



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT

Slavnostna podelitev



ZOISOVA NAGRADA
ZOISOVO PRIZNANJE
PUHOVA NAGRADA
PUHOVO PRIZNANJE
PRIZNANJE AMBASADOR ZNANOSTI
REPUBLIKE SLOVENIJE

Ljubljana, 10. december 2021



Odbor Republike Slovenije za podelitev nagrad in priznanj za izjemne dosežke v znanstveno-raziskovalni in razvojni dejavnosti v sestavi:

PREDSEDNIK:

prof. dr. Janez Plavec

ČLANI:

prof. dr. Marija Bešter Rogač

prof. dr. Karin Stana Kleinschek

prof. dr. Janko Kos

prof. dr. Klavdija Kutnar

prof. dr. Damijan Miklavčič

prof. dr. Ingrid Milošev

prof. dr. Saša Novak Krmpotič

izr. član akad. prof. dr. Gregor Serša

prof. dr. Mitja Slavinec

prof. dr. Matevž Tomšič

prof. dr. Matjaž Valant

prof. dr. Bojan Žalec

zasl. prof. dr. Dragica Wedam Lukić

je na seji 16. junija 2021 sklenil, da za izjemne dosežke v znanstveno-raziskovalni in razvojni dejavnosti v letu 2021 podeli: dve Zoisovi nagradi za življenjsko delo, eno Puhovo nagrado za življenjsko delo, štiri Zoisove nagrade za vrhunske dosežke, eno Puhovo nagrado za vrhunske dosežke, šest Zoisovih priznanj za pomembne dosežke in eno priznanje ambasador znanosti Republike Slovenije.



**Zoisova nagrada
za življenjsko delo
na področju statistike**

Zasl. prof. dr. Anuška Ferligoj

Zasl. prof. dr. Anuška Ferligoj je raziskovalka in predavateljica na Fakulteti za družbene vede Univerze v Ljubljani. Njena glavna raziskovalna področja so statistika, anketna metodologija in analiza družbenih omrežij. Predvsem na slednjem spada med vodilne raziskovalce tako v Sloveniji kakor tudi v mednarodnem prostoru. Štejemo jo lahko za pionirko pri razvoju statističnih metod, še posebej pri njihovi uporabi na različnih področjih družboslovja. Bila je pobudnica in gibalo številnih aktivnosti, povezanih z razvojem statistične in metodološke znanstvene infrastrukture. Sem spadajo organizacija konferenc in drugih dogodkov doma in v tujini, ustanavljanje znanstvenih revij in podobno. Trdimo lahko, da bi se brez dr. Ferligojeve slovenska statistika razvijala bistveno počasneje.

Znanstveni dosežki dr. Ferligojeve so vrhunski. Že več desetletij svoja dela objavlja v najuglednejših mednarodnih revijah in pri najpomembnejših znanstvenih založbah. Njen glavni prispevek na področju analize omrežij je razvoj metod za posplošeno bločno modeliranje, kjer sta med najpomembnejši deli knjigi *Generalized Blockmodeling* in *Advances in network clustering and blockmodeling*. Po odmevnosti svojih del je med najuspešnejšimi raziskovalci na področju družboslovja.

Poleg odličnih znanstvenih dosežkov je dr. Ferligojeva tudi kot izjemna pedagoginja, ki je prenesla znanje številnim generacijam družboslovcev in jim s tem omogočila pridobitev raziskovalnih kompetenc. Bila je mentorica številnim študentom na diplomski, magistrski in v zadnjem času predvsem na doktorski stopnji. Bila je glavna pobudnica ustanovitve doktorskega študija *Statistika* in magistrskega študija *Uporabna statistika* na Univerzi v Ljubljani. S tem je imela zelo pomembno vlogo pri krepitvi intelektualnega bogastva Slovenije.



