

LETNO POROČILO

JAVNE AGENCIJE ZA ZNANSTVENORAZISKOVALNO
IN INOVACIJSKO DEJAVNOST REPUBLIKE SLOVENIJE

2024



Javna agencija za znanstvenoraziskovalno
in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije

Letno poročilo Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije za leto 2024

Izdala: Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko
dejavnost Republike Slovenije

Bleiweisova cesta 30, 1000 Ljubljana

Uredili: dr. Anja Šulin Košar, Maja Grgič, Lea Paternoster Bojič,
Zdenko Nemec, Polona Novak

Vsebinski prispevki in pregled: Tjaša Dobnik, prof. dr. Zoran Ren, prof. dr. Peter Križan, prof. dr.
Radovan Stanislav Pejovnik, Katarina Hren, dr. Nika Razpotnik
Viskovič, Blanka Mekinda Vidmar, dr. Mirjam Dular, dr. Levin Pal,
Silvia Bodanec, dr. Lidija Tičar Padar, Kaja Kovač

Jezikovni pregled: Iolar d. o. o.

Oblikovanje in grafična priprava: Medium d.o.o., Ana Anderle

Izid: Ljubljana, 2025

Dostop na spletu: <https://www.aris-rs.si/sl/analize/publ/arrs.asp>

ISSN: 3024-0727

Slika na naslovnici: Detajl zelenega lista / www.freepik.com

Vsebina

Uvodna beseda	4
LETNO POROČILO	8
O AGENCIJI	8
Poslanstvo in strategija delovanja ARIS	9
Organizacijska struktura agencije	10
Notranje organizacijske enote	13
DEJAVNOST AGENCIJE	16
Področja delovanja	17
Mehanizmi konkurenčnega financiranja agencije za raziskovalno delo	20
Javni pozivi in razpisi, objavljeni v letu 2024	22
Promocija in širjenje znanstvenih spoznanj	25
FINANČNO POROČILO	28
Struktura financiranja	29
Sredstva agencije 2024	31
Stabilno financiranje	32
Raziskovalni projekti	37
Raziskovalna oprema	48
Podporne dejavnosti	49
Mednarodno znanstvenoraziskovalno sodelovanje	51
MEDNARODNE PRIMERJAVE	55
Primerjava na 9. državo znotraj EU	56
Citati	57
Objave med 10 % najbolj citiranih	58
Relativni faktor vpliva	59
Skupni inovacijski indeks za države članice EU v letu 2024	60
Patentne prijave	61
Vlaganja v raziskave in razvoj po sektorju izvedbe	62
ODLIČNI V ZNANOSTI	63
Naravoslovje	64
Tehnika	68
Medicina	72
Biotehnika	76
Družboslovje	80
Humanistika	83
Interdisciplinarne raziskave	87



Tjaša Dobnik,

direktorica

Leto 2024 je za Javno agencijo za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS) predstavljalo pomembno razvojno prelomnico, zaznamovano z utrjevanjem temeljev kakovostnega, preglednega in mednarodno primerljivega raziskovalnega okolja. ARIS je v tem obdobju izvedla številne strateške in operativne korake za povečanje učinkovitosti, vsebinsko prenovo in organizacijsko okrepitev svojega delovanja.

V središče našega poslanstva smo postavili znanstveno odličnost, krepitev sodelovanja z različnimi deležniki ter ustvarjanje podpornega okolja za raziskovalno in inovacijsko dejavnost. Posebno pozornost smo namenili nadaljnji nadgradnji sistema ocenjevanja, pri čemer smo okrepili uredniško vlogo v postopkih evalvacije, z namenom zagotavljanja kakovostnej-

ših, bolj argumentiranih in pravičnejših ocen. Z uvedbo naključnega razporejanja ocenjevalcev znotraj posameznih znanstvenih podpodročij smo dodatno zmanjšali tveganje sekundarne pristranskosti in povečali objektivnost postopkov. Prav tako so bili izvedeni prvi koraki za izvedbo področne evalvacije.

Leto 2024 je prineslo pomembne premike tudi na razpisni ravni. ARIS je pristopila h koncipiranju in objavi novih razpisov, med njimi razpisa Gravitacija, namenjenega konzorcijem znanstvenikov, ki izvajajo inovativne in vplivne raziskave znotraj svoje discipline ter imajo potencial ali že dosegajo absolutni svetovni vrh, ter Strateški projekti, ki je namenjen izjemnim raziskovalcem, ki v določeni karierni stopnji dosegaajo obetajoče, uveljavljene in prelomne rezultate.

Organizacijsko smo se v letu 2024 dodatno okrepili – tako s kadrovsko širitvijo kot z razvojem novih vsebin, kot sta RRI stičišče in področje inovacijske dejavnosti. S tem v zvezi velja na strateški ravni posebej izpostaviti podpis Sporazumov z Ministrstvom za visoko šolstvo, znanost in inovacije (MVZI) ter Ministrstvom za gospodarstvo, turizem in šport (MGTŠ), s katerimi je ARIS konec leta 2024 prevzela

vlogo izvajalskega telesa za izvajanje ukrepov v okviru evropske kohezijske politike (EKP 2021–2027). Ta premik predstavlja ključno podlago za pripravo in izvedbo razpisov na področju inovacij, financiranih iz evropskih kohezijskih virov.

Pomemben korak pri strateškem razvoju inovacijske dejavnosti je bil tudi imenovanje Inovacijskega sveta ARIS, ki je v letu 2024 pričel delovati kot posvetovalno telo ARIS. Inovacijski svet predstavlja pomembno platformo za dialog, s katero ARIS nadgrajuje svojo vlogo pri podpiranju prenosa znanja v prakso.

Ob vseh teh spremembah smo v letu 2024 sprejeli oziroma prenovili večje število notranjih pravil, kar je okrepilo formalni okvir našega delovanja in zagotovilo skladnost s širšimi sistemskimi spremembami.

Iskrena hvala vsem, ki s svojo predanostjo in strokovnostjo soustvarjate ambiciozen, vključujoč in dinamičen raziskovalno-inovacijski prostor. Skupaj postavljamo temelje, na katerih lahko znanost in inovacije učinkovito odgovarjajo na sodobne izzive in prispevajo k dolgoročni blaginji družbe.



prof. dr. Zoran Ren,

predsednik Upravnega odbora agencije

Znanost in raziskovanje sta temeljna gradnika trajnostne prihodnosti družbe. V času hitrih tehnoloških sprememb in kompleksnih globalnih izzivov postajata zanesljiv kompas za sprejemanje odločitev, ki niso usmerjene le v gospodarsko rast, temveč tudi v kakovostno življenje, vključujočo družbo in dolgoročno odpornost. Raziskovalna dejavnost ima v tem procesu ključno vlogo – ne le kot vir novih znanj, temveč tudi kot povezovalni element med raznolikimi družbenimi podsistemi, od gospodarstva do izobraževanja, od kulture do javnega zdravja.

Kljub nesporno hitremu tehnološkemu razvoju pa se vse bolj zavedamo, da družbene spremembe pogosto ne dohajajo hitrosti znanstvenih in tehnoloških prebojev. To ustvarja vrzeli v razumevanju, sodelovanju in skupnem usmerjanju razvoja. Namesto povezovanja znanstvenih disciplin in skupnega naslavljanja kompleksnih izzivov pogosto prihaja do razdrobljenosti, tekmovalnosti in individualizma. V takem okolju še posebej potrebujemo sisteme, ki znajo povezovati in graditi zaupanje – na vseh ravneh raziskovalnega in inovacijskega prostora.

V tem kontekstu Upravni odbor ARIS skupaj z vodstvom agencije že od leta 2023 dosledno uresničuje vizijo postopnega približevanja upravljanja slovenskega raziskovalnega sistema najboljšim praksam v Evropskem raziskovalnem prostoru (ERA), pri čemer upoštevamo nacionalne posebnosti in razvojne priložnosti. Osrednji poudarek našega dela je povezovanje – tako med raziskovalnimi organizacijami kot tudi med znanostjo, inovacijami in širšo družbo. Hkrati si prizadevamo za konsolidacijo raziskovalne odličnosti ter spodbujanje nastajanja novih področij, ki bodo v prihodnje nosilci prebojev.

Zato je strateško usmerjanje in krepitev inovacijske dejavnosti naravna in nujna razširitev poslanstva agencije. Inovacije so ključni mehanizem prenosa znanja v prakso, temelj za konkurenčnost gospodarstva ter učinkovito orodje za naslavljanje okoljskih in družbenih izzivov. Z vključevanjem inovacijske dejavnosti v okvir delovanja ARIS krepimo celovitost slovenskega raziskovalno-inovacijskega prostora, ustvarjamo nove možnosti za sodelovanje med znanostjo in podjetji ter spodbujamo nastanek rešitev z visoko dodano vrednostjo. Vlaganja v inovacije niso zgolj investicija v tehnologijo – so naložba v družbeno relevantnost znanosti in dolgoročno odpornost sistema kot celote.

Temelj teh prizadevanj so zakonodajne spremembe, sprejete v zadnjih letih – Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (ZZrID, 2021, Novela 2025), Uredba o financiranju znanstvenoraziskovalne dejavnosti iz

državnega proračuna (2022) in prenovljeni notranji akti ARIS. Ti dokumenti so vzpostavili okvir za stabilnejše, preglednejše in razvojno naravnano upravljanje sistema, ki postopoma prehaja iz pretežno projektne naravnosti v bolj strateško in trajnostno usmerjeno obliko financiranja.

Čeprav Slovenija pri vlaganjih v znanost še vedno zaostaja za povprečjem Evropske unije, smo v letu 2024 ponovno dokazali, da imamo izjemno raziskovalno skupnost – polno znanstvene odličnosti, inovativnosti in predanosti. Med raziskovalci in raziskovalkami najdemo posameznike in skupine, ki soustvarjajo vrhunske dosežke na področju naravoslovja, tehnike, družboslovja, humanistike in umetnosti. Njihovo delo je dokaz, da se znanost v Sloveniji razvija s pogumom in vizijo.

Ob zaključku leta 2024 lahko s ponosom ugotovimo, da ARIS ostaja trden steber slovenskega raziskovalnega prostora. Z vztrajnim in strokovnim delom krepi temelje znanosti, omogoča sodelovanja doma in v tujini ter ustvarja pogoje za dolgoročno vzdržnost celotnega sistema. V prihodnje bo še pomembnejše, da znamo to stabilnost izkoristiti za pogumne premike – k večjemu povezovanju, učinkovitejšemu prenosu znanja v prakso in še tesnejšemu vključevanju znanosti v oblikovanje prihodnosti.

Upravni odbor ARIS verjame, da bo ARIS tudi v prihodnje ostala zgled zavezanosti odličnosti, sodelovanju in viziji znanosti in inoviranja kot skupnega dobrega.



prof. dr. Peter Križan,

predsednik Znanstvenega sveta agencije

Znanstveni svet si s pomočjo sodelavcev agencije in v sodelovanju z resornim ministrstvom prizadeva za učinkovito in pregledno financiranje najboljših raziskovalnih idej in tako prispeva k dobri raziskovalni klimi v Sloveniji.

Pomemben instrument podpore raziskavam so raziskovalni projekti. Gre za zelo kompetitiven način financiranja, saj od približno tisoč prijavljenih projektov lahko financiramo le dobrih dvesto. V letu 2024 smo uspeli znatno povečati obseg sredstev na posameznem projektu. Uvedli smo tudi dinamično določanje financiranja področij (kapacitet) glede na kvaliteto področja na osnovi oddanih prijav v tistem letu – delež sredstev za posamezno področje se določa glede na razmerje med prijavami z ocenami nad 80 % v tekočem letu, pri čemer ostajajo razmerja med ERC domenami enaka kot

doslej. S spremembami pravilnika smo dosegli večjo transparentnost postopkov. Zelo pomembno pri tem je sprotno prenavljanje baze mednarodnih recenzentov, strokovnjakov, ki na posameznem znanstvenem področju ocenjujejo predloge raziskav, pri čemer igrajo odločilno vlogo znanstveni sveti ved. Postopek ocenjevanja projektov smo že v letu 2023 okrepili z znanstvenimi uredniki, v letu 2024 pa smo dodatno okrepili njihovo vlogo.

Nadaljevali smo razpis za projekte, s katerimi olajšujemo povratek iz tujine za uspešne mlade slovenske znanstvenice in znanstvenike, ki jih z večjo fleksibilnostjo poskušamo narediti bolj atraktivne. V letu 2024 smo uvedli dve novi shemi, Gravitacija in Strateški projekti. Gravitacija je namenjena konzorciju znanstvenikov, ki izvajajo inovativne in vplivne raziskave znotraj svoje discipline in imajo potencial, da pridejo v svetovni vrh. Strateški projekti so namenjeni izjemnim raziskovalcem treh kariernih stopenj, ki dosegajo obetajoče in prelomne rezultate; projekti v tej shemi na lestvici ravni tehnološke razvitosti dosegajo TRL 1–3. Nadaljevali smo tudi razpise za multilateralne projekte, kjer si prizadevamo za razširitev nabora agencij, s katerimi ARIS sodeluje po načelih vodilne agencije. Veseli nas, da se povečuje število uspešnih prijav

na razpise prestižnih projektov Evropskega raziskovalnega sveta, razpisi ARIS v t. i. komplementarni shemi pa predstavljajo pomembno spodbudo za prijavitelje.

Upravljanje s stabilno komponento financiranja raziskav je po novem zakonu o raziskovalni dejavnosti prešlo v pristojnost raziskovalnih organizacij. Nadaljevali smo priprave na panelno evalvacijo raziskovalnih programov po področjih Evropskega raziskovalnega sveta, ki jo bomo postopoma uvajali v naslednjih letih. Pomembno vlogo pri zagotavljanju primernih razmer za raziskovanje ima odlična raziskovalna oprema. Znanstveni svet ARIS z zadovoljstvom ugotavlja, da se sredstva za to obliko podpore raziskavam povečujejo, prenovili pa smo tudi pogoje razpisa. Prenovili smo tudi razpise za promocijo znanosti in uvedli nove razpise za podporo občanske znanosti in komunikacije znanosti.

Znanstveni svet agencije ostaja odprt za pripombe in sugestije znanstvenikov za nadaljnje izboljšanje delovanja agencije kot pomembnega elementa raziskovalne klime v Sloveniji in si želi uspešno sodelovanje z znanstveno sfero.



prof. dr. Radovan Stanislav Pejovnik,

predsednik Inovacijskega sveta agencije

Inovacijski svet je v letu 2024 deloval kot strateško-posvetovalno telo, ki si prizadeva za oblikovanje vključujočega in konkurenčnega inovacijskega okolja. Posebno pozornost smo namenili oblikovanju ARIS kot nove institucije, ki ne nadaljuje avtomatično praks svoje predhodnice, temveč postavlja nova pravila igre – zlasti na področju inovacij. Agencija je v tem delu pokazala zagon in pripravljenost za odprto sodelovanje z različnimi deležniki.

Zavedamo se, da je uspešen inovacijski sistem odvisen od dolgoročne stabilnosti, preglednosti in odzivnosti ukrepov. Zato smo sodelovali pri strateški prenovi instrumentov za spodbujanje inovacij in pozivali k bolj uskla-

jenemu naboru spodbud, ki pokrivajo celoten inovacijski cikel – od raziskav do trga. Poudarili smo pomen vključevanja inovativnih MSP in zagonskih podjetij.

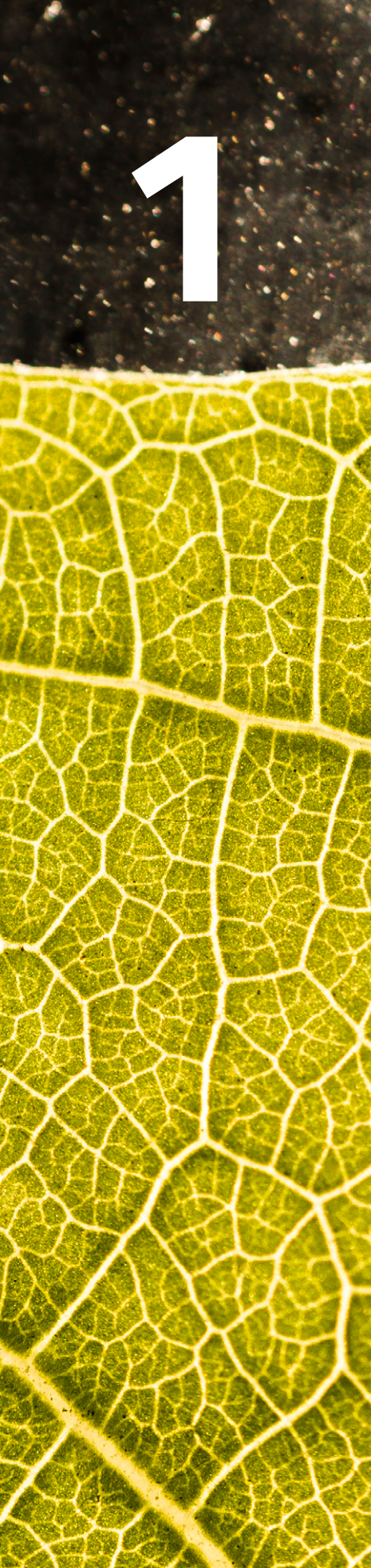
V sodelovanju z MVZI pozdravljamo pripravo pregledov proračunskih sredstev za inovacije, tudi na drugih ministrstvih. Vendar ob tem opozarjamo, da gre pretežno za že obstoječa sredstva, ki ne pomenijo dejanskega povečanja investicij v inovacije, oziroma za popolnoma nova sredstva v proračunu RS. V integralnem proračunu za leto 2025 je za inovacije predvidenih le 25 milijonov evrov, kar je nezadostno za uresničevanje ciljev pametne specializacije in zelenega prehoda.

Opozarjamo tudi na razdrobljenost in nepovezanost ukrepov, ki so pogosto časovno neusklajeni z razvojnimi cikli podjetij. Kritično ostaja tudi, na področju prenosa znanja, veliko pomanjkanje profilov, kot so inovacijski menedžerji ali tehnološki posredniki, kar nedvomno pomeni oviro za učinkovito povezovanje raziskav in proizvodnje.

Pomemben poudarek našega dela je bil razvoj kazalnikov za spremljanje učinkov inovacijskih spodbud. Predlagali smo oblikovanje bolj finih kvantitativnih in kvalitativnih metrik, ki bi omogočale realno ocenjevanje učinkovitosti ukrepov ter njihovo mednarodno primerljivost. Pri tem smo se zgledovali po izbranih praksah Skandinavije in Beneluksa.

Čeprav smo v letu 2024 večino časa delovali brez jasne pravne in finančne podlage, bo s pričetkom veljavnosti novele Zakona o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti Inovacijski svet lahko v prihodnje deloval v polnem obsegu.

Inovacijski svet ostaja zavezan krepitevi inovacijske politike in soustvarjanju pogojev za dolgoročno vzdržen, vključujoč in mednarodno konkurenčen inovacijski ekosistem. Pri tem ostajamo odprti za dialog z vsemi ključnimi deležniki – gospodarstvom, raziskovalno sfero, državno upravo in civilno družbo.



1

LETNO POROČILO

O AGENCIJI

DEJAVNOST AGENCIJE

FINANČNO POROČILO

MEDNARODNE PRIMERJAVE

Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (v nadaljnjem besedilu: ARIS ali agencija) je pravna oseba javnega prava, za katero se uporabljajo določbe zakonov in drugih predpisov, ki veljajo za javne agencije, če določila Zakona o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (Uradni list RS, št. 186/21, 40/23 in 102/24; v nadaljnjem besedilu: ZZrID) ne določajo drugače. ARIS je ustanovila Republika Slovenija s Sklepom o ustanovitvi Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 48/23, v nadaljnjem besedilu: Sklep o ustanovitvi ARIS) za opravljanje z ZZrID določenih nalog v javnem interesu za zagotovitev trajnega, strokovnega in neodvisnega odločanja o izbiri aktivnosti znanstveno-raziskovalne in inovacijske dejavnosti, ki se financirajo iz državnega proračuna in drugih virov. ARIS v skladu z 2. členom Sklepa o ustanovitvi ARIS v pravnem prometu v okviru svoje dejavnosti nastopa samostojno, z vsemi pravicami in obveznostmi, v svojem imenu in za svoj račun.

Poslanstvo in strategija delovanja ARIS

Znanje je ključen dejavnik spodbujanja konkurenčnosti nacionalnega gospodarstva. Vlaganje v razvoj in raziskave je eden temeljnih pogojev za ustvarjanje znanja in krepitev tehnološke ravni gospodarstva, ki vse bolj opredeljuje njegovo konkurenčnost. Povečanje vlaganja v znanje in človekov razvoj je nujno za prehod v na znanju temelječo družbo.

Poslanstvo ARIS je upravljanje s financiranjem slovenske znanosti in inovacij. Naloge ARIS skladno s 43. členom ZZrID obsegajo opravljanje strokovnih, razvojnih in izvršilnih nalog spodbujanja znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti v skladu z namenom, določenim v aktu o ustanovitvi, in usmeritvami ministrstva, pristojnega za znanost, Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in inovacije (v nadaljnjem besedilu: MVZI). Delovanje in razvoj ARIS sledita navedbam 44. člena ZZrID, ki opredeljuje naloge ARIS. Oblikovanje programa delovanja ARIS je skladno z usmeritvami MVZI in je vezano na izvajanje ukrepov Resolucije o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 ter drugih strateških dokumentov države in EU. Pri oblikovanju posamičnih ukrepov se usklajeno z MVZI upošteva tudi usmeritve drugih resornih ministrstev, glede na razpoložljiva finančna sredstva iz različnih finančnih virov, ter usklajeno z ministrstvi, ki jih zagotavljajo. ARIS z izpolnjevanjem programa dela odločilno vpliva na krepitev sposobnosti za obvladovanje globalnega znanja in tehnološkega napredka kot glavnega vira povečanja produktivnosti dela, nacionalne konkurenčne sposobnosti in zviševanja individualne in družbene kvalitete življenja.

Strateške usmeritve agencije:

- *Kakovostno izvajanje dejavnosti skladno z zakonskimi podlagami, aktom o ustanovitvi in veljavnimi nacionalnimi strateškimi dokumenti.*
- *Transparentno delovanja in odzivnost.*
- *Optimizacija instrumentov in razvoj pilotskih instrumentov.*
- *Spremljanje učinkov izvajanja dejavnosti.*
- *Vpetost v mednarodni prostor in primerljivost.*
- *Prehod na povsem elektronske storitve.*
- *Odprto komuniciranje z javnostmi in promocija znanosti.*

Organizacijska struktura agencije

V letu 2024 je potekalo prestrukturiranje ARIS, ki je prineslo spremembe v organizacijski strukturi agencije. Agencija je sedaj razdeljena v štiri področja, znotraj katerih so posamezni sektorji. Vzpostavljeni sta dve vsebinski področji (Področje za raziskovalne in inovacijske ukrepe in Področje za zagotavljanje kakovosti) in dve podporni področji (Področje za finančno poslovne zadeve in podporno informatiko in Področje za pravne in splošne zadeve).

V letu 2024 je bil ustanovljen Inovacijski svet agencije, ki je najvišje strokovno telo ARIS na področju inovacijske dejavnosti.

Upravni odbor agencije	Direktor agencije	Znanstveni svet agencije	Inovacijski svet agencije
Kabinet direktorja			
Področje za raziskovalne in inovacijske ukrepe			
Sektor za raziskovalne projekte	Sektor za inovacijske projekte	Sektor za mednarodno sodelovanje	
Področje za zagotavljanje kakovosti			
Sektor za evalvacije in stabilno financiranje	Sektor za odprto znanost	Sektor za analize	Sektor za NOO ukrepe in RRI stičišče na ARIS
Področje za finančno poslovne zadeve in podporno informatiko			
Sektor za finance in računovodstvo		Sektor za informacijsko infrastrukturo in poslovno informatiko	
Področje za pravne in splošne zadeve			
Sektor za pravne zadeve		Sektor za splošne zadeve	
Stalna strokovna telesa		Recenzenti	
Zunanji ekspertni paneli		Komisije	

Upravni odbor agencije

Upravni odbor agencije je organ upravljanja agencije. Sestavlja ga devet članov, ki jih imenuje Vlada Republike Slovenije za mandatno obdobje dveh let. Člani upravnega odbora so lahko imenovani za največ dva zaporedna mandata. Predsednika in podpredsednika izvolijo člani Upravnega odbora agencije.

V letu 2024 je Upravni odbor agencije deloval v naslednji sestavi:

- **prof. dr. Zoran Ren,**
predsednik
- **dr. Stojan Sorčan**
- **dr. Jernej Štromajer**
- **dr. Nataša Vrh**
- **dr. Tatjana Zagorc**
- **Žiga Lampe**
- **prof. dr. Andreja Gomboc**
- **prof. dr. Egon Pelikan**
- **prof. dr. Marta Klanjšek Gunde**

Znanstveni svet agencije

Znanstveni svet agencije je najvišje strokovno telo agencije na področju znanstvenoraziskovalne dejavnosti. Sestavlja ga šest članov, ki pokrivajo vsa področja raziskovalnih ved. Člane in predsednika Znanstvenega sveta agencije je imenoval minister, pristojen za znanost, na predlog Sveta za znanost in tehnologijo Republike Slovenije, za dobo petih let, brez možnosti ponovnega imenovanja.

V letu 2024 je Znanstveni svet agencije deloval v naslednji sestavi:

- **prof. dr. Peter Križan,**
predsednik
naravoslovno-matematične vede
- **prof. dr. Željko Knez,**
namestnik predsednika
tehniške vede
- **prof. dr. Ksenija Geršak**
medicinske vede
- **prof. dr. Janko Kos**
biotehniške vede
- **prof. dr. Miha Škerlavaj**
družboslovne vede
- **prof. dr. Alenka Zupančič Žerdin**
humanistične vede

Inovacijski svet agencije

Inovacijski svet agencije je najvišje strokovno telo ARIS na področju inovacijske dejavnosti. Ima sedem članov, in sicer po enega predstavnika razvojno inovacijskih partnerstev, podpornega okolja za inovacije, Inženirske akademije Slovenije, SID banke, Slovenskega podjetniškega sklada in Gospodarske zbornice Slovenije ter enega predstavnika na usklajen predlog Rektorske konference Slovenije in Koordinacije samostojnih raziskovalnih inštitutov Slovenije. Inovacijski svet agencije na predlog Razvojnega sveta Republike Slovenije imenuje vlada za dve leti, pri čemer je posamezni član Inovacijskega sveta agencije lahko imenovan za največ en zaporedni mandat.

V letu 2024 je Inovacijski svet agencije deloval v naslednji sestavi:

- **prof. dr. Radovan Stanislav Pejovnik,**
predsednik
predstavnik Inženirske akademije Slovenije
- **Simona Knežević Vernon**
predstavnica razvojno inovacijskih partnerstev
- **prof. dr. Lidija Fras Zemljič**
predstavnica podpornega okolja za inovacije
- **Matej Zalar**
predstavnik SID banke
- **Simona Grobelnik**
predstavnica Slovenskega podjetniškega sklada
- **mag. Marjana Majerič**
predstavnica Gospodarske zbornice Slovenije
- **prof. dr. Andrej Kos**
predstavnik Rektorske konference Slovenije in Koordinacije samostojnih raziskovalnih inštitutov Slovenije

Notranje organizacijske enote

Za izvajanje svojih nalog je agencija organizirana v notranje organizacijske enote, ki so organizacijsko podrejene direktorju in združujejo vsebinsko smiselno povezana področja tako, da se z izvajanjem njihovih nalog zagotovi strokovno, učinkovito in ekonomično izvajanje dejavnosti, za katere je agencija ustanovljena. S Splošnim aktom o notranji organizaciji in sistemizaciji delovnih mest v Javni agenciji za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije, št. 100-117/2024-1 z dne 6. 6. 2024, so bila področja in sektorji (pre)oblikovani kot navedeno v nadaljevanju.

Kabinet direktorja

Kabinet direktorja zagotavlja izvajanje nalog, povezanih z delom direktorja, opravlja strokovne, svetovalne, usklajevalne in administrativno-tehnične naloge ter usklajuje delo na področju skupnih nalog z notranjimi organizacijskimi enotami in drugimi organi agencije. V Kabinetu direktorja je v letu 2024 pričela delovati dvočlanska ekipa za nadzor namenske porabe sredstev pri raziskovalnih organizacijah in drugih prejemnikih sredstev.

Področje za raziskovalne in inovacijske ukrepe

Sektor za raziskovalne projekte

Vodja sektorja:
dr. Nika Razpotnik Viskovič

Sektor izvaja naloge na področju ocenjevanja in izbora raziskovalnih projektov. V okviru njegovega delovanja so organizirani postopki vsebinskega spremljanja in nadzora sofinanciranja, izvajanja in doseganja ciljev raziskovalnih projektov. Sektor izvaja tudi naloge v okviru mehanizma komplementarnih shem. Glavne aktivnosti sektorja predstavljajo izvedba Javnega razpisa za (so)financiranje raziskovalnih projektov, izvedba Javnega razpisa za izbiro raziskovalnih projektov Ciljnega raziskovalnega programa (CRP) ter izvedba javnih razpisov v okviru mehanizma pečata odličnosti in podpornih inštrumentov ERC.

Sektor za inovacijske projekte

Vodja sektorja:
Tjaša Dobnik

Sektor za inovacijske projekte je z ustanovitvijo ARIS pričel razvijati inovacijsko dejavnost ter naloge v povezavi z izvajanjem in spremljanjem izvajanja programov in ukrepov za spodbujanje tehnološkega razvoja in inovacijske dejavnosti, promocijo tehnološkega razvoja, inovacijske dejavnosti in prenosa znanja z namenom spodbujanja povezovanja in prenosa znanja med visokošolskimi zavodi, gospodarstvom, raziskovalnimi in izobraževalnimi organizacijami, državo in drugimi deležniki. Sektor je osredotočen na izvajanje javnih razpisov in pozivov, ki spodbujajo raziskave, razvoj in inovacije na višjih stopnjah lestvice tehnološke pripravljenosti (TRL). V prvih letih je načrtovano izvajanje javnih razpisov in pozivov, ki bodo pretežno financirani v okviru Programa Evropske Kohezijske Politike 2021–2027, in sicer bodo javni razpisi in pozivi, ki jih ARIS izvaja za MVZI, podpirali sodelovanje raziskovalnih organizacij s podjetji pretežno v območju TRL 3 do TRL 6, medtem ko bodo javni razpisi in pozivi, ki jih ARIS izvaja za Ministrstvo za gospodarstvo, turizem in šport (v nadaljevanju: MGTŠ), spodbujali sodelovanje

podjetij v smeri razvoja tržnih produktov pretežno v območju TRL 6 do TRL 9. V letu 2024 so potekali dogovori za izvajanje razpisov in pozivov tudi z nekaterimi drugimi ministrstvi.

Sektor za mednarodno sodelovanje

Vodja sektorja:
Blanka Mekinda Vidmar

Sektor za mednarodno sodelovanje krepi znanstvenoraziskovalne vezi Slovenije s svetom in s tem pomembno prispeva k vključevanju v globalne znanstvene tokove. V ospredju delovanja so tako dvostranska kot večstranska sodelovanja, ki jih sektor uresničuje prek različnih mehanizmov – od vodilnih agencij in mednarodnih partnerstev do projektov, kot sta Gravitacija in Strateški projekti, ki so vključeni v seznam posebnih projektov nacionalnega pomena. Poleg tega sektor izvaja tudi naloge v okviru Načrta za okrevanje in odpornost, s posebnim poudarkom na spodbujanju mednarodne mobilnosti slovenskih prijaviteljev.

Področje za zagotavljanje kakovosti

Sektor za evalvacije in stabilno financiranje

Vodja sektorja po pooblastilu:
dr. Klemen Miklavič

Sektor skrbi za temeljno financiranje znanstvenoraziskovalne dejavnosti, ki raziskovalnim organizacijam omogoča dolgoročno načrtovanje ter uresničevanje strategije in ciljev. Trenutno izvaja naloge na področju prvih treh od štirih stebrov stabilnega financiranja, in sicer (1) institucionalnega stebra financiranja znanstvenoraziskovalne dejavnosti, katerega namen je financiranje infrastrukturne, upravljske in podporne dejavnosti ter druge institucionalne infrastrukture, (2) programskega stebra financiranja znanstvenoraziskovalne dejavnosti, katerega namen je financiranje raziskovalnih programov in mladih raziskovalcev, (3) razvojnega stebra financiranja znanstvenoraziskovalne dejavnosti, katerega namen je financiranje aktivnosti za spodbujanje razvoja znanstvenoraziskovalne in infrastrukturne dejavnosti, ter (4) programa nacionalnih raziskav.

Sektor za odprto znanost

Vodja sektorja:
dr. Mirjam Dular

Sektor izvaja naloge na področju: ukrepov odprte znanosti skladno s predpisi, ki urejajo izvajanje znanstvenoraziskovalnega dela v skladu z načeli odprte znanosti, vključno z Akcijskim načrtom za odprto znanost; raziskovalne opreme (izvajanje Javnega razpisa za (so)financiranje nakupov raziskovalne opreme) in raziskovalne infrastrukture (infrastrukturni programi, ki se izvajajo izven stabilnega financiranja znanstvenoraziskovalne dejavnosti) ter zagotavljanja njunega odprtega dostopa; mednarodne znanstvene literature in bibliografskih baz podatkov ter koordiniranja in usklajevanja z IZUM in OSIC; znanstvenega in poljudnoznanstvenega tiska; odprtega dostopa do znanstvenih objav, raziskovalnih podatkov in drugih rezultatov znanstvenoraziskovalnega dela; postopka zbiranja in obdelave podatkov o vpetosti raziskovalcev v pridobivanje sredstev drugih uporabnikov (poziv za vpetost A3); ter popularizacije in komunikacije znanosti.

Sektor za analize

Vodja sektorja:
dr. Anja Šulin Košar

Sektor analizira in spremlja razvoj znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti ter sodeluje pri načrtovanju nacionalne raziskovalne in razvojne politike. Pripravlja in objavlja poročila v podporo delovanju ARIS in delovanju svojih organov ter zakonsko določene analize, kot so letno poročanje o državnih proračunskih sredstvih za raziskovalno-razvojno dejavnost, poročilo o strukturi, rezultatih

in učinkih raziskovalnih projektov v okviru dodeljenih shem državnih pomoči in druga poročila. Sektor za analize spremlja kakovost dela agencije, pripravlja letno poročilo agencije ter skrbi za pripravo vsebinskega dela predloga programa dela.

