zagrebu. Održana je i panel-rasprava ***Studenti u središtu međunarodne mobilnosti***, na kojoj su panelisti podijelili različite perspektive, iskustva i primjere dobre prakse na temelju sudjelovanja i rada u provedbi programa razmjene te u komunikaciji sa stranim studentima. Svi su se složili kako Erasmus+ program razmjene doista „obogaćuje živote i širi vidike" te da u programima međunarodne studentske mobilnosti leži golem potencijal za ostvarivanje svjetskoga međucivilizacijskoga dijaloga u svrhu općega društvenoga boljitka.

Za uspješan početak akademske godine studentima su podijeljeni darovi dobrodošlice, a sve je završilo ugodnim druženjem uz prigodnu zakusku, tijekom koje su se studenti mogli dodatno informirati o studentskom životu u Zagrebu na informativnim pultovima.

Program Tjedna dobrodošlice i Dana dobrodošlice u cijelosti se financira iz sredstava Erasmus+ programa mobilnosti. ///

Rimas i Idaira, LITVA:
- Prvi susret s Hrvatskom bio nam je kroz seriju *Igra prijestolja*, i naravno da je bio cilj posjetiti vašu krasnu zemlju, lokacije na kojima je serija snimana. A kada se pružila prilika da dođemo ovdje nakratko i živjeti te se obrazovati na vašem Sveučilištu, nismo je željeli propustiti. Studiramo veterinu, čuli smo sjajne stvari o zagrebačkom Veterinarskom fakultetu, shvatili smo vrlo brzo da su ljudi ovdje krasni i druželjubivi i jedva čekamo da ova naša avantura počne.

Oksana i Anastasia iz Ukrajine te Saki iz Japana

Oksana i Anastasia, UKRAJINA:
Priznaju da je proteklih nekoliko godina života, pa onda i stjecanje obrazovanja u toj ratom napaćenoj zemlji, bilo iznimno teško, izazovno i puno straha:
- Studiramo predškolski odgoj i obrazovanje i raduje me što ovdje gotovo svi jako dobro govore engleski, pa nećemo imati problema s komuniciranjem. Već smo vidjeli neke dijelove grada, divan je, ova zgrada Sveučilišta također je impresivna. Sigurno ćemo uživati, i ovdje se barem ne moramo bojati rata ni bilo kakvog oružanog sukoba, kao što je kod nas kod kuće slučaj svakodnevno.

Erasmus+
Obogaćuje živote, širi vidike.

Erasmus+ je program bilateralne razmjene, pod kojom se podrazumijeva i odlazna mobilnost hrvatskih studenata na studijski boravak na partnerska sveučilišta unutar i izvan EU-a. Tako je Središnji sveučilišni ured za međunarodnu i međuinstitucijsku suradnju u zimskom semestru ak. god. 2026./2027. ispratio više od 500 studenata Sveučilišta u Zagrebu, koji su otišli na studijski boravak i dijelom na stručnu praksu na europska partnerska sveučilišta i kod poslodavaca u EU. U najvećem broju studenti će studirati na španjolskim, talijanskim i češkim sveučilištima, odnosno odrađivati stručnu praksu kod španjolskih, talijanskih, portugalskih te austrijskih poslodavaca. Od 2025. godine Sveučilište u Zagrebu u okviru Erasmus+ programa mobilnosti provodi i kratke mobilnosti doktorskih studenata. Do sada je više od 100 doktorskih studenata ostvarilo kratku stručnu praksu ili studijski boravak, a u najvećem broju odlazili su u Italiju, Sloveniju, Španjolsku, Njemačku i Francusku. Svi hrvatski studenti dobili su Erasmus+ stipendiju.