Zoisova nagrada za življenjsko delo za trajnostni razvoj farmacevtske nanotehnologije v Republiki Sloveniji

Prof. dr. Julijana Kristl

Prof. dr. Julijana Kristl z Univerze v Ljubljani, Fakultete za farmacijo, je vodilna slovenska znanstvenica na področju farmacevtske nanotehnologije, ki je v Sloveniji uvedla to obetajočo vejo znanosti in vzgojila skupino raziskovalcev z mednarodno prepoznavnostjo na tem področju. Glavnina njenega obsežnega raziskovanja je usmerjena predvsem v razvoj visokotehnološko zahtevnih nanodostavnih sistemov učinkovin, kamor poleg liposomov spadajo tudi različni nanodelci in nanovlakna, ki podpirajo zdravljenje bolezni na popolnoma nov način in z mehanizmi, ki jih ni mogoče doseči s konvencionalnimi zdravili.

Po zahtevnem razvoju inovativne nanotehnološke platforme in biološkega vrednotenja so v okviru njene skupine nastala izjemno zanimiva odkritja interakcij nanodelcev s celicami, saj se te značilno drugače odzivajo na nanodelce kakor na delce večjih velikosti iz enakega materiala. Izvirni dosežki so mikroskopski posnetki vstopanja nanodelcev v celice, njihovo ciljano nalaganje, gibanje v celicah in med njimi po vzpostavitvi mikrotubulov. Opis specifičnega odziva celic na morfološko različna nanovlakna je ključno odkritje za razvoj formulacij za obnovo tkiv in je izrednega pomena za njihovo biološko varnost, imunogenost in toksičnost. Dosežki njenih raziskav so dosegli vrhunec v predlaganem modelu porazdelitve vgrajenih zdravilnih učinkovin v nanodostavnih sistemih, doseženi boljši topnosti in njihovi večji biološki uporabnosti. Pomembni rezultati njenega dela so patentirani ali objavljeni v več kakor 150 izvirnih znanstvenih člankih v prestižnih mednarodnih revijah.

Raziskovalno delo profesorice Julijane Kristl odlikujejo obilica izvirnih idej in vrhunski znanstveni dosežki. Vse znanje in izkušnje je zelo uspešno prenašala generacijam študentov in s svojimi aktivnostmi vplivala na domačo in tudi svetovno farmacevtsko skupnost.



**Zoisova nagrada
za vrhunske dosežke na področju osnovnih
in uporabnih raziskav v farmaciji**

Prof. dr. Stanislav Gobec

Prof. dr. Stanislav Gobec je mednarodno priznani strokovnjak na področju farmacije, predvsem na področju predkliničnih raziskav in razvoja novih zdravilnih učinkovin. Največ pozornosti namenja strukturno podprtemu načrtovanju, sintezi in farmakološkemu vrednotenju nizkomolekularnih zaviralcev terapevtsko zanimivih encimov. Raziskovalno je aktiven predvsem na treh terapevtskih področjih.

Prvo področje je razvoj novih zaviralcev bakterijskih encimov kot potencialnih protibakterijskih učinkovin. V njegovi raziskovalni skupini razvijajo zaviralce encimov, ki sodelujejo pri biosintezi bakterijske stene in s tem pomembno prispevajo k boju proti bakterijski odpornosti na antibiotike in nakazujejo nove, izvirne smeri razvoja protibakterijskih učinkovin. Drugo področje je razvoj zaviralcev katepsina B in drugih cisteinskih peptidaz, ki pomeni pomemben prispevek k iskanju novih protitumorskih zdravilnih učinkovin. Tretje področje je razvoj zaviralcev encimov, ki so pomembni za zdravljenje nevrodegenerativnih bolezni. Pri tem gre za iskanja spojin z delovanjem na več patoloških procesov, kar lahko zagotovijo t. i. multifunkcionalne spojine.

Raziskave prof. Gobca so izrazito translacijske, saj pokrivajo strukturno podprto načrtovanje zaviralcev pomembnih encimov, njihovo sintezo, farmakološko vrednotenje in vrednotenje v živalskih modelih pomembnih bolezni. Za številne razvite modelne zdravilne učinkovine je njegova skupina prejela mednarodne patente, rezultate pa je objavil v 106 znanstvenih člankih, ki so v zadnjih desetih letih dosegli več kakor 3400 čistih citiranj.



