

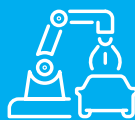
ZNANOST DOBI  
PRAVI SMISEL,  
KO ZAŽIVI V  
REŠITVAH, KI  
IZBOLJŠUJEJO  
ŽIVLJENJE.



**CEDIG**  
Center za  
digitalizacijo



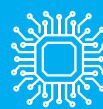
**CEKROG**  
Center za družbene in  
tehnološke prehode  
ter krožnost



**CENT**  
Center za napredne  
tehnologije

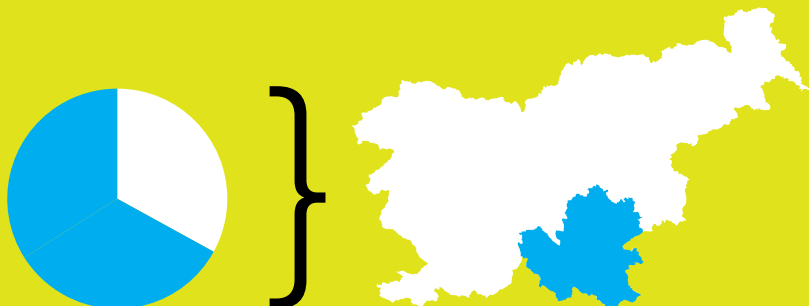


**CETIP**  
Center za prenos  
tehnologij in  
intelektualno lastnino



**CEQ**  
Center za  
uporabno kvantno  
računalništvo

Omogočamo hitrejši razvoj, inovativnost in prenos dosežkov znanosti v poslovno okolje, da lahko podjetja ponudijo kakovostna delovna mesta, ki ustvarjajo visoko dodano vrednost in omogočajo blaginjo.



**Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije je gospodarstvo JV regije najmočnejše v Sloveniji, tako po deležu bruto domačega proizvoda kot po vlaganjih v raziskave in razvoj.**

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani  
COBISS.SI-ID 273030147  
ISBN 978-961-97385-1-1 (PDF)

Spletna izdaja dostopna na: <https://www.rudolfovo.eu/predstavitvena-brosura>

Izdalo in založilo: Rudolfovo – Znanstveno in tehnološko središče Novo mesto  
Podbreznik 15, 8000 Novo mesto

Uredila: Katja Sinur

Avtorji besedil: Slavko Arh, Tamara Besednjak Valič, Nika Brili, Karin Dobravc Škof, Andreja Dobrovoljc, Ana Hafner, Tomaž Jakša, Jure Kos, Vinco Longar, Dolores Modic, Alenka Pandiloska Jurak, Janez Povh, Vesna Pungerčar, Katja Sinur, Jelena Topić Božič, Katarina Žunič

Oblikovanje: Sabina Košak

Fotografije: Boštjan Pucelj, Luka Rifelj, arhiv Rudolfovo

Novo mesto, marec 2026

Brezplačna publikacija

© Rudolfovo – Znanstveno in tehnološko središče Novo mesto

Publikacija je financirana v okviru Javnega razpisa za podporo aktivnosti pisarn za prenos znanja (JR KTO).



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA VISOKO ŠOLSTVO,  
ZNANOST IN INOVACIJE



Sofinancira  
Evropska unija

# { Znanost dobi pravi smisel, ko zaživi v rešitvah, ki izboljšujejo življenje.



Rudolfovo je javni raziskovalni zavod, ki ga je leta 2022 ustanovila Vlada Republike Slovenije. Naše ime nosi zgodovinski pečat – tako se je nekoč imenovalo Novo mesto, po svojem ustanovitelju nadvojvodi Rudolfu IV. Habsburškem. Tako kot mesto od svojega nastanka dalje tudi mi gradimo prostor znanja, napredka in povezovanja za skupno blaginjo.

Naše poslanstvo je soustvarjati, razvijati in prenašati visokotehnološko znanje v gospodarstvo. Delujemo kot most med znanostjo in prakso – med raziskovalno odličnostjo ter njeno učinkovito, merljivo uporabo v realnem okolju. Naša vizija je postati vodilna raziskovalna organizacija na področju visokih tehnologij, prepoznana kot vez med znanostjo in učinkovito uporabo le-te.

V kratkem času od ustanovitve smo zgradili trdne temelje in dosegli pomembne mejnike.

Naše raziskovalno delo poteka v petih raziskovalnih skupinah:

- Center za digitalizacijo,
- Center za družbene in tehnološke prehode ter krožnost,
- Center za napredne tehnologije,
- Center za prenos tehnologij in intelektualno lastnino,
- Center za uporabno kvantno računalništvo.

Raziskovalno delo centrov sloni na sodobni raziskovalni infrastrukturi v petih laboratorijih ({LabTOP, {Lab3D, {LabX, {LabM in {LabE) ter na učinkoviti enoti skupnih služb, ki zagotavlja stabilno organizacijsko podporo in strokovno administrativno okolje.

Ponosni smo na številne industrijske, aplikativne in temeljne raziskovalne projekte, pridobljene v neposrednem dogovoru z gospodarstvom in na visoko konkurenčnih domačih in mednarodnih razpisih. Ti projekti niso sami sebi namen – njihovi rezultati

so konkretne rešitve v industriji, prototipi naprednih izdelkov in procesov, nova znanja, znanstvene in strokovne objave, patenti ter inovacije z jasno dodano vrednostjo. Trenutno smo tudi v postopku ustanavljanja prvega odcepljenega podjetja, kar potrjuje našo usmerjenost v prenos znanja v prakso.