**Sektor za NOO ukrepe in
RRI stičišče na ARIS**

Vodja sektorja:
dr. Lidija Tičar Padar

Nekdanji sektor za Načrt za okrevanje in odpornost se je v letu 2024 reorganiziral in preimenoval v Sektor za NOO ukrepe in RRI stičišče na ARIS. Sektor izvaja naloge za izvajanje programa iz Načrta za okrevanje in odpornost na področju Reforme A: »Aktivnosti krepitve ARRS in sistema upravljanja R&I ter naloge iz področja vzpostavljanja RRI stičišča. Prav slednjemu je bil v letu 2024 namenjen poseben poudarek. Sektor koordinira tudi aktivnosti s področja promocije znanstvenoraziskovalnega dela, promocije inovativnosti, promocije tehnološkega razvoja in inovacijske dejavnosti, prenosa znanja in mednarodnega sodelovanja med deležniki inovacijskega ekosistema.

Področje za finančno poslovne zadeve in podporno informatiko

Sektor za finance in računovodstvo

Vodja sektorja:
Mojca Kastelc Selan

Sektor izvaja naloge v zvezi s finančnim poslovanjem agencije. Skrbi za načrtovanje, izvajanje, evidentiranje in poročanje glede financiranja znanstvenoraziskovalne dejavnosti, programskih nalog in delovanja agencije. Zagotavlja plačilno sposobnost agencije. Skrbi za področje vzpostavitve mehanizmov izplačil, izterjav in kontrolnih mehanizmov, izvaja računovodske naloge ter koordinira sklepanje skupnih pogodb z izvajalci raziskovalne dejavnosti.

**Sektor za informacijsko
infrastrukturo in poslovno
informatiko**

Vodja sektorja:
Tomaž Žitnik

Sektor za informatiko pripravlja strokovne podlage za določanje in izvajanje informacijske politike agencije, zagotavlja informacijsko podporo poslovnim procesom ter usklajuje razvoj informacijske in komunikacijske infrastrukture. Znotraj sektorja poteka vodenje projektov za nameščanje, delovanje in vzdrževanje strojne opreme, sistemske programske opreme ter osnovnih programskih uporabniških orodij.

Področje za pravne in splošne zadeve

Sektor za pravne zadeve

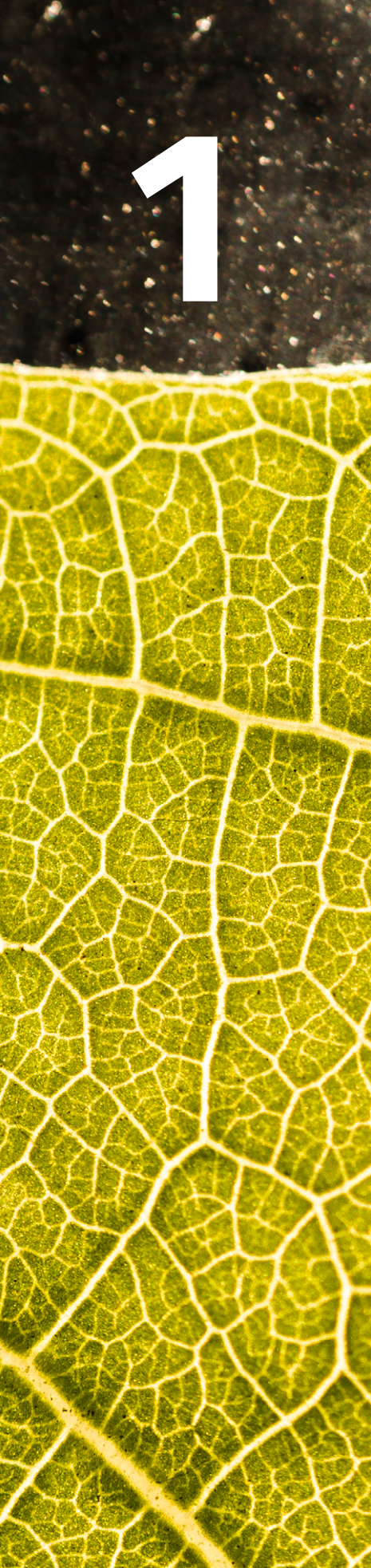
Vodja sektorja:
Katarina Hren

Sektor za pravne zadeve pripravlja pravne podlage za delo agencije in izvaja naloge v postopkih pravnih sredstev. Sektor opravlja naloge na področju upravnih postopkov, varstva osebnih podatkov, posredovanja informacij javnega značaja ter varovanja intelektualne lastnine in poslovnih skrivnosti.

Sektor za splošne zadeve

Vodja sektorja:
mag. Amalija Krnc Zdešar

Sektor za splošne zadeve izvaja naloge delovno pravnih postopkov, kadrovskih storitev in podjemnih pogodb. Opravlja naloge s področja varovanja zdravja pri delu ter postopkov javnega naročanja in procesov, povezanih s prevzemom sredstev in storitev. Skrbi za tekoče vzdrževanje poslovnih prostorov in opreme agencije ter za upravljanje z dokumentarnim arhivskim gradivom in vodenje zbirke o izvajalcih znanstvenoraziskovalne dejavnosti.



1

LETNO POROČILO

— O AGENCIJI

— **DEJAVNOST AGENCIJE**

— FINANČNO POROČILO

— MEDNARODNE PRIMERJAVE

Področja delovanja

Politika 05 – Znanost in informacijska družba

Znanost sodi v politiko 05 – Znanost in informacijska družba. Področje Znanosti in informacijske družbe je eno ključnih področij, ki v skladu z mednarodnimi, EU in nacionalnimi strateškimi dokumenti omogočajo dolgoročno povečanje konkurenčnosti in dodane vrednosti gospodarstva ter s tem povezanega zagotavljanja osnovnih pogojev za povečanje splošnega družbenega blagostanja. V politiki Znanost in informacijska družba so zajeti najpomembnejši deli financiranja znanstvenoraziskovalne dejavnosti ter vzpostavljanja in delovanja podpornega okolja za delovanje sistema znanosti, drugi ukrepi za pospeševanje razvoja informacijske družbe in elektronskih komunikacij. Ta politika zasleduje cilje povečanja globalne konkurenčnosti, kar se izvaja z ukrepi za spodbujanje inovativnosti ter učinkovitim posodabljanjem in vlaganjem v raziskave in razvoj v smeri tehnološko naprednih in inovativnih proizvodov in storitev.

V okviru navedene politike se na področju delovanja ARIS izvaja program 0502 – Znanstveno raziskovalna dejavnost s pripadajočim podprogramom.

Znotraj tega programa ARIS:

- | | | |
|--|--|---|
| <p>a. V okviru stabilnega financiranja znanstvenoraziskovalne dejavnosti financira upravljavsko in podporno dejavnost, infrastrukturno dejavnost, raziskovalne programe, usposabljanje mladih raziskovalcev ter razvoj znanstvenoraziskovalne in infrastrukturne dejavnosti;</p> | <p>b. Sofinancira temeljne, aplikativne in podoktorske raziskovalne projekte, mednarodne raziskave, raziskovalno opremo ter ostale programe, ki predstavljajo podporo znanstvenoraziskovalni dejavnosti;</p> | <p>c. Omogoča nakup mednarodne znanstvene literature in baz podatkov.</p> |
|--|--|---|

Pri izvajanju tega programa ARIS uresničuje konkretne usmeritve iz Okvira gospodarskih in socialnih reform Vlade RS, ki se nanašajo na drugo razvojno prioriteto, to je na učinkovito ustvarjanje, dvosmerni pretok in uporabo znanja za gospodarski razvoj in kakovostna delovna mesta, zlasti z učinkovito uporabo znanja, ter na izvajanje specifičnega cilja »Povečati odličnost in mednarodno uveljavljenost slovenske znanosti (C7166)«.

Področje inovacij

Z ustanovitvijo ARIS, ki je univerzalna pravna naslednica Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS), se je skladno z Zakonom o spremembah in dopolnitvah Zakona o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti – ZZrID-A (Uradni list RS, št. 40/23) delovanje agencije razširilo tudi na področje

inovacij. Skladno s Sklepom o ustanovitvi ARIS, agencija na področju inovacijske dejavnosti izvaja programe in ukrepe za spodbujanje tehnološkega razvoja in inovacijske dejavnosti s kontinuiranim izvajanjem instrumentov v skladu s 14. členom ZZrID; izvaja promocijo tehnološkega razvoja in inovacijske dejavnosti ter prenosa znanja med gospodarstvom, visokošolskimi zavodi, raziskovalnimi in izobraževalnimi organizacijami, državo in drugimi deležniki; zagotavlja svetovanje in strokovno podporo nosilcem projektov za razvoj izdelkov, razvoj sistemskih rešitev, proizvodnih procesov in storitev pri pridobivanju informacij in finančnih virov; spodbuja mednarodno sodelovanje, prenos in uporabo mednarodnega tehnološkega znanja in inovacijske dejavnosti; spodbuja povezovanje in prenos znanja gospodarstva z visokošolskimi zavodi, raziskovalnimi in izobraževalnimi organizacijami, državo in drugimi deležniki; spremlja izvajanje programov in ukrepov, vrednoti učinke inovacijske in tehnološko razvojne politike in vlaganj v znanstvenoraziskovalno ter inovacijsko dejavnost za povečanje konkurenčnosti gospodarstva; zagotavlja podatke za usmerjanje in izvajanje inovacijske politike ter v okviru svoje dejavnosti in pristojnosti sodeluje z drugimi organizacijami na področju znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti; skrbi za pridobivanje dodatnih sredstev za izvajanje Znanstvenoraziskovalne in inovacijske strategije Slovenije; sodeluje pri načrtovanju nacionalne tehnološko razvojne in inovacijske politike; skladno s predpisi skrbi za redno poročanje o izvajanju letnih programov, uresničevanju finančnih načrtov in učinkih ministrstvu, pristojnemu za gospodarstvo, in ministrstvu, pristojnemu za inovacije; zagotavlja javnost dela ter skrbi za informiranje javnosti o usmeritvah in učinkih inovacijske politike; opravlja druge strokovne naloge skladno z namenom, za katerega je bila ustanovljena.

V letu 2024 je potekalo intenzivno vzpostavljanje inovacijske dejavnosti v ARIS. Z MVZI smo nadaljevali usklajevanje pravnih podlag za izvajanje razpisov, financiranih s sredstvi Evropske kohezijske politike 2021–2027. Pravne podlage na tem področju smo pričeli usklajevati tudi z MGTŠ. Sporazuma EKP 2021–2027 sta bila podpisana z obema ministrstvoma v novembru 2024. Sočasno so potekale tudi priprave na javne razpise, ki bodo izvedeni v letu 2025. Med letom smo sicer pričeli usklajevati pravne podlage za izvajanje inovacijskih razpisov tudi z Ministrstvom za digitalno preobrazbo (MDP).

Izvajanje ukrepov iz Načrta za okrevanje in odpornost (NOO)

V skladu z Načrtom za okrevanje in odpornost, v katerega je ARIS vključena kot končni prejemnik (Reforma A) in izvajalec ukrepov (Investicija B in Investicija C), sta v obdobju od 2022 do 2026 predvidena okrepitev in opolnomočenje ARIS z dodatnimi začasnimi projektnimi zaposlitvami v namen transformacije oz. reorganizacije sistema upravljanja na področju raziskovanja in inovacij za namen izvajanja naložb NOO, sodelovanja v programskem odboru, vzpostavitve mehanizmov povezovanja deležnikov raziskovalnega in inovacijskega sistema na podlagi skupnih dogodkov, okrepitve svetovanj deležnikom za podporo pri prijavih na centralizirane programe EU, izvajanja podpore pri krepitvi mednarodnega sodelovanja, krepitve kompetenc podjetij, sodelovanja s podpornim okoljem v tujini ter prenos znanja in dobrih praks v Slovenijo (reforma A).

Aktivnosti financiranja so na vseh treh področjih v letu 2024 potekale po načrtu. V okviru izvajanja programa »Aktivnosti krepitve ARRS in sistema upravljanja R&I« smo tudi v letu 2024 v soorganizaciji z agencijo SPIRIT izvedli vse za leto 2024 predvidene dogodke skupnih usposabljanj za opolnomočenje in krepitev izvajalskih agencij ter mreženja in povezovanja izvajalskih agencij. Izvedli smo štiri skupna usposabljanja ter letni dogodek mreženja in povezovanja ARIS in SPIRIT ter s tem dosegli vse zahtevane kazalnike glede organizacije dogodkov skladno z investicijsko dokumentacijo.

Mehanizmi konkurenčnega financiranja agencije za raziskovalno delo

DOKTORSKA STOPNJA	PODOKTORSKA STOPNJA	PODOKTORSKA STOPNJA	MLADI DOKTOR ALI DOKTORICA	UVELJAVLJEN RAZISKOVALEC ALI RAZISKOVALKA
Do pridobitve doktorata znanosti	Do 3 leta po doktoratu znanosti	Do 5 let po doktoratu znanosti	Do 10 let po zagovoru prvega doktorata znanosti	
RAZISKOVALNI PROJEKTI				
	Podoktorski raziskovalni projekt (temeljni ali aplikativni) Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov	Raziskovalni projekt (temeljni ali aplikativni) Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov	Raziskovalni projekt (temeljni ali aplikativni) Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov	Raziskovalni projekt (temeljni ali aplikativni) Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov
	Raziskovalni projekti Ciljnega raziskovalnega programa Javni razpis za izbiro raziskovalnih projektov Ciljnega raziskovalnega programa »CRP«	Raziskovalni projekti Ciljnega raziskovalnega programa Javni razpis za izbiro raziskovalnih projektov Ciljnega raziskovalnega programa »CRP«	Raziskovalni projekti Ciljnega raziskovalnega programa Javni razpis za izbiro raziskovalnih projektov Ciljnega raziskovalnega programa »CRP«	Raziskovalni projekti Ciljnega raziskovalnega programa Javni razpis za izbiro raziskovalnih projektov Ciljnega raziskovalnega programa »CRP«
	Projekti Gravitacija in Strateški projekti Javni razpis za (so)financiranje Gravitacija in Javni razpis za (so)financiranje projektov Gravitacija in Strateških projektov	Projekti Gravitacija in Strateški projekti Javni razpis za (so)financiranje Gravitacija in Javni razpis za (so)financiranje projektov Gravitacija in Strateških projektov	Projekti Gravitacija in Strateški projekti Javni razpis za (so)financiranje Gravitacija in Javni razpis za (so)financiranje projektov Gravitacija in Strateških projektov	Projekti Gravitacija in Strateški projekti Javni razpis za (so)financiranje Gravitacija in Javni razpis za (so)financiranje projektov Gravitacija in Strateških projektov
+ MEDNARODNO SODELOVANJE (VKLUČNO Z MEDNARODNIMI PROJEKTI)				
	ERC perspektiva Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC perspektiva	ERC perspektiva Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC perspektiva	ERC perspektiva Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC perspektiva	ERC perspektiva Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC perspektiva
	ERC potencial Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC potencial	ERC potencial Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC potencial	ERC potencial Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC potencial	ERC potencial Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC potencial

DOKTORSKA STOPNJA	PODOKTORSKA STOPNJA	PODOKTORSKA STOPNJA	MLADI DOKTOR ALI DOKTORICA	UVELJAVLJEN RAZISKOVALEC ALI RAZISKOVALKA
Do pridobitve doktorata znanosti	Do 3 leta po doktoratu znanosti	Do 5 let po doktoratu znanosti	Do 10 let po zagovoru prvega doktorata znanosti	
+ MEDNARODNO SODELOVANJE (VKLJUČNO Z MEDNARODNIMI PROJEKTI)				
	ERC nova obzorja Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC nova obzorja	ERC nova obzorja Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC nova obzorja	ERC nova obzorja Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC nova obzorja	ERC nova obzorja Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC nova obzorja
	ERC PoC Potencial Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC PoC Potencial	ERC PoC Potencial Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC PoC Potencial	ERC PoC Potencial Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC PoC Potencial	ERC PoC Potencial Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC PoC Potencial
	Gostovanje pri vodjah ERC Javni razpis	Gostovanje pri vodjah ERC Javni razpis	Gostovanje pri vodjah ERC Javni razpis	Gostovanje pri vodjah ERC Javni razpis
	Shema vodilne agencije Javni razpis s posamezno agencijo razpis za PROJ	Shema vodilne agencije Javni razpis s posamezno agencijo razpis za PROJ	Shema vodilne agencije Javni razpis s posamezno agencijo razpis za PROJ	Shema vodilne agencije Javni razpis s posamezno agencijo razpis za PROJ
MSCA Pečat odličnosti Javni poziv	MSCA Pečat odličnosti Javni poziv	MSCA Pečat odličnosti Javni poziv	MSCA Pečat odličnosti Javni poziv	MSCA Pečat odličnosti Javni poziv
	Povrnitev stroškov – Obzorje Evropa Javni razpis	Povrnitev stroškov – Obzorje Evropa Javni razpis	Povrnitev stroškov – Obzorje Evropa Javni razpis	Povrnitev stroškov – Obzorje Evropa Javni razpis
	Projekti dvostranskega sodelovanja Javni razpis z državami	Projekti dvostranskega sodelovanja Javni razpis z državami	Projekti dvostranskega sodelovanja Javni razpis z državami	Projekti dvostranskega sodelovanja Javni razpis z državami
COST akcije	COST akcije	COST akcije	COST akcije	COST akcije

Informacije o drugih razpoložljivih mehanizmih (so)financiranja so dostopne na spletni strani <https://www.aris-rs.si/sl/razpisi/>.

Javni pozivi in razpisi, objavljeni v letu 2024

Število objavljenih javnih pozivov in razpisov ter prijav na podlagi neposrednih pogodb glede na mesec objave

	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	SKUPAJ 2024
Domači			2	2	2				1	4		1	12
Mednarodni	6	2	3	2	2	1			2	2	4	1	25

Pregled domačih razpisov in pozivov

	Datum objave
Javni razpis za povračilo stroškov znanstvenih objav v odprtem dostopu (za leto 2024)	15. 3. 2024
Javni razpis za (so)financiranje znanstvenih monografij za leto 2024	15. 3. 2024
Javni razpis za (so)financiranje nakupa mednarodne znanstvene literature v letu 2024	15. 4. 2024
Javni razpis za izbiro raziskovalnih projektov Ciljnega raziskovalnega programa »Naša hrana, podeželje in naravni viri« v letu 2024	19. 4. 2024
Javni razpis za (so)financiranje Gravitacija	7. 5. 2024
Javni razpis za izbiro raziskovalnih projektov Ciljnega raziskovalnega programa »CRP 2024« v letu 2024	10. 5. 2024
Javni razpis za sofinanciranje nakupov raziskovalne opreme (Paket 23)	27. 9. 2024
Javni razpis za (so)financiranje izdajanja domačih periodičnih znanstvenih publikacij v letih 2025 in 2026	1. 10. 2024
Javni razpis za (so)financiranje izdajanja domačih periodičnih poljudnoznanstvenih publikacij v letu 2025	1. 10. 2024
Javni razpis za (so)financiranje projektov Gravitacija in Strateških projektov	30. 10. 2024
Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov za leto 2025	30. 10. 2024
Javni razpis za (so)financiranje izvajanja aktivnosti občanske znanosti v letu 2024 (financiranje v letih 2025 in 2026)	2. 12. 2024

Pregled mednarodnih razpisov in pozivov

	Datum objave
Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC nova obzorja	1. 1. 2024
Javni razpis za (so)financiranje projektov okvirnih programov EU – projekti ERC perspektiva	1. 1. 2024
Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC potencial	1. 1. 2024
Javni razpis za (so)financiranje znanstvenoraziskovalnega sodelovanja med Republiko Slovenijo in Francosko republiko v okviru Programa PROTEUS v letih 2025–2026	26. 1. 2024
Javni razpis za podoktorske raziskovalne štipendije na Japonskem za raziskovalce iz Republike Slovenije v letu 2024	8. 3. 2024
Javni razpis za (so)financiranje znanstvenoraziskovalnega sodelovanja med Republiko Slovenijo in partnersko državo v letih 2025–2027	11. 3. 2024
Javni razpis za (so)financiranje aktivnosti popularizacije znanosti 2024	15. 3. 2024
Javni razpis za (so)financiranje znanstvenoraziskovalnega sodelovanja med Republiko Slovenijo in Komisariatom za alternativne energije in atomsko energijo (CEA) Francoske republike v letih 2025–2026	19. 4. 2024
Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC – PoC – potencial (projekt za presojo inovacijskega potenciala)	13. 5. 2024
Javni razpis za (so)financiranje znanstvenoraziskovalnega sodelovanja med Republiko Slovenijo in partnerskima državama Japonsko in Republiko Turčijo v letih 2025–2027	14. 6. 2024
Prijava za (so)financiranje raziskovalnih projektov Marie Skłodowska-Curie – Pečat odličnosti – 2024	10. 9. 2024
Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC nova obzorja za obdobje od 1. 10. 2024 do 30. 9. 2025	1. 10. 2024
Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC perspektiva za obdobje od 1. 10. 2024 do 30. 9. 2025	1. 10. 2024
Javni razpis ERC Fokus	1. 11. 2024
Javni razpis za (so)financiranje znanstvenoraziskovalnega sodelovanja med Republiko Slovenijo in Kitajsko v letih 2025–2028	4. 11. 2024
Javni razpis za podoktorske raziskovalne štipendije na Japonskem za raziskovalce iz Republike Slovenije v letu 2024	26. 11. 2024

Pregled mednarodnih razpisov in pozivov – prijave na podlagi neposrednih pogodb

	Datum objave
Prijava za (so)financiranje slovenskega dela skupnega raziskovalnega projekta, kjer FWF (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung) deluje v vlogi vodilne agencije – 2024	1. 1. 2024
Prijava za (so)financiranje slovenskega dela skupnega raziskovalnega projekta, kjer Flamska fundacija za raziskave (The Research Foundation – Flanders, FWO) deluje v vlogi vodilne agencije – 2024	29. 1. 2024
Prijava za (so)financiranje slovenskega dela skupnega raziskovalnega projekta, kjer SNSF (Swiss National Science Foundation) deluje v vlogi vodilne agencije – 2024	9. 2. 2024
Prijava za (so)financiranje slovenskega dela skupnega raziskovalnega projekta, kjer GA ČR (The Czech Science Foundation) deluje v vlogi vodilne agencije – 2024	9. 2. 2024
Prijava za (so)financiranje slovenskega dela skupnega raziskovalnega projekta, kjer HRZZ (Hrvatska zaklada za znanost) deluje v vlogi vodilne agencije – 2024	17. 4. 2024
Prijava za (so)financiranje slovenskega dela skupnega raziskovalnega projekta, kjer NKFIH (National Research, Development and Innovation Office) deluje v vlogi vodilne agencije – 2024	15. 5. 2024
Prijava za (so)financiranje slovenskega dela skupnega raziskovalnega projekta, kjer NCN (Narodowe Centrum Nauki) deluje v vlogi vodilne agencije – 2024	16. 9. 2024
Prijava za (so)financiranje slovenskega dela skupnega raziskovalnega projekta, kjer Nemška raziskovalna fundacija (Deutsche Forschungsgemeinschaft, DFG) deluje v vlogi vodilne agencije – 2024	5. 11. 2024
Prijava za (so)financiranje slovenskega dela skupnega raziskovalnega projekta, kjer FNR (Luxembourg National Research Fund) deluje v vlogi vodilne agencije – 2024	20. 12. 2024

Promocija in širjenje znanstvenih spoznanj

Na področju komuniciranja z javnostmi je temeljni cilj delovanja agencije prispevati k bolj celovitemu, objektivnemu in verodostojnemu poročanju ter javni razpravi o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti v Republiki Sloveniji.

Agencija je v letu 2024 okrepila svoje delovanje na področju promocije znanosti z zavedanjem, da uspešno komuniciranje z deležniki in ciljnimi javnostmi temelji na ustrezno zasnovani strategiji komuniciranja, ki opredeljuje temeljne komunikacijske cilje in komunikacijske dejavnosti. V skladu s Strategijo komuniciranja z javnostmi ARIS je agencija v letu 2024 izvajala ukrepe zastavljenih komunikacijskih dejavnosti, kot so informativni dnevi, spletne delavnice, strokovni posveti in podobno. V okviru izvajanja NOO je agencija izvedla vse zastavljene komunikacijske aktivnosti v okviru organizacije in izvedbe štirih dogodkov usposabljanja in mreženja ter novembra izvedla že sedmi nacionalni dogodek »**Dan ARIS: Podpiramo odličnost**«. V decembru 2024 smo prvič izvedli tudi dan odprtih vrat za neposrednejšo komunikacijo z zainteresiranimi uporabniki glede izvajanja dejavnosti ARIS.

Več o promociji znanosti:
<https://www.aris-rs.si/sl/promocija>.

Dan ARIS 2024: Podpiramo odličnost

Dogodek *Dan ARIS 2024: Podpiramo odličnost* je potekal 18. novembra 2024 v prostorih Narodne galerije v Ljubljani. Na dogodku, ki je bil namenjen krepitvi sodelovanja med znanostjo in gospodarstvom, so se zbrali predstavniki znanstvenoraziskovalnega in gospodarskega področja, odločevalci z obeh področij ter zainteresirana širša javnost.

Dr. Špela Stres, takratna direktorica ARIS, je zbranim predstavila novosti v okviru dejavnosti ARIS in aktivnosti, ki so usmerjene v izboljšanje sodelovanja med znanostjo in gospodarstvom. Predsednik Državnega sveta Republike Slovenije Marko Lotrič je poudaril, da v času tehnološkega napredka in bliskovitega vzpona umetne inteligence ter globalizacijskih učinkov potencial še vedno ni v celoti izkoriščen, ter izpostavil, da se v tesni in učinkoviti povezavi med znanostjo in gospodarstvom najde priložnost za prebojne projekte. Ob tem pa je poudaril, da mora država zagotoviti okolje, ki bo z ustreznimi spodbudami in zakonodajo olajšalo sinergijo med raziskovalci in gospodarstvom. Dr. Igor Papič, minister za visoko šolstvo, znanost in inovacije, je prav tako izpostavil pomen vlaganj v raziskave, razvoj in inovacije ter namenil nekaj besed predvidenim javnim razpisom za ta področja.

Program se je nadaljeval z razpravo o zmanjšanju razkoraka med znanostjo in gospodarstvom, kjer so udeleženci izpostavili ključne ovire in izzive, ki zavirajo sodelovanje, ter iskali rešitve za omogočanje lažjega prehoda idej iz raziskovalnih in izobraževalnih institucij na trg.





V popoldanskem delu sta se odvili dve vsebinski delavnici. Prva je raziskovalcem omogočila pridobitev znanja za uspešno komuniciranje znanstvenoraziskovalnih projektov, druga pa je obravnavala izzive in priložnosti za podjetja, ki inovirajo.

V zadnjem sklopu programa so potekale okrogle mize Odlični v znanosti 2024, kjer so udeleženci spoznali najvidnejše raziskovalne dosežke znotraj sedmih ved (naravoslovje, tehnika, medicina, biotehnika, družboslovje, humanistika in interdisciplinarne raziskave).

Sledila je podelitev priznanj Odlični v znanosti 2024, ki so se je udeležili tudi nekateri letošnji dobitniki Zoisovih priznanj in nagrad. Odlični v znanosti je projekt, ki ga je ARIS izvedla v okviru promocije znanosti že 13. leto zapored, v izbor dosežkov Odlični v znanosti 2024 je bilo izbranih 25 dosežkov.

Na zaključku dogodka je bil organiziran slavnostni sprejem nove generacije mladih raziskovalk in raziskovalcev, ki jih je z motivacijskim nagovorom pozdravil tudi prejemnik Zoisove nagrade za življenjsko delo 2024, prof. dr. Željko Knez.

Dogodka se je udeležilo več kot 250 mladih in uveljavljenih raziskovalcev, mentorjev ter predstavnikov gospodarstva, izobraževalnih, inovacijskih in raziskovalnih ustanov.

Dogodek je bil umeščen tudi v program Meseca znanosti 2024, ki ga izvaja Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije.

Dan ARIS 2024 je bil izveden v okviru Načrta za okrevanje in odpornost, 3. razvojnega področja »Pametna, trajnostna in vključujoča rast« in komponente RRI – »Raziskave, razvoj in inovacije«. Dogodek je financirala Evropska unija – NextGenerationEU.

Dan ARIS 2024 v številkah:

- 4 okrogle mize
- 2 delavnici
- več kot **250** udeležencev
- **25** priznanj izbranim dosežkom Odlični v znanosti
- **2.588** ogledov prenosa dopoldanskih vsebin iz Slavnostne dvorane na STA

Dan odprtih vrat

Agencija je 12. decembra 2024 uspešno izvedla prvi Dan odprtih vrat ARIS.

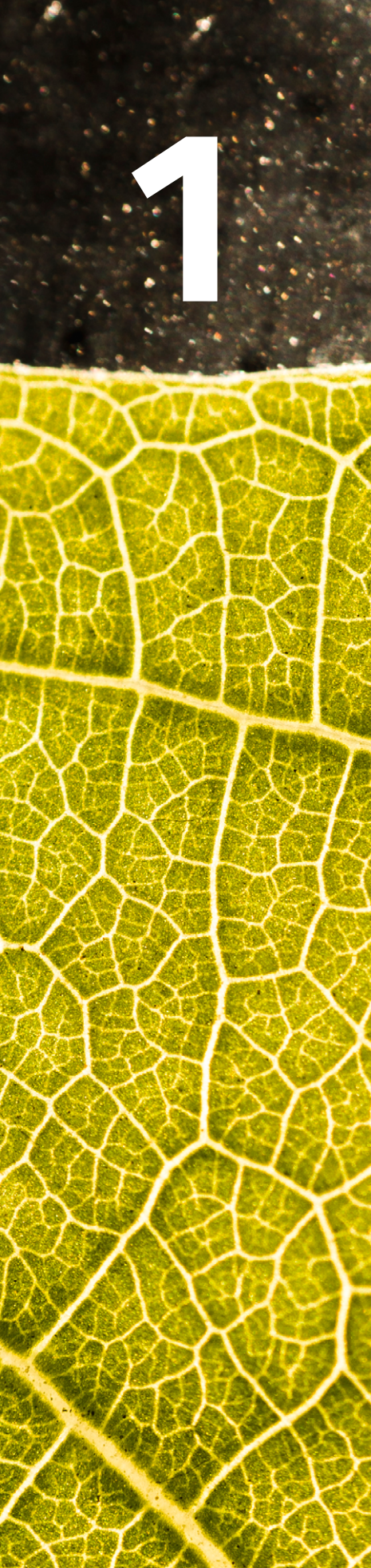
Dogodek, ki je potekal v okviru Meseca znanosti 2024, je bil namenjen predstavitvi delovanja agencije širši javnosti ter njeni vlogi pri spodbujanju odličnosti na področju raziskovanja, razvoja in inovacij (RRI).

Program dogodka je vključeval predstavitev delovanja ARIS na področjih:

- (so)financiranja raziskovalnih projektov ter poteka aktualnih javnih razpisov za leto 2025,
- (so)financiranja inovacijskih projektov ter načrtovanih javnih razpisov za leto 2025,
- mednarodnega sodelovanja s poudarkom na sofinanciranju bilateralnega sodelovanja in spodbujanja mobilnosti raziskovalcev,
- stabilnega financiranja in evalvacij raziskovalnih organizacij,
- odprte znanosti in analiz,
- vzpostavljanja RRI stičišča in okrepljenega komuniciranja ter priprave dogodkov mreženja in povezovanja,
- pravnih in splošnih zadev ter
- finančno poslovnih zadev in vsebin poslovne informatike agencije.

Dogodek je privabil 82 udeležencev, ki so v sproščenem vzdušju in v neposrednem razgovoru z zaposlenimi pridobili dragocene informacije o delovanju agencije in posameznih sektorjev ter novostih v dejavnosti ARIS.





