

Prof. dr. Uroš Seljak

Univerza v Kaliforniji, Berkeley in Nacionalni laboratorij Lawrence Berkeley

prejme priznanje ambasador znanosti Republike Slovenije za prispevek k prepoznavnosti Slovenije na področju kozmologije in astrofizike

Ključne besede: naravoslovje, fizika, astrofizika, galaksije, kozmologija

Obrazložitev: Prof. dr. Uroš Seljak s svojim delom na področju kozmologije in astrofizike pomembno krepi slovensko prepoznavnost in ugled slovenske znanosti v mednarodnem prostoru. Svetovno priznan je zaradi svojega raziskovalnega dela na področju kozmičnega prasevanja – kozmičnega mikrovalovnega sevanja ozadja, ki predstavlja najzgodnejšo sliko vesolja. Za svoje vrhunske znanstvene dosežke je prejel vrsto pomembnih nagrad – med njimi tudi Gruberjevo nagrado, najprestižnejšo nagrado s področja kozmologije. Na Univerzi v Ljubljani je ustanovil sklad, iz katerega se financirajo Nagrade dr. Uroša Seljaka za najboljše znanstvene članke študentov prve in druge stopnje. Ob svoji karieri v ZDA tudi dobro sodeluje s slovenskimi raziskovalnimi institucijami in je preko fundacije ASEF gostil več nadarjenih slovenskih študentov.



Foto: Matjaž Tavčar

Zoisova nagrada za življenjsko delo

Akad. prof. dr. Tatjana Avšič Županc

prejme Zoisovo nagrado za življenjsko delo na področju medicinske virologije

Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani

Ključne besede: medicinska virologija, virusna obolenja, molekularna epidemiologija, diagnostika virusnih bolezni

Obrazložitev: Prof. dr. Tatjana Avšič Županc je s svojimi raziskavami virusov, ki povzročajo nevarne bolezni pri ljudeh, pomembno prispevala k varnosti javnega zdravja. Njeno delo je pomagalo bolje razumeti in obvladovati izbruhe nevarnih virusov tako v Sloveniji kot drugje po svetu. Odkrila je povsem novo vrsto virusa in ga poimenovala Dobrava. Razvijala je metode za hitro odkrivanje virusov, kar je vodilo do prelomnega znanstvenega spoznanja, da lahko okužba z virusom Zika med nosečnostjo pri plodu povzroči okvare možganov. Rezultati njenih raziskav omogočajo boljše preprečevanje in zdravljenje nalezljivih bolezni ter predstavljajo pomemben temelj za sodobno medicinsko virologijo.



Foto: Matjaž Tavčar

Prof. dr. Tomaž Pisanski

Univerza na Primorskem, Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije in
Inštitut Andrej Marušič ter Inštitut za matematiko fiziko in mehaniko

prejme Zoisovo nagrado za življenjsko delo na področju diskretne matematike

Ključne besede: diskretna matematika, teorija grafov, konfiguracije, zgodovina matematike, diskretna matematična kemija

Obrazložitev: Prof. dr. Tomaž Pisanski je priznani raziskovalec diskretne matematike, področja, ki preučuje diskretne strukture, kot so cela števila, grafi in trditve v logiki, ki se ne spreminjajo zvezno, ampak lahko zavzamejo samo posamezne vrednosti. S postavitvijo in razvojem svetovno znane slovenske šole diskretne matematike je pomembno vplival na razvoj tega področja. Med drugim je na Inštitutu za matematiko, fiziko in mehaniko ustanovil in vodil Oddelek za teoretično računalništvo, sodeloval pri ustanovitvi Univerze na Primorskem, ustanovil in sourejal tri znanstvene revije, tudi vodilno slovensko revijo *Ars Mathematica Contemporanea*, ter ustanovil Slovensko društvo za diskretno in uporabno matematiko. Organiziral je več mednarodnih znanstvenih srečanj in tudi predsedoval organizacijskemu odboru 8. Evropskega kongresa matematike v Portorožu. V zgodovini matematike je raziskoval Jurija Vego in Iva Laha.