Jugovzhodna Slovenija je ena gospodarsko najuspešnejših regij v državi. Njena moč temelji na podjetjih z visoko dodano vrednostjo, izrazito izvozno usmerjenostjo in stabilno dobičkonosnostjo. Na Rudolfovem s ponosom prispevamo svoj delež k tej zgodbi o uspehu – z znanjem, inovacijami in partnerstvi, ki krepijo konkurenčnost regije in soustvarjajo našo blaginjo.

  
**prof. dr. Janez Povh**  
direktor {Rudolfovega

## Družboslovje in tehnologija

Raziskovalci Rudolfovega raziskujejo tudi pomen in vpliv novih tehnologij na družbo, sposobnost absorpcije tehnologij v različnih družbenih kontekstih, razvoj tehnologije v službi človeka ter vpliv človeka na širše družbeno in naravno okolje.

RU  
DOL  
FO  
VO

ZTF

>300

medijskih objav letno

>40

industrijskih projektov

11

mednarodnih projektov

14

nacionalnih projektov

6

nagrad za inovacije

>20

izvedenih dogodkov inštituta letno

56

zaposlenih

3

doktorski študenti

18

doktorskih del

25

opravljenih praktičnih usposabljanj dijakov in študentov na inštitutu

11

zastopanih držav med zaposlenimi



>240

objavljenih publikacij

>1200

obiskovalcev letno

+126 %

rast prihodkov 2023-2025

33,18 %

delež prilivov iz nacionalnih, mednarodnih in tržnih projektov

# { Poslanstvo, vizija in vrednote

## Poslanstvo

{So}ustvarjamo, širimo in prenašamo visokotehnoško znanje partnerjem v gospodarstvu.

## Vizija

Postali bomo vrhunska raziskovalna organizacija na področju visokih tehnologij, vez med znanostjo in učinkovito uporabo le-te v praksi.

## Vrednote

- Integriteta
- Partnerstvo
- Različnost
- Ustvarjalnost
- Trajnostni razvoj in družbena odgovornost

# { Strateške usmeritve

## Znanstveno-raziskovalna odličnost

- Mednarodno prepoznana znanstvena publicistika
- Pridobivanje nacionalnih in mednarodnih projektov, financiranih iz različnih raziskovalnih, infrastrukturnih in drugih programov
- Varovanje intelektualne lastnine s prijavo patentov

## Razvojno delo za industrijo in industrijska partnerstva

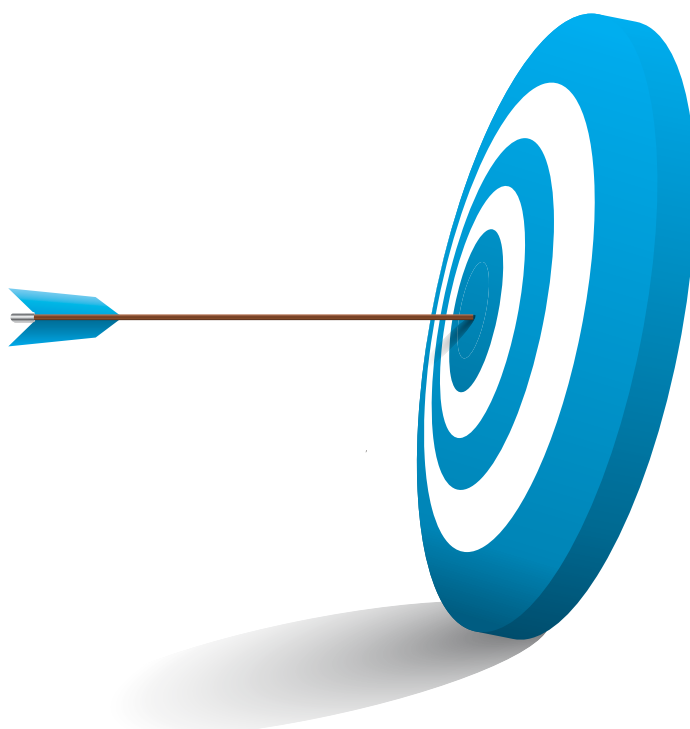
- Uspešna izvedba že pridobljenih industrijskih projektov in nadaljnje pridobivanje novih industrijskih projektov
- Vključevanje v relevantna mednarodna združenja in organizacije
- Inovacijska dejavnost

## Odlično poslovanje in zadovoljstvo deležnikov

- Zagotovitev stabilnega financiranja zavoda
- Povečanje obsega financiranja s pomočjo domačih in mednarodnih projektov
- Vlaganje v napredno raziskovalno opremo
- Večanje števila zaposlenih in skrb za dobro organizacijsko klimo

## Razvoj odličnih strokovnjakov

- Iskanje novih talentov za zaposlitev na Rudolfovem
- Dodatno izobraževanje in izpopolnjevanje zaposlenih
- Sodelovanje z visokošolskimi ustanovami doma in v tujini
- Mednarodna mobilnost zaposlenih
- Skrb za uravnoveženost spolov na vseh ravneh organizacijske strukture