1

LETNO POROČILO

— O AGENCIJI

— DEJAVNOST AGENCIJE

— **FINANČNO POROČILO**

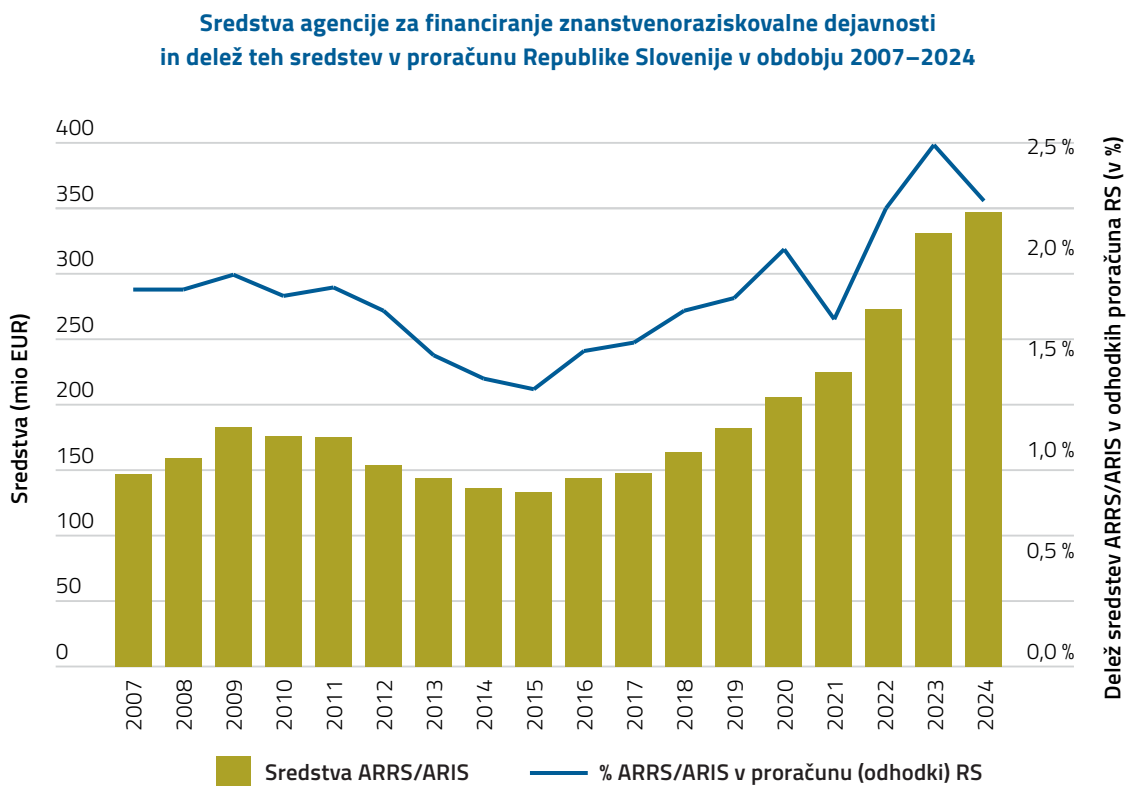
— MEDNARODNE PRIMERJAVE

Struktura financiranja

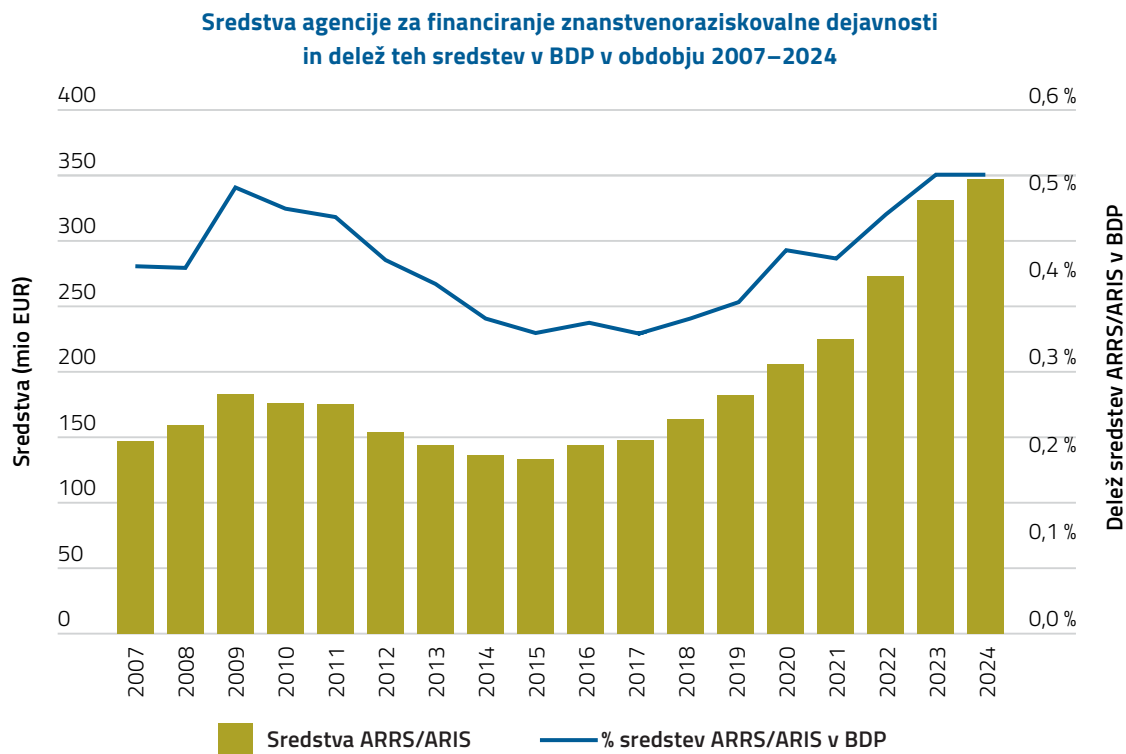
V letu 2024 so bile naloge ARIS osredotočene na zagotavljanje pogojev za izvajanje znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti in spremljanje namembnosti izvajanja znanstvenoraziskovalne dejavnosti. Obsežnejši del dejavnosti je predstavljala izvedba stabilnega financiranja znanstvenoraziskovalne dejavnosti ter temeljnih, aplikativnih in podoktorskih projektov.

Leta 2024 je bilo za financiranje znanstvenoraziskovalne dejavnosti iz proračuna Republike Slovenije prek Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije zagotovljenih 346,5 milijona EUR, kar je 15,0 milijonov EUR oziroma 4,5 % več kot leta 2023, kar pa je precej manjše povečanje v primerjavi z letom pred tem. Proračun agencije za financiranje znanstvenoraziskovalne dejavnosti se sicer povečuje od leta 2015 dalje.

V letu 2024 se je po dveh letih rasti delež sredstev agencije za financiranje znanstvenoraziskovalne dejavnosti v odhodkih proračuna Republike Slovenije zmanjšal, in sicer z 2,48 % (v letu 2023) na 2,23 % (v letu 2024) ter tako malenkost presegel delež iz leta 2022, ko je znašal 2,17 %.



V letu 2024 je delež sredstev ARIS v BDP ostal na enaki ravni kot v predhodnem letu (0,5 %). S tem se je prekinil trend naraščanja deleža, ki je veljal vse od leta 2017, z izjemo leta 2021, ko je zaradi pandemije covida-19 delež nekoliko upadel.



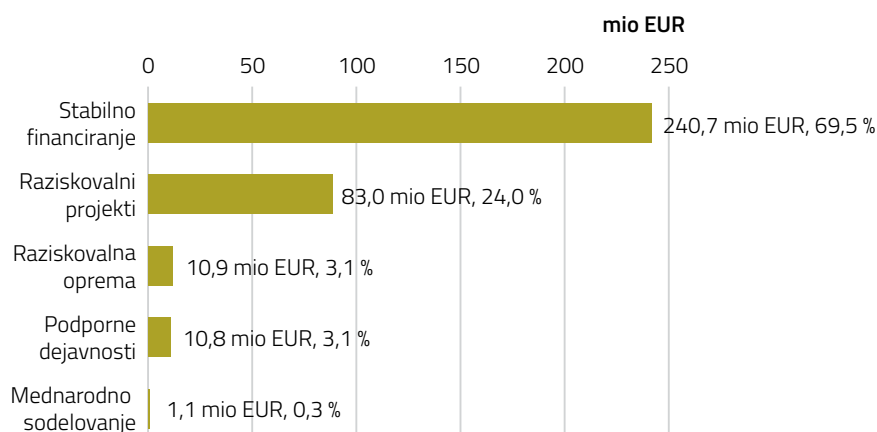
Podrobnejši pregled financiranja raziskovalne dejavnosti po letih je dostopen na spletni strani
<https://www.arrs.si/sl/finan/letpor/>.

Več podatkov in grafičnih prikazov o obsegu in strukturi financiranja agencije iz sredstev državnega proračuna je dostopnih na spletni strani
<https://www.aris-rs.si/sl/analize/obseg01/>.

Sredstva agencije 2024

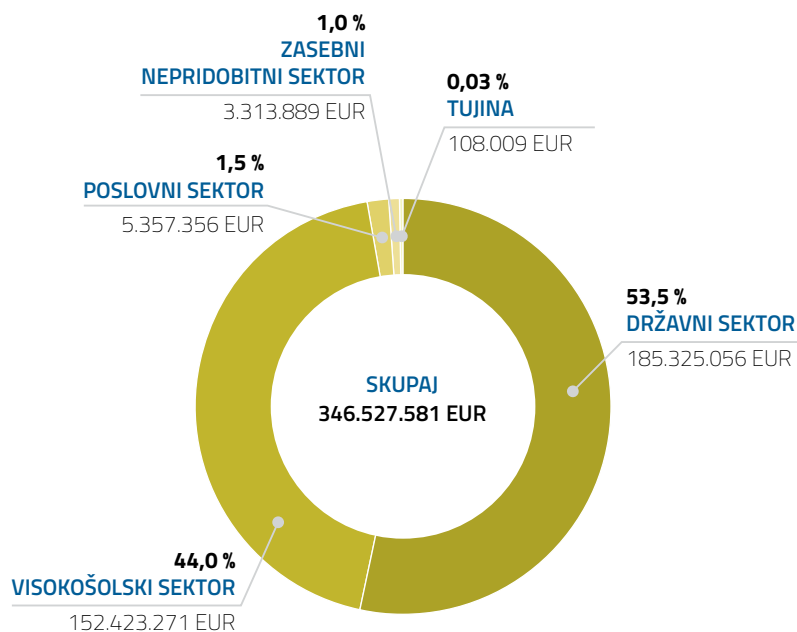
Največ sredstev agencije je bilo v letu 2024 namenjenih stabilnemu financiranju, in sicer 240,7 milijona EUR oziroma 69,5 % vseh sredstev. Raziskovalnim projektom je bilo namenjeno 83,0 milijonov EUR oziroma 24,0 % sredstev. Raziskovalna oprema in podporne aktivnosti so prejele po 10,9 oziroma 10,8 milijona EUR, kar predstavlja po 3,1 % vseh sredstev. Mednarodno znanstvenoraziskovalno sodelovanje je prejelo 1,1 milijon EUR oziroma 0,3 % vseh sredstev.

Sredstva agencije po sklopih mehanizmov v letu 2024

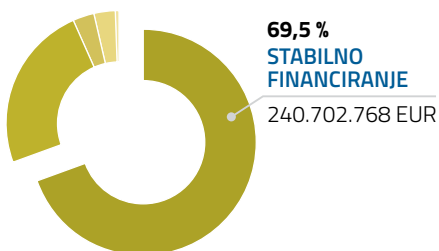


Po sektorju dejavnosti je bilo 53,5 % sredstev namenjenih državnemu sektorju in 44,0 % visokošolskemu sektorju.

Sredstva agencije po sektorju dejavnosti v letu 2024



Stabilno financiranje



Največ sredstev je v letu 2024 agencija namenila stabilnemu financiranju. Sredstva za stabilno financiranje v višini 240,7 milijona EUR so predstavljala 69,5 % vseh sredstev agencije.

Sredstva za stabilno financiranje znanstvenoraziskovalne dejavnosti so v letu 2024 predstavljala sredstva treh od štirih stebrov, ki so bila financirana v 2024, in sicer institucionalnega (ISF), programskega (PSF) in razvojnega stebra (RSF).

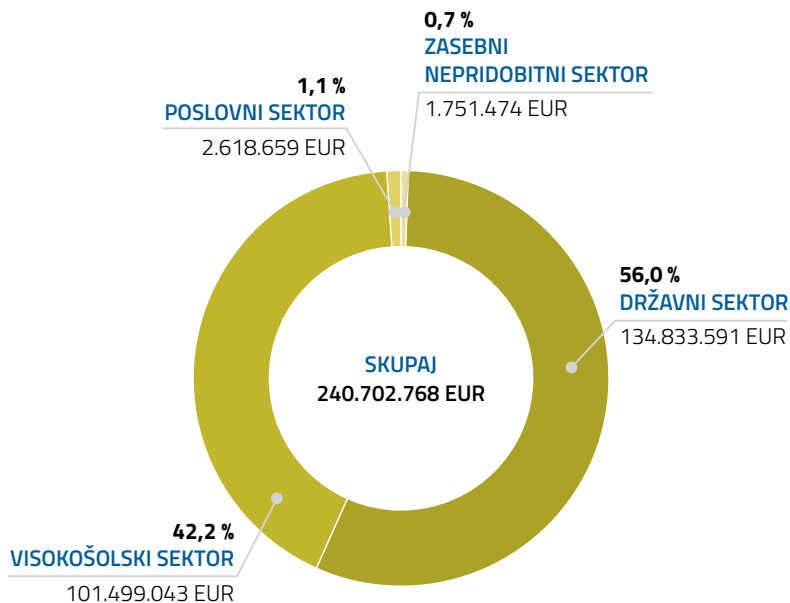
V letu 2024 se je izvajalo tudi (so)financiranje raziskovalnih in infrastrukturnih programov ter prioritetnih projektov iz NRRI, ki niso prešli v stabilno financiranje, a jih za namene tega poročila navajamo v okviru stabilnega financiranja (raziskovalni programi, infrastrukturni programi – materialni stroški in infrastrukturni programi – plače, ustanoviteljske obveznosti za JRZ – delovanje novoustanovljenih javnih raziskovalnih zavodov ZIS Pomurje in Rudolfovo ter delno povračilo plače sindikalnemu zaupniku).

Največji delež sredstev stabilnega financiranja so v letu 2024 predstavljali raziskovalni programi (43,7 %), sledile so upravljske in podporne dejavnosti prejemnikov stabilnega financiranja (23,9 %) ter mladi raziskovalci (15,9 %).

Sredstva za stabilno financiranje v letu 2024

PSF – raziskovalni programi	105,14 mio EUR
ISF – upravljske in podporne dejavnosti	57,51 mio EUR
PSF – mladi raziskovalci	38,34 mio EUR
ISF – infrastrukturna dejavnost	19,16 mio EUR
RSF – razvojni steber financiranja	13,10 mio EUR
Infrastrukturni programi – materialni stroški	2,98 mio EUR
Ustanoviteljske obveznosti za JRZ	1,93 mio EUR
Infrastrukturni programi – plače	1,58 mio EUR
Raziskovalni programi	0,95 mio EUR

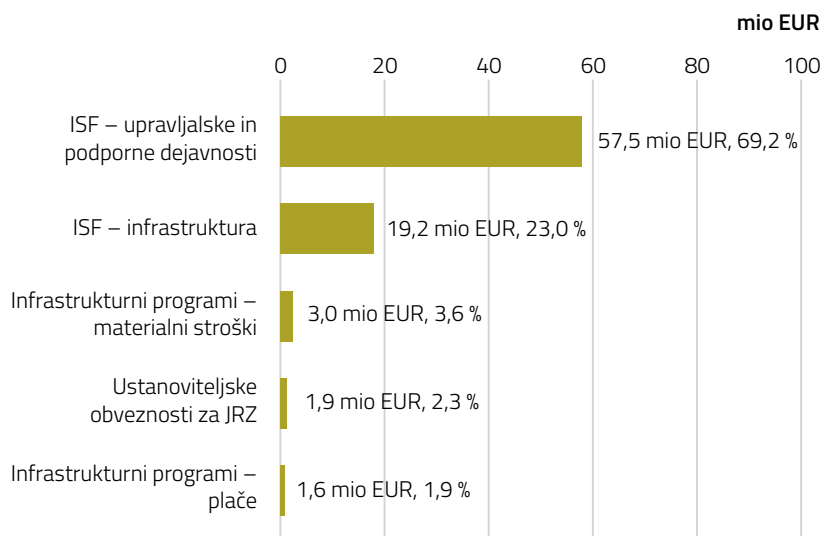
Sredstva za stabilno financiranje po sektorju dejavnosti v letu 2024



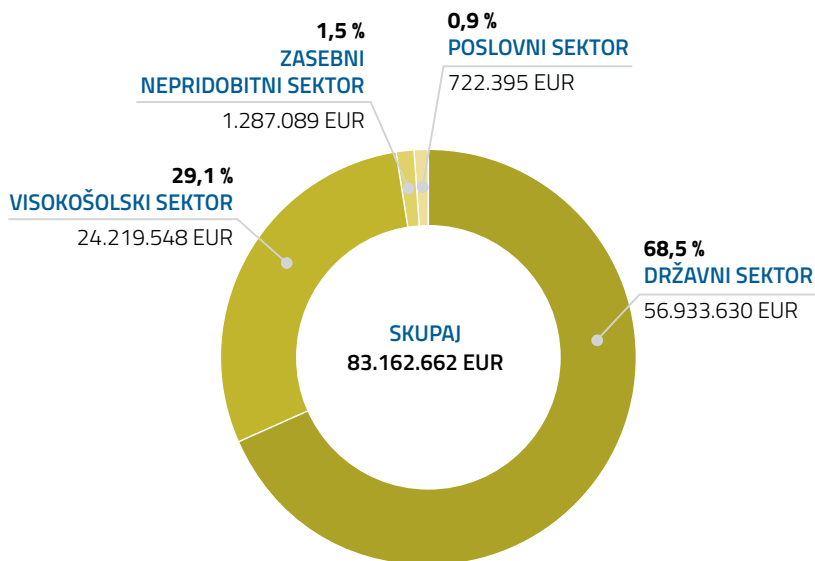
Institucionalni steber financiranja

Institucionalni steber financiranja vključuje financiranje infrastrukturne, upravljske in podporne dejavnosti prejemnikov stabilnega financiranja ter druge institucionalne infrastrukture. Za delovanje dveh novoustanovljenih javnih raziskovalnih zavodov, ki nista v stabilnem financiranju, je bilo v letu 2024 namenjenih 1,9 milijona EUR, za (so)financiranje infrastrukturnih programov in prioritarnih projektov iz NRRI, ki niso prešli v stabilno financiranje, pa je bilo v letu 2024 namenjenih 4,6 milijona EUR.

Mehanizmi financiranja, ki so vključeni v institucionalni steber financiranja v letu 2024



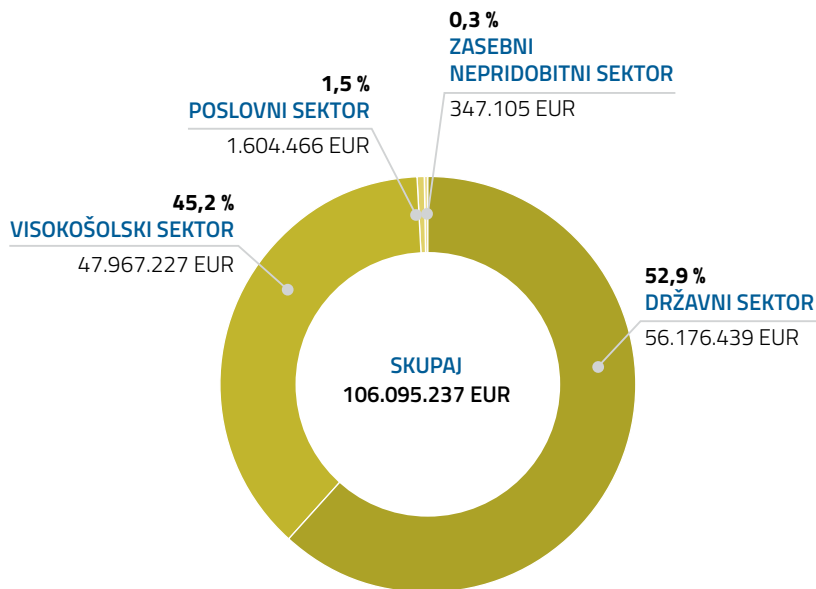
Financiranje institucionalnega stebra po sektorju dejavnosti v letu 2024



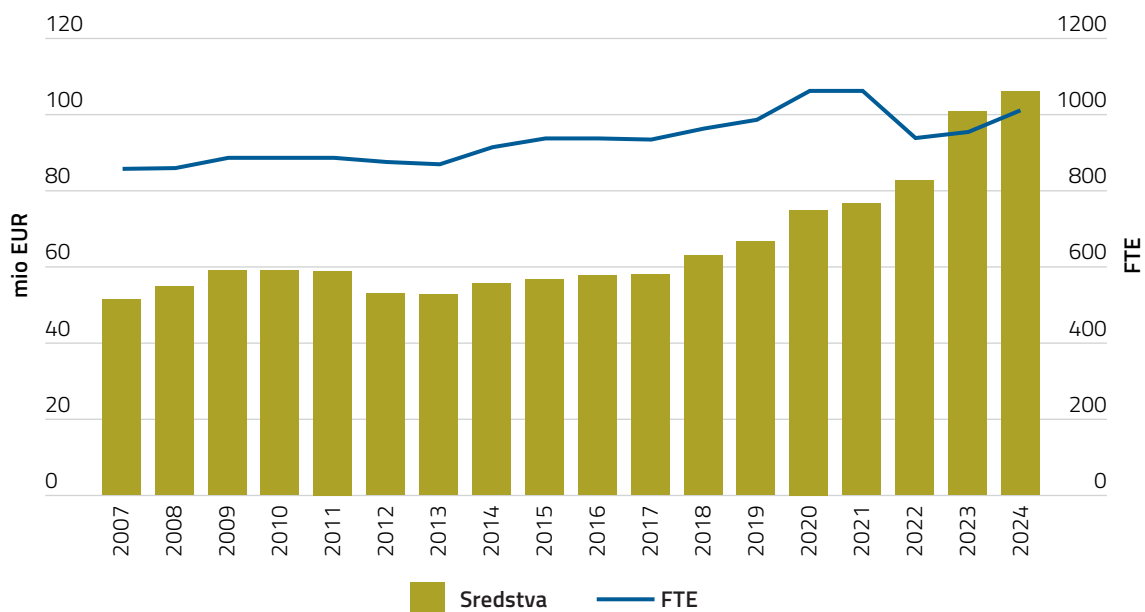
Raziskovalni programi

Raziskovalni programi predstavljajo zaokroženo področje znanstvenoraziskovalnega dela, za katerega se pričakuje, da bo aktualno in uporabno v daljšem časovnem obdobju. V letu 2022 so postali del programskega stebla financiranja, razen v tistem delu, ki se v prvem pogodbenem obdobju izvaja v gospodarskih družbah. Prejemniki stabilnega financiranja določijo vsebino, obseg, način izvajanja raziskovalnega programa in vodjo raziskovalnega programa, ob upoštevanju normativov in standardov, ki jih sprejme vlada, splošnega akta ARIS ter akta prejemnika stabilnega financiranja. V letu 2024 je bilo 70 prejemnikov sredstev za raziskovalne programe. Agencija je leta 2024 za sofinanciranje raziskovalnih programov izplačala 106,1 milijon EUR, kar je 30,62 % celotnega proračuna agencije za znanstvenoraziskovalno dejavnost.

Sredstva za raziskovalne programe po sektorju dejavnosti v letu 2024



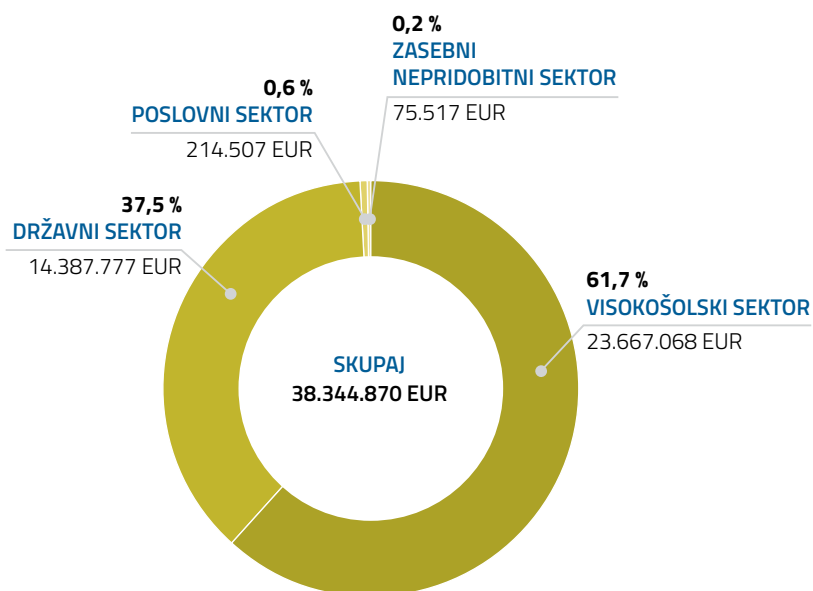
Sredstva in FTE (polno zaposleni raziskovalci) za raziskovalne programe v obdobju 2007–2024



Mladi raziskovalci

Mladi raziskovalci so doktorski študentje, ki jih prejemnik stabilnega financiranja zaposli za pridobitev doktorske izobrazbe. V letu 2022 je financiranje usposabljanja mladih raziskovalcev prešlo v programski steber financiranja. Z vključitvijo v raziskovalne programe in projekte se mladi raziskovalci pod mentorskim vodstvom naučijo samostojnega raziskovalno-razvojnega dela ter pridobijo znanstveni naziv. S financiranjem mladih raziskovalcev se obnavlja raziskovalni in raziskovalno-pedagoški kader v raziskovalnih organizacijah, povečuje raziskovalna zmogljivost skupin za izvajanje programov javne službe na področju raziskovalne dejavnosti, temeljnih, aplikativnih in razvojnih projektov ter povečuje kadrovski potencial za slovensko gospodarstvo in druga družbeno pomembna

Sredstva za mlade raziskovalce po sektorju dejavnosti v letu 2024



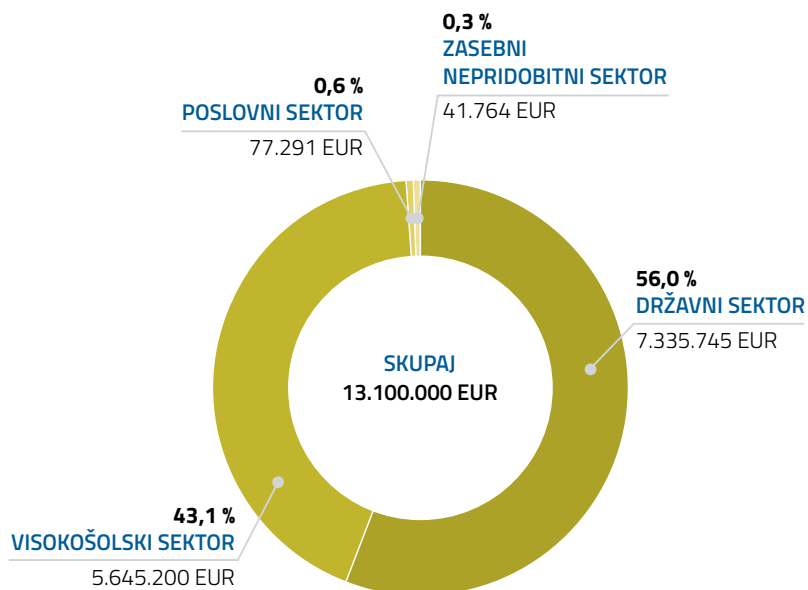
področja. Sredstva za mlade raziskovalce se iz leta v leto povečujejo. Za usposabljanje mladih raziskovalcev je bilo v letu 2024 namenjenih 38,3 milijona EUR, kar je 2,7 milijona EUR več kot leto prej.

Z uvrstitvijo usposabljanja mladih raziskovalcev v programski steber stabilnega financiranja je uveljavljena ureditev, da je objava razpisa, izbor mentorjev in kandidatov za mlade raziskovalce v pristojnosti prejemnika stabilnega financiranja. Prejemnik stabilnega financiranja v svojem aktu določi število mest za doktorske študente, mentorje, programe usposabljanja, kriterije, način ocenjevanja in izbor kandidatov za mlade raziskovalce.

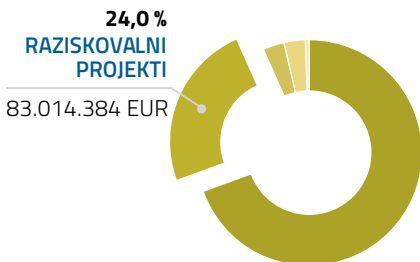
Razvojni steber financiranja

Razvojni steber financiranja je namenjen spodbujanju razvoja znanstvenoraziskovalne in infrastrukturne dejavnosti. Sredstva za razvojni steber financiranja so bila prejemnikom stabilnega financiranja prvič dodeljena v letu 2023 v skupni višini 13,1 milijon EUR. Ta višina se je ohranila tudi leta 2024 in je predstavljala 5,4 % vseh sredstev, namenjenih stabilnemu financiranju.

Sredstva za razvojni steber financiranja po sektorju dejavnosti v letu 2024



Raziskovalni projekti



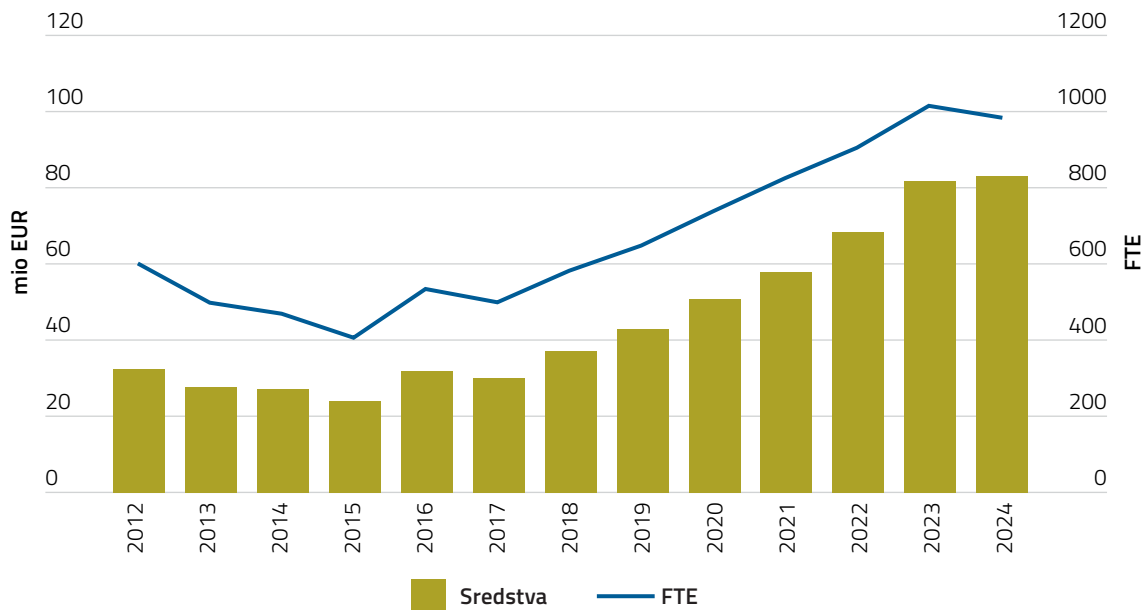
V letu 2024 je agencija 83,0 milijonov EUR oziroma 24,0 % vseh sredstev agencije namenila raziskovalnim projektom.

V letu 2024 je bil za ocenjevanje raziskovalnih projektov pilotno uveden sistem naključne izbire recenzentov z uporabo za to posebej razvite računalniške aplikacije. Tako je zagotovljen neodvisen postopek izbire recenzentov, katerih ustreznost je nato preverjena v okviru Zunanjega ekspertnega panela, ki ga imenuje Znanstveni svet ARIS.

Pridobitev in (so)financiranje raziskovalnega projekta sta vezana na javni razpis. Uspešni predlogi projektov, ki izpolnjujejo vse predpisane pogoje in ki so izbrani na podlagi pridobljenih recenzij tujih recenzentov in predloga strokovnih teles agencije, so sofinancirani za obdobje, določeno v razpisu.

Trend poviševanja sredstev za raziskovalne projekte se nadaljuje od leta 2017. V letu 2024 so se sredstva za raziskovalne projekte v primerjavi z letom 2023 (81,6 milijona EUR) povišala za 1,4 milijona EUR.

Sredstva in FTE (polno zaposleni raziskovalci) za raziskovalne projekte v obdobju 2012–2024

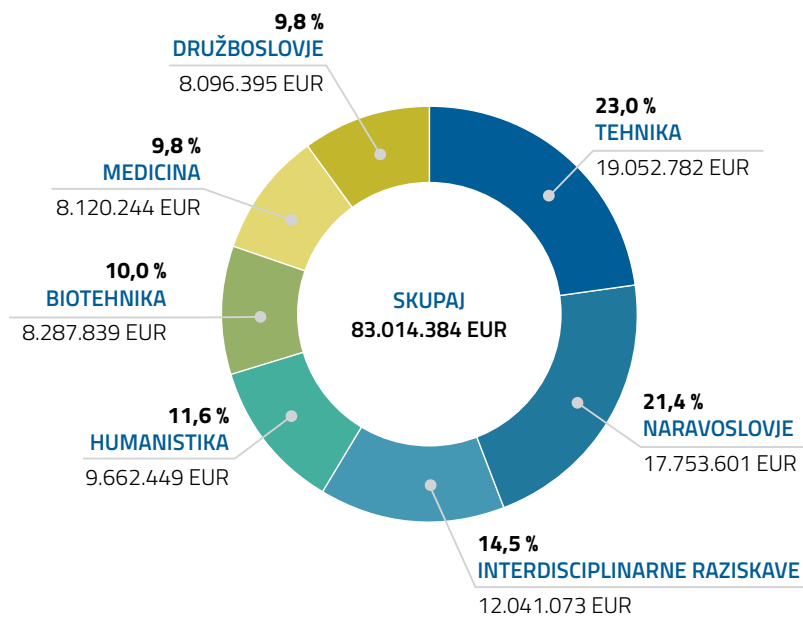


K raziskovalnim projektom uvrščamo temeljne raziskovalne projekte, aplikativne raziskovalne projekte, podoktorske raziskovalne projekte, projekte Ciljnih raziskovalnih programov (CRP), projekte mednarodnega sodelovanja in od 2024 dalje tudi projekte Gravitacija.

Sredstva za raziskovalne projekte po tipu projekta v letu 2024

Temeljni raziskovalni projekti	50,1 mio EUR
Projekti mednarodnega sodelovanja	14,2 mio EUR
Aplikativni raziskovalni projekti	8,0 mio EUR
CRP	5,4 mio EUR
Podoktorski raziskovalni projekti	4,7 mio EUR
Projekti Gravitacija	0,6 mio EUR

Sredstva za raziskovalne projekte po vedah¹ v letu 2024

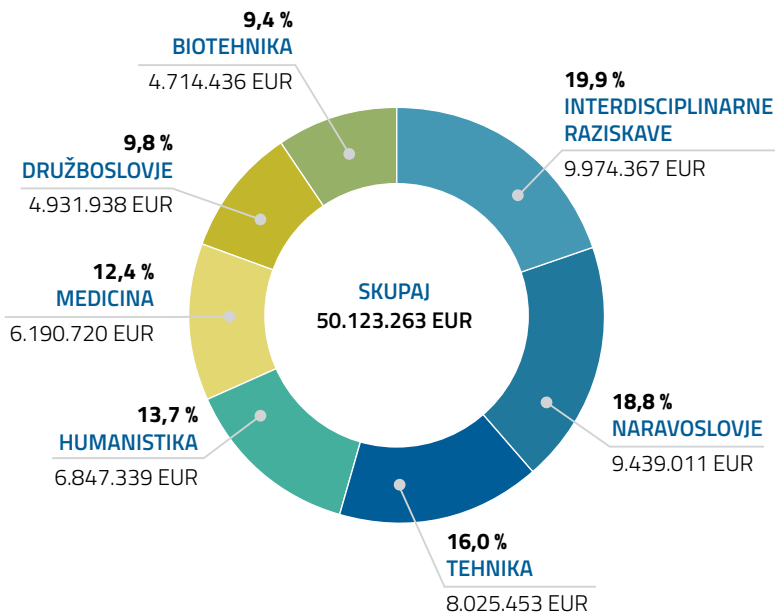


¹ Raziskovalne vede v skladu s klasifikacijo ARRS <https://www.aris-rs.si/sl/gradivo/sifranti/sif-vpp.asp>.