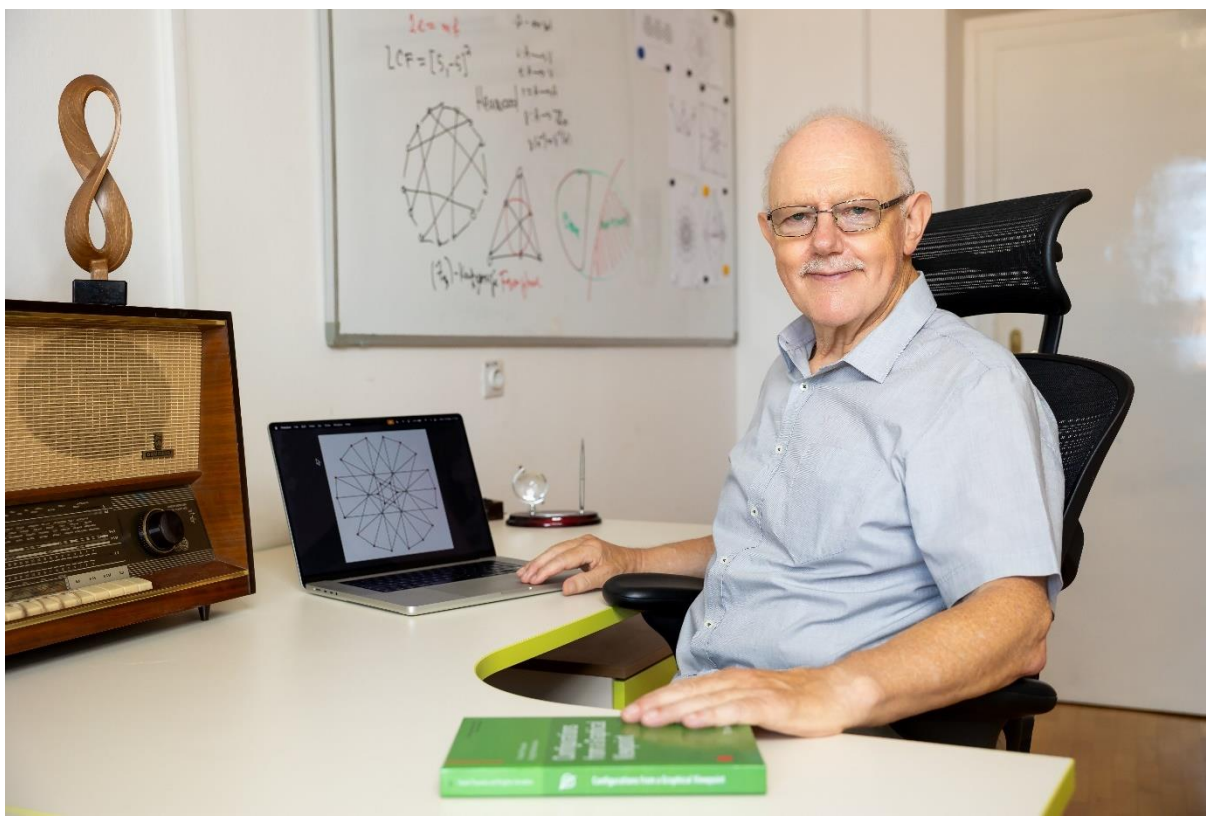


Foto: Matjaž Tavčar

Zoisova nagrada za vrhunske dosežke

Prof. dr. Andrej Rahten

Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta; ZRC SAZU, Zgodovinski inštitut Milka Kosa

prejme Zoisovo nagrado za vrhunske dosežke na področju preučevanja slovenske politične zgodovine

Ključne besede: habsburška monarhija, slovenska politična zgodovina 20. stoletja, diplomatska zgodovina, biografika, postimperialna doba

Obrazložitev: Prof. dr. Andrej Rahten je s svojim znanstvenoraziskovalnim delom pomembno prispeval k boljšemu poznavanju slovenske politične zgodovine v zadnjih desetletjih habsburške monarhije in v postimperialni dobi. Med njegovimi najpomembnejšimi deli so študije o slovensko-hrvaških odnosih v habsburški monarhiji in sarajevskem atentatu, biografije Izidorja Cankarja, Ivana Šusteršiča in Antona Korošca, trilogija o slovenskem dojemanju habsburške dinastije ter več monografij s področja diplomatske zgodovine. Njegovo raziskovalno delo pomaga ohranjati zgodovinski spomin ter pogloblja razumevanje prelomnih dogodkov in osebnosti, ki so v prvi polovici 20. stoletja zaznamovali slovenski prostor.



