



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZNANOSTI I OBRAZOVANJA
mzo.gov.hr

ODBOR ZA PODJELU DRŽAVNIH NAGRADA ZA ZNANOST, imenovan Odlukom Hrvatskoga sabora (Narodne novine, br. 75/21.), na temelju Zakona o hrvatskim državnim nagradama za znanost (Narodne novine, br. 108/95., 104/97. i 142/98.), na 2. sjednici održanoj 16. prosinca 2021. godine donio je

ODLUKU O DODJELI DRŽAVNIH NAGRADA ZA ZNANOST ZA 2020. GODINU

I. Nagradom za životno djelo nagrađuju se:

1. dr. sc. Kata Majerski, zaslužna znanstvenica Instituta Ruder Bošković, naslovna redovita profesorica Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Odjela za biotehnologiju Sveučilišta u Rijeci nagrađuje se nagradom za životno djelo za svoj cjelokupni znanstveni, nastavni i stručni doprinos u području prirodnih znanosti, polje kemija. Bavila se istraživanjima u području sintetske, organsko-fizikalne i supramolekulske kemije, a njezin bogati znanstveni opus i interdisciplinarni pristup uvrstili su je među naše najznačajnije kemičare. Posebno treba istaknuti njezin pionirski rad na sintezi napetih policikličkih prstenova i razvoj novih eksperimentalnih tehnika budući da se radilo o zahtjevnim sintetskim postupcima. Vrijednost i kvaliteta njezina rada evaluirana je u više od 150 izvornih znanstvenih radova u vodećim međunarodnim časopisima i citiranih više od 1.900 puta, kao i Državnom nagradom za znanost 2004. godine. Dr. sc. Kata Majerski dala je i važan doprinos u obrazovanju sudjelujući u izradi kurikulumu, ali i kao nastavnik na Odjelu za biotehnologiju Sveučilišta u Rijeci te doktorskom studiju na PMF-u u Zagrebu. Isto tako, obnašala je niz funkcija u matičnome institutu, nacionalnim znanstvenim tijelima te domaćim i europskim stručnim udruženjima. Svojim znanstvenim, pedagoškim i stručnim radom, koji je uvijek bio izrazito kvalitetan i na visokoj etičkoj razini, dr. sc. Kata Majerski predstavlja pozitivan primjer, a to potvrđuje i ova nagrada.

2. prof. dr. sc. Frano Barbir, professor emeritus, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu, nagrađuje se za cjelokupan znanstveno-istraživački, obrazovni, stručni i popularizacijski rad, kojim je dao značajan svjetski doprinos u razvoju vodikovih tehnologija, posebice membranskih gorivnih članaka. Prof. emeritus Frano Barbir spada u one rijetke znanstvenike koji su visoka znanstvena postignuća i istaknutu međunarodnu karijeru ostvarili i u gospodarstvu i na sveučilištu. Prenosio je znanstvena i tehnološka dostignuća iz gospodarstva u akademsku zajednicu i javne institute te ima sedam patenata odobrenih u SAD-u, pridonio je razvoju novih proizvoda povezanih s vodikovom tehnologijom koji su prisutni na svjetskom tržištu, sudjelovao je u osnivanju UNIDO-ova Međunarodnog centra za vodikove energetske tehnologije u Istanbulu te je bio direktor Centra izvrsnosti za katalizu HySA pri Sveučilištu u Capetownu. Na Sveučilištu u Splitu osnovao je i opremio laboratorij za nove termoenergetske tehnologije u kojemu radi na membranskim gorivnim člancima te je s timom suradnika razvio prvi hrvatski čamac i motorkotač pogonjen vodikovim gorivnim člancima. Objavio je više od 300 radova u znanstvenim i stručnim časopisima, knjigama, enciklopedijama i zbornicima radova s međunarodnih skupova, a ovi ga radovi po broju citata prema scientometrijskoj studiji Sveučilišta Stanford rangiraju među 0,23% najcitiranijih svjetskih znanstvenika u području tehničkih znanosti. Uz velik broj knjiga koje je napisao i uredio posebno treba istaknuti njegovu autorsku knjigu PEM Fuel Cells: Theory and Practice (u izdanju Elseviera) koja je prevedena na tri svjetska jezika te se smatra temeljnim udžbenikom iz gorivnih ćelija na mnogim sveučilištima u svijetu.



3. prof. dr. sc. Bojan Polić, redoviti profesor u trajnom zvanju na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, nagrađuje se za cjelokupni znanstveni doprinos u području biomedicine i zdravstva i to u području imunologije te za iznimni doprinos zajednici unapređenjem znanstvene infrastrukture, odgajanjem novih generacija znanstvenika i bogatom nastavnim aktivnošću. Svoja otkrića u području istraživanja mehanizama imunološkog nadzora latentne citomegalovirusne infekcije, biološke uloge imunoloških receptora i uloge imunološkog sustava u razvoju metaboličkog sindroma u debljini objavio je u vrhunskim međunarodnim časopisima. Utjecaj ovih radova na međunarodnom nivou vidljiv je iz scientometrijskih podataka, ali i izbora profesora Polića za predsjednika Europske federacije imunoloških društava, krovne organizacije europskih imunologa s 14.000 članova, koju će obnašati u razdoblju od 2024. do 2027. godine. Zaslužan je za uspostavu najmodernije znanstvene infrastrukture, čime je stvorio preduvjete za vrhunske znanstvene rezultate svojoj grupi, ali i drugim znanstvenicima u svojoj sredini. Vođenjem nacionalnih i internacionalnih znanstvenih projekata mentorirao je mnoge mlade znanstvenike, održao je niz predavanja, posebice onih plenarnih te bio aktivan u recenziranju nacionalnih i međunarodnih projekata i radova. Također treba naglasiti uključenost profesora Bojana Polića u nastavi uz voditeljstvo nekoliko kolegija na poslijediplomskoj i diplomskoj razini. Aktivan je član čak devet inozemnih i tuzemnih znanstvenih društava, a za svoj rad dobio je veći broj nagrada.