Temeljni in aplikativni raziskovalni projekti

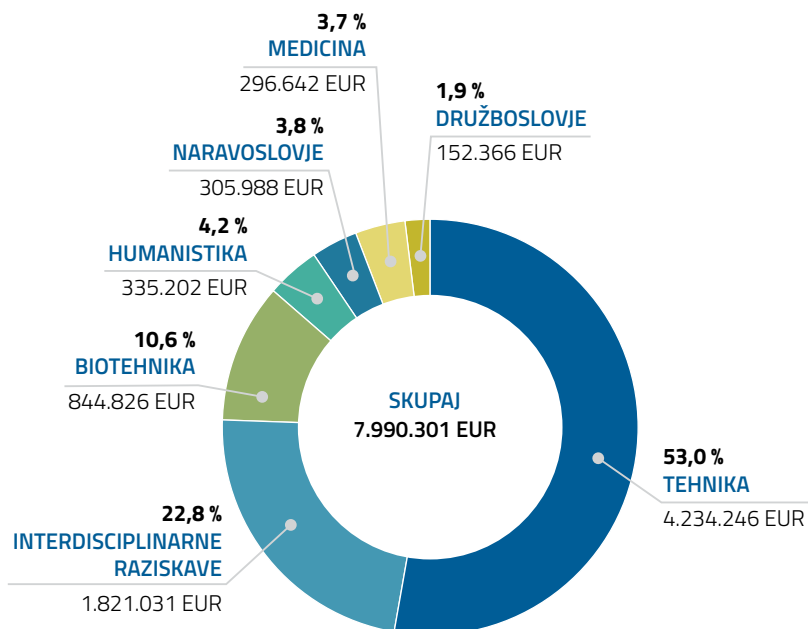
Temeljni raziskovalni projekti so izvirna eksperimentalna oziroma teoretična dela, s katerimi se želi pridobiti predvsem novo znanje o osnovah pojavov in zaznavnih dejstvih. Agencija je v letu 2024 s sredstvi državnega proračuna financirala temeljne raziskovalne projekte v višini 50,1 milijon EUR.

Sredstva za temeljne raziskovalne projekte po vedah v letu 2024



Aplikativni raziskovalni projekti so izvirno raziskovanje, ki ga izvajamo zato, da bi pridobili novo znanje, usmerjajo pa se predvsem k praktičnemu cilju ali namenu. Agencija je v letu 2024 s sredstvi državnega proračuna sofinancirala aplikativne raziskovalne projekte v višini 8,0 milijonov EUR.

Sredstva za aplikativne raziskovalne projekte po vedah v letu 2024



Temeljni in aplikativni raziskovalni projekti po vedah z deleži sredstev za projekte, ki jih vodijo raziskovalke in mlajši raziskovalci. V zadnjem stolpcu so podatki o deležu sredstev za projekte, ki jih vodijo mlajše raziskovalke.

VEDA	TEMELJNI IN APLIKATIVNI PROJEKTI V MIO EUR	VODJE RAZISKOVALKE (delež projektov, ki jih vodijo ženske)	MLADI VODJE	
			MLADI VODJE (delež mladih vodij)	MLADE VODJE RAZISKOVALKE (delež žensk med mladimi vodji)
Naravoslovje	9,74	30,7 %	23,6 %	29,8 %
Tehnika	12,26	26,7 %	18,9 %	25,5 %
Medicina	6,49	46,6 %	29,2 %	32,7 %
Biotehnika	5,56	44,9 %	22,8 %	45,2 %
Družboslovje	5,08	42,2 %	28,6 %	38,1 %
Humanistika	7,18	44,4 %	24,5 %	62,2 %
Interdisciplinarne raziskave	11,80	41,4 %	20,7 %	39,6 %
Skupaj	58,11	38,3 %	23,4 %	37,7 %

Projekti mednarodnega sodelovanja

Prvi steber mednarodne dejavnosti predstavljajo projekti mednarodnega sodelovanja, ki so raziskovalne narave, in so zato predstavljeni v sklopu tega poglavja raziskovalnih projektov. Drugi in tretji steber mednarodne dejavnosti sta predstavljena v poglavju Mednarodno znanstvenoraziskovalno sodelovanje.

K projektom mednarodnega sodelovanja uvrščamo shemo vodilne agencije (Lead Agency, kjer ARIS deluje kot partnerska agencija), ERC podporne instrumente (ERC perspektiva, ERC potencial, ERC nova obzorja, ERC PoC Potencial), raziskovalne projekte pečata odličnosti Marie Skłodowska-Curie in mednarodna partnerstva (PRIMA, DUT, CHANSE, JPI EU).

Sredstva za mednarodne projekte v letu 2024

Shema vodilne agencije	8,09 mio EUR
ERC podporni instrumenti	4,17 mio EUR
MSCA Pečat odličnosti	1,62 mio EUR
DUT	0,14 mio EUR
PRIMA	0,09 mio EUR
CHANSE	0,06 mio EUR
JPI EU	0,03 mio EUR

Shema vodilne agencije omogoča raziskovalcem prijavo skupnega raziskovalnega projekta pri eni od agencij (vodilni agenciji), ki je odgovorna za izvedbo ocenjevalnega postopka skupne prijave raziskovalnega projekta. Sodelovanje po tem principu je mogoče tako, da agencija deluje v vlogi vodilne ali partnerske agencije. V letu 2024 je agencija za (so)financiranje sheme vodilne agencije (ARIS kot partnerska agencija) namenila 8,09 milijona EUR in tako (so)financirala 113 mednarodnih raziskovalnih projektov.

Podporni instrumenti za spodbujanje prijav na razpise Evropskega raziskovalnega sveta (ERC): V želji, da bi bili raziskovalci in raziskovalke, ki oddajo prijavo s slovensko raziskovalno organizacijo kot gostiteljsko institucijo, uspešni na razpisih ERC, agencija ponuja prijaviteljem naslednje podporne instrumente: ERC perspektiva, ERC potencial, ERC nova obzorja in ERC PoC potencial.

Prijavo za raziskovalni projekt ERC perspektiva lahko vložijo prijavitelji za raziskovalce, ki so bili na razpisih ERC (Starting Grant, Consolidator Grant, Advanced Grant) v vlogi gostiteljske raziskovalne organizacije v Sloveniji in so na razpisu ERC v recenzijem postopku dosegli prag za možno (so)financiranje, ki je dolo-

čen v veljavnem razpisu, niso pa bili izbrani za (so)financiranje pri ERC. Raziskovalni projekt ERC perspektiva mora omogočati realizacijo raziskav, ki bodo vodile h glavnim ciljem raziskovalnega projekta, s katerim je prijavitelj kandidiral na razpisu ERC. Namen razpisa je, da se prijaviteljem zagotovi pogoje, da izpopolnijo lastno znanstveno odličnost in prvotno idejo raziskovalnega projekta z namenom, da vodja raziskovalnega projekta ERC perspektiva ponovno odda prijavo na razpis ERC z večjo možnostjo, da postane dobitnik projekta ERC.

Prijavo za raziskovalni projekt ERC potencial lahko vložijo prijavitelji v vlogi gostiteljske raziskovalne organizacije v Sloveniji za raziskovalce, ki so bili na razpisih ERC (Starting Grant, Consolidator Grant, Advanced Grant ali Synergy Grant) s prijavo projekta ERC uspešni. Namen razpisa za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC potencial je zagotoviti začetno podporo za pripravo na izvajanje pridobljenega projekta ERC, v vmesnem časovnem obdobju, med obvestilom ERC o (so)financiranju projekta ERC in njegovim dejanskim pričetkom izvajanja. Projekt ERC se mora izvajati na gostiteljski raziskovalni organizaciji v Sloveniji.

Prijavo za raziskovalni projekt ERC nova obzorja lahko vložijo prijavitelji, raziskovalne organizacije, za raziskovalce, nosilce projekta ERC (Starting Grant, Consolidator Grant, Advanced Grant, Synergy Grant). Prijavitelj mora biti na navedenih potekajočih oziroma zaključenih razpisih ERC v vlogi gostitelja raziskovalne organizacije v Sloveniji. Namen razpisa za (so)financiranje raziskovalnih projektov ERC nova obzorja je zagotoviti ohranjanje jedra že vzpostavljene raziskovalne skupine za izvajanje raziskovalnega projekta ERC, priprava na obvezno ponovno oddajo prijave na razpis ERC oziroma na oddajo prijave na razpise okvirnega programa Evropske unije za raziskave in inovacije v vlogi koordinatorja projekta okvirnega programa Evropske unije za raziskave in inovacije, obenem pa spodbuditi sodelovanje in prenos znanja med raziskovalnimi organizacijami v Sloveniji, saj mora biti na raziskovalnem projektu ERC nova obzorja poleg matične raziskovalne organizacije vključena vsaj še ena sodelujoča raziskovalna organizacija.

ARIS je v letu 2024 uvedla (so)financiranje po sistemu pečat odličnosti za prijave na ERC *Proof of concept*, ki so prejele uspešno oceno pri vseh elementih ocenjevanja in pečat odličnosti, vendar niso financirane zaradi pomanjkanja sredstev v proračunu ERC. Shema se imenuje ERC PoC Potencial. Njen cilj je povečati vrednost odličnih raziskav, ki jih financira ERC s (so)financiranjem nadaljnjega dela v smeri inovacij (dejavnosti, ki niso bile predvidene v prvotnem ERC (so)financiranju). Zaključene projekte ERC je mogoče prijaviti v nadgradnjo na ERC »Proof of concept« (ERC PoC).

Za vse navedene podporne instrumente ERC je agencija v letu 2024 za (so)financiranje namenila 4,17 milijona EUR. V letu 2024 je bilo tovrstnih projektov 66.

Slovenija sodeluje v raziskovalnih projektih in shemah Evropske komisije **Marie Skłodowska-Curie (MSCA)**, za njih je v letu 2024 skupaj namenila 1,62 milijona EUR.

Marie Skłodowska-Curie – Pečat odličnosti: Agencija (so)financira raziskovalni projekt tujim mlajšim raziskovalcem in slovenskim raziskovalcem, ki izpolnjujejo MSCA pravilo mobilnosti in so projekt MSCA prijavili s slovensko raziskovalno organizacijo, Evropska komisija jim je podelila Pečat odličnosti in izvajajo razi-

skovalni projekt v Sloveniji. Agencija (so)financira zgoraj navedene raziskovalne projekte v obdobju od pol leta do treh let.

Agencija (so)financira shemi doktorskega in podoktorskega študija Marie Skłodowska-Curie COFUND – Pečat odličnosti raziskovalnim organizacijam, ki jim je bil v recenzentskem postopku Evropske komisije podeljen Pečat odličnosti za izvedbo sheme doktorskega oz. podoktorskega študija Marie Skłodowska-Curie COFUND. Namen sheme doktorskega študija je izboljšati kakovost doktorskega študija tako na regionalni in nacionalni kot tudi na mednarodni ravni. (So)financiranje sheme podoktorskega usposabljanja je namenjeno individualnemu raziskovalnemu usposabljanju in razvoju profesionalnih karier podoktorskih raziskovalcev.

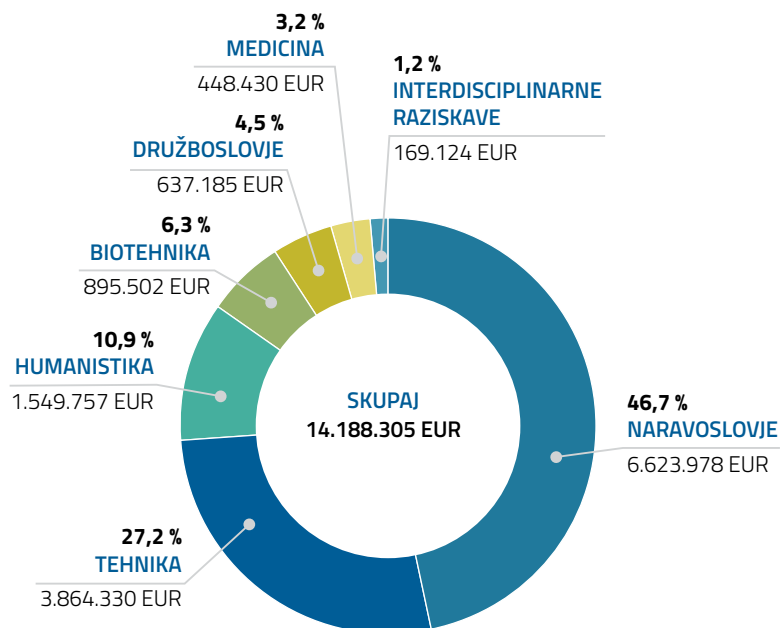
Evropsko partnerstvo **Spodbujanje prehodov na trajnostno prihodnost v mestnih okoljih (ang. Driving Urban Transitions towards a Sustainable Future – DUT)** je eno od 49 evropskih partnerstev okvirnega programa Obzorje Evropa, v katerem sodeluje 67 partnerjev iz 28 držav, vključno z nacionalnimi in regionalnimi oblikovalci politik, financerji raziskav in inovacij ter agencijami, ki delujejo na področju urbane politike. Partnerstvo temelji na dosežkih Skupne programske pobude Urbana Evropa (ang. Joint Programming Initiative Urban Europe – JPI UE) in je tesno povezano z evropsko misijo 100 podnebno nevtralnih in pametnih mest. V letu 2024 je agencija (so)financirala tri raziskovalne projekte DUT v skupni vrednosti 135.384,56 EUR.

PRIMA je partnerstvo 19 držav na področju raziskav in inovacij v Sredozemlju ter deluje kot skupno znanstveno, finančno in administrativno upravljanje prek enotnega sekretariata. Partnerstvo deluje na treh ključnih področjih s poudarkom na Sredozemlju: upravljanje z vodami, kmetijskimi sistemi in agroživilskimi verigami. Aktivnosti v povezavi s sodelovanjem Slovenije v programu PRIMA koordinira MVZI. Agencija sledi izhodiščem resornega ministrstva in (so)financira slovenski del skupnega raziskovalnega projekta v skladu s svojimi pravnimi normami v skupnih raziskovalnih projektih PRIMA, ki so na razpisu PRIMA v postopku mednarodnega recenzijskega postopka pozitivno ocenjeni in predlagani za sofinanciranje. V letu 2024 je agencija (so)financirala 6 raziskovalnih projektov PRIMA v skupni vrednosti 85.670,65 EUR.

Konzorcij **CHANSE** – Sodelovanje humanistike in družboslovja v Evropi (Collaboration of Humanities and Social Sciences in Europe) sta soustvarili omrežji HERA in mreža NORFACE z namenom povezovanja in podpiranja raziskav na področjih humanistike oziroma družbenih ved; skupno pobudo podpira 24 organizacij za financiranje raziskav. Leta 2024 je agencija (so)financirala dva projekta v višini 64.713,56 evra. V sklopu razpisa Wellbeing 2023 je bil oktobra 2024 za (so)financiranje izbran en projekt s slovenskim partnerjem, ki se bo začel izvajati leta 2025.

JPI UE (Skupna programska pobuda Urbana Evropa) in **NORFACE** sta mreži, ki sta objavili skupne mednarodne razpise (ERA-Net) pred začetkom programa Obzorje Evropa. Evropska komisija je z novim okvirnim programom Obzorje Evropa opustila sofinanciranje posameznih razpisov (ERA-Net) in prešla na sofinanciranje dolgoročnih partnerstev. V okviru JPI UE je tako nastalo partnerstvo DUT, v okviru NORFACE pa partnerstvo CHANSE. V okviru JPI UE še potekajo projekti (ERA-Net) po starem sistemu, novih razpisov, ki bi jih mreži organizirali, ne bo več.

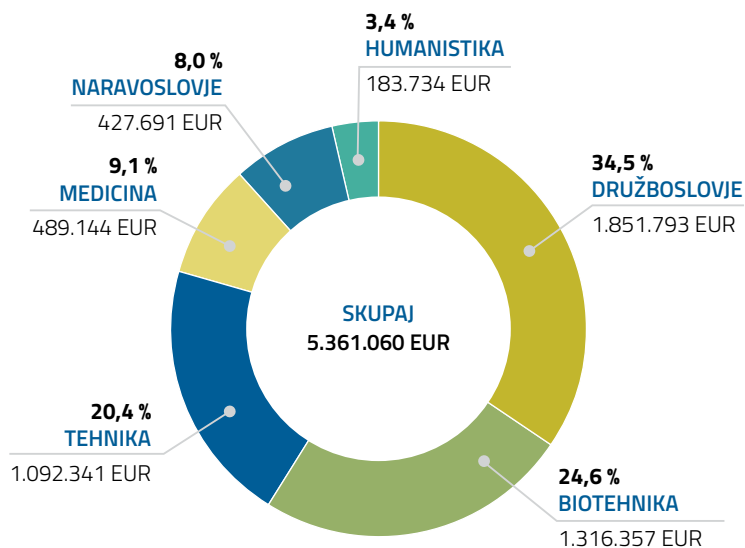
Sredstva za projekte mednarodnega sodelovanja po vedah v letu 2024



Projekti Ciljnih raziskovalnih programov (CRP)

CRP je oblika in način uresničevanja Strategije razvoja Slovenije ter Raziskovalne in inovacijske strategije Slovenije in je oblikovan kot instrument povezovanja države za zadovoljevanje njenih potreb, raziskovalne sfere in širše javnosti na posebej določenih prednostnih temah. Osnovni namen CRP je oblikovanje raziskovalnih podlag za odločanje pri pripravi, sprejemanju in izvajanju razvojnih politik javnega interesa ter spremljanju in nadziranju njihovega izvajanja. Glede na preteklo leto so se v letu 2024 sredstva za (so)financiranje CRP povečala in so znašala 5,4 milijona EUR.

Sredstva za projekte CRP po vedah v letu 2024



**Sredstva za projekte CRP po vedah z deleži za projekte,
ki jih vodijo raziskovalke**

VEDA	SREDSTVA V EUR	VODJE RAZISKOVALKE (delež projektov, ki jih vodijo ženske)
Naravoslovje	427.691	56,1 %
Tehnika	1.092.341	28,8 %
Medicina	489.144	76,7 %
Biotehnika	1.316.357	40,0 %
Družboslovje	1.851.793	63,3 %
Humanistika	183.734	42,9 %
Skupaj	5.361.060	52,2 %

V letu 2024 sta bila objavljena dva javna razpisa za izbiro CRP:

- Javni razpis za izbiro raziskovalnih projektov Ciljnega raziskovalnega programa »Naša hrana, podeželje in naravni viri« v letu 2024,
- Javni razpis za izbiro raziskovalnih projektov Ciljnega raziskovalnega programa »CRP 2024«.

V okviru CRP »Naša hrana, podeželje in naravni viri« je agencija v soglasju z Ministrstvom za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano pripravila Javni razpis za izbiro raziskovalnih projektov Ciljnega raziskovalnega programa »Naša hrana, podeželje in naravni viri« v letu 2024. Predmet Javnega razpisa CRP »Naša hrana, podeželje in naravni viri« so bili tematski sklopi in teme v okviru naslednjih težišč:

- težišče 1: Pametno, odporno in konkurenčno kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo in živilskopredelovalni sektor,
- težišče 2: Varovanje okolja in trajnostno upravljanje z naravnimi viri,
- težišče 3: Kakovost življenja, varna in zdrava hrana, krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju,
- težišče 4: Oblikovanje in prenos znanja in na dejstvih utemeljena politika.

Za (so)financiranje je bilo izbranih 28 raziskovalnih projektov.

V letu 2024 je agencija v okviru CRP v soglasju z 22 udeleženci pripravila Javni razpis za izbiro raziskovalnih projektov Ciljnega raziskovalnega programa »CRP 2024« v letu 2024. Predmet javnega razpisa so bili tematski sklopi in teme v okviru naslednjih težišč:

- težišče 1: Vključujoča, zdrava, varna in odgovorna družba,
- težišče 2: Visoko produktivno gospodarstvo, ki ustvarja dodano vrednost za vse,
- težišče 3: Učenje za in skozi vse življenje,
- težišče 4: Ohranjeno zdravo naravno okolje,
- težišče 5: Visoka stopnja sodelovanja, usposobljenosti in učinkovitosti upravljanja.

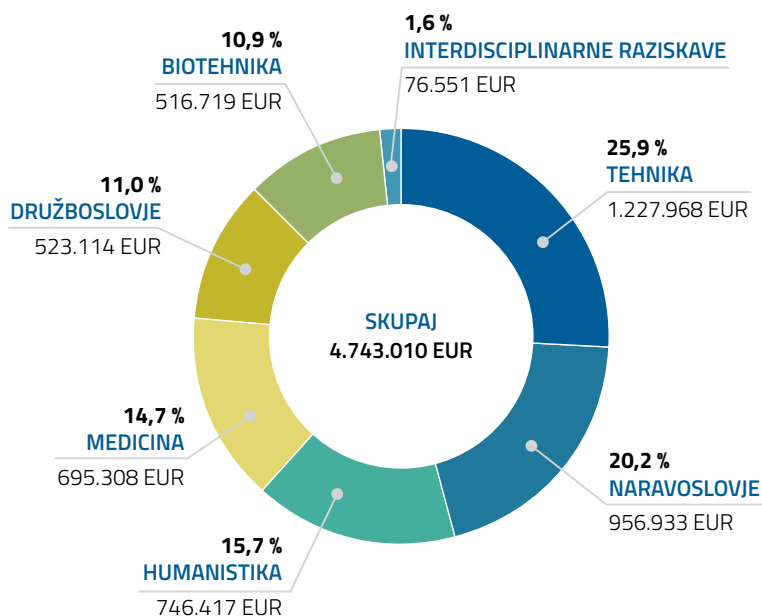
Za (so)financiranje je bilo izbranih 77 raziskovalnih projektov.

Podoktorski raziskovalni projekti

Kot pomemben instrument za pove-zovanje, mobilnost in pretok razisko-valcev agencija s sredstvi državnega proračuna sofinancira tudi podoktor-ske raziskovalne projekte, ki so lahko temeljni ali aplikativni in se izvajajo zato, da raziskovalke in raziskovalci po doktoratu pridobijo dodatne razisko-valne izkušnje in znanje.

Število in vrednost projektov sta se glede na leto 2023 zmanjšala. V letu 2023 je agencija iz sredstev državnega proračuna financirala 112 podoktor-skih projektov v vrednosti 5,6 milijona EUR, v letu 2024 pa 81 podoktorskih projektov v vrednosti 4,7 milijona EUR.

Sredstva za podoktorske projekte po vedah v letu 2024



**Sredstva za podoktorske projekte po vedah z deleži za projekte,
ki jih vodijo raziskovalke, v letu 2024**

VEDA	SREDSTVA V EUR	VODJE RAZISKOVALKE (delež projektov, ki jih vodijo ženske)
Naravoslovje	956.933	47,1 %
Tehnika	1.227.968	38,1 %
Medicina	695.308	63,6 %
Biotehnika	516.719	88,9 %
Družboslovje	523.114	66,7 %
Humanistika	746.417	69,2 %
Interdisciplinarne raziskave	76.551	100,0 %
Skupaj	4.743.010	58,0 %

Projekti Gravitacija in Strateški projekti

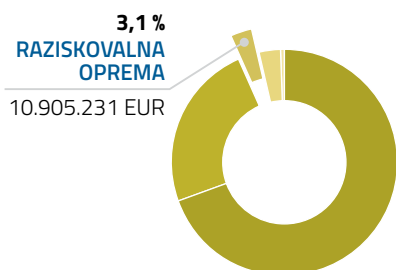
V letu 2024 so bili z javnim razpisom prvič razpisani projekti Gravitacija. Projekti Gravitacija so temeljni ali aplikativni projekti sodelovanja več odličnih raziskovalcev, katerih namen je povečanje sodelovanja ter združevanje znanj in virov za reševanje ambicioznih raziskovalnih projektov po vzoru ERC projekta za sinergijo raziskav (Synergy Grant) oziroma nizozemske sheme Gravitacija (Gravitation).

Projekt Gravitacija združuje vrhunske raziskovalce iz ene ali več disciplin v konzorcije, omogoča inovacije in odličnost ter utrjuje mednarodni položaj slovenskega raziskovanja. Konzorciji se uvrščajo v svetovni vrh na svojem raziskovalnem področju ali imajo potencial, da se tja uvrstijo. Predvideni raziskovalni projekt je osredotočen na spodbujanje raziskav, znatno prispeva k raziskavam na najvišji svetovni ravni in ima jasen potencial za uresničitev znanstvenih prebojev. Raziskovalni projekti prispevajo tudi k uresničevanju slovenskega nacionalnega raziskovalnega projekta. Z razpisom so v naprej določena znanstvena področja, ki obravnavajo ključna vprašanja razvoja.

V letu 2024 so bili odobreni in so se že začeli financirati projekti Javnega razpisa za (so)financiranje Gravitacija na področju umetne inteligence, polprevodnikov in jezikovnih tehnologij. Agencija je v letu 2024 tem projektom izplačala 0,6 milijona EUR, vsa sredstva so se glede na raziskovalne vede uvrščala v področje tehnike.

V letu 2024 je bil objavljen tudi drugi razpis (Javni razpis za (so)financiranje projektov Gravitacija in Strateških projektov) za preostala področja: znanost za okolje z energetiko v boju proti podnebnim spremembam; medicinske tehnologije (od genetske identifikacije do naprednih tehnoloških zaznav in zdravljenja bolezenskih stanj); napredne GIS tehnologije v kontekstu preteklih in sodobnih družbenih izzivov; kvantne tehnologije. Zaključek izbora projektov je predviden v letu 2025.

Raziskovalna oprema

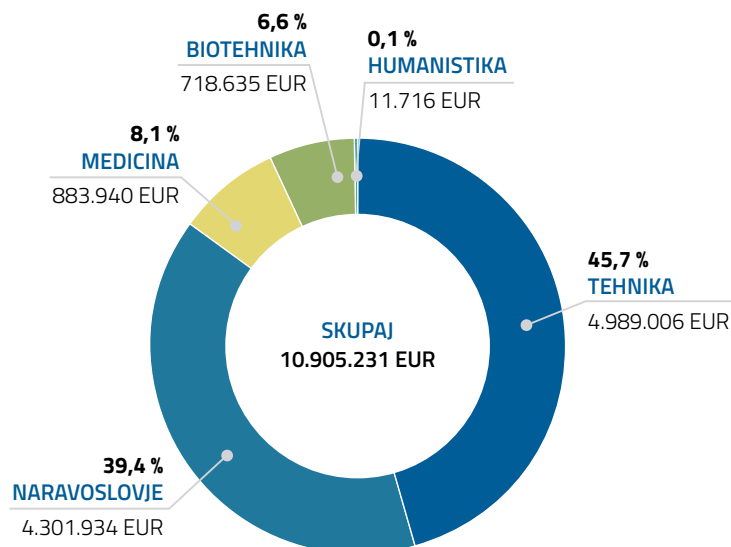


V letu 2024 je agencija sofinancirala nakupe opreme v višini 10,9 milijona EUR, kar je znašalo 3,1 % vseh sredstev agencije.

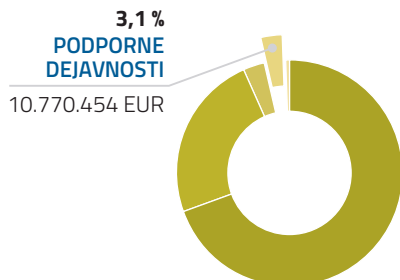
ARIS sofinancira nakupe raziskovalne opreme velike vrednosti. Raziskovalna oprema predstavlja pomembno raziskovalno in infrastrukturno podporo raziskovalnemu kadru za opravljanje znanstvenoraziskovalne dejavnosti pri izvajanju raziskovalnih in razvojnih projektov in programov.

Prijavitelji na javni razpis za sofinanciranje nakupov raziskovalne opreme so lahko javne raziskovalne organizacije, ki izvajajo javno službo na področju znanstvenoraziskovalne dejavnosti v obliki programskega stebra stabilnega financiranja znanstvenoraziskovalne dejavnosti ali infrastrukturne dejavnosti v okviru institucionalnega stebra stabilnega financiranja znanstvenoraziskovalne dejavnosti.

Sredstva za raziskovalno opremo po vedah v letu 2024



Podporne dejavnosti



V letu 2024 je agencija namenila podpornim dejavnostim 10,8 milijona EUR oziroma 3,1 % vseh sredstev agencije.

Med podporne dejavnosti uvrščamo (so)financiranje nakupa znanstvene literature in baz podatkov, (so)financiranje izdajanja slovenske znanstvene in poljudnoznanstvene literature, podporo delovanja OSIC, popularizacijo in komuniciranje znanosti ter celotno področje odprte znanosti.

Odprta znanost je sodoben pristop znanstvenoraziskovalnega dela in razširjanja njegovih rezultatov (znanja, vedenja) na pregleden in sodelovalen način. Odpiranje znanosti prek čim hitrejši izmenjave informacij in znanja med raziskovalci povečuje možnosti za hitrejši napredek v znanosti. Odprta znanost predstavlja del celovitih in obsežnih sprememb znanstvenoraziskovalnega dela v Evropski skupnosti. Gre za skupek politik, usmeritev, priporočil, procesov, metod, praks in tehnologij, ki določajo temeljna načela in bistvene značilnosti odprte znanosti.

Agencija sofinancira **programe dejavnosti OSIC** oziroma specialnih in visokošolskih knjižnic, ki opravljajo naloge, s katerimi se izgrajuje sistem bibliografske baze raziskovalcev v Sloveniji. Namen OSIC je spremljati in nadzirati ustreznost razvrstitve bibliografskih zapisov raziskovalcev po veljavni tipologiji v sistemu COBISS, organizirati arbitražo v primeru spornih tipologij in popravljati bibliografske zapise v primerih nepravilne razporeditve bibliografskih enot ter sodelovati pri razvoju in pripravi enotnega in kontroliranega slovarja za sistem COBISS.

Agencija sofinancira **nakup tuje znanstvene literature in elektronski dostop do najnovejših znanstvenih baz na svetu**, z namenom zagotavljanja nujnega dotoka in dostopnosti tujih znanstvenih in strokovnih informacij za potrebe znanstveno-raziskovalne, izobraževalne in razvojne dejavnosti. Literatura je javno dostopna v vseh knjižnicah raziskovalnih organizacij ter prek sistema COBISS.

Sredstva za podporne dejavnosti v letu 2024

Informacijska podpora, mednarodna literatura	7,2 mio EUR
Revije in knjige ²	2,2 mio EUR
Odprta znanost	1,4 mio EUR

² Vključena sredstva za domačo poljudnoznanstveno periodiko, domačo znanstveno periodiko in znanstvene monografije.

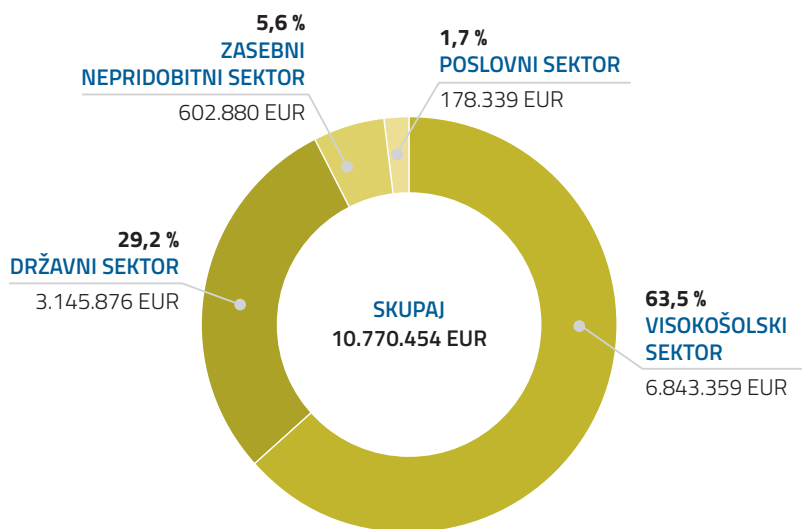
ARIS je v letu 2024 namenila 7,2 milijona EUR financiranju informacijske podpore in nakupa mednarodne literature, 2,2 milijona EUR financiranju izdajanja periodike in knjig ter 1,4 milijona EUR financiranju odprte znanosti (povračilo stroškov objav v odprtem dostopu).

V letu 2024 je bilo za sofinanciranje znanstvenega tiska, ki vključuje domače znanstvene in poljudnoznanstvene publikacije, izplačanih 1,9 milijona EUR, za znanstvene monografije pa 0,3 milijona EUR.

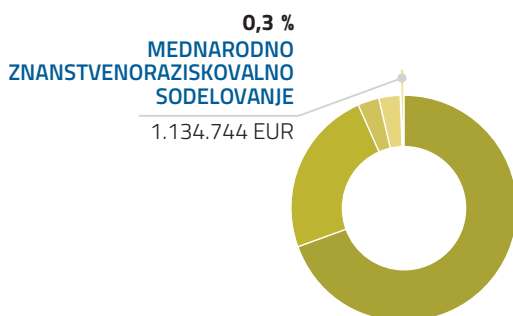
Agencija na podlagi razpisa sofinancira izdajanje publikacij s poljudnoznanstveno in znanstveno vsebino. S tem želi omogočiti objave tistih poljudnoznanstvenih in znanstvenih publikacij, ki so pomembne za spodbujanje zanimanja splošne javnosti, še zlasti mladih, za naravoslovje in tehnologijo.

Agencija sofinancira tudi izdajanje znanstvenih monografij, ki so pomembne za razvoj slovenske znanstvene terminologije, za predstavljanje znanstvenih dosežkov in spoznanj v domačem in mednarodnem prostoru ter za širjenje znanstvene kulture.

Sredstva za podporne dejavnosti po sektorju dejavnosti v letu 2024



Mednarodno znanstvenoraziskovalno sodelovanje



V letu 2024 je agencija namenila mednarodnemu znanstvenoraziskovalnemu sodelovanju 1,1 milijona EUR oziroma 0,3 % vseh sredstev agencije.

Znanost in raziskave so vedno bolj vpete v mednarodni prostor ter med seboj neločljivo in komplementarno povezujejo različna področja. Z namenom spodbujanja mednarodnega sodelovanja in povezovanja je mednarodna dejavnost agencije usmerjena na tri glavne stebre: mednarodne raziskovalne projekte, mednarodno mobilnost in druge mednarodne aktivnosti.

Prvi steber mednarodne dejavnosti predstavljajo mednarodni raziskovalni projekti, ki so podrobneje predstavljeni v poglavju Raziskovalni projekti, Projekti mednarodnega sodelovanja.

Drugi in tretji steber mednarodne dejavnosti sta kot mednarodno znanstvenoraziskovalno sodelovanje predstavljena v tem poglavju.

Drugi steber mednarodne dejavnosti agencije predstavlja **mednarodna mobilnost**: aktivnosti bilateralnega sodelovanja, bilateralni projekti, ERC gostovanja, COST, JSPS štipendije in gostovanje raziskovalcev iz tretjih držav.