# Finance

**Stabilna rast.  
Strateška utrditev.  
Evropska ambicija.**

**V obdobju 2023–2025 je Rudolfovo več kot podvojilo obseg delovanja ter utrdilo finančno stabilnost in razvojno usmerjenost.**

## Razvoj in razpršitev virov financiranja (denarni tok)

Leto	Nacionalni projekti	Mednarodni projekti	Tržni projekti
2023	0,63 %	0,02 %	3,44 %
2024	6,10 %	8,52 %	5,95 %
2025	15,90 %	9,39 %	7,89 %

**V obdobju 2023–2025 je Rudolfovo prešlo iz začetne faze financiranja v razpršen in konkurenčen model, kjer že tretjino (33,18 %) vseh prilivov predstavljajo nacionalni, mednarodni in tržni projekti.**

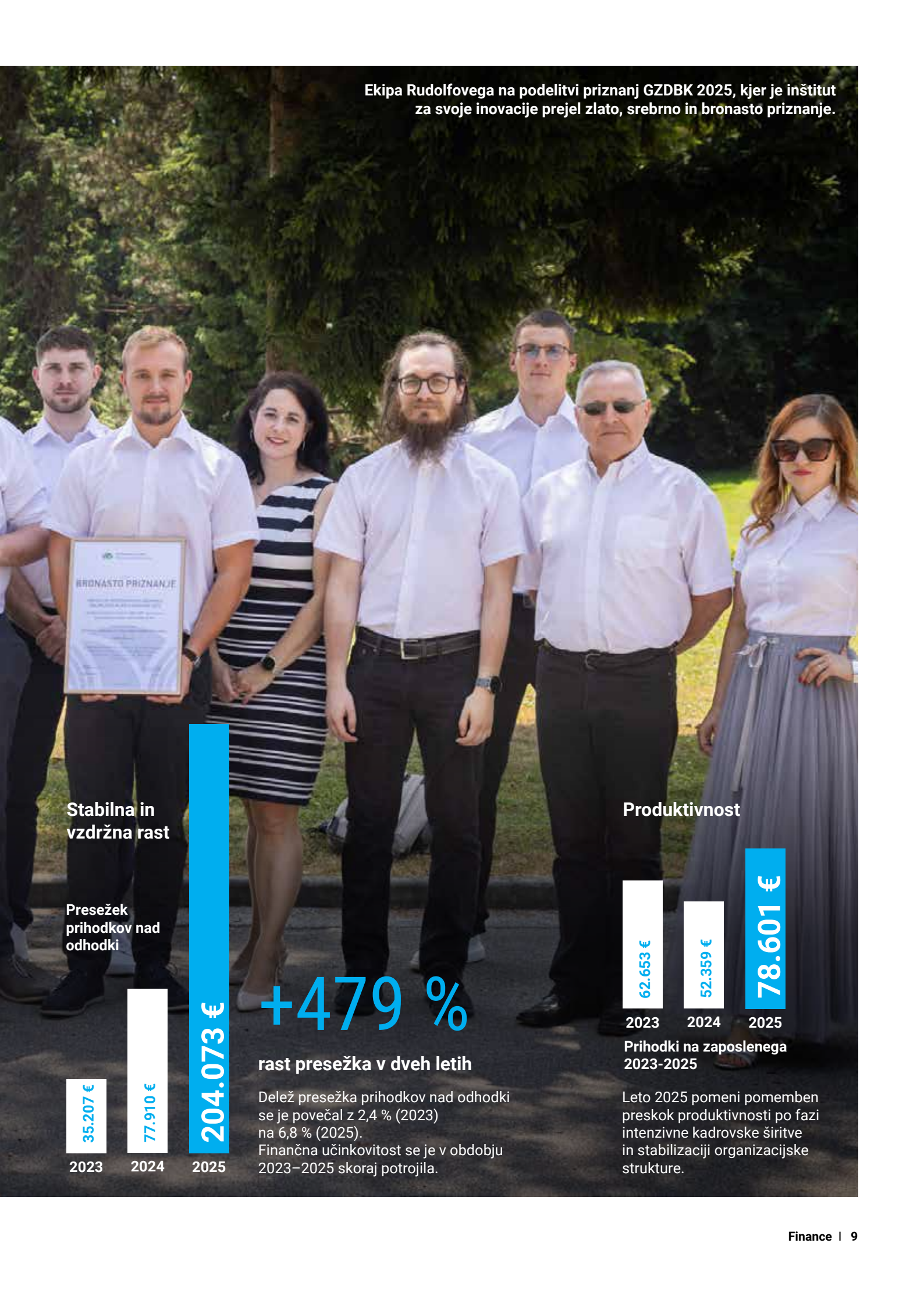
To pomeni:

- bistveno večjo finančno diverzifikacijo,
- zmanjšanje odvisnosti od ustanovitvenih sredstev,
- okrepljeno vpetost v evropski raziskovalni prostor,
- večje zaupanje gospodarstva.

Rudolfovo vstopa v leto 2026 kot stabilna, finančno učinkovita in mednarodno ambiciozna raziskovalna institucija s hitro rastočim in strukturno razpršenim portfeljem financiranja.