Foto: Matjaž Tavčar

Prof. dr. Polona Žnidaršič Plazl in prof. dr. Igor Plazl

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo

prejmeta Zoisovo nagrado za vrhunske dosežke na področju kemijskega in biokemijskega mikroprocesnega inženirstva

Ključne besede: mikroprocesno inženirstvo, intenzifikacija procesov, pretočni biokatalitski procesi, separacijski procesi, trajnostni razvoj

Obrazložitev: Prof. dr. Polona Žnidaršič Plazl in prof. dr. Igor Plazl sta med pionirji, ki spreminjajo način razvoja kemijskih in biokemijskih procesov. V svojih laboratorijih načrtujeta miniaturizirane pretočne sisteme in mikroreaktorje – majhne, a izjemno zmogljive naprave, v katerih reakcije in izolacije produktov potekajo hitreje, z manj porabljene energije in manj nastalih odpadkov. S pomočjo matematičnih modelov natančno napovedujeta potek procesov in tako razvijata učinkovitejšo ter okolju prijaznejšo proizvodnjo zdravil in kemikalij. Njune inovacije ne ostajajo le v znanstvenih publikacijah, ampak jih prenašata tudi v slovensko industrijo, kjer pomagajo graditi temelje trajnostne proizvodnje.

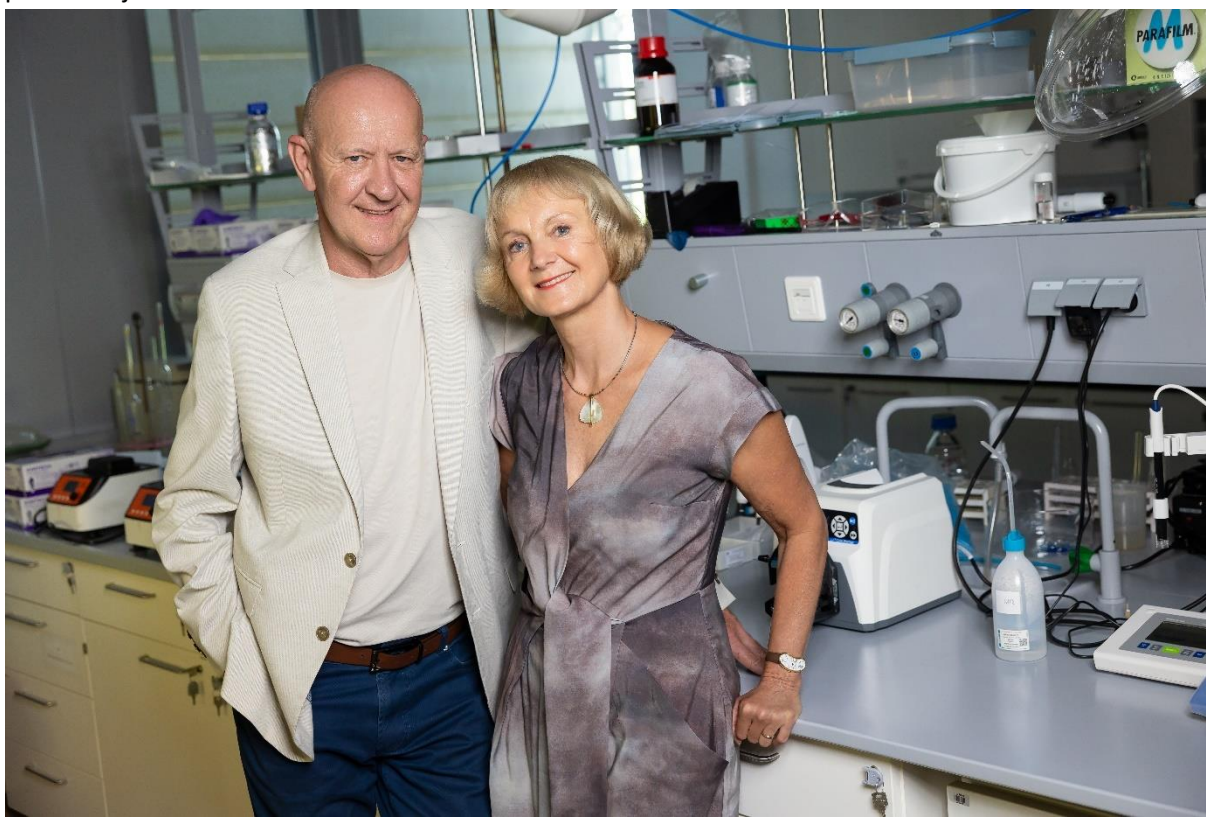


Foto: Matjaž Tavčar

Izr. prof. dr. Matjaž Humar

Institut »Jožef Stefan«, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za matematiko in fiziko, Center odličnosti nanoznanosti in nanotehnologije – NANOCENTER

prejme Zoisovo nagrado za vrhunske dosežke na področju mikroskopskih izvorov laserske in kvantne svetlobe