Sredstva za mednarodno mobilnost v letu 2024

Mednarodni projekti – dvostransko sodelovanje	0,513 mio EUR
Znanstvenoraziskovalno sodelovanje: CEA in Kitajska	0,324 mio EUR
Gostovanje pri vodjih ERC projektov	0,002 mio EUR

Na področju bilateralnega sodelovanja pristojno ministrstvo sprejema odločitve o sklenitvi meddržavnih sporazumov in odločitve o aktivnem bilateralnem sodelovanju ter se s partnerskimi državami dogovarja glede razpisnih pogojev, ki ne izhajajo neposredno iz pravnih podlag agencije. Slednja je v vlogi izvajalske agencije, ki (so)financira bilateralno sodelovanje z namenom krepitev znanstvenoraziskovalnega sodelovanja s partnerskimi državami, vzpostavljanja novih, trajnostnih mednarodnih partnerstev in povečanja deleža mlajših raziskovalcev v konzorcijih mednarodnih raziskovalnih projektov. Republika Slovenija ima sklenjene mednarodne sporazume s 36 državami, sodelovanje pa je bilo v letu 2024 aktivno s 16 državami. Za (so)financiranje 319 aktivnosti bilateralnega sodelovanja je agencija namenila več kot 512 tisoč EUR.

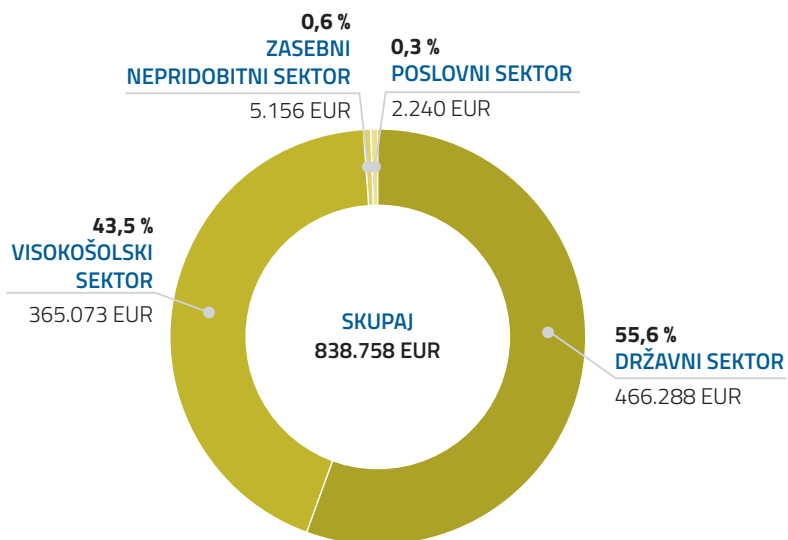
(So)financiranje bilateralnih raziskovalnih projektov je tudi leta 2024 potekalo v koordiniranem sodelovanju ministrstva in agencije. V letu 2024 je agencija (so)financirala deset bilateralnih raziskovalnih projektov s Komisariatom za alternativne energije in atomsko energijo (CEA) Francoske republike. Za (so)financiranje desetih bilateralnih raziskovalnih projektov je leta 2024 agencija namenila več kot 324 tisoč EUR.

V letu 2024 je bil objavljen Javni razpis za (so)financiranje znanstvenoraziskovalnega sodelovanja (bilateralnih raziskovalnih projektov) med Republiko Slovenijo in Ljudsko republiko Kitajsko v letih 2025–2028. Predmet javnega razpisa je (so)financiranje znanstvenoraziskovalnega dela sodelovanja raziskovalcev iz obeh držav.

Del mednarodne mobilnosti predstavlja tudi shema ERC gostovanja (ERC fokus), ki raziskovalcem omogoča gostovanje pri nekdanjih in sedanjih vodjah projektov ERC v tujini. Namen sheme je usposabljanje prijaviteljev za pripravo ter povečanje možnosti pridobitve lastnega projekta ERC. Agencija prepozna potencial omenjene sheme, saj so bili nekateri raziskovalci, ki so pridobili (so)financiranje iz tega naslova, pozneje že uspešni s prijavo na razpise ERC. V letu 2024 je bilo na novo odobreno eno gostovanje pri vodjih projektov ERC.

Pod mednarodno mobilnost uvrščamo tudi instrument COST, medvladni okvir za sodelovanje raziskovalnih organizacij iz različnih evropskih držav na področju znanosti in tehnologije, ki omogoča koordinacijo nacionalno financiranih raziskav na evropski ravni s strani raziskovalnih organizacij samih, ki delujejo na istem področju. Agencija aktivnosti v okviru tega instrumenta ne (so)financira, pač pa le spodbuja aktivno udejstvovanje slovenskih raziskovalcev v akcijah COST, med drugim tudi z imenovanjem članov t. i. upravnih odborov akcij COST.

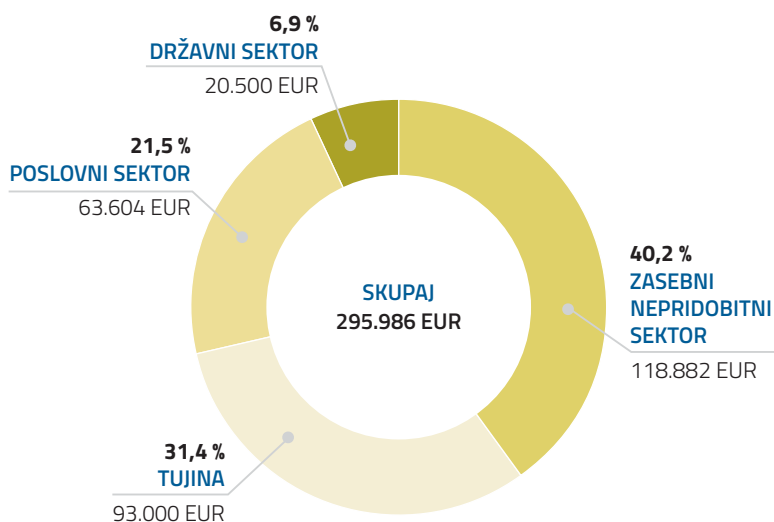
Sredstva za mednarodno mobilnost po sektorju dejavnosti v 2024



Tretji steber mednarodne dejavnosti agencije predstavljajo **druge mednarodne aktivnosti** – mednarodna promocija znanosti.

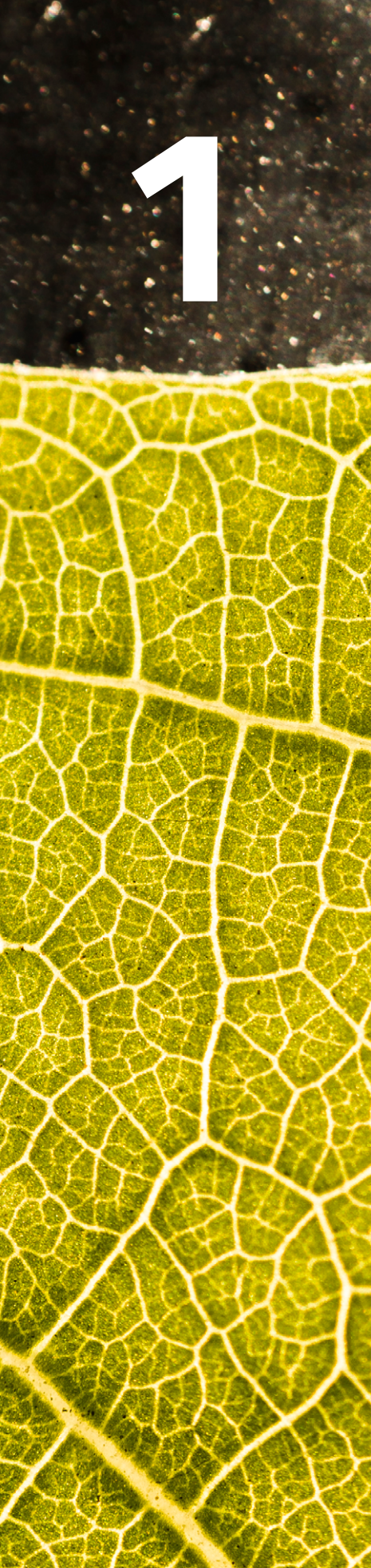
Agencija v okviru Javnega razpisa za promocijo slovenske znanosti v tujini spodbuja aktivnosti promocije slovenske znanosti v tujini in povezovanja znanstvenih dosežkov, kjer je zagotovljena primerna mednarodna in strokovna udeležba. Program omogoča sodelovanje s slovenskimi raziskovalnimi organizacijami in raziskovalkami in raziskovalci iz zamejstva ter sodelovanje s slovenskimi raziskovalkami in raziskovalci, ki delujejo v tujini. Za aktivnosti promocije slovenske znanosti v tujini je agencija v letu 2024 namenila skoraj 300 tisoč EUR.

Sredstva za druge mednarodne aktivnosti po sektorju dejavnosti v 2024



Pregled financiranja v letu 2024 po mehanizmih financiranja po obračunskem načelu in primerjava z letom 2023

	2023 (v EUR)	2024 (v EUR)	Indeks	% v proračunu ARIS (2024)
Proračun ARIS	331.480.037	346.527.581	105	100,0 %
Stabilno financiranje	225.754.997	240.702.768	107	69,5 %
Raziskovalni programi	100.719.430	106.095.236	105	30,6 %
Mladi raziskovalci	35.600.907	38.344.870	108	11,1 %
Infrastrukturna dejavnost	22.500.001	23.715.793	105	6,8 %
Razvojni steber financiranja	13.099.524	13.100.000	100	3,8 %
Upravljalvske in podporne dejavnosti	53.835.136	59.446.869	110	17,2 %
Raziskovalni projekti	81.640.576	83.014.384	102	24,0 %
Temeljni projekti	50.224.781	50.123.263	100	14,5 %
Aplikativni projekti	8.811.024	7.990.301	91	2,3 %
Podoktorski projekti	5.560.395	4.743.010	85	1,4 %
CRP	3.984.545	5.361.060	135	1,5 %
Projekti Gravitacija		608.445		0,2 %
Projekti mednarodnega sodelovanja	13.059.831	14.188.305	109	4,1 %
Raziskovalna oprema	11.825.174	10.905.231	92	3,1 %
Raziskovalna oprema	11.825.174	10.905.231	92	3,1 %
Podporne dejavnosti	10.572.062	10.770.454	102	3,1 %
Odperta znanost	1.264.034	1.436.245	114	0,4 %
Informacijska podpora, mednarodna literatura	7.120.172	7.160.657	101	2,1 %
Revije in knjige	2.187.856	2.173.552	99	0,6 %
Mednarodno sodelovanje	1.687.228	1.134.744	67	0,3 %
Mednarodno sodelovanje	1.687.228	1.134.744	67	0,3 %



1

LETNO POROČILO

— O AGENCIJI

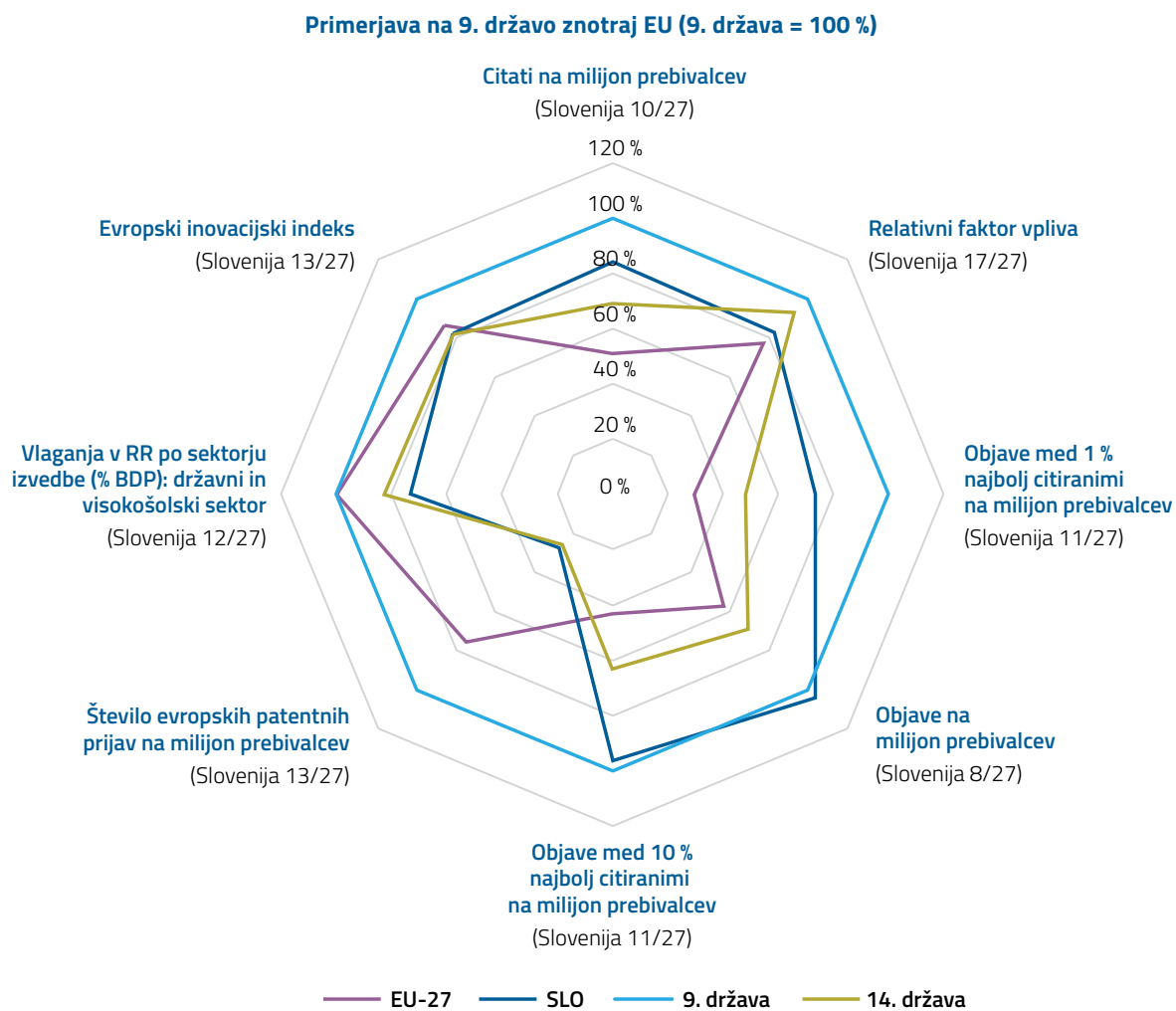
— DEJAVNOST AGENCIJE

— FINANČNO POROČILO

— **MEDNARODNE
PRIMERJAVE**

Primerjava na 9. državo znotraj EU

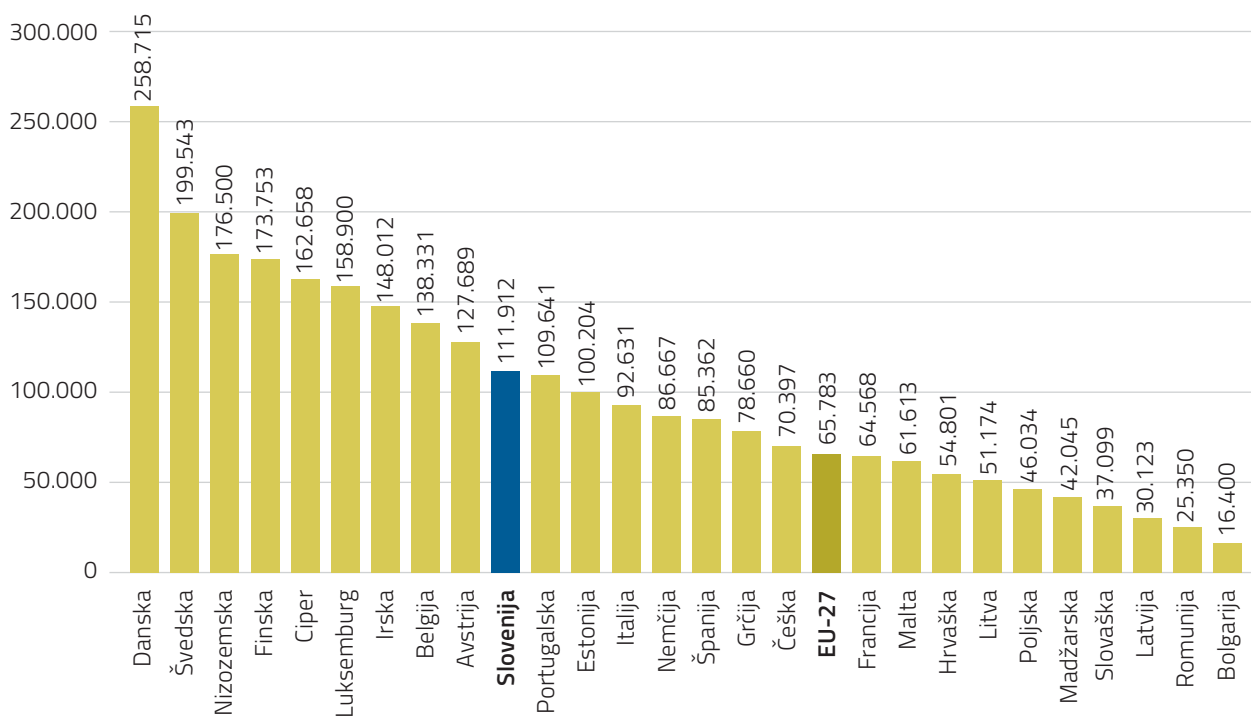
Grafikon prikazuje večino standardnih bibliometrijskih in drugih kvantitativnih kazalnikov, ki se v svetu uporabljajo za spremljanje raziskovalne dejavnosti, nekateri od njih pa so vključeni tudi v novi Resoluciji o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030. Vrednosti za Slovenijo so prikazane relativno glede na 9. državo EU (zgornja tretjina držav). Za primerjavo so podani še podatki za 14. državo EU (zgornja polovica držav). Pri vsakem kazalniku je pripisano mesto, ki ga dosega Slovenija med 27 državami članicami EU. Slovenija se uvršča v zgornjo tretjino držav po objavah na milijon prebivalcev, pri ostalih kazalnikih pa se uvršča v drugo tretjino držav.



Citati

Slovenija se po številu citatov na milijon prebivalcev v obdobju 2020–2024 uvršča na 10. mesto, kar je nad povprečjem EU. V opazovanem obdobju ima največ citatov na milijon prebivalcev Danska, sledijo ji Švedska, Nizozemska in Finska.

Število citatov na milijon prebivalcev (2020–2024)

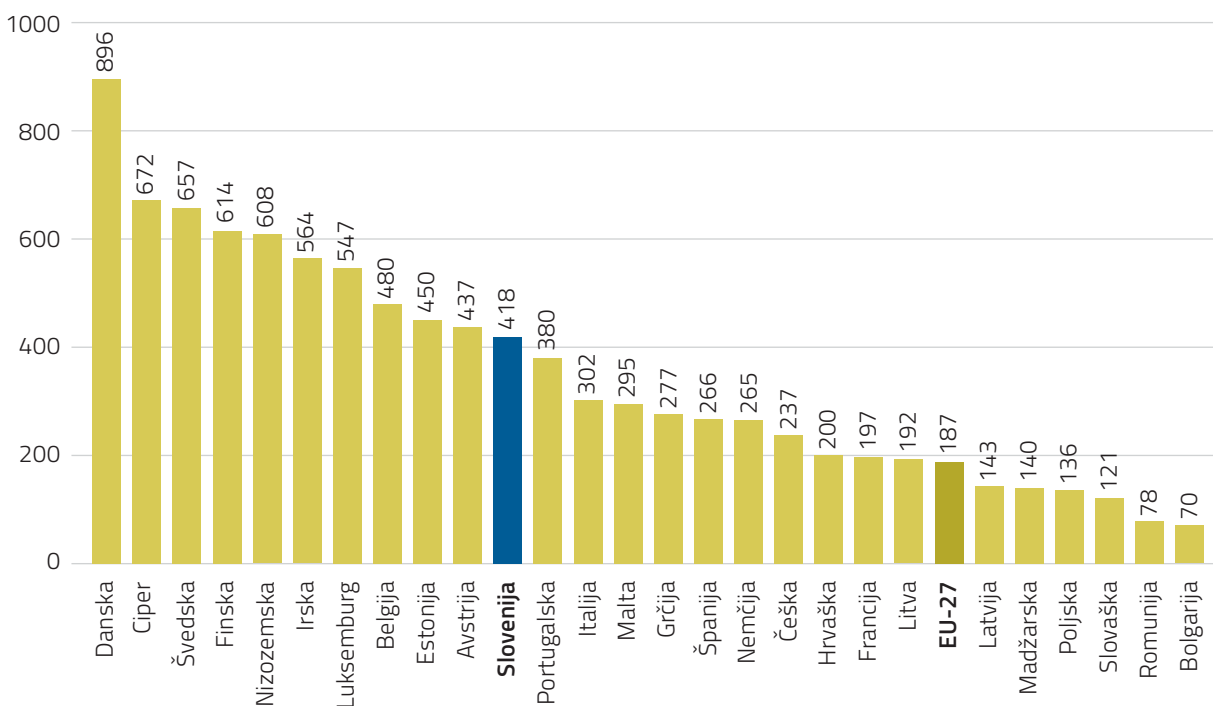


Vir: InCites

Objave med 10 % najbolj citiranih

Uveljavljen bibliometrijski kazalnik za mednarodne primerjave je število objav, ki se po pridobljenih citatih uvrščajo med 10 % najbolj citiranih objav na svetu na določenem raziskovalnem področju. Zajete so objave v revijah, indeksiranih v bibliografski bazi Scopus. Upoštevano je štiriletno citacijsko okno, ki vključuje leto objave in tri nadaljnja leta. Slovenija od leta 2004 dalje pri 10 % najbolj citiranih objav na milijon prebivalcev presega povprečno vrednost EU. Po zadnjih podatkih iz leta 2021 se uvršča na 11. mesto med državami članicami EU.

Objave med 10 % najbolj citiranih na milijon prebivalcev (2021)

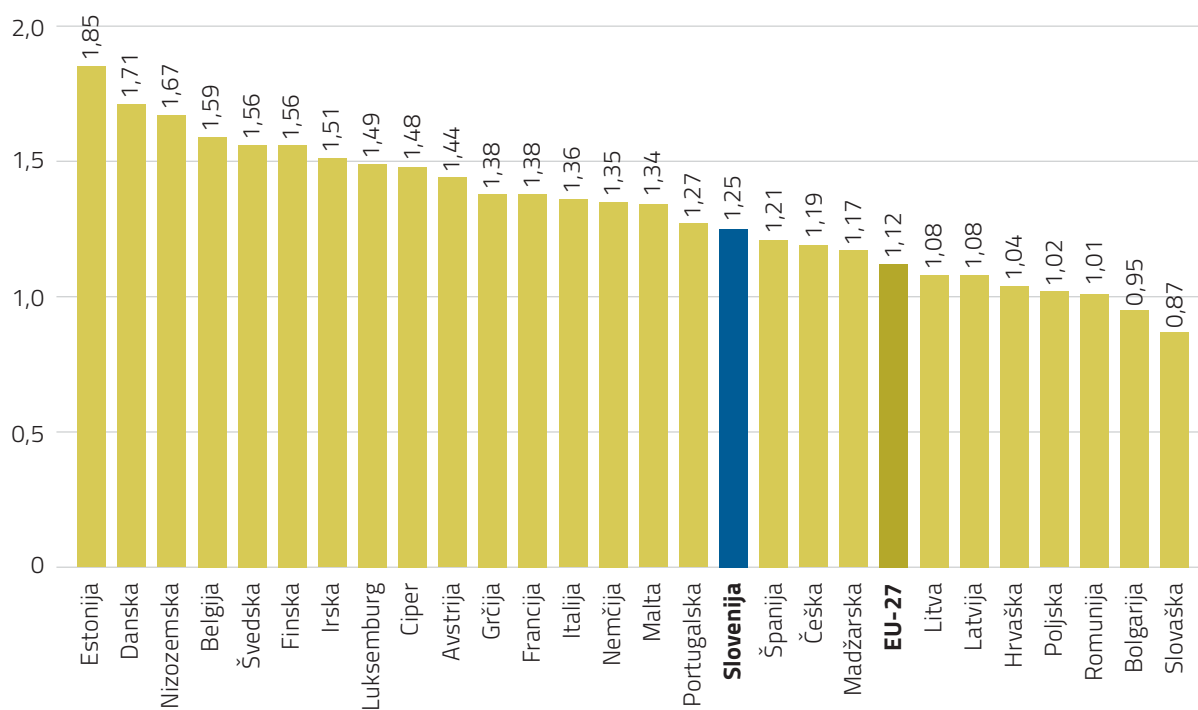


Vir: SciVal

Relativni faktor vpliva

Relativni faktor vpliva je standardni mednarodni bibliometrijski kazalnik, ki meri razmerje med številom prejetih citatov in številom objav v določeni državi glede na svetovni povprečni faktor vpliva za posamezno raziskovalno področje. Slovenija se med državami članicami EU po relativnem faktorju vpliva v zadnjem opazovanem obdobju uvršča na 17. mesto, kar je enako kot pred letom dni.

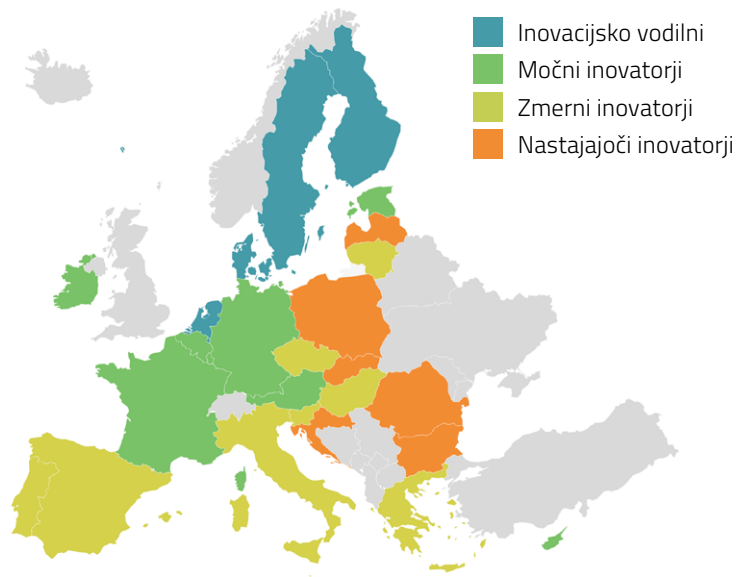
Relativni faktor vpliva (2020–2024)



Vir: InCites

Skupni inovacijski indeks za države članice EU v letu 2024

Skupni inovacijski indeks (Innovation Union Scoreboard) omogoča celoten pogled na inovativno dejavnost posameznih držav. Sestavlja ga 32 kazalnikov, ki vključujejo podatke o izobrazbeni strukturi, odprtosti in odličnosti raziskovalnega sistema, financiranju, podpori in vlaganju, povezovanju in podjetništvu ter intelektualnem kapitalu.

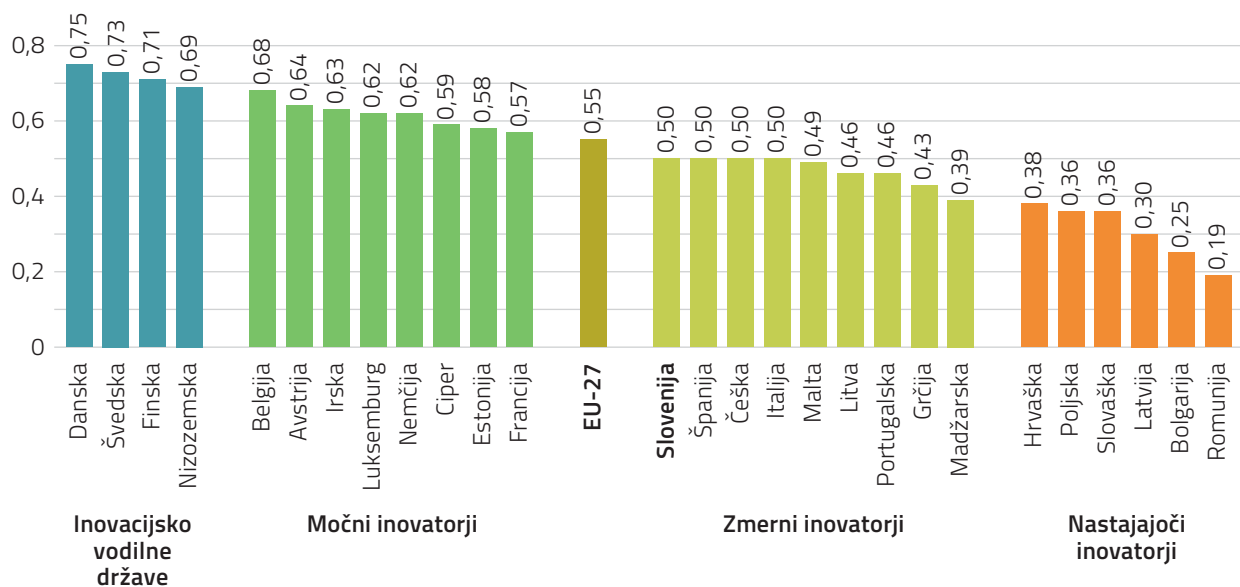


Europe heat map

Države so glede na stopnjo inovativnosti razvrščene v štiri skupine, pri čemer so v prvi skupini inovacijsko vodilne države, v drugi skupini močni inovatorji, v tretji zmerni inovatorji in v četrti nastajajoči inovatorji.

Slovenija se je v letu 2024 na lestvici Evropskega inovacijskega indeksa ponovno uvrstila na 13. mesto. Dosegla je 91 odstotkov povprečja EU, kar jo še vedno uvršča v skupino zmernih inovatorj.

Skupni inovacijski indeks (2024)

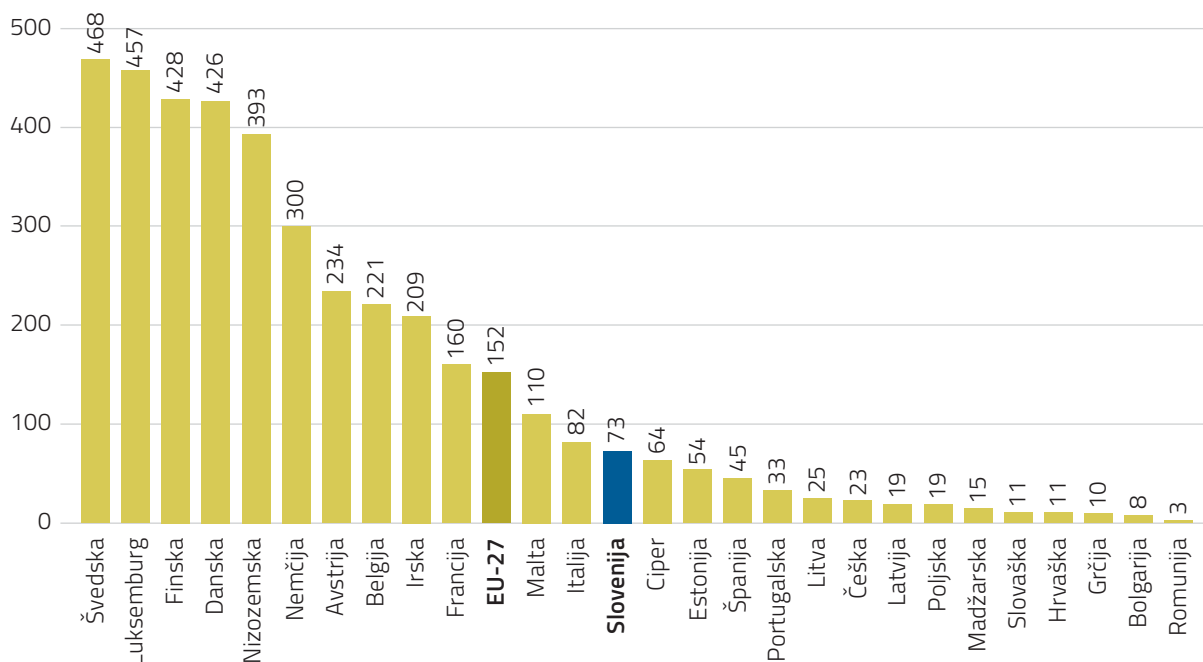


Vir: EIS

Patentne prijave

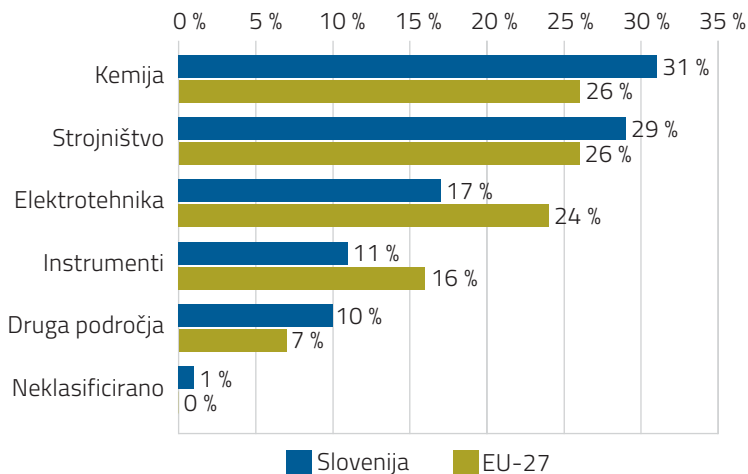
Slovenija se po številu vloženih prijav pri Evropskem patentnem uradu na milijon prebivalcev uvršča na 13. mesto. V letu 2024 je bila dosežena vrednost 73 prijav na milijon prebivalcev. To nas uvršča pod evropsko povprečje. V strukturi prijav na nivoju sektorjev prevladujeta kemija (31 %) in strojništvo (29 %), na nivoju področij pa električni stroji, naprave in energija (12 %) ter transport (11 %).