Zoisova nagrada za vrhunske dosežke na področju presevne elektronske mikroskopije materialov

Prof. dr. Goran Dražić

Prof. dr. Goran Dražić se že več kakor tri desetletja ukvarja z razvojem in uporabo metod presevne elektronske mikroskopije. V tem času je imel ključno vlogo pri razvoju elektronske mikroskopije funkcionalnih anorganskih materialov. S svojimi bogatimi izkušnjami in obsežnim znanjem je pomembno prispeval k razlagi pojavov, povezanih s kristalno strukturo in kemijsko sestavo na atomski ravni ter z lastnostmi naprednih funkcionalnih materialov.

Visoka ločljivost najsodobnejših vrstičnih presevnih elektronskih mikroskopov je omogočila neposredno opazovanje stolpcev atomov v kristaliničnih materialih. Z izpopolnjeno tehniko hitrega zbiranja posnetkov in njihove ustrezne obdelave je dobil končno sliko stolpcev atomov v realnem prostoru z velikim razmerjem signal – šum in brez vpliva zunanjih negativnih dejavnikov, kakor so premik vzorca, termične oscilacije in mehanske vibracije. Iz takih slik je izračunal na nekaj pikometrov natančno lego posameznih stolpcev atomov in njihovo normalizirano intenziteto. S primerjavo teh vrednosti z vrednostmi, izračunanimi iz simuliranih slik na podlagi predpostavljenih kristalnih modelov, je določil kemijsko sestavo posameznih atomskih stolpcev.

Metodologijo je večkrat preizkusil, na primer pri razlagi mehanizmov električne prevodnosti domenskih sten v multiferoiku bizmutovem feritu s kopičenjem p-tipa defektov na steni, pri študiju planarnih defektov v tankih plasteh anataza, pri analizi katalizatorjev na osnovi posameznih atomov neplemenitih kovin in v številnih drugih pomembnih raziskavah.



**Zoisova nagrada
za vrhunske dosežke na področju
algebraične teorije grafov**

Prof. dr. István Kovács

Dr. István Kovács deluje kot znanstveni svetnik na Univerzi na Primorskem. Je eden vodilnih raziskovalcev programske skupine, ki v svetovnem matematičnem prostoru velja za enega od dveh svetovnih centrov algebraične teorije grafov, drugi deluje na The University of Western Australia v Avstraliji. Algebraična teorija grafov je področje matematike, ki je bistvenega pomena za normalno delovanje visokotehnološke družbe 21. stoletja. Brez algebraične teorije grafov in z njo povezanih kriptografskih rešitev različnih vprašanj komunikacijske učinkovitosti in varnosti danes ne bi bilo ne bančnega e-poslovanja ne pametnih telefonov in niti vsakdanje uporabe svetovnega spleta. Pri vsem tem imajo ključno vlogo simetrične kombinatorične strukture, ki se pogojem varnega in učinkovitega komuniciranja in poslovanja najbolj približajo. Prav simetrija kombinatoričnih struktur je vprašanje, ki ga v okviru algebraične teorije grafov obravnava dr. István Kovács. Pri tem uporablja raznovrstna orodja z drugih področij matematike, na primer iz končnih geometrij, konfiguracij, asociativnih shem, Schurovih kolobarjev, teorije permutacijskih grup in teorije karakterjev. Njegovo raziskovalno delo, ki ga izvaja v okviru številnih domačih in mednarodnih raziskovalnih projektov, pomembno prispeva k razvoju vseh teh področij matematike. Iz zadnjega časa je treba izpostaviti predvsem njegov izjemen prispevek k reševanju enega najpomembnejših odprtih problemov v algebraični teoriji grafov, to je problema Cayleyjevega izomorfizma. Je avtor rešitev, ki so pomembne usmeritve pri iskanju končne rešitve tega problema.