Ključne besede: izvori prepletenih fotonov, mikrolaserji, tekoči kristali, celice, milni mehurčki

Obrazložitev: Izr. prof. dr. Matjaž Humar raziskuje nove optične naprave, ki niso narejene iz klasičnih trdih materialov, ampak iz mehkih in bioloških snovi. Zato imajo posebne lastnosti in jih lahko uporabimo v kvantni tehnologiji, za medicinsko diagnostiko in za proučevanje procesov v celicah. S svojo skupino raziskovalcev je kot prvi na svetu razvil izjemno občutljive laserje iz milnih mehurčkov in laserje, ki so jih vgradili v žive celice. Prav tako so prvi na svetu ustvarili prepletene fotone v tekočih kristalih, ki omogočajo, da lahko kvantne lastnosti svetlobe prvič spreminjamo z električnim poljem – podobno kot pri LCD zaslonih.

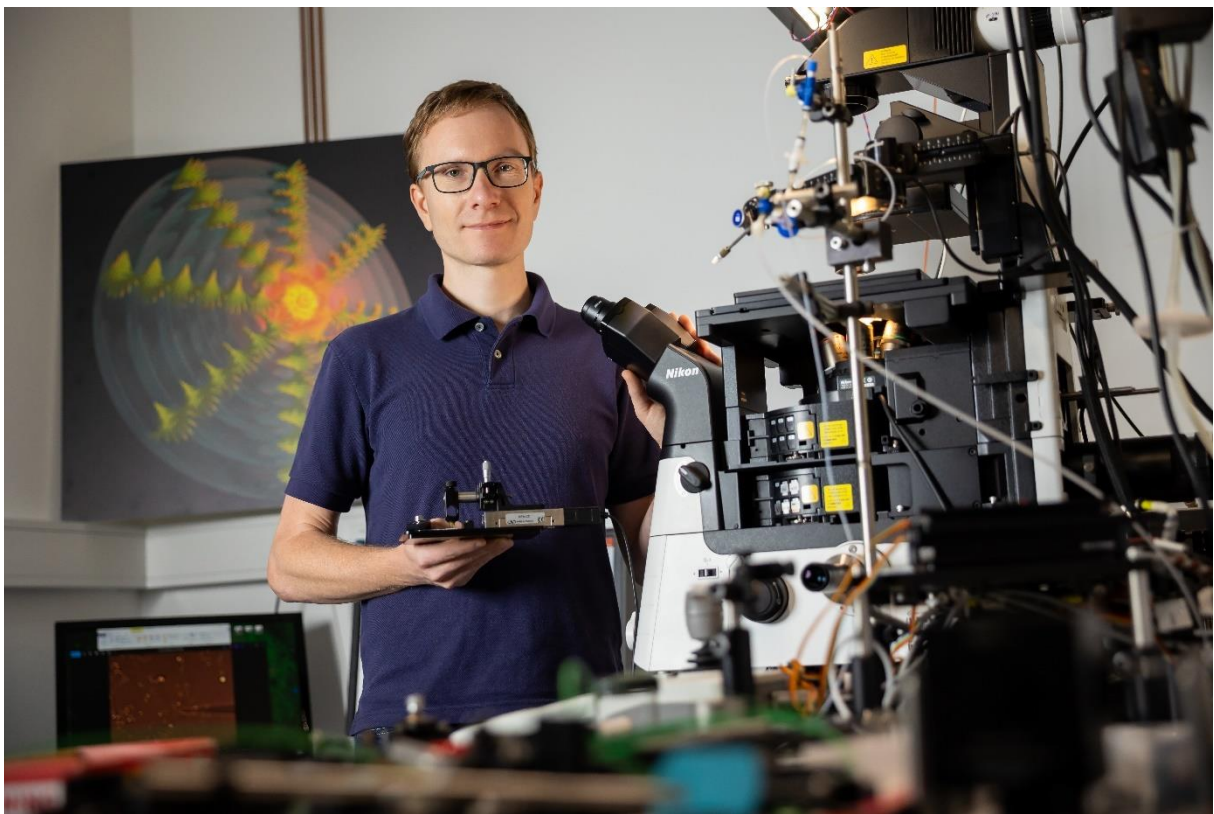


Foto: Matjaž Tavčar

Prof. dr. Kristina Gruden

Nacionalni inštitut za biologijo

prejme Zoisovo nagrado za vrhunske dosežke na področju sistemske in molekularne biologije