Patentne prijave na milijon prebivalcev (2024)



Vir: Eurostat, European Patent Office

Delež patentnih prijav po sektorjih v letu 2024

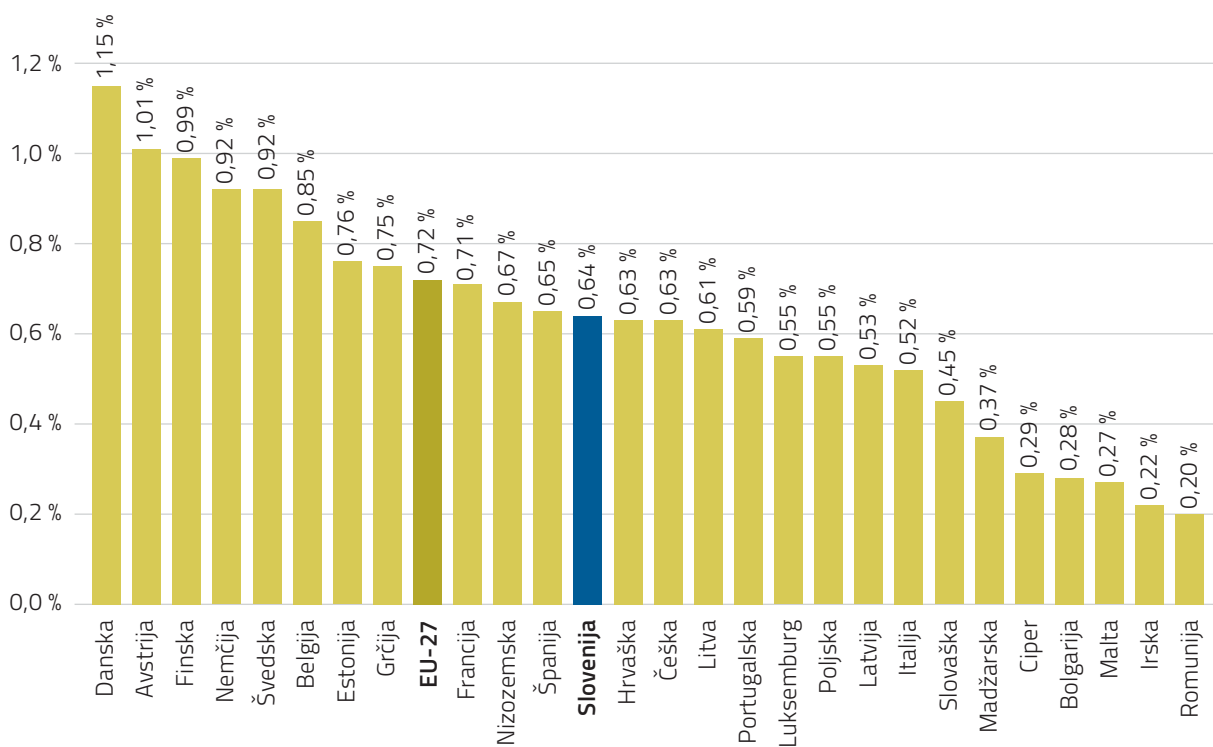


Vir: Eurostat, European Patent Office

Vlaganja v raziskave in razvoj po sektorju izvedbe

Slovenija se po deležu vlaganj v raziskave in razvoj (državni in visokošolski sektor) v odstotkih glede na BDP uvršča na 12. mesto. V letu 2024 je bila dosežena vrednost 0,64 % BDP.

**Vlaganja v raziskave in razvoj po sektorju izvedbe (% BDP): državni in visokošolski sektor
v % od BDP (2023)**



Vir: Eurostat

Mednarodne primerjave in druge analize so dostopne na:

<https://www.arrs.si/sl/analize/predstavitev.asp>

2

ODLIČNI V ZNANOSTI

Odlični v znanosti je projekt, ki ga agencija izvaja ob promociji znanosti. Gre za izbor najvidnejših dosežkov preteklega ali tekočega leta.

Že sedmo leto zapored je bil del izbranih dosežkov predstavljen na **nacionalnem dogodku Dan ARIS 2024: Podpiramo odličnost**, ki je potekal 18. novembra 2024. Izbor dosežkov so predlagali člani in članice znanstvenoraziskovalnih svetov posameznih ved, potrdil pa ga je Znanstveni svet agencije.

V okviru projekta Odlični v znanosti 2024 je bilo izbranih **25 najvidnejših raziskovalnih dosežkov**.



Rangi matričnih šopov ločujejo podobnostne razrede matričnih teric

Avtorji:

dr. Harm Derksen,
dr. Igor Klep,
dr. Visu Makam,
dr. Jurij Volčič

Kontakt:

dr. Igor Klep,
Univerza v Ljubljani,
Fakulteta za matematiko in fiziko,
igor.klep@fmf.uni-lj.si

Univerza na Primorskem,
Fakulteta za matematiko,
naravoslovje in informacijske
tehnologije,
igor.klep@famnit.upr.si

Hiperpovezavi:

<https://dx.doi.org/10.1016/j.aim.2023.108888>

<https://arxiv.org/abs/2109.09418>

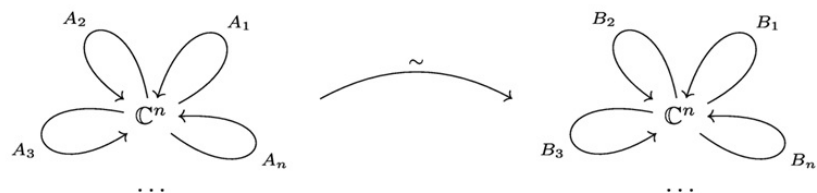
DOI:

[10.1016/j.aim.2023.108888](https://doi.org/10.1016/j.aim.2023.108888)

Eden glavnih znanih »brezupnih« odprtih problemov v linearni algebri in teoriji matrik je klasifikacija matričnih teric, na primer parov, do podobnosti natančno. V grobem, sprašujemo se, kdaj sta dve terici matrik v osnovi enaki, čeprav njun videz kaže drugače.

Z rešitvijo domneve Hadwina in Larsona iz leta 2003 (ki je sama po sebi prilagoditev domneve Curta in Herrera iz leta 1985) je članek Derksena, Klepa, Makama in Volčiča iz leta 2023, objavljen v prestižni reviji *Advances in Mathematics*, naredil ključni korak k rešitvi tega problema. Identificira novo družino naravnih invariant, ki na učinkovit način ločujejo različne matrične terice. To pomeni, da vsaki matrični terici pripišemo množico numeričnih invariant, matrični terici pa sta si podobni, če in samo če se njune invariante ujemajo.

Za dokaz glavnega rezultata članek iz leta 2023 združuje napredek v več vejah matematike, kot so teorija upodobitev, teorija grup, računska teorija kompleksnosti in algebraična geometrija.



Vsaka terica matrik porodi algebraično strukturo, ki ji pravimo modul. Na sliki je le-ta ponazorjena z grafom z zankami. Eden izmed ključnih korakov v dokazu glavnega izreka je opažanje, da sta si dve terici matrik podobni natanko tedaj, ko sta pripadajoča modula »enaka«.

Vzorčenje polarizacije v feroelektričnih nematskih tekočinah prek fleksoelektrične sklopitve

Avtorji:

dr. Nerea Sebastián Ugarteche,
Matija Lovšin,
dr. Brecht Berteloot,
dr. Natan Osterman,
dr. Andrej Petelin,
dr. Richard J. Mandle,
dr. Satoshi Aya,
dr. Mingjun Huang,
dr. Irena Drevenšek-Olenik,
dr. Kristiaan Neyts,
dr. Alenka Mertelj

Kontakt:

dr. Nerea Sebastián Ugarteche,
Institut »Jožef Stefan«,
nerea.sebastian@ijs.si

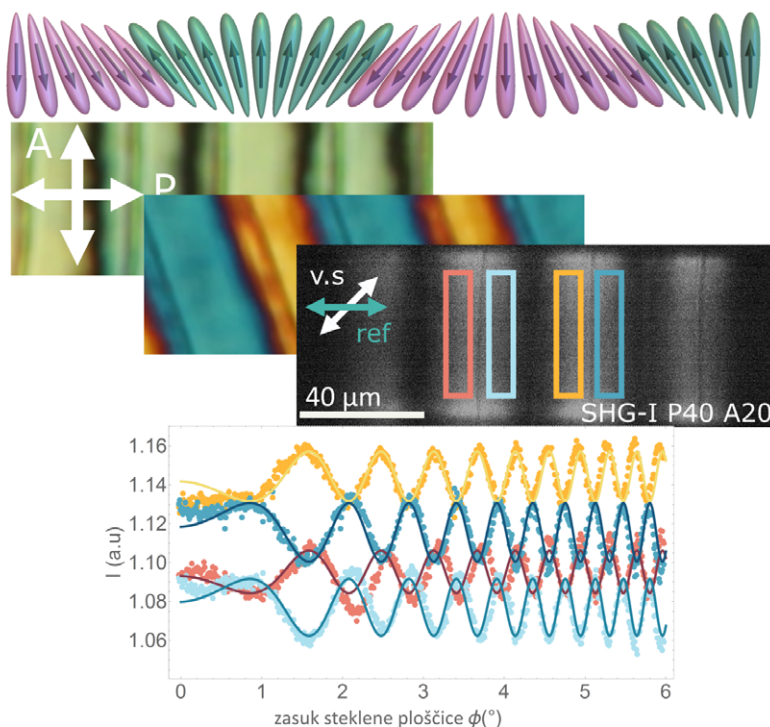
Hiperpovezava:

<https://www.nature.com/articles/s41467-023-38749-2>

DOI:

[10.1038/s41467-023-38749-2](https://doi.org/10.1038/s41467-023-38749-2)

Nedavno odkrite feroelektrične nematske tekočine poleg izredno uporabne kombinacije fluidnosti, prilagodljivosti in optične anizotropije, kar so sicer značilnosti vseh vrst tekočih kristalov, odlikuje osupljiva paleta dodatnih fizikalnih lastnosti, ki izhajajo iz strukturne polarnosti in z njo povezanim pojavom spontane električne polarizacije. Med zanimivejše lastnosti spadajo izjemno velike vrednosti koeficientov nelinearne optične susceptibilnosti drugega reda, ki omogočajo uporabo teh novih materialov v nelinearnih fotonih komponentah. V navedenem dosežku smo pokazali, da se svetlobno zapisovanje vzorca v urejevalni sloj lahko uporabi za prostorsko strukturiranje spontane polarizacije. Glavna ideja je bila, da s površinskim zapisom vsilimo pahljačasto deformacijo, ki zaradi fleksoelektričnega pojava določi smer električne polarizacije. Tako smo ustvarili periodične polarizacijske strukture in pokazali možnost vplivanja na smer polarizacije z zapisom pahljačastih struktur v homogeno ozadje. Naši rezultati predstavljajo obetavno podlago za načrtovanje povsem novih fotonih naprav na osnovi tekočih kristalov in njihovo uporabo na raznolikih tehnoloških področjih.



Vir: SEBASTIÁN UGARTECHE, Nerea, LOVŠIN, Matija, OSTERMAN, Natan, PETELIN, Andrej, DREVENŠEK OLENIK, Irena, MERTELJ, Alenka, et al. Polarization patterning in ferroelectric nematic liquids via flexoelectric coupling. *Nature communications*. 2023, vol. 14, str. 3029-1-3029-10. ISSN 2041-1723.

Odmrle meduze omogočajo nišno razdelitev in presnovne interakcije med pelagičnimi morskimi bakterijami

Avtorji:

dr. Tinkara Tinta,
dr. Zihao Zhao,
dr. Barbara Bayer,
dr. Gerhard J. Herndl

Kontakt:

dr. Tinkara Tinta,
Morska biološka postaja Piran,
Nacionalni inštitut za Biologijo,
tinkara.tinta@nib.si

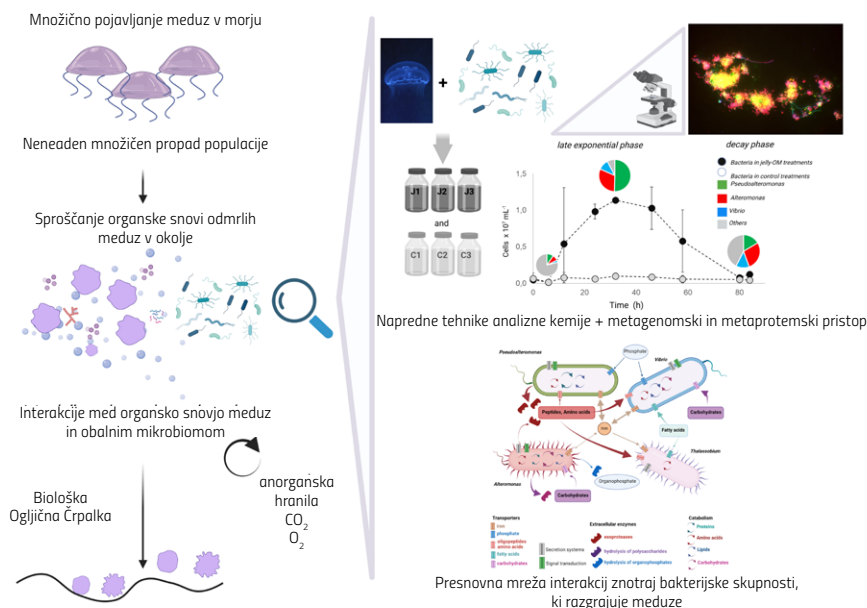
Hiperpovezava:

<https://microbiomejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40168-023-01598-8>

DOI:

[10.1186/s40168-023-01598-8](https://doi.org/10.1186/s40168-023-01598-8)

Za razumevanje interakcij med mikrobi in organsko snovjo meduz smo se v raziskavi prvič spustili na molekularni nivo, tako da smo uporabili napredne tehnike analize kemije in združili metagenomski, endo- in ekso-proteomski pristop. Pokazali smo, da množičen propad meduz pomembno vpliva na spremembo sestave in funkcije obalnega mikrobioma, in sicer na način, ki je drugačen od sprememb, ki jih sproža cvetenje rastlinskega planktona. Raziskava je prvič pokazala, da je pomemben vidik bakterijske razgradnje meduz porast izven celičnih kolagenaz, ki so virulentni faktorji tako za morske organizme in ljudi. Končni produkt bakterijske razgradnje je kopičenje različnih metabolitov in anorganskih hranil v okolju. S tem pa masovno pojavljanje meduz pomembno vpliva na delovanje morskih ekosistemov in njihovih ekosistemskih storitev ter na kroženje snovi v morju. Raziskava predstavlja prvi podroben vpogled v interakcije znotraj skupnosti bakterij, ki upravljajo kompleksno presnovno mrežo v časovni kaskadi biokemičnih reakcij za razgradnjo meduz. Raziskava prispeva k razumevanju vloge meduz v biološki ogljični črpalki, tj. procesa skladiščenja ogljika v oceanih.



Vir: TINTA, Tinkara, ZHAO, Zihao, BAYER, Barbara, HERNDL, Gerhard J. Jellyfish detritus supports niche partitioning and metabolic interactions among pelagic marine bacteria. *Microbiome*. 2023, vol. 11, art. no. 156, str. [1]-22, ilustr. ISSN 2049-2618.

Mehko prepoznavanje DNA s transkripcijskim dejavnikom HigA2 iz *Vibrio cholerae*

Avtorji:

dr. San Hadži,
Zala Živič,
Matic Kovačič,
dr. Uroš Zavrtanik,
Sarah Haesaerts,
dr. Daniel Charlier,
dr. Janez Plavec,
dr. Alexander N. Volkov,
dr. Jurij Lah,
dr. Remy Loris

Kontakta:

dr. San Hadži,
Univerza v Ljubljani,
Fakulteta za kemijo in kemijsko
tehnologijo,
san.hadzi@fkkt.uni-lj.si

dr. Jurij Lah,
Univerza v Ljubljani,
Fakulteta za kemijo in kemijsko
tehnologijo,
jurij.lah@fkkt.uni-lj.si

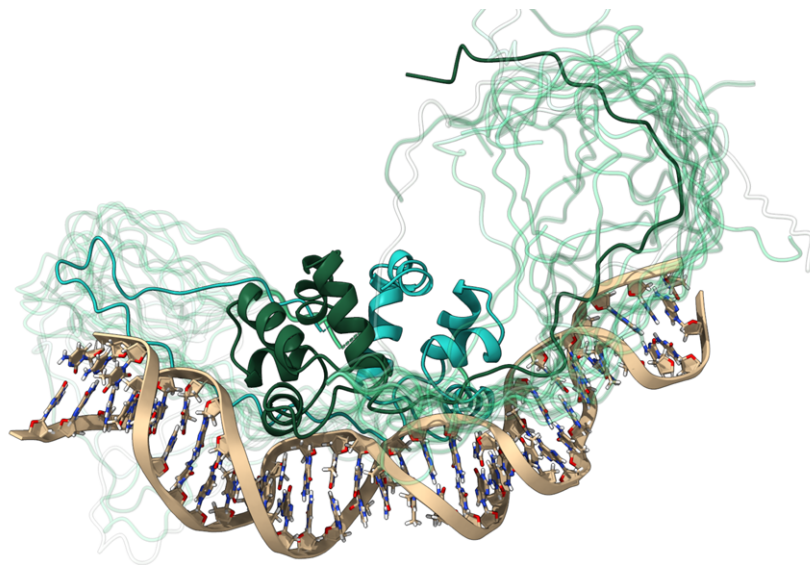
Hiperpovezava:

<https://www.nature.com/articles/s41467-024-47296-3>

DOI:

[10.1038/s41467-024-47296-3](https://doi.org/10.1038/s41467-024-47296-3)

Preživetje bakterijskih celic kljub prisotnosti antibiotikov povzroča velike težave pri zdravljenju bakterijskih infekcij. Preživetje jim omogočajo mutacije (sprememba genotipa – rezistenca) ali zaustavitev rasti in razvoja (sprememba fenotipa), ki vodi bakterijske celice v t. i. »speče« stanje z zaustavljenim metabolizmom. Ko koncentracija antibiotika pade, se bakterije »prebudijo« in namnožijo, kar povzroča mnoge ponavljajoče se in kronične bolezni. Zelo verjeten mehanizem ustavitve celičnega metabolizma predstavlja aktivacija manjših genetskih sistemov, imenovanih moduli toksin-antitoksin (TA). Članek pomembno prispeva k razjasnitvi regulacije TA modula, ki poteka na več nivojih, predvsem preko vezave antitoksina na toksin in preko regulacije izražanja genov. Na osnovi fizikalnih, strukturnih ter *in vivo* eksperimentov so avtorji odkrili mehanizem, preko katerega neurejena regija proteina antitoksina uravnava prepisovanje genov TA modula preko specifične vezave na DNA. Rezultati raziskave pojasnjujejo, kako isto aminokislinsko zaporedje antitoksina kodira dva povsem različna načina molekulskega prepoznavanja: dinamično, mehko vezanje na DNA ter močno vezanje na protein toksin, kar predstavlja razširitev splošne paradigme o povezavi med zaporedjem, strukturo in funkcijo proteinov.



Strukturni model proteina, vezanega na tarčno zaporedje DNA. Globularna domena prepozna specifično zaporedje nukleotidov, neurejena regija (svetlejši deli strukture na sliki) pa lebdi nad DNA in ojača vezavo.

Vir: HADŽI, San, ŽIVIČ, Zala, KOVAČIČ, Matic, ZAVRTANIK, Uroš, HAESAERTS, Sarah, CHARLIER, Daniel, PLAVEC, Janez, VOLKOV, Alexander N., LAH, Jurij, LORIS, Remy. Fuzzy recognition by the prokaryotic transcription factor HigA2 from *Vibrio cholerae*. *Nature communications*. 10 Apr. 2024, vol. 15, article no. 3105, str. 1–12, ilustr. ISSN 2041–1723.

Nosilni montažni double-skin fasadni leseni stenski element: Evropski patent specifikacija EP3985191 (B1), 2024-02-07

Avtorji:

dr. Miroslav Premrov,
dr. Vesna Žegarac Leskovar,
dr. Erika Kozem Šilih,
dr. Boštjan Ber

Kontakt:

dr. Premrov Miroslav,
 Univerza v Mariboru,
 Fakulteta za gradbeništvo,
 prometno inženirstvo in
 arhitekturo,
miroslav.premrov@um.si

Hiperpovezave:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/078087241/publication/SI26095A?q=pn%3DSI26095A>

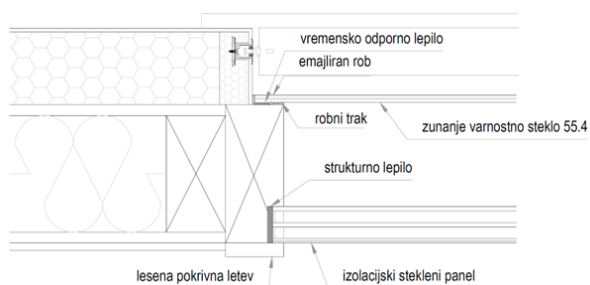
<http://www3.uil-sipo.si/PublicationServer/documentpdf.jsp?iDocId=50529&iPATCH=.pdf>

<https://register.epo.org/application?number=EP21202038&lng=en&tab=main>

DOI:

/

Predlagan dosežek predstavlja mednarodno podeljen evropski patent nosilnega DSF lesenega fasadnega elementa. Patentiran stenski element je sestavljen iz lesenega okvirja ter dveh slojev zasteklitev, od katerih je zunanja enoslojna, notranja pa toplotno-izolacijska in trislojna. Element je bil v prvi fazi ideološko razvit na podlagi številnih eksperimentalnih študij, kasneje pa matematično modeliran in nadalje parametrično numerično analiziran na vpliv številnih variabilnih parametrov, ki pomembno vplivajo na njegovo nosilnost in togost. Patentiran element predstavlja pomemben izziv za nadaljnjo aplikacijo v večetažnih montažnih lesenih objektih, zasnovanih po najnovejših standardih sodobne lesene gradnje. S svojo horizontalno nosilnostjo, s katero lahko bistveno zmanjšamo torzijske vplive po posameznih etažah zaradi nesimetrične postavitve zastekljenih elementov po ovoju stavbe, omogoča tudi postavitve visokih lesenih objektov, ki so zaradi povečanega deleža transparentnih elementov okolju prijaznejši, hkrati pa lahko zagotavljajo tudi najvišji možni standard bivalnega ugodja v notranjih prostorih stavbe.



Slika 1: Shematski prikaz nosilnega montažnega lesenega DSF stenskega elementa.



Slika 2: Prikaz mehanizma loma lesenega DSF stenskega elementa med eksperimentalnim testiranjem.

Vir: PREMROV, Miroslav, ŽEGARAC LESKOVAR, Vesna, KOZEM ŠILIH, Erika, BER, Boštjan. Load-bearing prefabricated double-skin façade timber wall element: European Patent specification EP3985191 (B1), 2024-02-07 = Lasttragendes vorgefertigtes zweischaliges Fassadenholzwandelement = Élément de mur de façade en bois porteur préfabriqué à double peau. Munich: European Patent Office, 2024. 6, 2 str., ilustr.

Razgradnja in toksičnost bisfenola A in S med obdelavo s hladno plazmo pri atmosferskem tlaku

Avtorji:

dr. Ana Kovačič,
dr. Martina Modic,
dr. Nataša Hojnik,
dr. Martina Štampar,
Martin Rafael Gulín,
dr. Christina Nannou,
Lelouda-Athanasia Koronaiou,
dr. David Heath,
dr. James I. Walsh,
dr. Bojana Žegura,
dr. Dimitra Lambropoulou,
dr. Uroš Cvelbar,
dr. Ester Heath

Kontakt:

dr. Martina Modic,
Institut »Jožef Stefan«,
Odsek za plinsko elektroniko (F6),
martina.modic@ijs.si

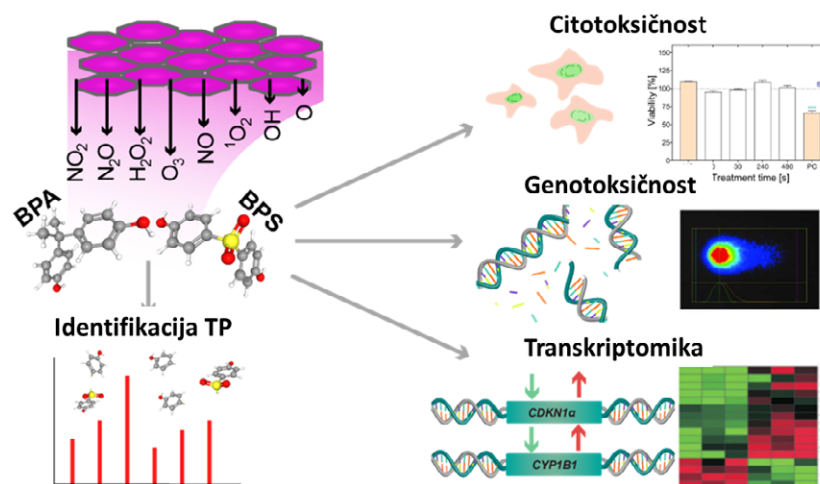
Hiperpovezava:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304389423007616?via%3Di-hub>

DOI:

[10.1016/j.jhazmat.2023.131478](https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2023.131478)

Avtorji članka, ki prihajajo iz Odseka za plinsko elektroniko (F6), Odseka za znanosti o okolju (O2) na Institutu »Jožef Stefan« in Oddelka za genetsko toksikologijo in biologijo na Nacionalnem inštitutu za biologijo so v sodelovanju z mednarodnimi partnerji iz Univerze v Yorku (VB) in Univerze v Solunu (Grčija) v priznani reviji s področja znanosti o okolju in inženiringa *Journal of Hazardous Materials* objavili izsledke rezultatov raziskav, opravljenih v sklopu projekta J5-50047. Prispevek opozarja na problematiko odstranjevanja spojin bisfenolov (BPA in BPS) iz odpadnih vod. Bisfenoli se uporabljajo pri proizvodnji različnih plastičnih materialov in so se z leti s svojimi estrogenimi, genotoksičnimi in citotoksičnimi učinki izkazali kot škodljivi za zdravje živih organizmov. Posebej zaskrbljujoče pa je dejstvo, da jih klasične biološke metode čiščenja odpadnih voda ne uspejo odstraniti v zadovoljivih merah. V tej raziskavi so avtorji spojine BPA in BPS izpostavili plinski plazmi, ki se je izkazala kot učinkovita metoda za odstranjevanje, opisali so mehanizme razgradnje, določili transformacijske produkte in ovrednotili njihov toksični potencial.



Slika 1: Plazemska razgradnja molekul BPA in BPS, detekcija in opis transformacijskih produktov in določitev njihovega toksičnega potenciala (Kovačič et. al. 2023).

Vir: KOVAČIČ, Ana, MODIC, Martina, HOJNIK, Nataša, ŠTAMPAR, Martina, GULIN, Martin Rafael, NANNOU, Christina, KORONAIU, Lelouda-Athanasia, HEATH, David John, WALSH, James L., ŽEGURA, Bojana, LAMBROPOULOU, Dimitra A., CVELBAR, Uroš, HEATH, Ester. Degradation and toxicity of bisphenol A and S during cold atmospheric pressure plasma treatment. *Journal of Hazardous Materials*. [Online ed.]. 2023, vol. 454, [article no.] 131478, str. [1]-12, ilustr.

Nova metoda za štetje objektov z malo učnimi primeri

Avtorji:

Nikola Đukić,
Jer Pelhan,
dr. Alan Lukežič,
Vitjan Zavrtanik,
dr. Matej Kristan

Kontakt:

dr. Matej Kristan,
Univerza v Ljubljani,
Fakulteta za računalništvo in
informatiko,
matej.kristan@fri.uni-lj.si

Hiperpovezavi:

https://openaccess.thecvf.com/content/ICCV2023/html/Dukic_A_Low-Shot_Object_Counting_Network_With_Iterative_Prototype_Adaptation_ICCV_2023_paper.html

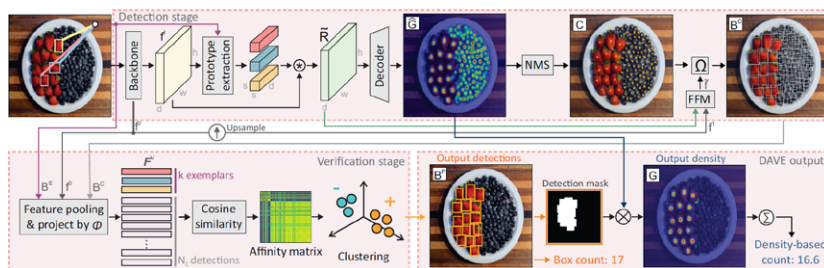
https://openaccess.thecvf.com/content/CVPR2024/papers/Pelhan_DAVE_-_A_Detect-and-Verify_Paradigm_for_Low-Shot_Counting_CVPR_2024_paper.pdf

DOI:

[10.1109/ICCV51070.2023.01730](https://doi.org/10.1109/ICCV51070.2023.01730)

Predlagali smo novo družino metod za štetje objektov z malo učnimi primerki (denimo tremi). Klasične metode potrebujejo ogromne učne zbirke z označenimi objekti in imajo velike težave z detekcijo v nagnetenih scenah. Naše metode pa štejejo tudi brez učnih primerkov s samodejnim odkrivanjem večinsko sorodnih objektov v sliki.

Prva različica, LOCA, je bila objavljena na prestižni konferenci ICCV2023 (stopnja sprejetja 26,15 %) in je prejela 16 citatov zgolj 8 mesecev po objavi, koda na GitHub pa kar 36 zvezdic in 3 delitve. Na portalu Papers With Code je skoraj leto in pol zasedala prvo mesto, kar je impresiven dosežek na področju računalniškega vida, za katerega so značilni izjemno hitri cikli napredka. O odmevnosti priča tudi dejstvo, da je FRI-UL pred kratkim podpisala pogodbo s podjetjem Mathworks, ki bo LOCA vključilo v svoj programski paket Matlab. Pred kratkim smo LOCA razširili z detekcijskim modelom v novo metodo DAVE, ki je sposobna štetja z malo ali nič učnimi primeri ali s tekstovnim poizvedovanjem ter bistveno prekaša LOCA. DAVE je bil sprejet na najprestižnejšo konferenco računalniškega vida CVPR2024 (stopnja sprejetja 23,6 %, h-index: 422), koda na GITHUB pa je v zgolj 5 dni po objavi prejela 12 zvezdic.



Slika: Arhitektura DAVE omogoča robustno štetje in lokalizacijo objektov.

Vir: (1) Nikola Đukić, Alan Lukežič, Vitjan Zavrtanik, Matej Kristan. A low-shot object counting network with iterative prototype adaptation. V: 2023 IEEE/CVF International Conference on Computer Vision: ICCV 2023: Paris, France, 2-6 October 2023: proceedings. Los Alamitos (CA); Washington; Tokyo: IEEE Computer Society, cop. 2023. Str. 18826-18835, ilustr. Proceedings (IEEE International Conference on Computer Vision. Online). ISBN 979-8-3503-0718-4. ISSN 2380-7504.

(2) Jer Pelhan, Alan Lukežič, Vitjan Zavrtanik, Matej Kristan. DAVE – A Detect-and-Verify Paradigm for Low-Shot Counting. V: CVPR 2024: 2024 IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition: Seattle, USA, 17-21 June 2024: proceedings.

Podeljen ameriški patent z naslovom “Metoda in naprava za dezinfekcijo tekočine” in znanstveni članek z naslovom “Hladna plazma v stabilnem superkavitacijskem mehurčku – prebojna tehnologija za učinkovito inaktivacijo virusov v vodi”

Avtorji:

Patent:

dr. Gregor Primc,
dr. Rok Zaplotnik,
dr. Miran Mozetič,
dr. Arijana Filipič,
dr. Ion Gutierrez-Aguirre,
dr. David Dobnik,
dr. Matevž Dular,
dr. Martin Petkovšek

Članek:

dr. Arijana Filipič,
dr. David Dobnik,
dr. Ion Gutierrez-Aguirre,
dr. Maja Ravnikar,
Tamara Košir,
dr. Špela Baebler,
dr. Alja Štern,
dr. Bojana Žegura,
dr. Martin Petkovšek,
dr. Matevž Dular,
dr. Miran Mozetič,
dr. Rok Zaplotnik,
dr. Gregor Primc

Kontakt:

dr. Gregor Primc,
Institut “Jožef Stefan”,
gregor.primc@ijs.si

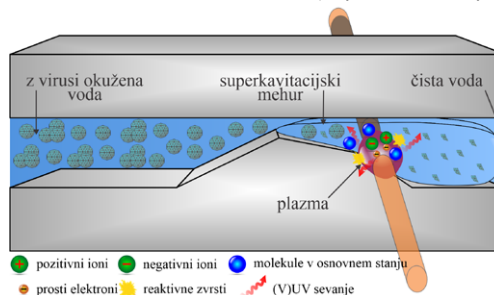
Hiperpovezavi:

Patent:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/072801332/publication/US11807555B2?q=US11807555B2>

Razvili smo unikatno napravo, ki na okolju prijazen način očisti vodo s kombinacijo superkavitacije in plinske plazme. Nizek tlak v tekoči vodi smo ustvarili s hidrodinamsko kavitacijo, ki v omejenem obsegu parametrov omogoča vzdrževanje superkavitacije, to je vodno paro pri sobni temperaturi in nasičenem parnem tlaku. V paro, ki jo ustvarimo s superkavitacijo, smo namestili elektrodi za vzdrževanje plinske razelektritve. Razelektritev omogoči nizkotlačno plazmo, ki je bogat vir reaktivnih zvrsti in UV ter VUV sevanja. Radikali vstopijo v tekočo vodo, kjer učinkovito inaktivirajo viruse in s tem dezinficirajo vodo brez uporabe kemikalij, energetskih delcev ali segrevanja. S tem smo razvili inovativno napravo, ki omogoča učinke, ki so v nasprotju z ustaljenim mnenjem, da v tekoči vodi ni mogoče ustvariti nizkotlačne plinske plazme, saj je voda vselej pri atmosferskem tlaku. Naprava troši zanemarljivo malo energije, zato se za inovativno rešitev zanimajo mnogi uporabniki iz področja kmetijstva, farmacije ter manjših čistilnih naprav.

Obdelava vode z inovativno kombinacijo plazme in superkavitacije



Vir: Patent: PRIMC, Gregor, ZAPLOTNIK, Rok, MOZETIČ, Miran, FILIPIČ, Arijana, GUTIÉRREZ-AGUIRRE, Ion, DOBNIK, David, DULAR, Matevž, PETKOVŠEK, Martin. Method and device for disinfection of liquid: United States Patent US 11,807,555 B2, 2023-11-07. Alexandria: United States Patent and Trademark Office, 2023.

Članek: FILIPIČ, Arijana, DOBNIK, David, GUTIÉRREZ-AGUIRRE, Ion, RAVNIKAR, Maja, KOŠIR, Tamara, BAEBLER, Špela, ŠTERN, Alja, ŽEGURA, Bojana, PETKOVŠEK, Martin, DULAR, Matevž, MOZETIČ, Miran, ZAPLOTNIK, Rok, PRIMC, Gregor. Cold plasma within a stable supercavitation bubble – a breakthrough technology for efficient inactivation of viruses in water. *Environment International*. [Print ed.]. 2023, vol. 182, str. 108285-1-108285-10. ISSN 0160-4120.