**Zoisova nagrada za vrhunske dosežke
pri utemeljevanju mnogodimenzionalne slike
lokalnega vesolja**

prof. dr. Tomaž Zwitter

Misija Gaia Evropske vesoljske agencije pomeni revolucijo v astrofiziki, saj sedaj za več kot milijardo zvezd poznamo njihov položaj in gibanja v prostoru. To omogoča izračun njihovih preteklih tirnic, včasih vse do časa nastanka naše Galaksije kot značilne galaksije v vesolju. Pristop, imenovan galaktična arheologija, zahteva izjemno točnost meritev. Profesor Zwitter, ki v misiji Gaia sodeluje od leta 2000, je pomembno prispeval k zasnovi in kakovosti rezultatov njenega spektroskopa. Razvil je tudi novo tehniko določanja hitrosti približevanja ali oddaljevanja zvezd, ki daje najtočnejše rezultate doslej. Ljubljanska astrofizikalna skupina je vključena v najpomembnejše spektroskopske preglede neba, ki z Zemlje dopolnjujejo Gajine meritve: Zwitter je bil znanstveni direktor projekta RAVE in je jedrni član kolaboracij Gaia-ESO in GALAH. Slednja je z meritvijo kemične zastopanosti 30 elementov v atmosferah 800.000 zvezd zbrala najobsežnejši nabor podatkov o zvezdni kemiji doslej, kar omogoča vpogled v nastajanje kemičnih elementov. Zwittrova dela imajo v podatkovni zbirki NASA ADS 24.000 citatov oziroma 1500, če jih delimo s številom soavtorjev. Na Ljubljanski Fakulteti za matematiko in fiziko je Zwitter zgradil raziskovalno skupino z mednarodnim ugledom na področjih obdelave podatkov, uporabe metod umetne inteligence in galaktične arheologije. To znanje preliva v kurikulum astrofizikalnih predmetov na fakulteti, ob tem pa z dosežki raziskovanja vesolja seznanja tudi širšo javnost.



**Zoisovo priznanje
za pomembne znanstvene dosežke na področju
suicidologije in duševnega zdravja**

Izr. prof. dr. Vita Poštuvan

Dr. Vita Poštuvan je mednarodno priznana raziskovalka na področju psihologije, suicidologije in duševnega zdravja. Zaposlena je kot raziskovalka in namestnica vodje Slovenskega centra za raziskovanje samomora pri Inštitutu Andrej Marušič na Univerzi na Primorskem ter je predstavnica Slovenije pri Mednarodni zvezi za preprečevanje samomora (IASP). Je (so)avtorica številnih člankov v uglednih znanstvenih revijah in poglavij v znanstvenih monografijah ter spada po citiranosti med najuspešnejše slovenske strokovnjake. Gostovala je na uglednih institucijah in mednarodnih konferencah v tujini. Njeno delo vključuje preučevanje dejavnikov, povezanih z duševnim zdravjem in samomorilnim vedenjem različnih skupin prebivalstva, preprečevanje samomorilnega vedenja z razvijanjem psiholoških in javnozdravstvenih intervencij ter preučevanje žalovanja in reintegracije po smrti bližnjega. Prav tako se intenzivno ukvarja z razvijanjem kompetenc in stališč strokovnjakov na področju duševnega zdravja, z etiko in strokovnim razvojem v psihologiji in z metodološkimi pristopi v raziskovanju. Njena spoznanja pomembno prispevajo k razvoju znanosti in stroke v Sloveniji in tujini.



**Zoisovo priznanje za pomembno odkritje in
trajnostni razvoj na področju protibakterijskih
učinkovin v Republiki Sloveniji**

Prof. dr. Marko Anderluh

Prof. dr. Marko Anderluh je s sodelavci dokazal, da inovativni zaviralci bakterijske DNA-giraze B odlično zavirajo izolirani encim, ne izkazujejo pa močnega protibakterijskega delovanja, saj so substrati za bakterijske izlivne črpalke. Slednjemu so se uspešno izognili z načrtovanjem zaviralcev DNA-giraze A, ki kažejo odlično delovanje zoper rezistentne seve *S. aureus* in obetaven učinek na nekatere druge po gramu pozitivne in negativne bakterije. Z drugo generacijo zaviralcev DNA-giraze A so dosegli izjemen protibakterijski učinek in zaviralno moč na izoliranem encimu, ki temelji na tvorbi simetričnih razcepljenih halogenih vezi med molekulami zaviralcev in vezivnim mestom encima. Avtorji so prvi opazili to vrsto interakcij v biološkem okolju in jo s kristalno strukturo zaviralca v ternarnem kompleksu z DNA-girazo in DNA nedvoumno dokazali. S sodelavci so tudi prvič nedvoumno dokazali mehanizem delovanja omenjenih zaviralcev. Rezultati raziskav prof. dr. Marka Anderluha lahko pomembno prispevajo k uspešnejšemu zdravljenju rezistentnih bakterijskih okužb.