Ključne besede: sistemska biologija, molekularna biologija, računalniški modeli, biologija rastlin, abiotski in biotski stres

Obrazložitev: Prof. dr. Kristina Gruden je vrhunska raziskovalka na področju rastlinske biologije. S svojim raziskovalnim delom in dosežki pomaga razumeti, kako rastline preživijo v svetu bolezni, škodljivcev in vse pogostejših vremenskih ujm, kot so suše, vročina in poplave. Pri svojem delu združuje biologijo, računalniško modeliranje in biotehnologijo, s čimer prispeva k razvoju novih raziskovalnih področij, spodbuja razvoj odpornejših rastlin in s tem prispeva k trajnostnemu kmetijstvu. S svojim delom pomembno vpliva na evropske znanstvene usmeritve ter krepi povezovanje znanosti in gospodarstva.



Foto: Matjaž Tavčar

Doc. dr. Luka Vidmar

ZRC SAZU, Inštitut za slovensko literaturo in literarne vede

prejme Zoisovo priznanje za pomembne dosežke na področju interdisciplinarnih raziskav literature in kulture med 16. in 19. stoletjem

Ključne besede: literatura, kultura, reformacija, barok, razsvetljenje

Obrazložitev: Doc. dr. Luka Vidmar je s svojimi raziskavami na novo osvetlil literaturo in kulturo na Slovenskem med 16. in 19. stoletjem. Pojasnil je usodo izvodov Bohoričeve slovnice in pokazal na povezavo med protestantskim in katoliškim dožemanjem slovenske krščanske skupnosti. Ukvarjal se je z vplivom cenzure, začetki slovenske posvetne dramatike in z nemškim romanom ter potopisom. Preučeval je Zoisov vpliv na upravne in šolske reforme ter njegove zbirke slovenskih in slovanskih knjig. Svoje raziskave je gradil na doslej neraziskanih rokopisih ter pri tem uspešno povezal literarno, kulturno in umetnostno zgodovino. Njegovo delo pomembno prispeva k ohranjanju pisne kulturne dediščine, zlasti Zoisove knjižnice.



Foto: Matjaž Tavčar

Dr. Jožica Gričar

Gozdarski inštitut Slovenije

prejme Zoisovo priznanje za pomembne dosežke na področju biologije dreves

Ključne besede: biologija dreves, debelinska rast dreves, struktura lesa in skorje, podnebne spremembe

Obrazložitev: Dr. Jožica Gričar je s svojimi raziskavami pomembno prispevala h globalnemu razumevanju vpliva stresa na fiziološke procese v drevesih in njihovo debelinsko rast. Ugotovila je, da se drevesa na spremenjene razmere odzivajo s prilagajanjem razvoja svojih tkiv (les) in organov (listi, deblo, korenine), kar se odraža v njihovi strukturi. V času podnebnih sprememb in vse pogostejših ekstremnih vremenskih dogodkov so njene ugotovitve še posebej dragocene, saj pomagajo pri izbiri najbolj primernih drevesnih vrst ali populacij za različna okolja.