Članek:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412023005585?via%3Dihub>

DOI:

[10.1016/j.envint.2023.108285](https://doi.org/10.1016/j.envint.2023.108285)

Pridobljeni in/ali dedni genetski dejavniki anafilaksije so pogosti pri bolnikih, ki potrebujejo imunoterapijo za oso in/ali čebelo: velika multicentrična študija

Avtorji:

dr. Peter Korošec,
dr. Gunter Sturm,
Jonathan J. Lyons,
dr. Tinkara Pirc Marolt,
Manca Svetina,
dr. Mitja Košnik,
dr. Mihaela Zidarn,
Mark Kačar,
dr. Nina Freljih,
dr. Nika Lalek,
Ajda Demšar Luzar,
dr. Samo Zver,
dr. Matevž Škerget,
Ewa Czarnobilska,
Wojciech Dyga,
Sanja Popović-Grle,
Miroslav Samaržija,
Lisa Arzt-Gradwohl,
Urban Čerpes,
Grzegorz Porebski,
Branko Pevec,
Eva Schadelbauer,
dr. Peter Kopač,
dr. Julij Šelb,
dr. Matija Rijavec

Kontakt:

dr. Peter Korošec,
Univerzitetna klinika za pljučne
bolezni in alergijo Golnik,
peter.korosec@klinika-golnik.si

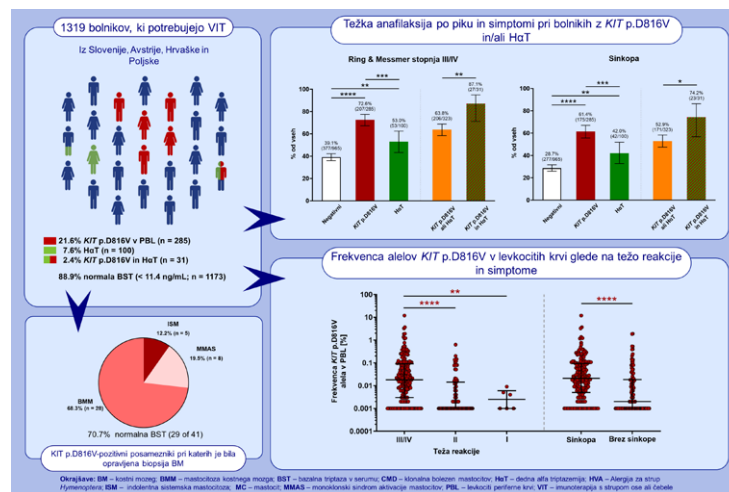
Hiperpovezava:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/all.16084>

DOI:

[10.1111/all.16084](https://doi.org/10.1111/all.16084)

V obsežno raziskavo, ki jo je vodila Klinika Golnik in v kateri so sodelovali centri iz Avstrije, Hrvaške in Poljske, skupaj z ameriškim Nacionalnim inštitutom za zdravje (NIH), smo vključili 1319 bolnikov, ki potrebujejo imunoterapijo s strupom ose ali čebele; vključili smo tudi 183 kontrol, ki zaradi lažjih reakcij niso potrebovale imunoterapije. Ugotovili smo, da so pridobljeni (aktivirajoča *KIT* p.D816V mutacija) in/ali dedni (dedna α triptazemija – H α T: dedne ponovitve α -triptaznega gena na *TPSAB1*) genetski dejavniki, povezani z mastociti, zelo pogosti pri bolnikih, ki potrebujejo imunoterapijo; skupno smo jih zaznali kar pri 27 % (354 od 1319) bolnikov. V večini so bili to bolniki s težko reakcijo, kjer je bila prevalenca skoraj 40 % (233 od 610) v primerjavi s 15 % (121 od 709) pri bolnikih z zmerno reakcijo (121 od 709) in samo nekaj več kot 5 % pri bolnikih, ki ne potrebujejo imunoterapije. Ugotovili smo tudi, da so najbolj ogrožene tiste osebe, ki imajo pridobljeno in dedno genetsko motnjo skupaj. Ti rezultati so razširili razumevanje tega, kako genetske spremembe na nivoju mastocitov vplivajo na alergijo za strup ose ali čebele in izboljšujejo obravnavo bolnikov, ki so najbolj ogroženi. Še več, ta multicentrična študija kaže, kako pomembno je rutinsko genetsko testiranje teh sprememb in kako ima to testiranje neposredni klinični učinek na obravnavo bolnikov, ki potrebujejo imunoterapijo.



Vir: KOROŠEC, Peter, STURM, Gunter, LYONS, Jonathan J., PIRC MAROLT, Tinkara, SVE-TINA, Manca, KOŠNIK, Mitja, ZIDARN, Mihaela, KAČAR, Mark, FRELIH, Nina, LALEK, Nika, DEMŠAR LUZAR, Ajda, ZVER, Samo, ŠKERGET, Matevž, CZARNOBILSKA, Ewa, DYGA, Wojciech, POPOVIĆ-GRLE, Sanja, SAMARŽIJA, Miroslav, ARZT-GRADWOHL, Lisa, ČERPES, Urban, POREBSKI, Grzegorz, PEVEC, Branko, SCHADELBAUER, Eva, KOPAČ, Peter, ŠELB, Julij, RIJAVEC, Matija. High burden of clonal mast cell disorders and hereditary α -tryptasemia in patients who need Hymenoptera venom immunotherapy. *Allergy* [Online ed.]. Sep. 2024, vol. 79, iss 9, str. 2458-2469, ilustr. ISSN 1398-9995.

Aminoacilacija fenilalaninske-tRNA je spremenjena zaradi C4G2 ponovitev RNA, ki so povezane s C9orf72 ALS in FTD

Avtorji:

dr. Mirjana Malnar,
Urša Čerček,
dr. Xiaoke Yin,
dr. Manh Tin Ho,
dr. Barbka Repič-Lampret,
dr. Manuela Neumann,
dr. Andreas Hermann,
dr. Guy Rouleau,
dr. Beat Suter,
dr. Manuel Mayr,
dr. Boris Rogelj

Kontakt:

dr. Boris Rogelj,
Institut "Jožef Stefan",
boris.rogelj@ijs.si

Hiperpovezava:

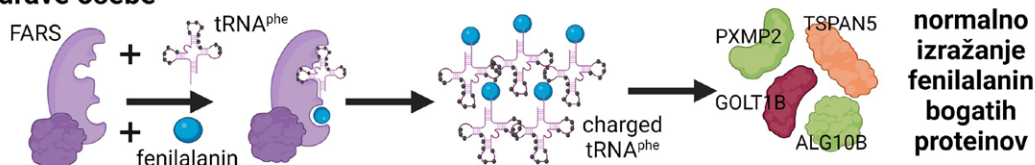
<https://www.nature.com/articles/s41467-023-41511-3#Abs1>

DOI:

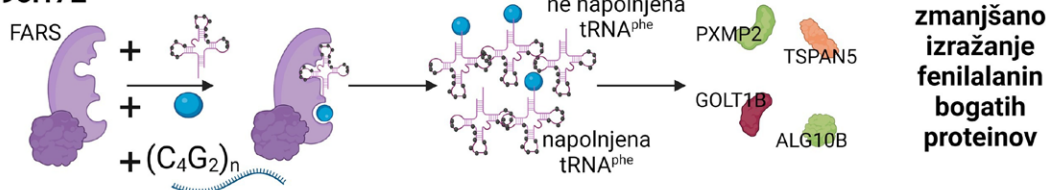
[10.1038/s41467-023-41511-3](https://doi.org/10.1038/s41467-023-41511-3)

Predlagana raziskava predstavlja nov mehanizem, povezan z mutacijo v genu C9orf72, ki je najpogostejša mutacija pri nevrodegenerativnih boleznih ALS (amiotrofična lateralna skleroza) in FTD (frontotemporalna demenca). Odkrili smo novo interakcijo med toksičnimi protismernimi ponovitvami RNA in proteinom fenilalanin-tRNA sintetazo. Večina raziskav se osredotoča na smerne ponovitve RNA, neuspeh terapije, ki cilja nanje, pa je pokazal na pomembnost protismernih ponovitev. Naš mehanizem je eden redkih, ki prikazuje toksičnost protismernih RNA ponovitev, ter prvič kaže vpletenost aminoacil-tRNA sintetaz v ALS in FTD. Dokazali smo, da ta interakcija vpliva na izražanje proteinov, bogatih s fenilalaninom, kar odpira nove terapevtske tarče in biomarkerje. Razvili smo tudi metodo za opazovanje interakcij ponovitev RNA v citoplazmi celic, ki je občutljivejša od sedanjih diagnostičnih metod. To lahko izboljša diagnostiko bolezni, povezanih z mutacijo C9orf72, omogoča zgodnejše odkrivanje in vodi k učinkovitejšemu zdravljenju, kar bi izboljšalo kakovost življenja bolnikov z ALS in FTD.

Zdrave osebe



C9orf72



Vir: MALNAR, Mirjana, ČERČEK, Urša, YIN, Xiaoke, TIN HO, Manh, REPIČ-LAMPRET, Barbka, NEUMANN, Manuela, HERMANN, Andreas, ROULEAU, Guy, SUTER, Beat, MAYR, Manuel, ROGELJ, Boris. Phenylalanine-tRNA aminoacylation is compromised by ALS/FTD-associated C9orf72 C4G2 repeat RNA. *Nature communications*. 2023, vol. 14, article no. 5764, str. 1-15, ilustr. ISSN 2041-1723.

Karakterizacija dveh različnih imortaliziranih endotelijskih celičnih linij, EA.hy926 in HMEC-1, za *in vitro* študije: Raziskovanje vpliva kalcijeve elektroporacije, Ca^{2+} signalizacije in transkriptomskih profilov

Avtorji:

dr. Barbara Lisec,
dr. Tim Božič,
Iva Šantek,
dr. Boštjan Markelc,
dr. Milka Vrecl Fazarinc,
dr. Robert Frangež,
dr. Maja Čemažar

Kontakt:

dr. Maja Čemažar,
Onkološki inštitut Ljubljana,
mcemazar@onko-i.si

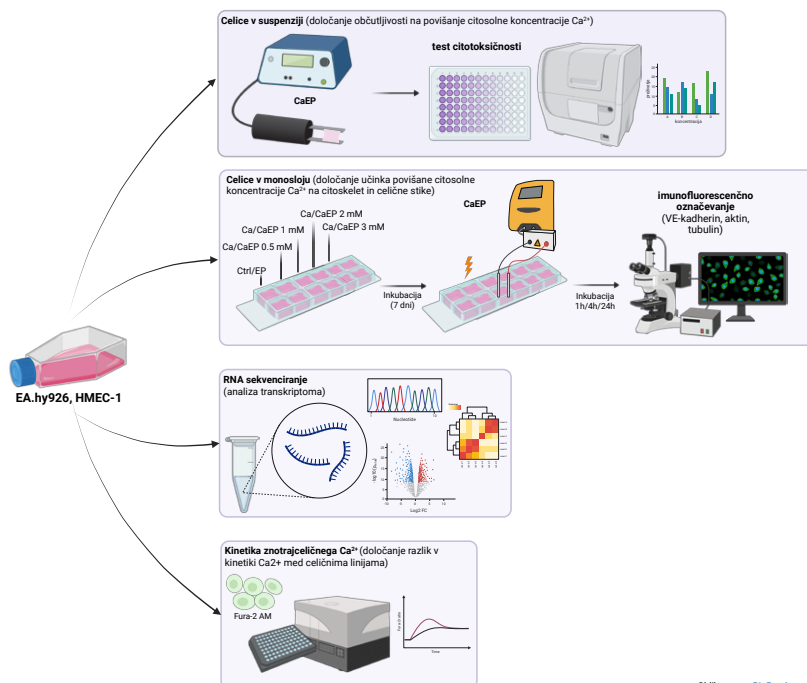
Hiperpovezava:

<https://biosignaling.biomed-central.com/articles/10.1186/s12964-024-01503-2>

DOI:

[10.1186/s12964-024-01503-2](https://doi.org/10.1186/s12964-024-01503-2)

Kalcijeva elektroporacija (CaEP) povzroča motnje v homeostazi znotrajceličnega Ca^{2+} v tumorskih celicah, kar povečuje protitumorski učinek, vendar različno vpliva na zdrava tkiva, vključno z žilami. Namen naše študije je bil razviti *in vitro* model žilja z dvema endotelijskima celičnima linijama, EA.hy926 in HMEC-1, ter na modelu raziskati razlike v kinetiki Ca^{2+} , izražanju genov in spremembah citoskeleta po CaEP. S spektrofotometričnimi meritvami smo analizirali kinetiko znotrajceličnega Ca^{2+} ob različnih dražljajih. RNA sekvenciranje je pokazalo razlike v izražanju genov, povezanih s citoskeletom in signalnimi potmi Ca^{2+} v netretiranih celicah. Po CaEP smo opazili dozno odvisno zmanjšanje preživetja celic in spremembe v organizaciji citoskeleta, pri čemer so se celice EA.hy926 izkazale za bolj občutljive v primerjavi s celicami HMEC-1. Naša študija ponuja nove vpogleda v značilnosti pogosto uporabljenih endotelijskih celičnih linijah, zlasti v homeostazi Ca^{2+} . Ti rezultati so lahko relevantni tudi za druge raziskovalne skupine, ki preučujejo signalizacijo Ca^{2+} v endoteliju ter predstavljajo uporabno osnovo za izbiro ustreznih *in vitro* modelov endotelijskih celic.



Oblikovano z BioRender.com

Vir: LISEC, Barbara, BOŽIČ, Tim, ŠANTEK, Iva, MARKELC, Boštjan, VRECL, Milka, FRANGEŽ, Robert, ČEMAŽAR, Maja. Characterization of two distinct immortalized endothelial cell lines, EA.hy926 and HMEC-1, for *in vitro* studies: exploring the impact of calcium electroporation, Ca^{2+} signaling and transcriptomic profiles. *Cell communication and signaling*. 2024, vol. 22, [article no.] 118, str. 1-24. ISSN 1478-811X.

Novi polisaharidni 3D tiskani materiali s prebiotično aktivnostjo za potencialno zdravljenje pleničnega izpuščaja

Avtorji:

dr. Tanja Zidarič,
dr. Lidija Gradišnik,
Tjaša Frangež,
Mojca Šoštarich,
Eva Korunič,
dr. Tina Maver,
dr. Uroš Maver

Kontakt:

dr. Tanja Zidarič,
Univerza v Mariboru,
Medicinska fakulteta,
Inštitut za biomedicinske vede,
tanja.zidaric@um.si

Hiperpovezava:

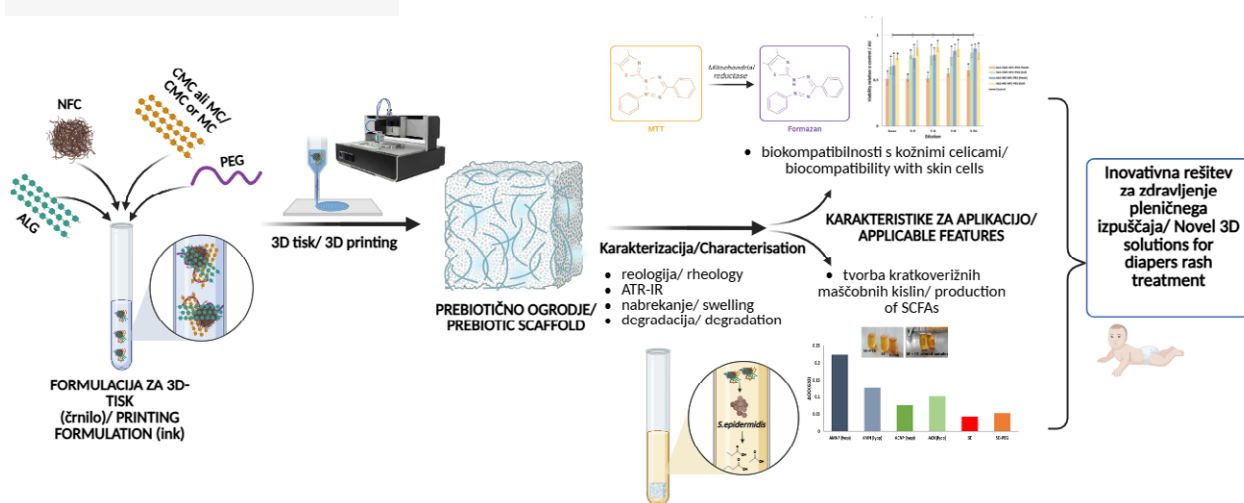
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0141813024027636?via%3Dihub>

DOI:

[10.1016/j.ijbiomac.2024.131958](https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2024.131958)

V tej študiji predstavljamo razvoj z ogljikom bogatih materialov, ki bi jih v prihodnosti lahko uporabili pri izdelavi plenice za zdravljenje pleničnega izpuščaja. Razvili in optimizirali smo različne formulacije za 3D-tisk z ekstrudiranjem, ki temeljijo na široko uporabljenih naravnih (alginat) in (pol)sintetičnih polimerih, kot so karboksimetilceluloza, metilceluloza, nanofibrilirana celuloza in polietilen glikol. Ti materiali so že uveljavljeni v biomedicinskih aplikacijah.

Izbrane komponente ustrezajo načelom trajnostnega oblikovanja in krožnega gospodarstva, saj so biorazgradljive ter tehnično in ekonomsko primerne za nadaljnji razvoj. Kot posebej obetavna se je pokazala kombinacija polisaharidov in PEG, ki je delovala sinergistično, saj je spodbujala rast kožnega komenzala *Staphylococcus epidermidis* ter povečala nastajanje protimikrobnih kratkoveržnih maščobnih kislin. Ti učinki kažejo na potencial za zmanjšanje uporabe antibiotikov, s čimer bi lahko omejili tveganja, povezana z razvojem odpornosti in pojavom neželenih stranskih učinkov.



Vir: ZIDARIČ, Tanja, GRADIŠNIK, Lidija, FRANGEŽ, Tjaša, ŠOŠTARIČ, Mojca, KORUNIČ, Eva, MAVER, Tina, MAVER, Uroš. Novel 3D printed polysaccharide-based materials with prebiotic activity for potential treatment of diaper rash. *International journal of biological macromolecules*. [Online ed.]. 2024, vol. 269, [article no.] 131958, str. 1-14, ilustr. ISSN 1879-0003.

Učinki dolgotrajnega hladnega shranjevanja v vakuumski embalaži na kakovost pršuta

Avtorji:

dr. Martin Škrlep,
Katja Babič,
dr. Lidija Strojnik,
dr. Nina Batorek Lukač,
dr. Nives Ogrinc,
dr. Marjeta Čandek-Potokar

Kontakt:

dr. Marjeta Čandek-Potokar,
Kmetijski inštitut Slovenije,
meta.candek-potokar@kis.si

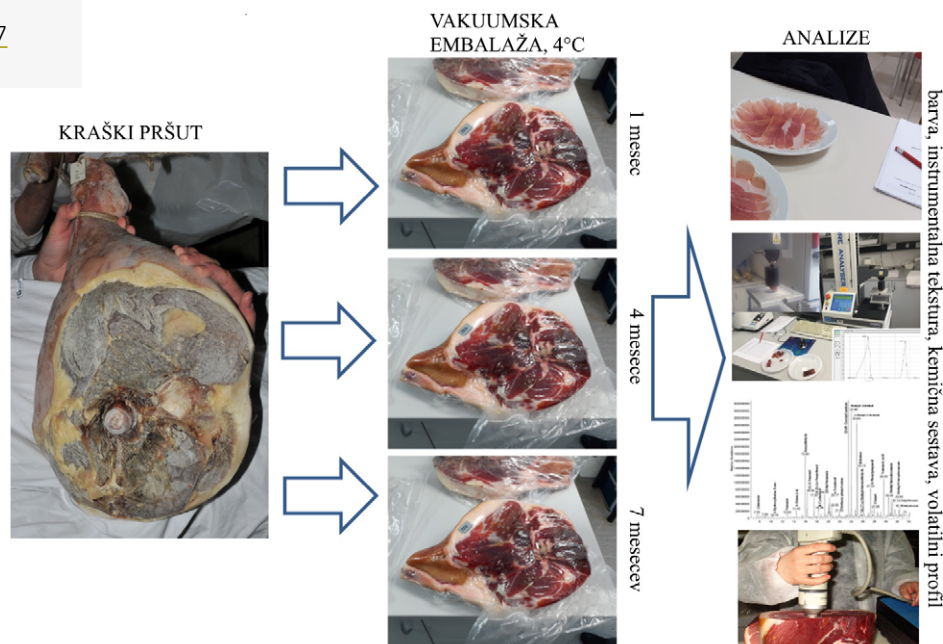
Hiperpovezava:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221428942400022X?via%3Dihub>

DOI:

[10.1016/j.fpsl.2024.101257](https://doi.org/10.1016/j.fpsl.2024.101257)

S preučevanjem vpliva vakuumskega shranjevanja pri nizkih temperaturah na lastnosti pršuta, kot so tekstura, okus, aromatski profil in barva, smo pridobili ključne informacije za optimizacijo postopkov, ohranjanje kakovosti ter zmanjšanje količine zavrženega živila. Rezultati omogočajo boljše načrtovanje skladiščenja in distribucije, hkrati pa prispevajo k razumevanju biokemičnih in fizikalnih sprememb med shranjevanjem, kar je uporabno tudi za druge podobne mesne izdelke. Raziskava izpostavlja tudi možnost določanja časa shranjevanja na podlagi volatilnega profila ter predstavlja celovit znanstveno-metodološki pristop k reševanju praktičnih izzivov.



Vir: ŠKRLEP, Martin, BABIČ, Katja, STROJNIK, Lidija, BATOREK LUKAČ, Nina, OGRINC, Nives, ČANDEK-POTOKAR, Marjeta. Effect of prolonged cold storage in a vacuum package on the quality of dry-cured ham. *Food packaging and shelf life*. [Online ed.]. Mar. 2024, [article no.] 101257, vol. 42, str. 11, ilustr. ISSN 2214-2894.

Sestava zrnja in kaše iz ječmena, ovsa in pire, pridelanih na ekološki in tradicionalni način

Avtorji:

dr. Lovro Sinkovič,
dr. Marianna Rakszegi,
dr. Barbara Pipan,
dr. Vladimir Meglič

Kontakt:

dr. Lovro Sinkovič,
Oddelek za rastlinsko pridelavo,
Kmetijski inštitut Slovenije,
lovro.sinkovic@kis.si

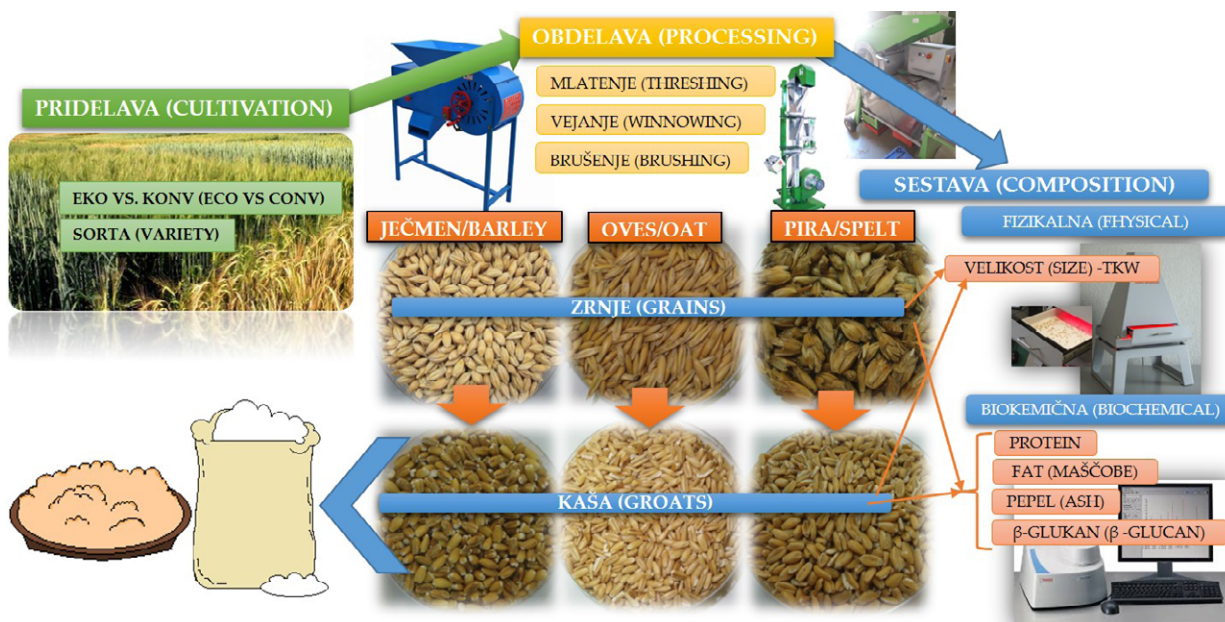
Hiperpovezava:

<https://www.mdpi.com/2304-8158/12/5/1054>

DOI:

[10.3390/foods12051054](https://doi.org/10.3390/foods12051054)

Značilnosti sestave proučevanih žit, kot so ječmen, oves in pira, so pokazale velike razlike med vrstami, znotraj vrst, med ekološkimi in konvencionalnimi sistemi kmetovanja ter tudi med predelanimi frakcijami zrn. Uporaba postopkov mlatenja, čiščenja in/ali ščetkanja/poliranja požetih zrn je pripeljala do hranljivih žitnih izdelkov, primernih za kuhanje ali nadaljnjo predelavo v kosmiče ali polnozrnatu moko. Ječmenova in ovsena kaša sta imeli višjo maso tisoč zrn (TKW) in višjo vsebnost β -glukanov, vendar nižjo vsebnost surovih vlaknin, maščob in pepela v primerjavi z zrni. Sestava zrnja različnih vrst žit se je bistveno razlikovala v več lastnostih (TKW, vlaknine, maščobe, pepel in β -glukani) v primerjavi s kašami (TKW in maščoba), medtem ko je tehnologija pridelave vplivala le na vsebnost vlaknin v kašah ter vsebnosti TKW, pepela in β -glukanov v zrnih. Vsebnosti TKW, beljakovin in maščob pri različnih vrstah žit so se bistveno razlikovale tako v tradicionalnih kot v ekoloških pogojih pridelave, medtem ko sta se TKW in vsebnosti vlaknin v zrnju in kaši razlikovali v obeh sistemih pridelave.



Vir: SINKOVIČ, Lovro, RAKSZEGLI, Marianna, PIPAN, Barbara, MEGLIČ, Vladimir. Compositional traits of grains and groats of barley, oat and spelt grown at organic and conventional fields: a preliminary study. *Foods*. 2023, vol. 12, iss. 5, str. 1-13, preglednice. ISSN 2304-8158.

Okadaična kislina kot najpomembnejši toksin v klapavicah (*Mytilus galloprovincialis*) ter dinamika toksičnega fitoplanktona v slovenskem obalnem morju (Tržaški zaliv, Jadransko morje)

Avtorji:

dr. Urška Henigman,
dr. Patricija Mozetič,
dr. Janja Francé,
dr. Tanja Knific,
dr. Stanka Vadjal,
dr. Jožica Dolenc,
dr. Andrej Kirbiš,
dr. Majda Biasizzo

Kontakt:

dr. Urška Henigman,
Univerza v Ljubljani,
Veterinarska fakulteta,
urska.henigman@vf.uni-lj.si

Hiperpovezava:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1568988324000660>

DOI:

[10.1016/j.hal.2024.102632](https://doi.org/10.1016/j.hal.2024.102632)

Povezovanje dveh naravoslovnih področij – veterinarstva in biologije – je privedlo do skupnega dela, ki prispeva k razumevanju problematike morskih biotoksinov v školjkah v slovenskem morju. Cvetenja alg so naraven in kompleksen pojav, ki ga omogoča kombinacija številnih okoljskih dejavnikov. Razumevanje vzrokov je ključno za napovedovanje povečanih ravni toksinov v školjkah. Naša študija, ki je spremljala alge v morski vodi in toksine v školjkah, je pokazala močno statistično značilno povezavo med algo *Dinophysis fortii* in okadaično kislino. Po večletnem spremljanju pojavnosti biotoksinov v školjkah ugotavljamo povišane vrednosti predvsem od septembra do novembra. Ugotovili smo tudi, da se nekatere vrste diatomej iz rodu *Pseudo-nitzschia* pojavljajo v slovenskem morju v zelo velikem številu, zato je treba spremljati pojavnost tudi drugih toksinov, ki v našem morju še niso bili zaznani. S spremembo zakonodaje in opustitvijo bioloških poskusov se je uvedlo kemijsko določanje toksinov z metodami LC-MS/MS in HPLC. S tem so se zapore školjčičšč zaradi natančnega kvantificiranja vsebnosti toksinov omejile na krajše obdobje. Rezultati našega dela nedvomno prispevajo k boljšemu razumevanju naravnega pojavljanja toksinov v našem morju in služijo kot pomemben doprinos pri odločanju in načrtovanju sistematičnega nadzora varnosti školjk, kar je eno izmed najpomembnejših poslanstev stroke.



Naša raziskava je pokazala, da je dinoflagelat *Dinophysis fortii* najbolj povezan s pojavljanjem okadaične kisline v školjkah klapavicah iz slovenskega morja (avtorica fotografije: Janja Francé)

Vir: HENIGMAN, Urška, MOZETIČ, Patricija, FRANCÉ, Janja, KNIFIC, Tanja, GREBENC, Stanka, DOLENC, Jožica, KIRBIŠ, Andrej, BIASIZZO, Majda. Okadaic acid as a major problem for the seafood safety (*Mytilus galloprovincialis*) and the dynamics of toxic phytoplankton in the Slovenian coastal sea (Gulf of Trieste, Adriatic Sea). *Harmful algae*. 2024, Vol. 135, no. 102632. ISSN 1568-9883.

Načrtovana proteinska logika

Avtorji:

dr. Tjaša Plaper,
dr. Estera Merljak,
dr. Tina Fink,
dr. Tadej Satler,
dr. Ajasja Ljubetič,
dr. Duško Lainšček,
dr. Vid Jazbec,
dr. Mojca Benčina,
Sintija Stevanoska,
dr. Sašo Džeroski,
dr. Roman Jerala

Kontakt:

dr. Roman Jerala,
Kemijski inštitut,
Odsek za sintezno biologijo in
imunologijo,
roman.jerala@ki.si

Hiperpovezava:

<https://www.nature.com/articles/s41421-023-00635-y>

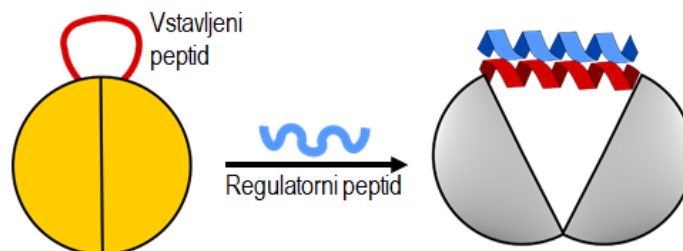
DOI:

[10.1038/s41421-023-00635-y](https://doi.org/10.1038/s41421-023-00635-y)

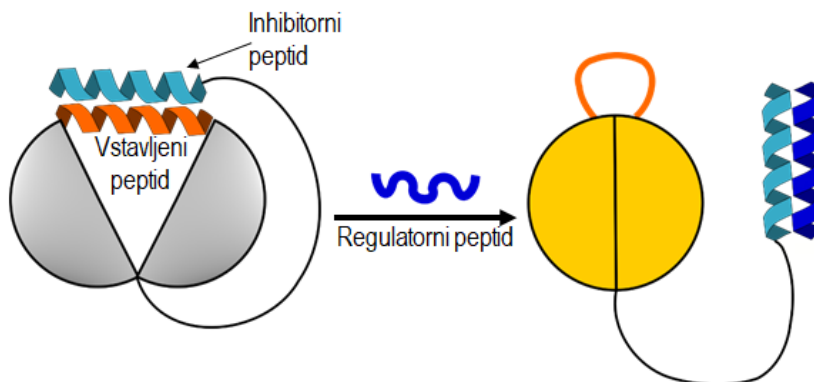
Raziskovalci Kemijskega inštituta so v ugledni znanstveni reviji *Cell Discovery* objavili novo tehnologijo za uravnavanje delovanja proteinov imenovano INSRTTR, ki temelji na vstavitvi kratkega peptida v tarčni protein. Vstavljeni peptid omogoča alosterično uravnavanje proteina, podobno kot tranzistorji v elektronskih vezjih. Pokazali so, da lahko bodisi vključijo bodisi izključijo delovanje izbranega proteina in jih celo kombinirajo za izvedbo logičnih operacij v živih celicah.

Novo tehnologijo so demonstrirali v človeških celicah na več kot 10 različnih proteinih, kot so: encimi, proteini celične signalizacije, DNK vezavne domene ter protitelesa, s katerimi usmerjajo imunoterapijo raka. V sodelovanju z raziskovalci Instituta Jožef Stefan so pripravili spletni strežnik, ki na osnovi metod strojnega učenja raziskovalcem omogoča prilagoditev za izbran tarčni protein.

Izključitev delovanja proteina



Vključitev delovanja proteina



Vir: PLAPER, Tjaša, MERLJAK, Estera, FINK, Tina, SATLER, Tadej, LJUBETIČ, Ajasja, LAINŠČEK, Duško, JAZBEC, Vid, BENČINA, Mojca, STEVANOSKA, Sintija, DŽEROSKI, Sašo, JERALA, Roman. Designed allosteric protein logic. *Cell discovery*. 16 Jan. 2024, vol. 10, article no. 8, str. 1–15, ilustr. ISSN 2056–5968.

Percepcija učencev in učiteljev o učnih dosežkih učencev v Sloveniji: dokazi iz podatkov REDS

Avtorja:

dr. Plamen Vladkov Mirazchiyski,
dr. Eva Klemenčič Mirazchiyski

Kontakt:

dr. Plamen Vladkov Mirazchiyski,
Pedagoški inštitut,
plamen.mirazchiyski@pei.si

Hiperpovezava:

<https://link.springer.com/article/10.1186/s40536-023-00173-9>

DOI:

[10.1186/s40536-023-00173-9](https://doi.org/10.1186/s40536-023-00173-9)

Članek zapolnjuje vrzel v Sloveniji – raziskava s celovito (na reprezentativnem vzorcu) in poglobljeno analizo podatkov slovenskih učencev (8. razred), šol in učiteljev iz Mednarodne raziskave motenj izobraževanja v času epidemije (REDS; 2020/2021); ko je bilo običajno poučevanje/učenje moteno zaradi zaprtja šol. Rezultati kažejo, da je bilo dožemanje učencev o njihovem učenju in učnih izidih med motnjami tradicionalnega pouka v šolah odvisno od njihovih ozadenjskih značilnosti, tj. motnje niso enako učinkovale na vse učence. Te rezultate potrjujejo tudi ugotovitve iz podatkov ravnateljev in učiteljev. Poleg tega se je dolgotrajno vprašanje »inflacije visokih ocen« v Sloveniji še zaostriilo, kar kažejo tako podatki učencev kot učiteljev. Vendar pa so mnenja učencev in učiteljev o učenju učencev in njihovem učnem napredku nasprotna. Poleg tega so učitelji med motnjami učne rezultate (znanje) učencev praviloma ocenjevali višje, zaradi česar se je v Sloveniji še okrepila problematika »inflacije visokih ocen«. Vsi izračuni so bili opravljeni z odprtokodnim programom RALSA, ki je bil razvit v Sloveniji.