4. prof. dr. sc. Jagoda Šušković, professor emeritus, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, nagrađuje se za cjelokupan znanstveno-istraživački, nastavni i stručni rad u području biotehničkih znanosti, u znanstvenom polju biotehnologije. Osnovala je i opremila prvi laboratorij u Hrvatskoj za istraživanje probiotika i starter kultura i njihovu biotehnološku primjenu. Ostvarila je mnogobrojne međunarodne suradnje uz voditeljstvo znanstveno-istraživačkih projekata na temelju kojih su postignuti vrhunski, međunarodno prepoznatljivi rezultati istraživanja probiotičke i sinbiotičke aktivnosti bakterija mliječne kiseline. Pridonijela je razvoju biotehnološke proizvodnje i primjene funkcionalnih starter kultura, razvoju probiotičkog koncepta u smjeru „živih lijekova“ i unaprjeđenju procesa proizvodnje i kreiranju novih probiotičkih proizvoda, uz uspostavljanje suradnje s gospodarskim subjektima prehrambene i farmaceutske industrije. Dala je izvrstan doprinos promicanju visokog obrazovanja osnivanjem združenoga poslijediplomskoga doktorskoga studija, kao i unaprjeđivanjem preddiplomskih i diplomskih studijskih programa na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, te aktivnostima u znanstvenim i stručnim tijelima Sveučilišta u Zagrebu. Posebno se ističe njezin doprinos razvoju struke obnašanjem dužnosti predsjednice Sekcije za primijenjenu (industrijsku) mikrobiologiju Hrvatskoga mikrobiološkog društva te kao članice Izvršnog odbora i aktivno dugogodišnje članstvo u Hrvatskom društvu za biotehnologiju. Kao voditeljica Biotehničkog centra Akademije tehničkih znanosti Hrvatske, tajnica Odjela bioprocesnog inženjerstva i redovita članica Akademije tehničkih znanosti Hrvatske dala je višegodišnji doprinos napretku struke, s osobitim naglaskom na primjenu rezultata vlastitoga istraživačkog rada, promicanjem suradnje s gospodarskim sektorom.

5. prof. dr. sc. Dean Ajduković, professor emeritus, Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, nagrađuje se za cjelokupan znanstveno-istraživački i nastavni rad kao dugogodišnji član Odsjeka za psihologiju, u počasnom zvanju profesora emeritusa od 2018. Znanstveno se usavršavao na prestižnim sveučilištima poput University of California Berkeley i Oxford University. Kasnije je završio više izobrazbi povezanih s njegovim istraživačkim, nastavnim i praktičnim radom vezanim uz oporavljanje od trauma, sistemske obiteljske terapije, psihosocijalni tretman nasilnika u obitelji i obiteljskim medijacijama. Obavljao je mnoge dužnosti, od predstojnika katedre, pročelnika, voditelja poslijediplomskog studija te sudjelovao u radu mnogobrojnih povjerenstava i odbora Filozofskog fakulteta i Sveučilišta te Matičnog odbora za područje psihologije. Bio je član niza međunarodnih udruženja i dobitnik nagrada stručnih i znanstvenih tijela. Objavio je 147 znanstvenih radova i 33 stručna rada, autor je sedam knjiga i monografija i urednik 12 knjiga. Održavao je pozvana predavanja na međunarodnim skupovima i uglednim sveučilištima u Europi, SAD-u, Južnoj Americi, Africi i Japanu. U svojem radu usmjeravao se na socijalno-psihološke izazove u društvu te se aktivirao u psihosocijalnoj pomoći prognanicima i stradalnicima Domovinskog rata, prevladavanju međugrupnih sukoba, prevenciji nasilja i odgovoru hrvatskog društva na migrantsku krizu.



II. Godišnjom nagradom za znanost nagrađuju se:

1. dr. sc. Petra Bajo, viša znanstvena suradnica Hrvatskoga geološkog instituta u Zagrebu, nagrađuje se godišnjom nagradom za znanstveno otkriće u području prirodnih znanosti, polje geologija, grana mineralogija i petrologija. U 2020. godini dr. sc. Bajo je, kao prvi autor, objavila znanstveni rad u prestižnom časopisu *Science* (faktor odjeka 41,85), u kojem je razriješena jedna od najdugovječnijih dvojbi u polju paleoklimatologije, a to je uloga orbitalnih parametara Zemlje na razvoj i trajanje hladnijih i toplijih razdoblja (glacijala i interglacijala) u pleistocenu. Koristeći U-Pb radiometrijsku metodu dr. sc. Bajo datirala je u sigama kronologije prijelaza iz punih ledenjačkih uvjeta na tople interglacijale i korelirala ih s onima u dubokomorskim sedimentima, čiji vremenski profili promjena globalne količine leda nisu bili dovoljno precizni. Usporedbom s orbitalnom teorijom pokazala je da su ciklusi deglacijacija od oko 40.000 godina u drugoj polovici pleistocena u skladu s promjenama u insolaciji povezanim primarno s nagibom Zemljine osi.