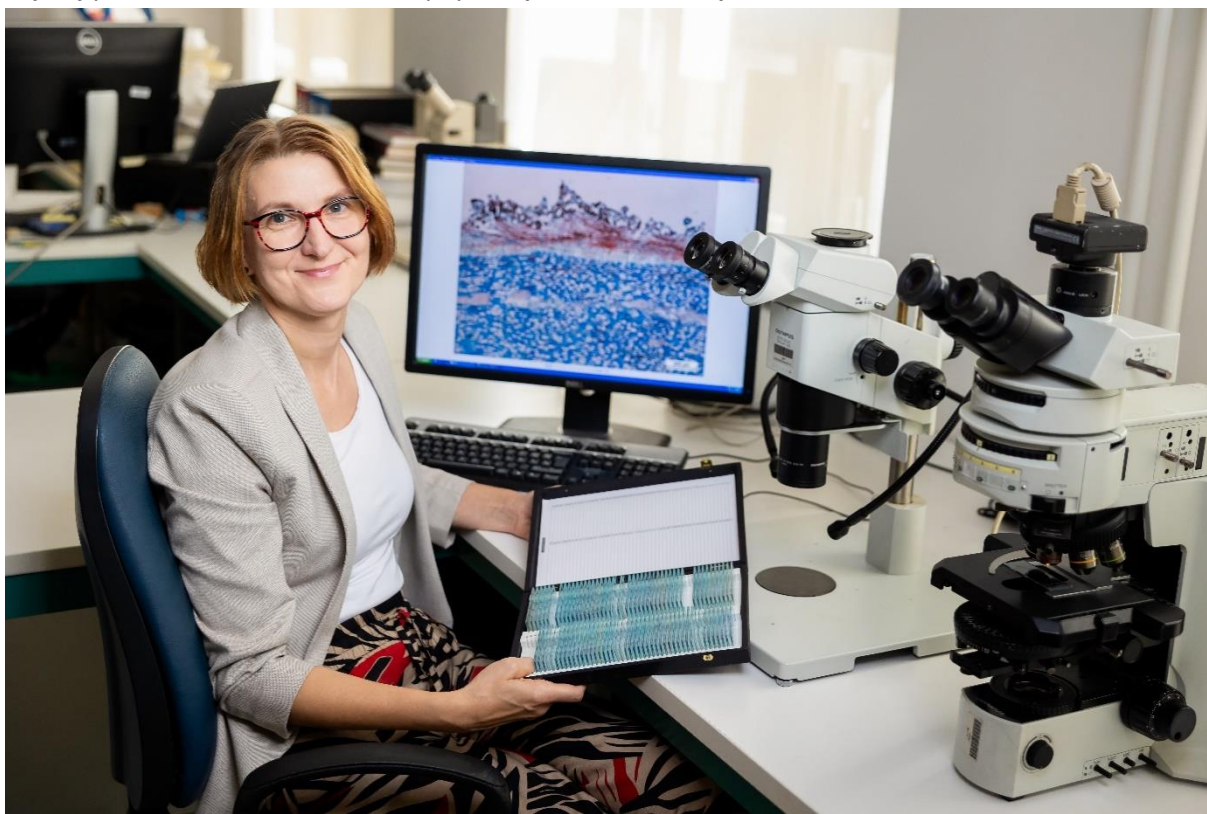


Foto: Matjaž Tavčar

Prof. dr. Urban Bren

Univerza v Mariboru, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo; Univerza na Primorskem, Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije; Inštitut za okoljevarstvo in senzorje

prejme Zoisovo priznanje za pomembne dosežke na področju biomolekularnih simulacij

Ključne besede: razvoj raka in nevroloških obolenj, vpliv mikrovalovnega sevanja na zdravje, biološki učinki naravnih spojin, računalniško podprto načrtovanje zdravil, superselektivni biosenzorji

Obrazložitev: Prof. dr. Urban Bren z računalniškimi simulacijami raziskuje, kako različne kemikalije vplivajo na zdravje ljudi, in razvija nove, selektivnejše diagnostične metode. Prvi je pokazal, da kemijska reaktivnost snovi dobro napove, ali so te lahko rakotvorne. Ukvarja se tudi z iskanjem naravnih spojin, ki bi zavirale nastanek raka – dolgoročni cilj je razvoj prehranskih dopolnil, ki bi pomagala pri preprečevanju te bolezni. Preučuje še vpliv mikrovalovnega sevanja na možnost razvoja raka ali nevroloških bolezni. S sodobnimi računalniškimi orodji načrtuje tudi nove zdravilne učinkovine, kot so učinkovitejša protivirusna zdravila in varnejša protibolečinska sredstva.



Foto: Matjaž Tavčar

Izr. prof. dr. Marko Jošt

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko

prejme Zoisovo priznanje za pomembne dosežke na področju fotovoltaike

Ključne besede: fotovoltaika, sončne celice, perovskiti, tandemske sončne celice, dolgoročna stabilnost

Obrazložitev: Izr. prof. dr. Marko Jošt se na področju fotovoltaike in sončnih celic osredotoča na raziskave novih materialov za pretvarjanje sončne svetlobe v elektriko, zlasti na perovskit. Raziskuje po zgradbi preprostejše oz. enospojne in naprednejše oz. tandemske perovskitne sončne celice, ki sodijo med nove fotovoltaične tehnologije. Njegovo delo je pripomoglo k večji učinkovitosti sončnih celic na osnovi perovskita in tudi k razumevanju njihovega delovanja in daljši življenjski dobi. S tem je pomembno prispeval k svetovnemu razvoju te nove tehnologije in njeni uporabi v industrijski proizvodnji.