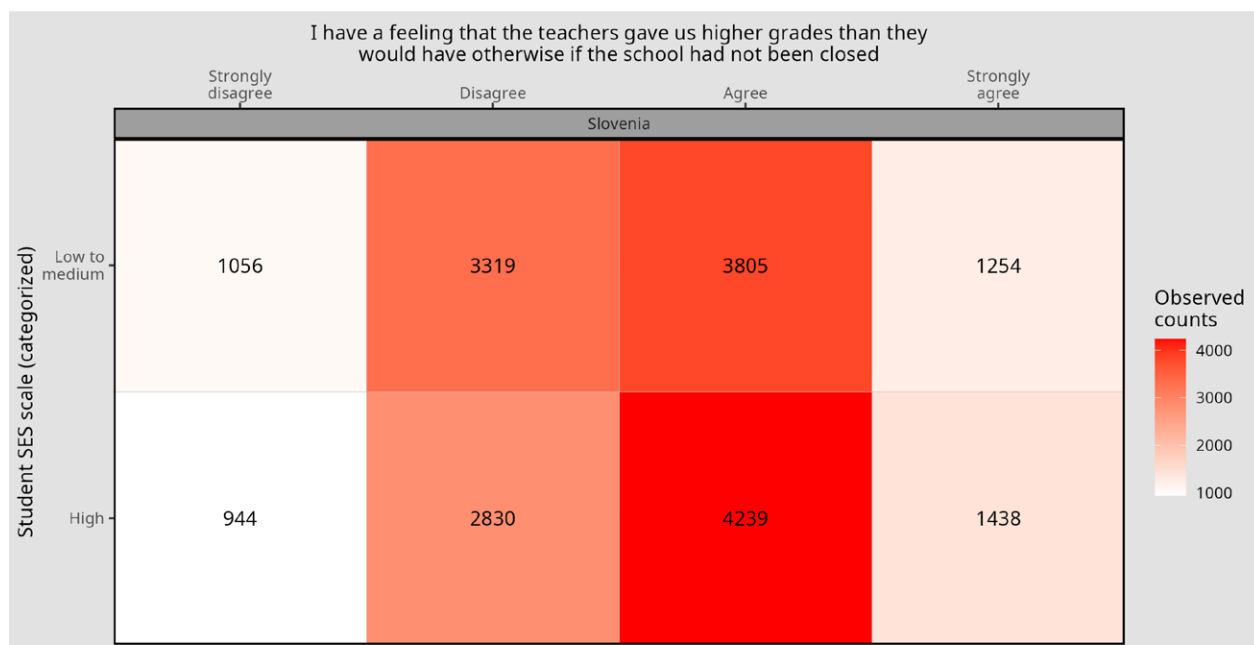


Fig. 7 Heat plot of frequencies low to medium SES students responding to the question "I have a feeling that the teachers gave us higher grades than they would have otherwise if the school had not been closed"

Vir: MIRAZCHIYSKI, Plamen, KLEMENČIČ MIRAZCHIYSKI, Eva. Students' and teachers' perceptions of students' academic outcomes in Slovenia: evidence from REDS data. *Large-scale assessments in education*. 2023, vol. 11, art. 23, str. 1–34, tabele. ISSN 2196-0739.

Preveč »na tleh« za vadbo: Telesna neaktivnost kot posrednik povezave med duševnim in telesnim zdravjem

Avtorice:

dr. Gaja Zager Kocjan,
dr. Andreja Avsec,
dr. Tina Kavčič

Kontakt:

dr. Gaja Zager Kocjan,
Univerza v Ljubljani,
Filozofska fakulteta,
gaja.zagerkocjan@ff.uni-lj.si

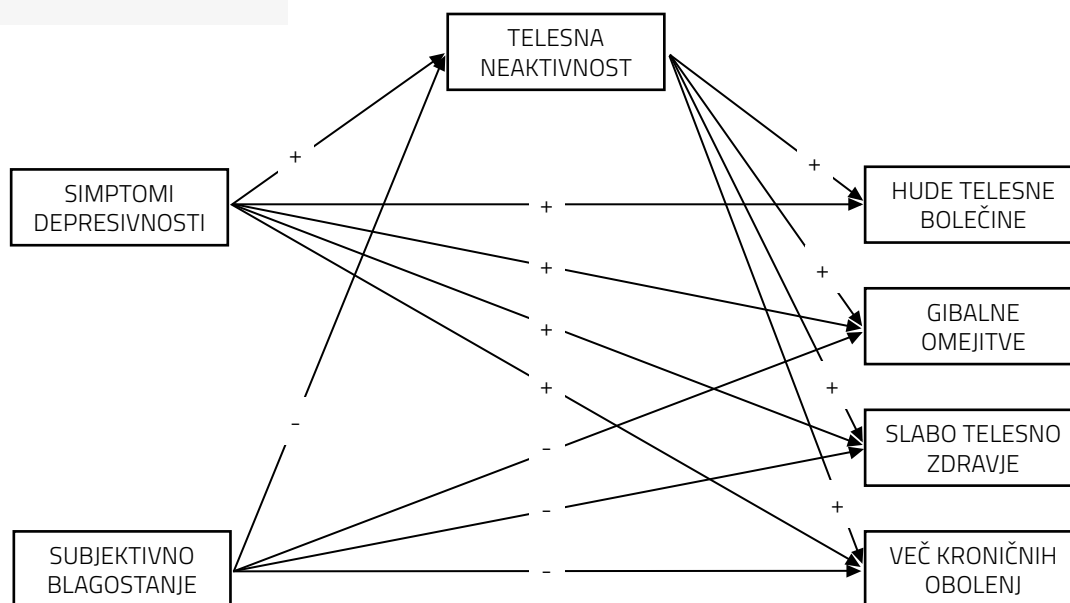
Hiperpovezava:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953623009036>

DOI:

[10.1016/j.socsci-med.2023.116546](https://doi.org/10.1016/j.socsci-med.2023.116546)

Čeprav so povezave med duševnim in telesnim zdravjem dvosmerne, je bilo v preteklih raziskavah veliko več pozornosti namenjene vplivu telesnega na duševno zdravje. Namen naše študije je bil raziskati, kako duševno zdravje neposredno in posredno prispeva k sočasnemu telesnemu zdravju, in sicer preko telesne neaktivnosti, ki je eden najvplivnejših dejavnikov tveganja za zdravstvene težave po svetu. Študija je bila izvedena na velikem nacionalno reprezentativnem vzorcu 9.900 slovenskih udeležencev. Zajela je tako negativne (tj. depresivnost) kot pozitivne (tj. psihično blagostanje) kazalnike duševnega zdravja ter več subjektivnih in objektivnih samoporočanih mer telesnega zdravja. Rezultati so pokazali, da depresivnost prispeva k večji telesni neaktivnosti, psihično blagostanje pa k zmanjšani telesni neaktivnosti. Ta dalje napoveduje večjo verjetnost hudih telesnih bolečin, gibalnih omejitev, slabe samoocene telesnega zdravja in več kroničnih obolenj. Slabo duševno zdravje je torej lahko zgodnji opozorilni znak za telesne zdravstvene težave, kar kaže na širši pomen krepitev duševnega zdravja za kakovostno javno zdravje.



Vir: ZAGER KOCJAN, Gaja, AVSEC, Andreja, KAVČIČ, Tina. Feeling too low to be active: physical inactivity mediates the relationship between mental and physical health. *Social science & medicine*. Jan 2024, vol. 341, [article no.] 116546, str. 1-8, tabele, graf. prikazi. ISSN 1873-5347.

Zanesljivost in veljavnost kadence teka, pridobljene iz novega nosljivega pametnega obliža

Avtorji:

dr. Nina Verdel,
Miha Drobnič,
dr. Jan Maslik,
dr. Alessandro Gumiero,
dr. Klas Hjort,
dr. Hans-Christer Holmberg,
dr. Matej Supej

Kontakt:

dr. Matej Supej,
Univerza v Ljubljani,
Fakulteta za šport,
matej.supej@fsp.uni-lj.si

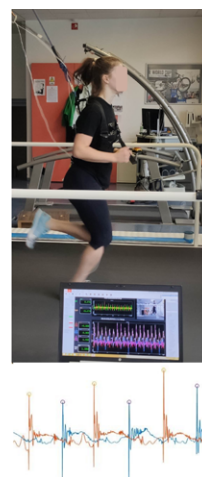
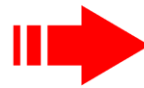
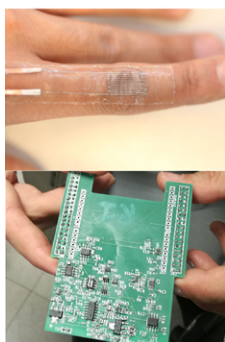
Hiperpovezava:

<https://ieeexplore.ieee.org/document/10458918>

DOI:

[10.1109/JSEN.2024.3370304](https://doi.org/10.1109/JSEN.2024.3370304)

V okviru projekta EU Obzorja SINTEC je bila razvita nova vrsta nosljivega pametnega obliža z inovativno raztegljivo elektroniko. Ta pametni obliž je mogoče namestiti na predele telesa, ki so običajnim napravam nedostopni in omogoča natančno spremljanje različnih parametrov, vključno s kadenco teka, srčnim utripom, EKG signalom, temperaturo kože itd. V naši študiji smo testirali zanesljivost in veljavnost pametnega obliža v primerjavi z zlatim standardom in najsodobnejšimi tehnologijami. Dokazali smo dobro do zelo dobro testno zanesljivost in odlično veljavnost z visokimi Pearsonovimi korelacijskimi koeficienti za meritve kadence med tekom na tekalni stezi. Obliž zmanjšuje premikanje med intenzivno dejavnostjo in zagotavlja visokokakovostne podatke brez nelagodja. Ta tehnologija predstavlja pomemben napredek na področju nosljivih naprav za spremljanje zdravja in športa ter utira pot za spremljanje zdravja v realnem času in izboljšano analizo zmogljivosti v športu, medicini in zdravstvu. Projekt SINTEC je primer možnosti združevanja inovativnih materialov s praktičnimi aplikacijami za izboljšanje spremljanja zdravja.



Od ideje - - - - - do produkta - - - - in preverjanja

Vir: VERDEL, Nina, DROBNIČ, Miha, MAŠLÍK, Jan, GUMIERO, Alessandro, HJORT, Klas, HOLMBERG, Hans-Christer, SUPEJ, Matej. Reliability and validity of running step rate derived from a novel wearable smart patch. *IEEE sensors journal*. May 2024, vol. 24, no. 9, str. 14343-14351, ilustr. ISSN 1558-1748.

Drzne sanje o prihodnosti: Slovenske množične migracije 1870–1945

Avtorji:

dr. Aleksej Kalc,
dr. Mirjam Milharčič-Hladnik,
dr. Janja Žitnik Serafin

Kontakt:

dr. Aleksej Kalc,
Znanstvenoraziskovalni center
Slovenske akademije znanosti
in umetnosti,
akalc@zrc-sazu.si

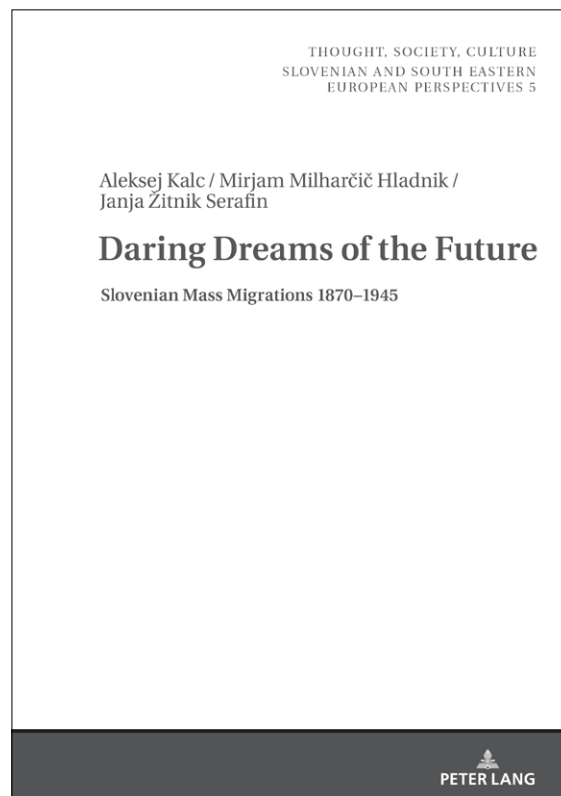
Hiperpovezava:

<https://doi.org/10.3726/b21284>

DOI:

[10.3726/b21284](https://doi.org/10.3726/b21284)

Monografija je prva knjiga v angleškem jeziku, ki ponuja sintezo znanja o zgodovini množičnih migracij na Slovenskem v obravnavanem obdobju, primerljivo s tujimi obravnavami migracijskega pojava nekega nacionalno opredeljenega ozemlja. V tem je tudi izjemen pomen knjige *Daring dreams of the future*. Pri njeni vsebinski zasnovi je bilo upoštevano dejstvo, da je v mednarodni znanstveni skupnosti o zgodovini migracij na Slovenskem zelo malo znanega. Tudi v tistih besedilih, ki se ukvarjajo s področjem Balkana, Srednje Evrope ali Jugoslavije, so podatki o migracijah na slovenskem ozemlju skromni in brez daljših obrazložitvev. Pogosto so ti podatki krajši opisi, združeni v večje in širše prebivalstvene tokove, najpogosteje s hrvaškim prebivalstvom. Razlog za odsotnost migracij iz slovenskega prostora v tujih knjigah, kamor bi tematsko sodile, je v manjšem številu besedil na to temo v angleškem jeziku, kar pa jih je, so razpršena in slabo dostopna. S to knjigo je znanstveni in raziskovalni skupnosti omogočeno, da v svoja dela umešča tudi slovenski etnični prostor v njegovi zgodovinski in migracijski kompleksnosti ter zapletenosti.



Vir: KALC, Aleksej, MILHARČIČ-HLADNIK, Mirjam, ŽITNIK SERAFIN, Janja. *Daring dreams of the future: Slovenian mass migrations 1870–1945*. Berlin [etc.]: P. Lang, cop. 2024. 457 str., ilustr. *Thought, society, culture*, vol. 5. ISBN 978-3-631-89897-0.

Ljubim lepa pisma: dopisovanja avtoric slovenske moderne

Avtorji:

dr. Katja Mihurko,
dr. Primož Mlačnik,
dr. Ivana Zajc,
dr. Anna Bodrova,
mag. Darko Ilin

Kontakt:

dr. Katja Mihurko,
Univerza v Novi Gorici,
Raziskovalni center za
humanistiko,
katja.mihurko@ung.si

Hiperpovezava:

[https://ung.si/media/publi-
shing/2025/06/19/14/59/39/
PISMA_elektronika-2025.pdf](https://ung.si/media/publi-
shing/2025/06/19/14/59/39/
PISMA_elektronika-2025.pdf)

DOI:

/

Znanstvena monografija *Ljubim lepa pisma: dopisovanja avtoric slovenske moderne* obsega 646 strani oz. skoraj 190 tisoč besed in je rezultat več kot dvoletnega arhivskega, znanstveno-raziskovalnega ter kolektivnega dela petih raziskovalcev. Publikacija predstavlja prvo transkripcijo na Rokopisnem oddelku Narodne in univerzitetne knjižnice (NUK) arhivirane pisemske korespondence slovenskih pisateljic iz obdobja moderne. Prvi del publikacije z naslovom *Pisma* obsega 530 pisem iz obdobja med letoma 1896 in 1940 (in več kot 1400 strokovnih opomb), ki so jih slovenske pisateljice, dramatičarke, pesnice in urednice Marica Nadlišek Bartol, Kristina Šuler, Ljudmila Poljanec, Vida Jeraj, Zofka Kveder, Elvira Dolinar, Marica Strnad in Ada Kristan pošiljale različnim naslovnikom in naslovnicam. Drugi del publikacije z naslovom *Razprave* obsega pet izvirnih znanstvenih študij pisemske korespondence s perspektiv literarne zgodovine, literarne vede in kulturnih študij. Publikacija je izšla aprila 2024.



LJUBIM LEPA PISMA

DOPISOVANJA AVTORIC SLOVENSKE MODERNE

KATJA MIHURKO, PRIMOŽ MLAČNIK, IVANA ZAJC (UR.)

Znanstveno-kritična izdaja vira se umešča v raziskovanje transformacij intimnosti v književnih delih in egodokumentih literature slovenske moderne (1899–1918) in njihovih transnacionalnih povezav.



RAZISKOVALNA VPRAŠANJA

- Kako pisma odražajo transformacije intimnosti v dobi moderne?
- Kako se avtorice v korespondenci navezujejo na tradicijo upovedovanja ženskega prijateljstva?
- Kako avtorice upovedujejo krizo spolnih vlog v tem času?
- Kakšne oblike samocenzure in cenzure v dobi moderne razkrivajo korespondence?
- Kako korespondence razkrivajo delovanje omrežij v literarnem sistemu?



PREDMET RAZISKAVE

Korespondence pisateljic slovenske moderne, ki doslej še niso bile objavljene in znanstveno-kritično obdelane: izbor pisem Marice Nadlišek Bartol, Kristine Šuler, Ljudmile Poljanec, Vide Jeraj, Ivanke Anžič Klemencič, Zofke Kveder, Elvire Dolinar, Marice Strnad in Ade Kristan. Knjiga vsebuje 530 pisem in 5 razprav o njih (Mihurko, Zajc, Mlačnik, Ilin, Bodrova).



UGOTOVITVE

Avtorice obdobja slovenske literarne moderne so prve slovenske ustvarjalke, ki se dojemajo kot medsebojno povezana skupina, generacija in omrežje. V svojih pismih in literarnih delih odločno izražajo zahteve po priznanju lastnega avtorskega položaja v literarnem sistemu svoje dobe. S tem se vzpostavljajo kot »nove ženske«, saj samozavestno, a tudi preizkušajo, pišejo o literarnem ustvarjanju ter kritično pretrpajo družbene in umetniške pojave. Dopisovanja avtoric slovenske moderne pred nas postavljajo moderne, napredne in svobodne ženske, ki so drzno prestopale vidne in nevidne meje, a so kljub temu bile predolge v senci svojih sodobnikov.

Knjiga je rezultat dela na raziskovalnem projektu *Transformacije intimnosti v literarnem diskurzu slovenske moderne (1899–1918)*, ki ga financira Javna agencija za znanstveno-raziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije.

Monografija v dveh zvezkih: Zgodovina slovenskega literarnega prevoda I: pregled zgodovinskega razvoja in Zgodovina slovenskega literarnega prevoda II: slovenska literatura v dialogu s tujino

Glavna urednica:

dr. Nike Kocijančič Pokorn

Souredniki:

dr. Robert Grošelj,
dr. Tamara Mikolič Južnič,
dr. Agnes Pisanski Peterlin

Avtorji:

dr. Kozma Ahačič, Kasilda Bedenk, dr. Andrej Blatnik, dr. Milena Mileva Blažič, Biserka Bobnar, Nina Brezar, Katarina Čobec, dr. Marijan Dovič, Branko Gradišnik, dr. Robert Grošelj, dr. Miran Hladnik, Iztok Ilc, dr. Miha Javornik, dr. Marko Jesenšek, dr. Marko Juvan, dr. Nike Kocijančič Pokorn, dr. Melita Koletnik, dr. Miha Kovač, dr. Jože Krašovec, dr. Domen Krvin, dr. Andrej Leben, dr. Amalija Maček, Tina Mahkota, dr. Igor Maver, dr. Aleš Maver, dr. Majda Merše, dr. Adriana Mezeg, dr. Tamara Mikolič Južnič, dr. Tjaša Mohar, dr. David Movrin, dr. Irena Novak Popov, dr. Matija Ogrin, dr. Tomaž Onič, dr. Silvana Orel Kos, dr. Tadej Pahor, dr. Nina Petek, Tanja Petrič, dr. Andreja Pignar Tomanič, dr. Agnes

Pisanski Peterlin, dr. Blaž Podlesnik, mag. Aleš Pogačnik, dr. Damjan Popič, dr. Mojca Pretnar, dr. Irena Prosenc, dr. Luka Repanšek, Julija Rozman, dr. Špela Sevšek Šramel, dr. Tone Smolej, dr. Janž Snoj, dr. Vid Snoj, dr. Đurđa Strsoglavac, dr. Namita Subiotto, dr. Maja Šabec, dr. Jana Šnytova, dr. Janko Trupej, dr. Jerneja Umer Kljun, dr. Luka Vidmar, Benjamin Virc, dr. Urša Vogrinc Javoršek, dr. Zarja Vršič, dr. Judit Žagorec-Csuka, dr. Marija Zlatnar Moe, dr. Simon Zupan, dr. Tanja Žigon

Kontakt:

dr. Nike Kocijančič Pokorn,
Univerza v Ljubljani,
Filozofska fakulteta,
nike.pokorn@ff.uni-lj.si

Hiperpovezavi:

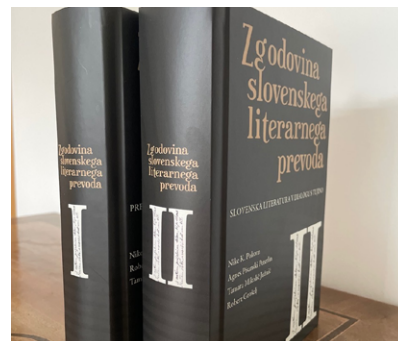
<https://plus.cobiss.net/cobiss/si/sl/bib/154438659>

<https://plus.cobiss.net/cobiss/si/sl/bib/167456003>

DOI:

/

Monografija *Zgodovina slovenskega literarnega prevoda* v 125 poglavjih in 1371 straneh osvetljuje vlogo prevoda v razvoju slovenske literature, jezika in kulture, proučuje povezave med slovensko kulturo in tujimi kulturami ter tako prispeva k vidnosti in prepoznavnosti literarnih prevajalcev. Monografija predstavlja rezultate večletnih raziskovanj 64 največjih slovenskih in zamejskih strokovnjakov na področju prevodoslovja, literature, literarne zgodovine, založniških ved in zgodovine prevajanja religioznih besedil na Slovenskem. Je prvo tako obsežno in pregledno delo v slovenskem prostoru, ki osvetljuje pomen literarnega prevoda na razvoj slovenske kulture in slovenske identitete in obenem prikaže pomemben doprinos literarnih prevajalcev na razvoj in odprtost slovenske družbe. Monografija je prostodostopna in licencirana kot Creative commons 4.0 in ima podporno spletno stran (www.zgoslip.si), na kateri se nahajajo vsi povzetki poglavij iz prve in druge knjige, bibliografija slovenskih prevodoslovnih raziskav in kronološki prikaz krajših profilov osrednjih slovenskih literarnih prevajalcev.



Vir: KOCIJANČIČ-POKORN, Nike (glavni urednik), GROŠELJ, Robert (urednik), MIKOLIČ JUŽNIČ, Tamara (urednik). *Zgodovina slovenskega literarnega prevoda I: pregled zgodovinskega razvoja*. 1. izd. Ljubljana: Založba Univerze: Cankarjeva založba, 2023. 595 str., ilustr. ISBN 978-961-282-602-4.

KOCIJANČIČ-POKORN, Nike (glavni urednik), PISANSKI PETERLIN, Agnes (urednik), MIKOLIČ JUŽNIČ, Tamara (urednik), GROŠELJ, Robert (urednik). *Zgodovina slovenskega literarnega prevoda II: slovenska literatura v dialogu s tujino*. 1. izd. Ljubljana: Založba Univerze: Cankarjeva založba, 2023. Str. 601-1371, ilustr. ISBN 978-961-282-613-0.

Kaj je ta vonj? Filozofija olfaktornega

Avtor:**dr. Simon Hajdini****Kontakt:**

dr. Simon Hajdini,
Univerza v Ljubljani,
Filozofska fakulteta,
simon.hajdini@ff.uni-lj.si

Hiperpovezava:

<https://mitpress.mit.edu/9780262547567/whats-that-smell/>

DOI:

/

Zakaj v indoevropskih jezikih nimamo besed za direkten opis vonjav, zaradi česar nam (in slavni Shakespearjevi Juliji) ne preostane drugega, kot da vonj vrtnice imenujemo preprosto "sladek"? V prelomni študiji presečišča med filozofijo, psihoanalizo in pogosto zapostavljenim čutom vohom se Simon Hajdini loti odgovora na to zapleteno vprašanje. Hajdini skozi nova branja tako tradicionalnih kot sodobnih filozofskih besedil postavi vonj v samo središče filozofske kritike tradicionalnega pojmovanja resnice in tako spodbija utečeno predstavo o vohu kot antifilozofskem čutu.

Monografija s svojim inovativnim interdisciplinarnim pristopom k temeljnim filozofskim vprašanjem, z izvirnimi analizami modernističnega leposlovja in filma ter z novo uporabo naravoslovnih raziskav olfaktornega v humanističnem kontekstu problematiko voha umesti v samo izhodišče kulturnega življenja. Pri tem zagovarja daljnosežno tezo, da je ontologijo, civilizacijo in kapitalistično ekonomijo treba koncipirati kot upravljanje z odpadki. In le če sledimo filozofsko najbolj razvrednotenemu čutu, lahko bolje razumemo osrednja filozofska, psihoanalitična in politična vprašanja resnice, seksualnosti in eksploatacije.

What's That Smell?

A Philosophy of the Olfactory

Simon Hajdini

Short Circuits series

Vir: HAJDINI, Simon. What's that smell?: a philosophy of the olfactory. Cambridge (Mass.); London: The MIT Press, cop. 2024. XIV, 200 str. *Short circuits*. ISBN 978-0-262-54756-7.

Izpostavljenost otrok in mladostnikov iz severovzhodne Slovenije per- in polifluoroalkilnim snovem

Avtorice:

dr. Agneta Annika Runkel,
dr. Anja Stajanko,
dr. Janja Snoj Tratnik,
dr. Darja Mazej,
dr. Milena Horvat,
dr. Petra Pribylová,
dr. Tina Kosjek

Kontakt:

dr. Tina Kosjek,
Institut »Jožef Stefan«,
Odsek za znanosti o okolju,
tina.kosjek@ijs.si

Hiperpovezava:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045653523003636?via%3Dihub>

DOI:

[10.1016/j.chemosphere.2023.138096](https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2023.138096)

Per- in polifluoroalkilne snovi (PFAS) so zaradi svoje obstojnosti in strupenosti zaskrbljujoče za okolje, živali in zdravje ljudi. Kljub globalnim prizadevanjem za omejitev izpostavljenosti prebivalstva lahko PFAS pogosto zaznamo v človeških vzorcih. Projekt Forever Pollution je razkril 57 domnevno s PFAS onesnaženih območij v Sloveniji, zaradi česar ta skupina spojin predstavlja skrb za javno zdravje v Sloveniji.

Pri 225 deklicah in fantih (starih 7–10 in 12–15 let) iz severovzhodne Slovenije smo določili koncentracije 12 PFAS kemikalij in identificirali potencialne vire izpostavljenosti. Devet od dvanajstih PFAS je bilo odkritih pri vsaj 30 % otrok, pri čemer smo najvišje koncentracije opazili za PFOS (GM: 1,9 ng/mL) in PFOA (GM: 1,0 ng/mL). Izpostavljenost je bila povezana s socialno-ekonomskim statusom, starostjo, spolom, regijo bivanja, javno oskrbo z vodo, uživanjem rib, morskih sadežev in žit ter lokalno pridelanega sadja, zelenjave in gob.

V primerjavi z drugimi študijami je raven PFAS v naši populaciji nizka, a ker gre za prvo lokalno študijo o izpostavljenosti v Sloveniji, jo bomo razširili ter ocenili izpostavljenost tudi v drugih področjih v državi. Ta raziskava je ključna za razumevanje in obvladovanje tveganj povezanih s PFAS za javno zdravje v Sloveniji.



Vir: RUNKEL, Agneta Annika, STAJANKO, Anja, SNOJ TRATNIK, Janja, MAZEJ, Darja, HORVAT, Milena, PŘIBYLOVÁ, Petra, KOSJEK, Tina. Exposure of children and adolescents from Northeastern Slovenia to per- and polyfluoroalkyl substances. *Chemosphere*. [Online ed.]. Apr. 2023, vol. 321, [article no.] 138096, str. 1–11, ilustr. ISSN 1879–1298.

Vstop v napetostno histerezo v materialih s fazno separacijo: razkritje elektrokemijskega odziva znotraj-delčno fazno separiranega stanja

Avtorji:

dr. Tomaž Katrašnik,
dr. Jože Moškon,
dr. Klemen Zelič,
Igor Mele,
dr. Francisco Ruiz-Zepeda,
dr. Miran Gaberšček

Kontakt:

dr. Tomaž Katrašnik,
Univerza v Ljubljani,
Fakulteta za strojništvo,
tomaz.katrasnik@fs.uni-lj.si

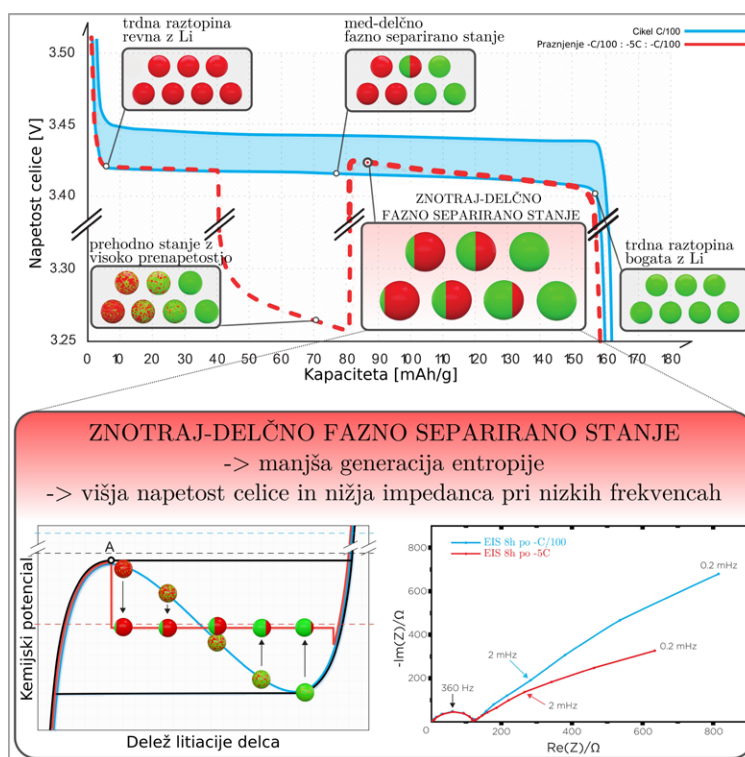
Hiperpovezava:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/adma.202210937>

DOI:

[10.1002/adma.202210937](https://doi.org/10.1002/adma.202210937)

Dosežek premika meje razumevanja elektrokemijskih pojavov baterijskih materialov s fazno separacijo. Na osnovi inovativnih izpeljav fundamentalne termodinamike materialov, elektrokemijskih meritev, napredne mikroskopije in najnaprednejših simulacijskih modelov smo za material LiFePO_4 odkrili in prvič pojasnili presenetljive elektrokemijske odzive znotraj-delčnega fazno separiranega stanja. Tako smo odkrili, da ima elektroda, če se nahaja v znotraj- ali med-delčno separiranem stanju, pri enakem stanju napolnjenosti in pri enaki temperaturi različne kemijske potenciale in tudi različne električne potenciale. Kot specifičen primer vstopa v znotraj-delčno separirano stanje smo dodatno razkrili, da je med dinamičnim delovanjem baterije možno vstopiti v napetostno histerezo, ki je do te objave veljala za področje, v katerem baterija ne more delovati pri končnih tokovih. Razkrili in eksperimentalno ter modelsko utemeljili smo tudi izrazito drugačen impedančni odziv elektrode za obe stanji. Naša prebojna odkritja so ključna za ustrežnejšo uporabo teh materialov v naprednih baterijskih sistemih in njihovo diagnostiko.



Vir: KATRAŠNIK, Tomaž, MOŠKON, Jože, ZELIČ, Klemen, MELE, Igor, RUIZ-ZEPEDA, Francisco, GABERŠČEK, Miran. Entering voltage hysteresis in phase-separating materials: revealing the electrochemical signature of the intraparticle phase-separated state. *Advanced materials*. [Online ed.]. Aug. 2023, vol. 35, iss. 31, [article no.] 2210937, str. 1–18, ilustr. ISSN 1521-4095.

**Javna agencija za znanstvenoraziskovalno
in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije**

KRATEK NAZIV:

ARIS

LETO USTANOVITVE:

2023 (njena predhodnica Javna agencija za raziskovalno dejavnost
Republike Slovenije 2004)

OSNOVNA DEJAVNOST:

Opravlja strokovne, razvojne in izvršilne naloge v zvezi z izvajanjem sprejete Znanstvenoraziskovalne in inovacijske strategije Slovenije oziroma njenih posameznih delov ter izvajanje drugih nalog spodbujanja znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti z namenom, da zagotovi trajno, strokovno in neodvisno odločanje o izbiri aktivnosti znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti.

ŠTEVILO ZAPOSLENIH NA DAN 31. 12. 2024

V SKLADU S KADROVSKIM NAČRTOM:

95

**SREDSTVA IZ DRŽAVNEGA PRORAČUNA ZA
ZNANSTVENORAZISKOVALNO DEJAVNOST V
OBRAČUNSKEM LETU 2024:**

346,5 mio EUR

TEMELJNI AKTI:

Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti
(Uradni list RS, št. 186/21, 40/23 in 102/24)

Sklep o ustanovitvi Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 48/23)

Resolucija o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 (Uradni list RS, št. 49/22)

DOSTOP NA SPLETU:

<https://www.aris-rs.si/sl/>