Ekipa Rudolfovega na podelitvi priznanj GZDBK 2025, kjer je inštitut za svoje inovacije prejel zlato, srebrno in bronasto priznanje.



### Stabilna in vzdržna rast

Presežek prihodkov nad odhodki



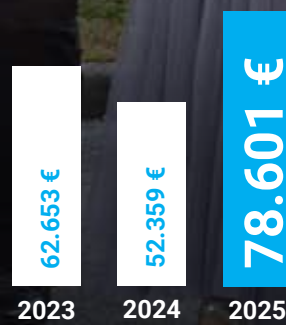
# +479 %

rast presežka v dveh letih

Delež presežka prihodkov nad odhodki se je povečal z 2,4 % (2023) na 6,8 % (2025).

Finančna učinkovitost se je v obdobju 2023–2025 skoraj potrojila.

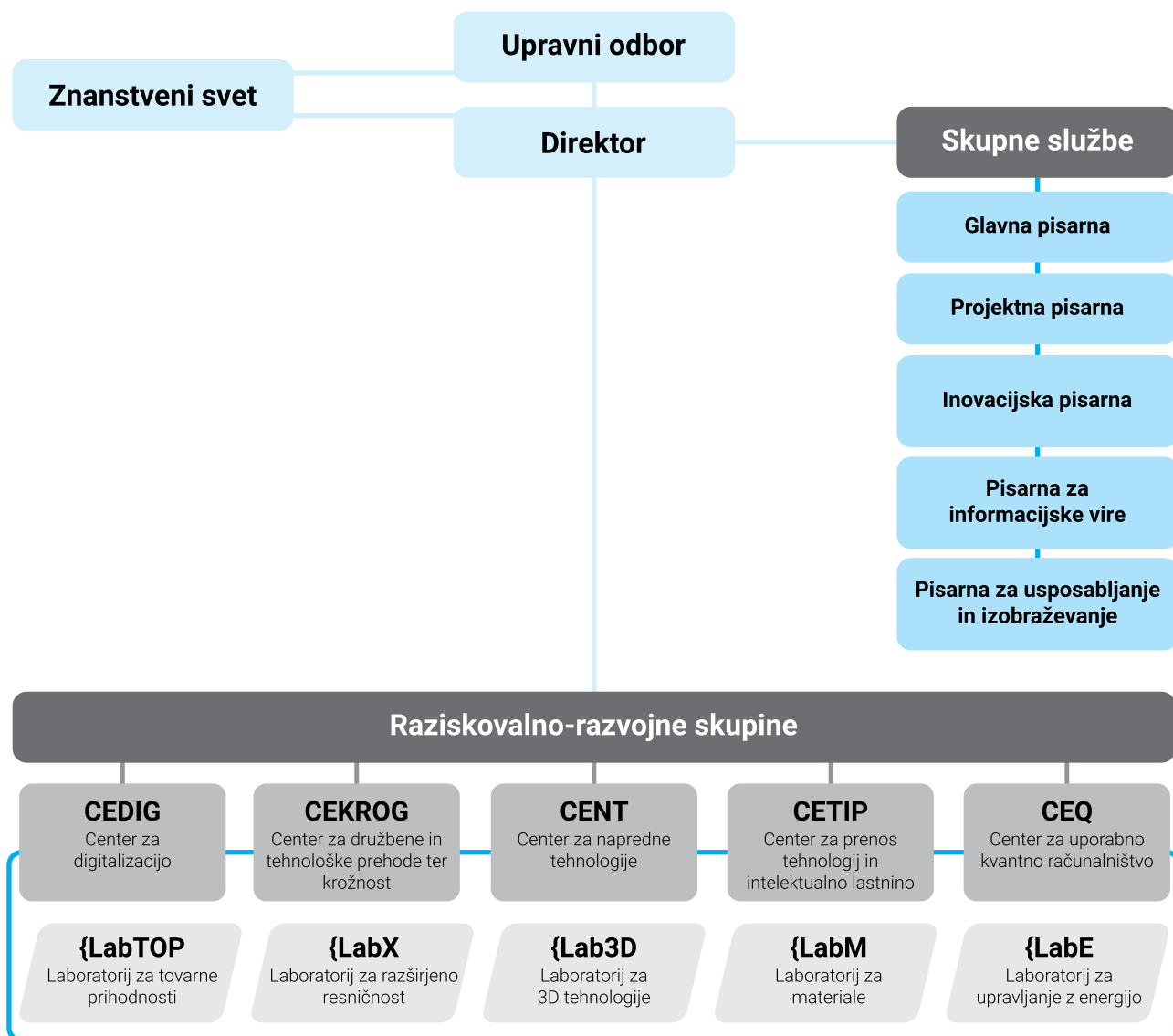
### Produktivnost



Prihodki na zaposlenega 2023–2025

Leto 2025 pomeni pomemben preskok produktivnosti po fazi intenzivne kadrovske širitve in stabilizaciji organizacijske strukture.