2. dr. sc. Goran Gajski, znanstveni suradnik Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada u Zagrebu, nagrađuje se godišnjom nagradom za znanstveno dostignuće u području prirodnih znanosti, polje biologija, grana biokemija i molekularna biologija, za izvanredan znanstveni doprinos u 2020. godini, u području okolišne toksikologije. Dr. sc. Gajski ostvario je iznimnu međunarodnu prepoznatljivost u sklopu razvoja i primjene komet testa kao metode za procjenu razine oštećenja molekule DNA. Od ukupno 11 znanstvenih radova u 2020. godini, čak njih devet (objavljenih u časopisima s natprosječnim faktorom odjeka) povezuje jedinstvena problematika procjene genotoksičnog utjecaja različitih fizikalnih i kemijskih mutagena. Dodatno, njegov rad u kojem je prvi put istražen i utvrđen protokol testa za procjenu oštećenja DNA na zamrznutim uzorcima ljudske krvi ima iznimnu potencijalnu važnost za dugogodišnje epidemiološke studije, kao i za mogućnost retrospektivne analize uzoraka krvi iz biobanaka.

3. prof. dr. sc. Filip Najman, redoviti profesor Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, nagrađuje se godišnjom nagradom za znanstveno dostignuće u području prirodnih znanosti, polje matematika, grana algebra, za nove rezultate u teoriji eliptičnih krivulja. Glavno područje znanstvenog interesa prof. Najmana je teorija brojeva i aritmetička geometrija, u sklopu koje teorija eliptičkih krivulja predstavlja jednu od središnjih tema istraživanja u posljednjih nekoliko desetljeća. U 2020. godini prof. Najman je objavio četiri znanstvena rada, među kojima se ističe onaj s dokazom teorema o modularnosti svih eliptičnih krivulja nad realnim kubičnim proširenjima. Rad je objavljen u *Algebra & Number Theory*, daleko najboljim časopisom iz teorije brojeva i jednim od najselektivnijih matematičkih časopisa uopće, a profesor Najman je prvi hrvatski matematičar koji je publicirao u ovom časopisu. Kvalitetom svog rada profesor Najman tako se pridružio vodećim svjetskim istraživačima ove problematike.

4. prof. dr. sc. Stanislav Kurajica, redoviti profesor Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, nagrađuje se za značajno znanstveno dostignuće u području tehničkih znanosti, u području sinteze i karakterizacije nanočestičnih katalizatora na bazi cerijeva (IV) oksida i sorbensa na bazi aluminijske oksida. U sklopu istraživanja u navedenom području pripremljen je niz katalizatora koji su se pokazali učinkoviti u procesima oksidacije hlapljivih organskih spojeva te sorbensa sumpora različitih sustava. Rezultat tih istraživanja u 2020. godini je 13 objavljenih znanstvenih radova (od toga četiri u prvom kvartilu - Q1 i šest u drugom kvartilu - Q2) te koautorstvo u 2020. godini za podnesenu patentnu prijavu za postupak pripreme katalizatora s definiranom morfologijom na bazi cerijeva aluminate. Profesor Kurajica osnivač je i prvi predsjednik Hrvatskog društva za keramičke materijale, član je Vijeća Europskoga keramičkog društva, član Hrvatske akademije tehničkih znanosti, American Nano Society, Hrvatskog društva kemijskih inženjera i Hrvatskog društva za materijale i tribologiju.

5. doc. dr. sc. Željka Lučev Vasić i prof. dr. sc. Mario Cifrek, redoviti profesor oboje s Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, nagrađuju se za značajno znanstveno dostignuće u području tehničkih znanosti – biomedicinsko inženjerstvo, a posebice za razvoj nosivih senzorskih čvorova koji koriste ljudsko tijelo kao komunikacijski kanal, te doprinos razvoju nove



metode za procjenu umora mišića iz signala izmjerenih korištenjem četveroelektrodne električne impedancijske miografije u sklopu suradnje skupine znanstvenika sa Sveučilišta u Zagrebu i Fuzhou University, Fujian, Kina. Doc. dr. sc. Željka Lučev Vasić i prof. dr. sc. Mario Cifrek uspostavili su suradnju s istraživačima s Fuzhou University, Fujian, Kina i University of Macau, Makao, Kina, koja je dosad rezultirala s pet zajedničkih projekata. Tijekom 2020. godine predloženi su objavili svoja znanstvena dostignuća u vidu cjeline koja obuhvaća šest znanstvenih radova u međunarodnim časopisima, od kojih četiri rada u časopisima u prvom kvartilu - Q1 te tri rada u sklopu specijalne sjednice na vodećoj međunarodnoj konferenciji iz područja mjerenja i instrumentacije IEEE International Instrumentation & Measurement Technology Conference (I2MTC 2020).