Zoisovo priznanje za pomembne znanstvene dosežke na področju raziskav hidratacije in termoodzivnih hidrogelov

Dr. Matej Kanduč

Dr. Matej Kanduč, znanstveni sodelavec na Odseku za teoretično fiziko Instituta Jožef Stefan, se že več let ukvarja s teoretičnimi raziskavami v biofiziki in fiziki mehke snovi. V zadnjem času se je ukvarjal z razumevanjem hidratacije in šibko hidriranih sistemov. Posebno pomemben dosežek je razvoj celovite kinetične teorije bimolekulskih reakcij v odzivnih nanoreaktorjih. Študiral je, kako je permeabilnost hidrogela odvisna od njegove strukture, interakcije z molekulami in sestave molekul, ki prodirajo skozi. S simulacijami molekulske dinamike je raziskal vpliv molekulske arhitekture šibko hidriranih hidrogelov na transportne lastnosti molekul. Pojasnil je, da molekule difundirajo skozi hidrogel s skakanjem skozi kratkotrajne vodne kanalčke, ki se tvorijo med domenami hidrogela. Poleg tega je razložil preseñetljivo eksperimentalno dejstvo, da se nekatere nabite molekule v pretežno hidrofobnem materialu absorbirajo bolje kakor nevtralne, kar je posledica nanoskopske velikosti vodnih gruč v hidrogelu. Ta dognanja dobro pojasnjujejo med drugim tudi termodinamiko in kinetiko izločanja zdravil iz termoodzivnih hidrogelov.



Zoisovo priznanje za dosežke na področju fizike bioloških in anorganskih nanostuktur

*Prof. dr. Veronika Kralj-Iglič
in prof. ddr. Aleš Iglič*

Veronika Kralj Iglič in Aleš Iglič sta izdelala statistično mehanski opis bioloških sistemov, ki vključuje električno dvojno plast in orientacijsko urejanje gradnikov sistema ter omogoča pojasnitev stabilnosti različnih membranskih nanostruktur. S teoretičnimi, eksperimentalnimi in kliničnimi študijami sta izpostavila pomembnost medceličnega komunikacijskega sistema z membranskimi nanotubami in zunajceličnimi vezikli, ki so v zadnjem času postali predmet zanimanja kot prenašalci vnetij, okužb in metastaz. Razvijala sta metode za klinično uporabnost organskih in anorganskih nanostruktur. Obravnavala sta interakcije membranskih struktur z anorganskimi nanostrukturiranimi površinami, kakor so na primer nanotube in nanopore iz titanijevega dioksida. Na področju zunajceličnih veziklov sta se vključila v aktivnosti svetovnega združenja International Society for Extracellular Vesicles (ISEV) ter v mednarodni projekt za raziskave zunajceličnih veziklov iz mikroalg Ves4us. Dosežke svojih vrhunskih raziskav sta s sodelavci objavila v več mednarodno odmevnih znanstvenih člankih in monografijah ter pomembno prispevala k razvoju mladih kadrov na področju bioznanosti.