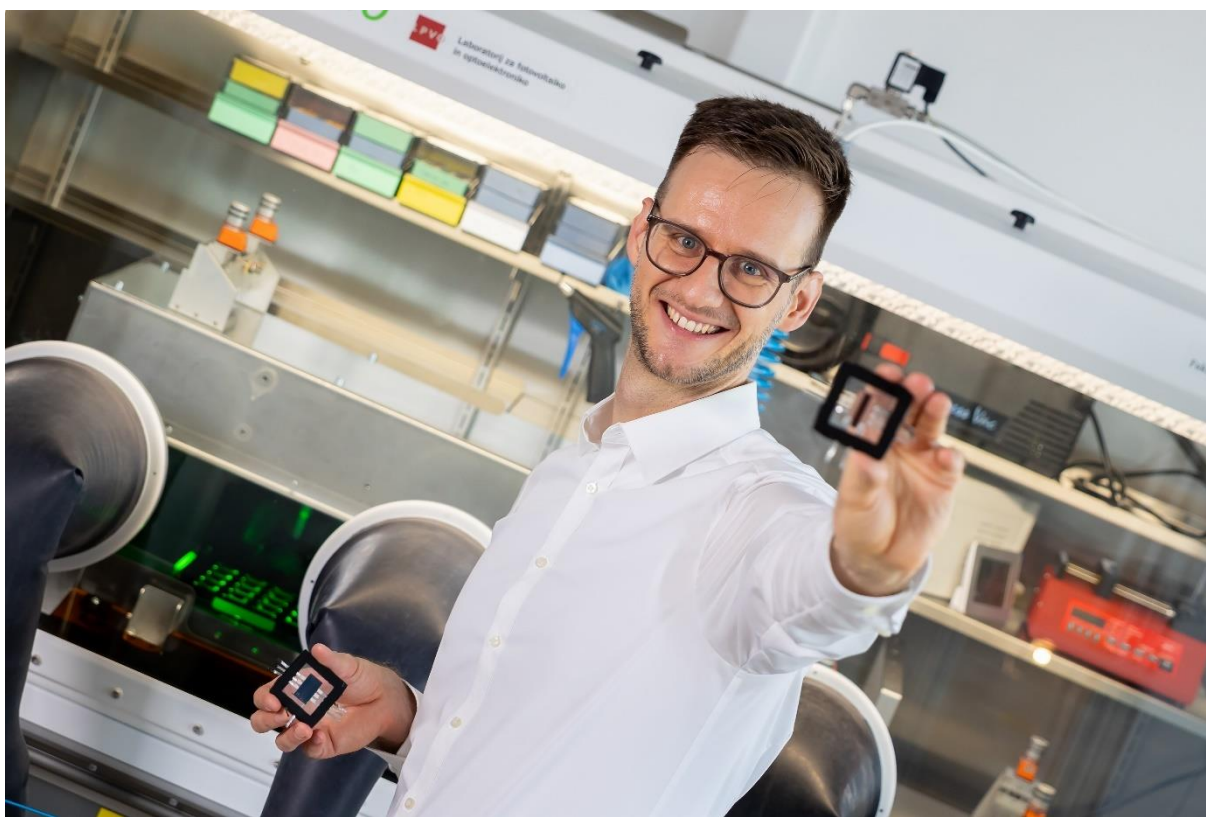


Foto: Matjaž Tavčar

Zoisovo priznanje

Prof. dr. Andrej Zorko

Institut »Jožef Stefan« in Univerza v Ljubljani, Fakulteta za matematiko in fiziko

prejme Zoisovo priznanje za pomembne dosežke na področju kvantnih materialov

Ključne besede: kvantna znanost, kvantni materiali, kvantne spinske tekočine, superpozicija stanj, kvantna prepletenost, kvantne tehnologije

Obrazložitev: Prof. dr. Andrej Zorko s svojimi številnimi prelomnimi odkritji povsem novih kvantnih stanj in pojavov postavlja smernice razvoja hitro razvijajočega se znanstvenega področja kvantnih materialov. Gre za materiale, katerih lastnosti ni moč pojasniti v okviru klasične fizike, ampak so za to potrebni koncepti kvantne mehanike. Odkrivanje in razumevanje teh materialov zagotavlja dragocen vpogled v zapleteno kvantno naravo snovi in odpira vrata razvoju naprednih tehnologij, kot so izjemno zmogljivi kvantni računalniki in zelo občutljivi kvantni senzorji. Njegovi znanstveni dosežki so mednarodno odmevni in omogočajo razvoj sodobnih visokotehnoloških aplikacij.