6. prof. dr. sc. Jasna Prpić-Oršić, redovita profesorica Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, nagrađuje se za značajna znanstvena dostignuća u području tehničkih znanosti, posebice za istraživanja numeričke simulacije dinamike broda i pomorskih objekata, valnih opterećenja i odziva morskih objekata te inženjerstva morske tehnologije. U suradnji s vrhunskim svjetskim istraživačkim centrima u Norveškoj, Japanu i Portugalu provodila je koordinirana istraživanja u području hidromehanike plovnih objekata. Rezultatima i saznanjima objavljenim u značajnim međunarodnim publikacijama predložena je dala značajan doprinos kako u razumijevanju problema, tako i u praktičnom poboljšanju matematičkih modela za njihovo rješavanje. Prof. Jasna Prpić-Oršić objavila je u 2020. godini osamnaest (18) znanstvenih radova, od toga devet (9) u uglednim časopisima baveći se temama procjena održive brzine broda na valovima, smanjenja potrošnje goriva te smanjenja emisije stakleničkih plinova. Svi objavljeni članci u časopisima su u A kategoriji, od toga su četiri rada u prvoj kvartilu - Q1 te tri rada u drugoj kvartilu - Q2. Treba naglasiti snažnu multidisciplinarnost u provedenim istraživanjima pristupnice koja se očituje u suradnji s kolegama iz različitih područja - strojarstvo, pomorski promet i računarstvo.

7. prof. dr. sc. Davor Ježek, redoviti profesor u trajnom zvanju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Klinički bolnički centar Zagreb, istaknuti je znanstvenik u području histologije i embriologije testisa i andrologije. Znanstveni doprinos u istraživanjima intersticijskog odjeljka testisa. Osim toga, profesor Ježek osmislio je i uveo u kliničku praksu novi dijagnostičko-terapijski postupak vezan uz programirano zamrzavanje i histološku obradu biopsije testisa. Profesor Ježek pokrenuo je i osnivanje Centra za reprodukciju medicinu i andrologiju KBC-a Zagreb u kojem se godišnje liječi više od tisuću neplodnih parova. Tijekom 2020. godine objavio je 10 radova koji čine cjelinu i pridonose znanstvenim spoznajama iz područja andrologije, histologije, patologije, genetike i epigenetike testisa, prostate i spolnog dimorfizma sisavaca. Prof. dr. sc. Davor Ježek dokazano je istaknuti znanstvenik koji je svojim znanstvenoistraživačkim radom znatno pridonio andrologiji i njezinoj afirmaciji u našoj zemlji i svijetu.

8. prof. dr. sc. Ivana Miletić, redovita profesorica Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, istaknuta je znanstvenica u polju endodontije i restaurativne deontologije. Tijekom 2020. godine objavila je osam radova, od toga pet u časopisima visokog čimbenika odjeka koji su nastavak višegodišnjih napora u razvoju biološki i ekološki prihvatljivih materijala u svrhu zamjene dentalnog amalgama prilikom liječenja zubnog karijesa. Sa svojim timom dizajnirala je biološke materijale s dodatkom hidroksilapatita i nanočestica te testirala njihova fizikalna i mehanička svojstva. Vrijedan doprinos kreiranju globalne zdravstvene politike kojom se potiče uklanjanje štetnih živinih spojeva je multicentrična klinička studija u trajanju od dvije godine provedena sa suradnicima iz Italije, Turske i Srbije o učinkovitosti dvaju komercijalnih dentalnih restaurativnih materijala. Prof. dr. sc. Ivana Miletić osmislila je i organizirala, a zatim i provela analizu rezultata te je prvi autor studije. Ovo istraživanje je postavilo temelj suradnji s njemačkim Sveučilištem Charite i sljedećoj analizi troškova globalne zamjene amalgama biokompatibilnim materijalima kao strateškim ciljem Svjetskog udruženja doktora dentalne medicine.

9. prof. dr. sc. Đurđica Ačkar, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayer u Osijeku, u 2020. godini objavila je devet znanstvenih radova u kategoriji a1 u časopisima visokog faktora odjeka, dva znanstvena rada u domaćem časopisu i jedan znanstveni rad u zborniku s međunarodnog znanstvenog skupa, šest popularnih članaka te četiri poglavlja u knjizi. Održala je



pozvano predavanje na međunarodnom skupu, uz sudjelovanja s pet priopćenja na četiri međunarodna znanstveno-stručna skupa. U radovima obrađuje vrlo aktualnu problematiku ispitivanja mogućnosti iskorištavanja nusproizvoda prehrambene industrije (npr. izolacije bioaktivnih molekula, mogućnosti primjene u rastućem sektoru funkcionalne hrane, primjenu naprednih tehnika prerade hrane s krajnjim ciljem smanjenja štetnih utjecaja na okoliš i sl.) koja posljednjih godina zauzima značajno mjesto na europskoj i svjetskoj znanstvenoj sceni. Posebni znanstveni doprinos u 2020. godini predstavljaju istraživanja koja se odnose na ispitivanje svojstava kakaove ljuske, njezine modifikacije primjenom visokonaponskoga električnog pražnjenja i mogućnosti primjene u proizvodnji čokolade.