**Zoisovo priznanje za raziskave na področju
modeliranja struktur in resonančnega odziva
večdimenzionalnih termotropnih faz**

Prof. dr. Nataša Vaupotič

Dr. Nataša Vaupotič je profesorica za fiziko na Fakulteti za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru ter znanstvena svetnica na Institutu Jožef Stefan v Ljubljani. Raziskovalno se ukvarja z modeliranjem strukture faz v mehki snovi in z modeliranjem njihovih odzivov na zunanja polja, kar je ključno za praktično uporabo materialov. Aktivno sodeluje z eksperimentalnimi skupinami, ki sintetizirajo nove materiale in prav njen posluh za modeliranje, ki je potreben za razumevanje eksperimentalnih opažanj in karakterizacijo novih materialov, je ključno pripomogel k odkritju in opisu novih večdimenzionalnih faz termotropnih tekočih kristalov, med drugim odkritja in opisa večnivojske kiralnosti (vijačenje vijačnih struktur) v smektičnih tekočih kristalih, ki jih tvorijo akiralne molekule, določitev ureditve molekul v kubični fazi z dvema zveznima mrežama kanalov in ureditve molekul v fazah, kjer se gostota elektronov s krajem ne spreminja. Raziskovalno delo prof. dr. Vaupotič je temeljno, je pa tudi soavtorica patenta za merjenje magnetnih lastnosti nanodelcev.



**Zoisovo priznanje
za dosežke na področju
onkološke epidemiologije**

Prof. dr. Vesna Zadnik

Prof. dr. Vesna Zadnik je predstojnica sektorja Epidemiologija in register raka na Onkološkem inštitutu Ljubljana ter redna profesorica za javno zdravje na Univerzi v Ljubljani. Njene raziskave obravnavajo družbeno aktualna vprašanja o zbolevnosti za rakom, o časovnih trendih, tudi v času epidemije, o prostorski razporeditvi bremena raka, socialni in ekonomski neenakosti, preživetju bolnikov z rakom in o uspešnosti presejalnih programov.

Svoje izvirne znanstvene izsledke objavlja v strokovno pomembnih revijah ter monografijah pri uglednih mednarodnih založbah. Na veliko odmevnost njenega inovativnega znanstvenega pristopa kaže tudi več kakor 8000 citatov in H-indeks 23. V raziskovanju uporablja izrazito interdisciplinarni pristop, v katerem povezuje področja medicine, statistike, ekologije in sociologije. Njeno delo prispeva k ozaveščanju najširše javnosti, politikov in gospodarstvenikov ter je podpora izvajanju aktivnosti za zagotavljanje javnega zdravja in s tem zmanjšanja bremena rakavih bolezni.



**Puhova nagrada za življenjsko delo
za dosežke na področju
informacijsko-komunikacijskih tehnologij**

Prof. dr. Borka Jerman Blažič

Prof. dr. Borka Jerman Blažič je že več kakor 40 let ena od vodilnih osebnosti pri razvoju računalniških komunikacij doma in v tujini. Zaslužna je za razvoj znanstvenoraziskovalnega področja računalniških komunikacij, ki je danes nepogrešljivi sestavni del tehnične znanosti. Na podlagi raziskovalnih rezultatov je v prakso prenesla številne inovativne tehnološke rešitve s področja sodobnih omrežnih struktur in z njimi povezanih storitev. Zagotavljala je izvedbeno odličnost del ter prenos dosežkov v gospodarstvo, državne institucije in akademski svet. Močno je vplivala na razvoj elektronskih komunikacij, ker je bila izjemno uspešna pri prenosu svojih znanstvenih dosežkov v prakso. Njeni dosežki so bili podlaga za dobre uporabniške izkušnje, ki so ključne za razvoj in uporabo storitev elektronskih komunikacij.

Borka Jerman Blažič je vedno uveljavljala nove pristope in kljub klasičnemu odporu zaradi tradicionalnega razumevanja državnih telekomunikacij pri uvajanju novosti dosegla, da so se te uveljavile tudi v Sloveniji že v zgodnjem obdobju njihovega nastanka sočasno s 14 najrazvitejšimi državami sveta. Večji del njenega ustvarjalnega dela je bil usmerjen v razvoj uporabniških storitev, ki so danes sestavni del družbene infrastrukture. Uporabljajo jih prebivalci sveta in Slovenije v vseh segmentih svetovnega gospodarstva, ki jih povezuje omrežje internet. S svojimi znanstvenimi dosežki, objavami, povabili na predavanja v tujini in doma ter izjemno vpetostjo v mednarodno akademsko skupnost je hkrati prispevala k ugledu slovenske znanosti v svetu. Za svoje delo je prejela več priznanj doma in v tujini.