# Organizacijska struktura



# { Ključni projekti inštituta



## Inovacija za višjo kakovost farmacevtskih izdelkov

V sodelovanju s podjetjem Krka, d. d., je Rudolfovo razvilo inovativno rešitev za natančno testiranje mehanske odpornosti farmacevtskih tablet, ki združuje robotiko in umetno inteligenco. Rešitev dopolnjuje obstoječe metode testiranja ter omogoča dodaten vpogled v lastnosti tablet, s čimer prispeva k višji kakovosti farmacevtskih izdelkov. Inovacija prinaša večjo zanesljivost in ponovljivost meritev, hkrati pa zmanjšuje stroške in količino odpadka.



## Navidezna resničnost za napredne procese v farmacevtski industriji

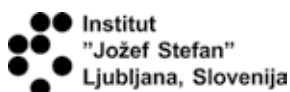
V sodelovanju s podjetjem Iskra PIO je Rudolfovo razvilo rešitev za uporabo navidezne resničnosti pri razvoju in uporabi izolatorske tehnike v farmacevtski in biofarmacevtski industriji. Podprta z opremo laboratorija {LabX omogoča učinkovitejše načrtovanje tehnoloških sistemov, izboljšuje razvojne procese ter krepi konkurenčnost podjetja doma in v tujini.



## Hibridni sistem za napoved in optimizacijo porabe električne energije

V projektu Fortissimo smo skupaj s podjetjem Robotina razvili programsko rešitev na hibridni

arhitekturi, ki združuje edge computing in visokozmogljivo računalništvo (HPC). Na edge napravah se v realnem času zbirajo podatki o porabi električne energije ter vremenski podatki in napovedi. Ti se nato obdelujejo na HPC infrastrukturi, kjer se za vsak endpoint samodejno ponovno učijo modeli strojnega učenja za napoved prihodnje porabe. Cilj sistema je učinkovitejše upravljanje energije in znižanje stroškov električne energije za uporabnika.



## Avtonomni laboratorij

Avtomatizacija laboratorija za nanomateriale z avtonomnim vodenjem eksperimentov predstavlja pomemben korak k hitrejšemu razvoju novih materialov. Projekt je zajemal združevanje klasične avtomatizacije in robotike ter integracijo laboratorijskih instrumentov v enoten računalniško voden sistem za izvajanje eksperimentov.



DIGITOP (Digitalna transformacija robotiziranih tovarn prihodnosti) je razvojno-raziskovalni program za uvajanje robotike, umetne inteligence, IKT ter konceptov Industrije 4.0 in 5.0 v proizvodna podjetja z namenom avtomatizacije, optimizacije in večje prilagodljivosti procesov. Rudolfovo je v projekt vključeno kot pomemben partner pri razvoju naprednih digitalnih dvojčkov in UI modulov za napredno planiranje, energetske učinkovitost ter prediktivno vzdrževanje. Vsi ti moduli bodo vključeni kot standardni moduli MES sistema Pantheon.



## QEC4QEA

QEC4QEA (Quantum Excellence Centre for Quantum-Enhanced Applications) je evropski center odličnosti za rešitve na osnovi kvantnega računalništva, financiran kot evropski projekt pod vodstvom nemškega Forschungszentrum Jülich, pri čemer je Rudolfovo edini partner iz tega dela Evrope. V okviru projekta Rudolfovo razvija kvantne algoritme za zahtevne optimizacijske probleme s področja kriptografije, logistike in kombinatorične optimizacije ter jih preizkuša na evropskih superračunalnikih in kvantnih računalnikih.



Projekt TURING (Trustworthy Unified Robust Intelligent Generative System) razvija zanesljive, razložljive in robustne generativne modele umetne inteligence za uporabo v jedrski energiji, fiziki delcev in meteorologiji. Rudolfovo v projektu prispeva znanje pri analizi in vrednotenju podatkov za razvoj naprednih UI modelov ter z mednarodnim sodelovanjem krepi kompetence na področju zanesljive umetne inteligence.



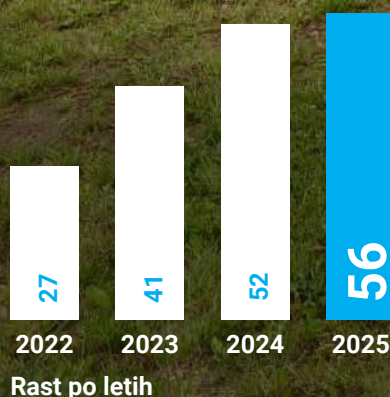
Projekt Ritem življenja (RhythmOfLife) v okviru pobude MSCA – Evropska noč raziskovalcev na dostopen in interaktiven način približuje znanost ljudem po vsej Sloveniji, s poudarkom na ritmi v naravi in človekovem življenju ter vplivu raziskav na zdravje, okolje in družbo. Kot partner Rudolfovo sooblikuje program dogodkov in aktivnosti ter skrbi, da znanost in raziskave postanejo bolj dosegljive otrokom, mladim in širši javnosti v regiji.

# { Kadri

**Naš kolektiv trenutno združuje 56 zaposlenih iz enajstih različnih držav – Slovenije, Bosne in Hercegovine, Hrvaške, Češke, Indije, Irana, Moldavije, Nemčije, Severne Makedonije, Sirije ter Srbije.**

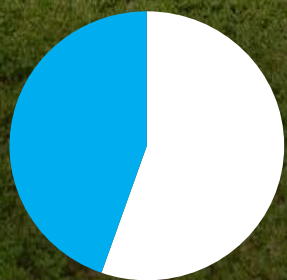
Na Rudolfovem si prizadevamo za enakopravnost spolov na delovnem mestu. Podpiramo preoblikovanje kulture in procesov, ki povzročajo neravnovesje in neenakost spolov.