10. prof. dr. sc. Boro Mioč, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, objavio je u 2020. godini deset a1 radova, devet stručnih radova i jedan sveučilišni udžbenik. Ukupni broj citata u *WoS* bazi iznosi 401 s h indeksom 10, dok je u *Google scholar* citiran 1.264 puta sa h indeksom 16. Također tijekom 2020. godine objavljuje prve rezultate sadržaja mineralnih tvari, što uključuje makro i mikro elemente te teške metale u ovčjem i kozjem mlijeku, kao pokazatelje ne samo prehrambene kvalitete, već i pokazatelje ekološke očuvanosti i čistoće područja na kojem obitavaju i pasu ovce i koze. Ovi rezultati predstavljaju dobru podlogu za razvoj organske ovčarske i kozarske proizvodnje te plasman proizvoda veće vrijednosti i cjenovne kategorije. Profesor Mioč objavio je u 2020. godini više članaka o kvalitativnim odlikama ovčjeg mesa koji imaju izravnu primjenu u kategorizaciji, standardizaciji i možebitnom dokazivanju oznake izvornosti.

11. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Profesorica Radojčić Redovniković voditeljica je jedine istraživačke grupe u Republici Hrvatskoj koja se posljednjih deset godina bavi istraživanjem primjene prirodnih eutektičkih otapala. Predložena je u svom stažu u sklopu znanstveno-istraživačkog rada aktivno sudjelovala na 14 znanstvenih projekata te mnogobrojnim međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima. Tijekom 2020. godine objavila je devet znanstvenih radova indeksiranih u skupini a1, od kojih pet u kvartili Q1, a četiri u kvartili Q2. Na temelju Web of Science baze ukupno je skupila 1.898 citata, a njezin h-indeks iznosi respektabilnih 20.

12. prof. dr. sc. Dario Miočević, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, nagrađuje se godišnjom nagradom za znanost za značajno znanstveno postignuće u području društvenih znanosti, polje ekonomije, grana marketing za visoku znanstvenu produktivnost u 2020. god. koja je, uz ostalo, potvrđena objavljivanjem pet radova u prestižnim znanstvenim časopisima prvog kvartila. Rezultatima istraživanja publiciranim u znanstvenim časopisima ostvario je značajan doprinos u području marketinga, posebice međunarodnom marketingu i marketingu poslovnih tržišta. Polazeći od ranije usvojenih i primjenjivanih teorija i modela, razvija nove znanstvene doprinose u područjima poslovnog i međunarodnog marketinga koja su do sada nedostatan zastupljena u znanstvenim istraživanjima. Korištenjem ekonomskih i neekonomskih teorija profesor Miočević je u navedenim radovima pridonio boljem razumijevanju ponašanja poslovnih subjekata i potrošača u specifičnim kontekstima istraživanja. Radovi su objavljeni u uglednim znanstvenim časopisima i predstavljaju značajan znanstveni doprinos te svjedoče o međunarodnoj afirmaciji, umreženosti i vidljivosti znanstvenih postignuća.

13. prof. dr. sc. Pavle Mikulić, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, nagrađuje se godišnjom nagradom za znanost na temelju niza najviše rangiranih (Q1) znanstvenih radova objavljenih u 2020 godini, a koji pridonose proširenju znanstvenih spoznaja u području kineziologije. Svoj znanstveni rad usmjerio je na proučavanje utjecaja kofeina na razne segmente motoričke izvedbe čovjeka te na funkciju i transformaciju živčano-mišićnog sustava čovjeka pod utjecajem tjelesnog vježbanja i sportskog treninga te je u oba navedena područja dao vrlo važan doprinos razvoju analizirane problematike. Osim kontinuitetom znanstvenog rada, također se ističe vođenjem doktorskih studenata u vidu mentorstva doktorskih disertacija i objavljivanja zajedničkih radova, a osvojio je i mnogobrojne nagrade, stipendije i priznanja. Navedenim dostignućima značajno je pridonio ugledu i promociji Sveučilišta u Zagrebu, ugledu Kineziološkog fakulteta i promociji kineziologije u Hrvatskoj i svijetu.



14. prof. dr. sc. Vlado Šakić i doc. dr. sc. Ljiljana Dobrovšak, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, nagrađuju se godišnjom nagradom za znanost za značajno znanstveno dostignuće za uredničko vođenje prikupljanja građe, oblikovanja sadržaja, izrade i tiskanja djela *Leksikon hrvatskog iseljeničtva i manjina*, u nakladi Instituta društvenih znanosti Ivo Pilar. Rad na pripremi Leksikona obuhvatio je više desetaka suradnika iz zemlje i četrdeset i pet zemalja diljem svijeta, prikupivši više od dvanaest tisuća natuknica različitog stupnja cjelovitosti i gotovosti. Kroz više razina uređivanja, za tisak je izlučeno gotovo tri i pol tisuće natuknica različitoga opsega, s najvažnijim informacijama o iseljeničkim i manjinskim udrugama i društvima, misijama i ustanovama, glasilima, kao i događajima koji su utjecali na iseljeničke i manjinske zajednice. Tiskani Leksikon, opsega gotovo tisuću i sto stranica, monumentalno je referentno djelo. Donosi niz potpuno novih spoznaja o hrvatskom iseljeničtvu i manjinskim zajednicama, otprije poznate informacije donosi na sustavan način, međusobno ih povezujući, omogućujući bolju preglednost i snalaženje u složenoj tematici. Leksikon je pionirsko djelo ne samo u kontekstu uže tematike koju obrađuje, već i u širem kontekstu hrvatske enciklopedike