Puhova nagrada za vrhunske dosežke za razvoj metod za merjenje absorpcije aerosolov

*Dr. Luka Drinovec, izr. prof. dr. Griša
Močnik ter razvojni skupini podjetij
Aerosol, d. o. o. in Robomed, d. o. o.*

Razvojni skupini podjetij Aerosol, d. o. o. in Robomed, d. o. o., dr. Luka Drinovec in izr. prof. dr. Griša Močnik (Univerza v Novi Gorici, Haze Instruments, d. o. o., Institut Jožef Stefan, v preteklosti pa tudi Aerosol, d. o. o.) so razvili nove inovativne metode in instrumente za merjenje aerosolov, ki absorbirajo svetlobo, zlasti črnega ogljika. Merjenje teh aerosolov je ključnega pomena za razumevanje, modeliranje, opisovanje in napovedovanje antropogenih podnebnih sprememb. Z inovativnimi pristopi pri merjenju so omogočili nove načine meritev, ki so jih patentirali v EU in ZDA. Različni instrumenti, ki so jih razvili na tej podlagi, so omogočili pravo revolucijo v meritvah, tako na področju podnebnih sprememb kakor tudi na področju določanja virov in njihovih prispevkov k onesnaženju zraka. Z objavljenimi rešitvami so pokazali uporabnost tako v laboratoriju kakor tudi na terenu in prenesli izsledke iz znanstvene sfere v prakso za splošno družbeno korist: zmanjšanje onesnaženosti zraka in podnebnih sprememb. Meritve s temi instrumenti potekajo v laboratorijih in na terenu od južnega tečaja do severa Grenlandije v okviru mednarodnega monitoringa, evropske znanstvene infrastrukture, nacionalnih mrež in agencij v državah EU, Indiji, na Kitajskem in v ZDA. Razvoj je omogočil nastanek in rast več majhnih in mikropodjetij iz Slovenije, ki zdaj popolnoma obvladujejo to svetovno tržno nišo in dosegajo dodano vrednost, ki je nekajkrat večja od povprečja v panogi.



**Priznanje ambasadorka znanosti Republike
Slovenije za pomembne dosežke
pri spodbujanju in vzpostavitvi razvejanega
mednarodnega sodelovanja s Slovenijo pri
vrhunskih znanstvenih raziskavah**

Dr. Saša Bajt

Doktorica Saša Bajt je slovenska raziskovalka, ki s svojimi raziskavami bogati zakladnico znanja na področju razvoja in uporabe rentgenske optike. Po doktoratu leta 1990 na univerzi v Heidelbergu je delala v odličnih znanstvenih ustanovah, kakor so Inštitut Max Planck v Heidelbergu v Nemčiji, Univerza v Chicagu v ZDA in Nacionalni laboratorij Lawrence Livermore v Kaliforniji, ZDA. Na DESY v Hamburgu v Nemčiji se osredotoča na razvoj nove generacije rentgenske optike in mikroskopov, ki bodo omogočali večdimenzionalne preiskave različnih materialov in bioloških vzorcev na nanometrski ravni. Njen opus objavljenih del vključuje več kakor 220 znanstvenih publikacij, med njimi tudi v revijah, kakor so Nature, Science, Nature Physics, Nature Communication, Nature Methods in druge najuglednejše revije. Za svoje izjemne dosežke je prejela številne prestižne nagrade in priznanja.

V izjemno znanstveno dejavnost vedno vključuje znanstvene institucije iz domovine v okviru skupnih evropskih projektov in izmenjav raziskovalcev in študentov. Med pandemijo covid-19 je v projekte, povezane z iskanjem zdravila proti covidu-19, v edinstveno raziskovalno infrastrukturo v Hamburgu uspešno vključila več slovenskih študentov in znanstvenikov. Doktorica Saša Bajt je uspešna ambasadorka znanosti Slovenije zaradi odmevnosti in ugleda njenega raziskovalnega dela ter vzpostavljanja zavzetega, večplastnega in intenzivnega sodelovanja z raziskovalci različnih institucij v Sloveniji.