Zavezani smo tudi k ničelni toleranci do diskriminacije in spolnega nadlegovanja. V delovni proces zato vključujemo različne dejavnosti (vključno s programi usposabljanja in razvoja), pobude za mentorstvo ter fleksibilne delovne ureditve. Te dejavnosti so namenjene spodbujanju enakopravnosti spolov, dostojanstva, spoštovanja in vključevanja ter zagotavljanju, da se vsi zaposleni počutijo podprte, varne, spoštovane in cenjene.



**Raznolikost našega tima predstavlja bogastvo in prednost, ki prispeva k raznovrstnosti znanj, izkušenj ter h krepitvi medkulturnega sodelovanja v našem delovnem okolju.**

Sodelavci Rudolfovega na Strateški konferenci 2025, posvečeni skupnemu oblikovanju vizije razvoja inštituta do leta 2030.



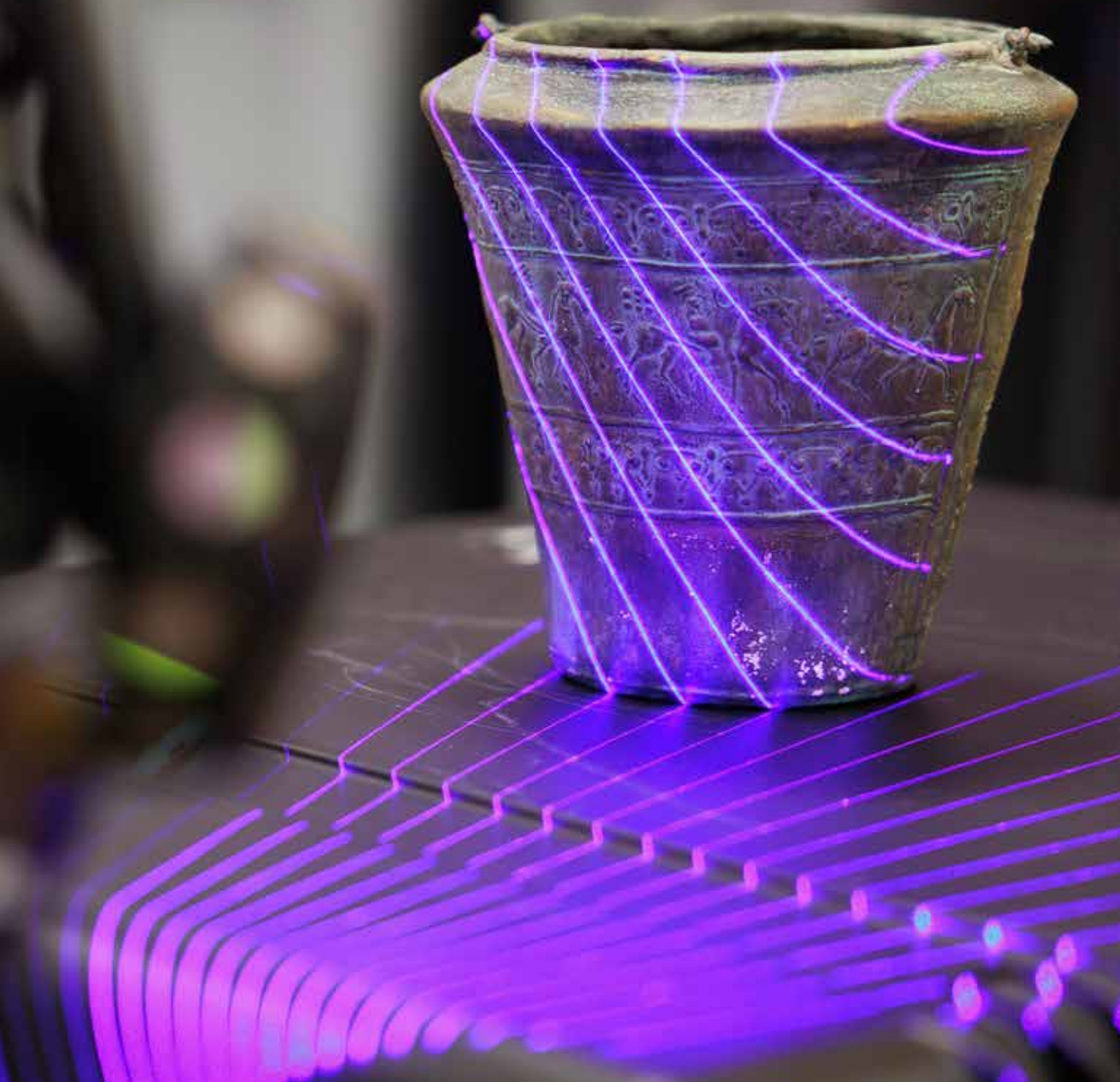
25 ♀  
31 ♂

Zastopanost spolov zaposlenih na Rudolfovem



# { Pet stebrov raziskav

MetraSCAN BLACK Elite je precizen laserski 3D skener za natančne meritve zahtevnih predmetov.