15. prof. dr. sc. Miroslav Akmadža, znanstveni savjetnik Hrvatskoga instituta za povijest – Podružnica za povijest Slavonije, Srijema i Baranje, nagrađuje se za knjigu *Franjo Kuharić: kardinal i vlast*. Autor se u svojim mnogobrojnim znanstvenim radovima (monografijama i raspravama) usredotočio na odnos Katoličke Crkve u Hrvatskoj i države, tj. na njezino djelovanje u kompleksnim uvjetima jugoslavenske državne zajednice u kojoj je apsolutnu vlast imala komunistička partija, koja je i u teoriji i praksi zastupala militantni ateizam. Akmadžina knjiga o kardinalu Kuhariću utemeljena je na relevantnoj znanstvenoj literaturi i memoaristici te na izvornome arhivskom gradivu koje je pohranjeno u mnogobrojnim crkvenim i svjetovnim institucijama. Ova znanstvena monografija plastično prikazuje važnost toga visokoga crkvenog premeta koji je kao neosporna moralna vertikala djelovao u okolnostima raspadanja jugoslavenskoga komunističkoga totalitarnog sustava i stvaranja samostalne, demokratske Republike Hrvatske. Dr. sc. Akmadža ulazi u red onih povjesničara koji svojim znanstvenim radovima presudno pridonosi stvaranju objektivne, na činjenicama zasnovane slike o recentnoj crkvenoj i nacionalnoj povijesti hrvatskoga naroda.

III. Godišnjom nagradom za popularizaciju i promidžbu znanosti nagrađuju se:

1. prof. dr. sc. Vedrana Mikulić Crnković, izvanredna profesorica Odjela za matematiku Sveučilišta u Rijeci, nagrađuje se godišnjom nagradom za značajan doprinos popularizaciji i promidžbi prirodnih znanosti u 2020. godini. Nastavljajući svoj višegodišnji rad u popularizaciji znanosti (osobito matematike), prof. Mikulić Crnković je i u pandemijskoj 2020. godini bila iznimno aktivna i imaginativna. Iz opsežne liste njezinih više od trideset realiziranih aktivnosti treba istaknuti organizaciju Festivala znanosti u Rijeci, dvije umjetničke izložbe s temom popularizacije znanosti (u suradnji s Akademijom primijenjenih umjetnosti), kreiranje i implementaciju on-line kolegija *Imaginary – čarobna matematika* (koji uključuje i pet virtualnih radionica za samostalno istraživanje), sudjelovanje u dizajnu i realizaciji virtualnog bijega iz matematičke sobe *Math Escape* (ovaj projekt dobio je i međunarodno priznanje) te 13 radionica s predavanjima uživo za razne dobi učenika.

2. prof. dr. sc. Zrinka Barišić Marenčić, izvanredna profesorica Arhitektonskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, nagrađuje se za popularizaciju i promidžbu znanosti, posebice hrvatske arhitektonske baštine, s naglaskom na modernu arhitekturu. Dugogodišnji znanstvenoistraživački rad arhitektice Zrinke Barišić Marenčić rezultirao je u 2020. godini trima različitim, ali povezanim segmentima djelovanja - objavom vrijedne publikacije, javnom konferencijom i izložbom u prestižnom nacionalnom muzeju čime je pridonijela širenju spoznaja o arhitektonskoj i urbanističkoj znanosti. Znanstvenom monografijom „Arhitektica Zoja Dumengjić“ autorica je istražila izniman opus arhitektice Dumengjić i pozicionirala ga u kontekst hrvatske moderne arhitekture, a njezin rad minuciozno objasnila i vrednovala, posebno otvarajući teme ženskog stvaralaštva i kreativnih doprinosa arhitektice Dumengjić u projektima zdravstvene arhitekture. Kao programska voditeljica konferencije Dani zagrebačke arhitekture - Budućnosti Zagreba, temeljenoj na 350 godina Sveučilišta u Zagrebu, arhitektica Zrinka Barišić Marenčić suočena s devastacijama izazvanim potresom posebno



je istakla temu obnove fonda graditeljske baštine (Sveučilišta i Grada) te su tako na javnoj konferenciji raspravljani i načini strukovnog djelovanja u arhitektonskoj i urbanističkoj obnovi grada.

3. doc. dr. sc. Nina Pereza, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, uz istaknuti znanstveni i nastavni rad ima značajan i vrlo opsežan dugogodišnji doprinos popularizaciji i promidžbi znanosti. Docentica Pereza je aktivno promicala znanstvene aktivnosti studenata medicine i to osnivanjem i voditeljstvom studentskih sekcija za znanost časopisa *Medicina Fluminensis* i Centra za unaprjeđenje nastavnih kompetencija i komunikacijskih vještina pri Medicinskom fakultetu u Rijeci. Zatim provođenjem edukacija o znanstvenoj metodologiji i komunikaciji znanosti na radionicama na Medicinskom fakultetu u Rijeci i Osijeku, popularizacijom studentske znanstvene aktivnosti, objavom triju priručnika posvećenih studentskoj znanstvenoj aktivnosti te stručnom potporom studentskim znanstvenim skupovima. U 2020. godini doc. dr. sc. Pereza objavila je pet priručnika Medicinskoga fakulteta u Rijeci posvećenih znanstvenoj metodologiji i opismenjavanju u području medicinske genetike te je pokrenula i akreditirala program cjeloživotnog učenja za zdravstvene radnike pod naslovom „Praktična znanost za zdravstvenu profesiju“. U istoj godini je osnovala i postala prva voditeljica Centra za genetičku edukaciju pri Medicinskom fakultetu u Rijeci, kao nove ustrojbene jedinice namijenjene podizanju razine genetičke pismenosti.