Foto: Matjaž Tavčar

Prof. dr. Miroslav Verbič

Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta; Inštitut za ekonomska raziskovanja

prejme Zoisovo priznanje za pomembne dosežke na področju raziskovanja finančne negotovosti in ekonomskih politik

Ključne besede: finančne krize, ekonomske politike, dinamika investicij, fiskalna stabilnost, ekonometrično modeliranje

Obrazložitev: Raziskave prof. dr. Miroslava Verbiča prispevajo k boljšemu razumevanju vplivov finančnih kriz in odločitev držav na podjetja in celotno gospodarstvo, zlasti v Sloveniji in evroobmočju. V njih pokaže, kako lahko finančna negotovost zavira investicije podjetij in gospodarsko rast, ter predlaga ukrepe, ki bi jih lahko vlade in centralne banke sprejele za večjo stabilnost v težkih časih. To odločevalcem daje na voljo boljše smernice za zaščito delovnih mest, podporo podjetjem in zagotavljanje finančne stabilnosti. Njegove ugotovitve so dragoceno orodje za strateško upravljanje gospodarstva, še zlasti v kriznih obdobjih.



Foto: Matjaž Tavčar

Prof. dr. Franc Vrečer

KRKA, d. d., Novo mesto in Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo

prejme Puhovo nagrado za življenjsko delo na področju razvoja farmacevtskih izdelkov in tehnoloških procesov v industriji

Ključne besede: pelete v farmacevtskih izdelkih, trdne disperzije, predformulacijske študije, termična analiza, patenti

Obrazložitev: Prof. dr. Franc Vrečer je z inovativnim prispevkom na področju razvoja trdnih farmacevtskih oblik zdravil pomembno zaznamoval slovensko farmacevtsko industrijo. V podjetju KRKA je vodil številne razvojne projekte ter imel pomembno vlogo pri uveljavitvi novih metod dela. Ključno je prispeval k razvoju sodobnih farmacevtskih oblik, kot so zdravila v obliki pelet, ki podjetju KRKA zagotavljajo vodilno mesto med generičnimi proizvajalci. Je soavtor več kot 30 mednarodnih patentov in avtor številnih visoko citiranih znanstvenih objav. Kot redni profesor na Fakulteti za farmacijo Univerze v Ljubljani je pomembno prispeval k uveljavitvi magistrskega študija Industrijska farmacija in sodeloval pri razvoju strokovnega farmacevtskega izrazoslovja.



Foto: Matjaž Tavčar

Puhova nagrada za vrhunske dosežke

Dr. Mateja Gabrijel Blatnik^{1,2}, prof. dr. Helena H. Chowdhury^{1,2}, prof. dr. Marko Kreft^{1,2,3}, doc. dr. Simon Hawlina^{4,5}, prof. dr. Matjaž Jeras⁶ in akad. prof. dr. Robert Zorec^{1,2}

Laboratorij za celično inženirstvo, Celica Biomedical (1), Laboratorij za nevroendokrinologijo – molekularno celično fiziologijo, Inštitut za patofiziologijo, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta (2), Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta (3), Klinični oddelek za urologijo, Univerzitetni klinični center Ljubljana (4), Katedra za kirurgijo, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta (5), Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo (6)

prejmejo Puhovo nagrado za vrhunske dosežke za razvoj in uporabo napredne oblike celične imunoterapije za zdravljenje raka prostate

Ključne besede: karcinom prostate, avtologni imunohibridomi, klinično preskušanje, inovativno celično zdravlilo, imunoterapija raka

Obrazložitev: Skupina raziskovalcev je razvila napredno obliko celične imunoterapije, ki predstavlja varnejšo in učinkovitejšo možnost zdravljenja rakavih obolenj. Namesto klasičnih imunoterapij, ki so pogosto povezane z resnimi stranskimi učinki, so uporabili bolnikove lastne dendritične celice, ki imunski sistem »naučijo« prepoznati in uničiti rakave celice. Z električnim impulzom so te celice združili z bolnikovimi tumorskimi celicami in ustvarili t. i. imunohibridome, ki sprožijo ciljno usmerjeni imunski odziv. Terapijo so preizkusili pri bolnikih z rakom prostate, rezultati pa so pokazali, da je zdravljenje varno, spremeni imunske odzive bolnikov in lahko podaljša njihovo preživetje.



Foto: Matjaž Tavčar