# Center za digitalizacijo



»V centru gradimo prihodnost digitalizacije – z naprednimi senzorji, umetno inteligenco in avtonomnimi sistemi ustvarjamo rešitve, ki povezujejo znanost, industrijo in družbene izzive.«

Vodja: doc. dr. Vesna Pungerčar

#

Digitalizacija

Umetna inteligenca

Avtonomni sistem

Napredna sensorika

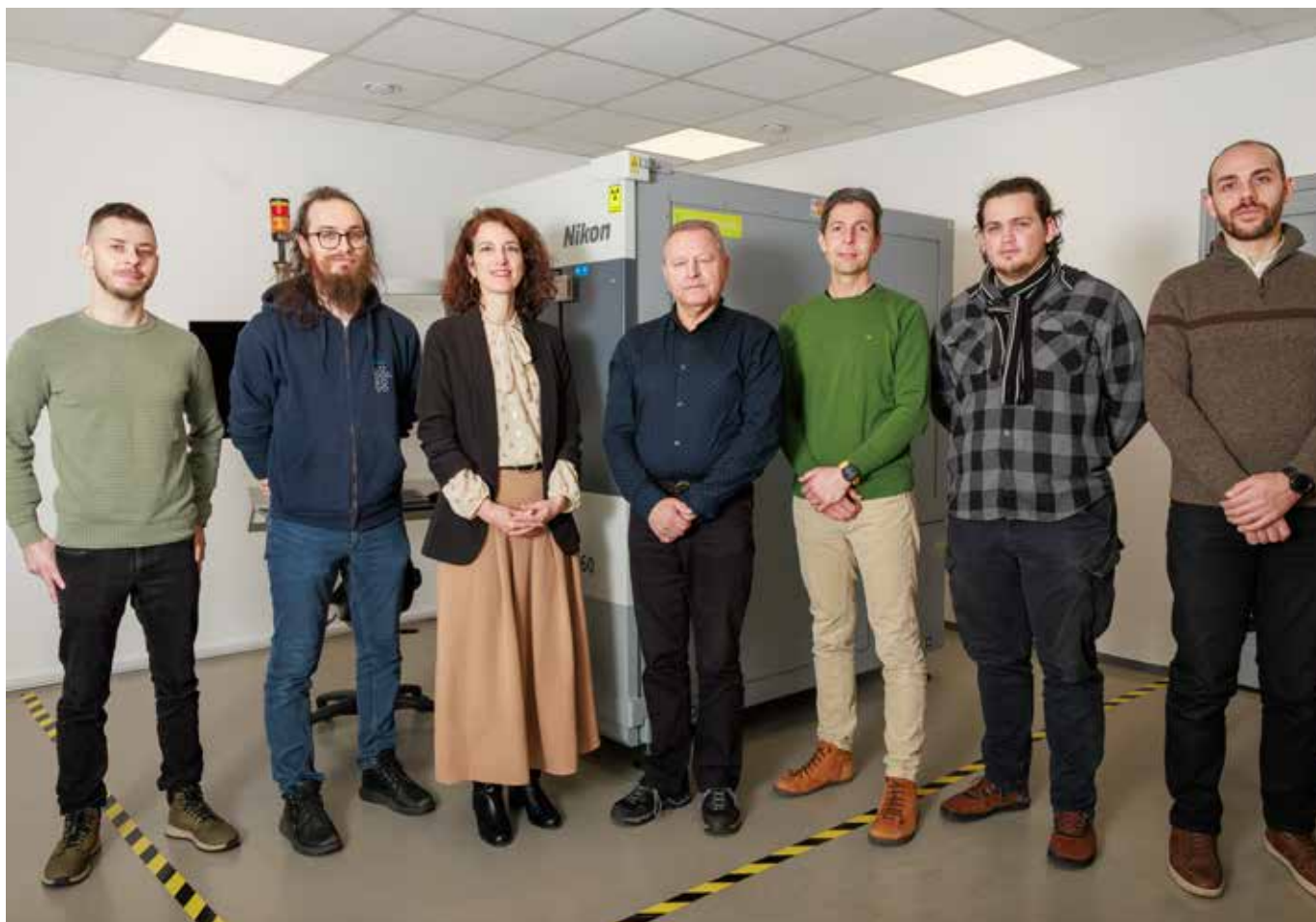
Optimizacijski algoritmi

Industrijska in infrastrukturna analitika

**V Centru za digitalizacijo (CEDIG) razvijamo napredne rešitve na področju digitalizacije, umetne inteligence in avtonomnih sistemov. Ukvarjamo se z zajemom, analizo in interpretacijo kompleksnih podatkov z uporabo napredne sensorike (LiDAR, multispektralni in termalni senzorji, 3D skenerji). Razvijamo inteligentne algoritme za avtomatsko prepoznavanje, segmentacijo in napovedovanje ter jih implementiramo v strojni opremi (droni, robotski sistemi in industrijske platforme). Naše rešitve preizkušamo v raziskovalnih, infrastrukturnih in industrijskih okoljih, kjer povezujeemo znanstveno odličnost s praktično uporabnostjo.**