4. prof. dr. sc. Nada Vahčić redoviti je profesor u trajnom zvanju, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Uz iznimnu znanstvenu i stručnu aktivnost, profesorica Vahčić kontinuirano je angažirana na popularizaciji i promidžbi znanosti vezano uz *senzorske procjene* kao znanstvene metode u kontroli kvalitete hrane. Unatoč činjenici da je 2020. godina bila izazovna, zbog okolnosti izazvanih pandemijom bolesti COVID-19, prof. Vahčić je aktivnostima koje su se održale u otežanim uvjetima ostvarila značajan doprinos popularizaciji i promidžbi znanosti. Tako je u studenome 2020. pridonijela održavanju 16. međunarodnog natjecanja pčelara u kvaliteti meda „Zzzagimed 2020.“. Profesorica Vahčić je predsjednica Tehničkog odbora i glavni sudac ovog natjecanja još od 2003. godine. Uz njezinu organizaciju i vodstvo održano je i 2. međunarodno ocjenjivanje rakija, obavljeno na PBF-u, 19. i 20. studenoga 2020. godine. Nadalje, bila je sudionica okruglog stola „Metode i primjena senzorske analize u vrednovanju i kontroli poljoprivredno-prehrambenih proizvoda“, održanog 25. rujna 2020. na Agronomskom fakultetu u Zagrebu, u sklopu Projekta Centra za sigurnost i kvalitetu hrane, a dala je i izjave za medije (HRT1, RTL i Nova TV). Od drugih medijskih nastupa u 2020. zanimljivo je gostovanje u TV-emisiji Potrošački kod, gdje je profesorica Vahčić predstavila/popularizirala senzorsku analizu.

5. dr. sc. Dinko Župan, viši znanstveni suradnik Hrvatskoga instituta za povijest – Podružnica za povijest Slavonije, Srijema i Baranje, koji je u središte svoga znanstveno-istraživačkoga rada stavio povijest školstva i kulture u Hrvatskoj od kraja XVIII. do početka XX. stoljeća, nagrađuje se za izložbu „Biti učenik u Hrvatskoj u dugom 19. stoljeću“ s kojom je gostovao u desetak muzeja, knjižnica i obrazovnih ustanova na području Republike Hrvatske (Muzej Slavonije u Osijeku, Hrvatski školski muzej u Zagrebu, Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, Gradska knjižnica Vrapče u Zagrebu i dr.). Ta znanstveno-edukativna izložba, za koju je dr. sc. Župan izradio popratni katalog, tematizira razne kulturno-antropološke aspekte školovanja u Hrvatskoj. Izložba je doživjela i svoju virtualnu prezentaciju u trajanju od 45 minuta tijekom 2020. kada je bila dostupna na mrežnim stranicama Muzeja Belišće i Hrvatskoga školskog muzeja u Zagrebu te je time značajno pridonijela popularizaciji znanstvenih rezultata iz područja humanističkih znanosti.

IV. Godišnjom nagradom za znanstvene novake nagrađuju se:

1. dr. sc. Stipe Lukin, poslijedoktorand u Institutu Ruđer Bošković, nagrađuje se godišnjom nagradom za mlade znanstvenike u području prirodnih znanosti, polju kemija, grani fizikalna kemija, za razvoj i primjenu metodologije istraživanja mehanokemijskih reakcija u čvrstom stanju. Dr. sc. Lukin bavi se istraživanjima fenomena kokristalizacije i sinteze organskih spojeva, kao i novih funkcionalnih materijala i metalo-organskih mreža u čvrstom stanju. U svojim istraživanjima implementirao je metodu Ramanove spektroskopije *in situ* i razvio odgovarajuću metodologiju



prikupljanja i obrade velikog broja podataka te uporabu metode u svakodnevnome laboratorijskom poslu. U 2020. godini nastavio je svoju prethodnu plodnu znanstvenu produkciju objavivši ukupno šest radova (s ukupnim faktorom odjeka većim od 45). Konačno, svoju ekspertizu i iskustvo u istraživanjima mehanokemijskih reakcija ujedinio je (kao prvi i dopisni autor) u radu koji je 2020. poslan (a objavljen ove godine) časopisu *Nature Protocols*.

2. doc. dr. sc. Anamarija Rogina, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilište u Zagrebu, nagrađuje se za značajno znanstveno dostignuće u području tehničkih znanosti, na razvoju postupaka pripreme poroznih hidrogelova i kompozitnih materijala na osnovi hidroksiapatita za primjene u tkivnom inženjerstvu. Istraživanja je ostvarila kao suradnica na nekoliko znanstveno-istraživačkih projekata, gdje je pokazala originalnost, relevantnost i aktualnost, a rezultate je objavila u nekoliko kvalitetnih znanstvenih radova koji u potpunosti ispunjavaju kriterije znanstvene izvrsnosti. U razdoblju 2019. - 2020. objavila je devet radova u časopisima s međunarodnom recenzijom s visokim faktorom utjecaja, od čega šest radova kao glavna autorica. U 2020. godini objavila je tri rada s visokim faktorom utjecaja i citiranošću prema SCOPUS bazi. U 2020. uspješno je osmislila i prijavila Uspostavni istraživački projekt pod naslovom „Pametni sustavi za dostavu lijeka pri liječenju tumora kosti“, koji je prihvaćen za financiranje od Hrvatske zaklade za znanost.

3. dr. sc. Inga Kavazović, poslijedoktorandica Medicinskoga fakulteta Sveučilišta u Rijeci, vrlo je uspješna mlada znanstvenica sa značajnim doprinosom razvoju imunologije na području istraživanja memorijskih CD8 limfocita T, kao i mehanizama koji reguliraju klonalnu raznolikost imunološke memorije. Tomu može posvjedočiti broj i kvaliteta objavljenih znanstvenih radova u relativno kratkom razdoblju. Među njima je pet znanstvenih članaka objavljenih u vrhunskim časopisima indeksiranim u svjetskim bazama podataka u kojima je pristupnica na tri rada prvi autor. Posebice se ističe rad objavljen 2020. godine u kojem je otkriven molekularni mehanizam koji kontrolira raznolikost imunološke memorije posredovane CD8 limfocitima T. Također, u radu je prvi put pokazana mogućnost terapijskog moduliranja u svrhu unaprjeđenja učinkovitosti cjepiva. Svi radovi čine istraživačku cjelinu s fokusom na imunologiju.

4. dr. sc. Manuela Panić, poslijedoktorandica Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu je iznimno talentirana i svestrana mlada znanstvenica. Na svim poljima svog djelovanja pokazala je zavidnu razinu znanja i aktivnosti. U 2020. godini za koju se dodjeljuje nagrada objavila je deset znanstvenih radova, tri Q1 rada, šest Q2 radova i jedan Q3 rad publiciranih u časopisima velikog impact faktora, suradnica je na mnogobrojnim nacionalnim i međunarodnim projektima, tu je i nastavna aktivnost te sklonost inovatorstvu. Prva je uvela nove metode istraživanja kod nas primjenom prirodnih eutektičkih otapala u biotehnologiji. Primjena tih otapala koristi se u ekstrakciji biološki aktivnih spojeva iz otpada prehrambene industrije te u formulaciji kiralnih lijekova. Istraživanja su aktualna i imaju primjenu u industriji.

5. Barbara Gilić, mag. cin., doktorandica Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Splitu, zaposlena je na projektu Hrvatske zaklade za znanost *Predplanirana i reaktivna agilnost; razvoj i validacija specifičnih metoda mjerenja, utvrđivanje faktora utjecaja i učinkovitost transformacijskih postupaka*. U 2020 godini objavila je velik broj znanstvenih radova u visoko rangiranim časopisima, koji predstavljaju značajan doprinos području društvenih znanosti. Nekolicina radova, u kojima je u većini prvi autor, među prvim je znanstvenim radovima koji eksperimentalno ispituju problem tjelesne aktivnosti pod utjecajem pandemije bolesti COVID-19 u svijetu s obzirom na to da je smanjenje tjelesne aktivnosti jedna od negativnih posljedica mjera koje su uvedene tijekom pandemije. Osim što navedeni radovi daju jasne smjernice u prevenciji smanjenja tjelesne aktivnosti u razdoblju uvedenih mjera socijalnog distanciranja i sličnim situacijama, daju jasan doprinos i drugim znanstvenim područjima koja se bave problematikom tjelesne aktivnosti, zdravstvenim i drugim posljedicama pandemije koronavirusa.

6. dr. sc. Ana Mihaljević, znanstvena suradnica Staroslavenskog instituta u Zagrebu, članica je Znanstvenoga centra izvrsnosti za hrvatsko glagoljaštvo i suradnica na projektu *Retrodigitalizacija i interpretacija hrvatskih gramatika do ilirizma – RETROGRAM*, koji financira Hrvatska zaklada za znanost. Godine 2020. objavila je knjigu *Hrvatskoglagoljični tekstovi prevedeni s latinskoga* i tri



znanstvena članka. Knjiga je nastala na temelju njezina doktorskoga rada. Objavljena je u zajedničkoj nakladi Hrvatske sveučilišne naklade i Staroslavenskoga instituta. To je prva knjiga koja je posvećena utjecaju latinske sintakse na sintaksu hrvatskoglagoljskih prijevoda u hrvatskoj filologiji. Knjiga sadrži mnogobrojne nove relevantne znanstvene spoznaje o sintaksi hrvatskoglagoljskih tekstova. Premda je riječ o mladoj znanstvenici, objavljena knjiga zajedno s trima popratnim radovima odražava iznimnu filološku zrelost, zavidnu razinu analitičnosti i metodičnosti te uzoran znanstveni diskurs. U opsežnom članku „Službe u čast sv. Tomi Becketu u hrvatskoglagoljskim brevijarima“, *Slovo* 70: 155-190, Ana Mihaljević donijela je iscrpnu kontrastivnu jezičnu analizu prijevoda latinskoga teksta u 21 brevijaru s opširnim kritičkim aparatom.

Ukupno je dodijeljena 31 državna nagrada za znanost za 2020. godinu.

KLASA: 061-03/21-02/00010

URBROJ: 533-3-21-0002

Zagreb, 16. prosinca 2021.

PREDSJEDNIK
Hrvatskoga sabora i predsjednik Odbora za podjelu
državnih nagrada za znanost

Gordan Jandroković