## Ključna področja

- Digitalizacija in materiali (karakterizacija materialov z različnimi senzorji in kamerami - 3D skenerji, fotogrametrija, termokamera, multispektralni senzor, LiDAR)
- Digitalizacija in avtomatizacija (avtomatizirani procesi pri strojni in programski opremi - robotska roka, dron, humanoid)
- Digitalizacija in umetna inteligenca (pametna digitalizacija - uporaba različnih tipov modelov - samoučenje, napovedovanje, kontrola)



## Temeljne in aplikativne raziskave

- GREMO (nacionalni projekt, z RC-NM): razvoj avtomatiziranega 3D skeniranja z robotsko roko, integracijo senzorjev ter UI za samodejno prepoznavo in kontrolo izdelkov.
- UI IN KONTROLA KAKOVOSTI (s CNC Borštnar): Uporaba umetne inteligence in robotike za avtomatizirano kontrolo kakovosti izdelkov v maloserijski proizvodnji, zlasti za komponente, vgrajene v avtomobilski industriji.
- SALGO (s Tehnično Univerzo München): razvoj in testiranje modularnih gradnikov iz solno-alginatnega materiala, izdelava prototipa ter analiza degradacije s 3D skeniranjem in LCA.
- SRC EDIH (EU projekt): Rudolfovo zagotavlja industrijske inovacijske laboratorije ter podporo SME pri uvajanju UI, robotike in napredne digitalizacije proizvodnje.
- 3D-KIPI (z Galerijo Božidarja Jakca) – 3D digitalizacija 25 umetniških skulptur Galerije Božidar Jakac, obdelava in priprava 3D modelov za objavo na platformi Sketchfab ter izdelavo spletne galerije za analizo kipov.

## Partnerstva

- AI4LAM – mednarodno interdisciplinarno sodelovanje (UI v kulturni dediščini, izmenjava znanj, projektne prijave, skupni razvoj rešitev).
- Združenje slovenske betonske industrije (ZSB) – sodelovanje z industrijo pri digitalizaciji materialov, 3D analizi in kontroli kakovosti betonskih izdelkov.
- Interdisciplinarni projekti z raziskovalnimi institucijami in industrijo – skupne prijave, testna okolja, prenos znanja v prakso.
- Sodelovanje z muzeji in knjižnicami v Sloveniji – 3D digitalizacija dediščine, priprava virtualnih zbirk in skupne projekte prijave.



# Center za družbene in tehnološke prehode ter krožnost



*»Prehod v krožno gospodarstvo zahteva več kot tehnološke rešitve – zahteva razumevanje ekonomskih, družbenih in političnih sistemov. V centru razvijamo znanje, ki pomaga prepoznati, kje so krožni modeli izvedljivi in razvojno smiselni.«*

Vodja: izr. prof. dr. Tamara Besednjak Valič

#

**Družbeno-tehnološke transformacije**  
**Krožno gospodarstvo**  
**Industrijska simbioza**  
**Trajnostni energetske sistemi**  
**Krožne politike**  
**Regionalni razvoj**

**Center za družbene in tehnološke prehode ter krožnost (CEKROG) izvaja raziskovalno in razvojno delo na področju trajnostnih družbenih in tehnoloških transformacij, povezanih s prehodom v krožno gospodarstvo. Raziskave vključujejo analizo krožnih ekonomskih modelov, industrijske simbioze ter širših družbenih, ekonomskih in političnih dejavnikov trajnostnega razvoja. Poseben poudarek je na trajnostnih energetskih sistemih, energetski učinkovitosti in vlogi javnih politik pri spodbujanju zelenega prehoda. Raziskovalno delo centra vključuje tudi analize inovacijskih ekosistemov, regionalnega razvoja ter razvoj konceptualnih in analitičnih pristopov za razumevanje kompleksnih transformacij v gospodarstvu in družbi.**

## **Ključna področja**

- Družbeni vidiki tehnoloških in okoljskih transformacij
- Prehod v krožno gospodarstvo in industrijska simbioza
- Trajnostni energetske sistemi in energetska učinkovitost
- Regionalni razvoj in inovacijski ekosistemi
- Razvoj politik in strategij trajnostnega prehoda

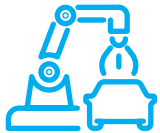


## Temeljne in aplikativne raziskave

- Raziskave krožnega gospodarstva in industrijske simbioze za učinkovitejše upravljanje virov v industrijskih in regionalnih sistemih.
- Analize vpliva evropskih razvojnih politik na trajnostni razvoj, krožno gospodarstvo in regionalno konkurenčnost.
- Raziskave trajnostnih energetskih sistemov, energetske učinkovitosti in vloge energije v zelenem prehodu.
- Razvoj konceptualnih modelov za razumevanje družbenih, tehnoloških in ekonomskih transformacij v sodobni družbi.
- Analize inovacijskih ekosistemov in modelov sodelovanja za podporo trajnostnim razvojnim procesom.

## Partnerstva

- Vodenje nacionalnega raziskovalnega projekta ARIS: Krepitev razvoja industrijsko-simbiotskih omrežij v Sloveniji – prehod v krožno gospodarstvo, ki raziskuje razvoj krožnih industrijskih ekosistemov in možnosti za učinkovitejšo rabo virov v gospodarstvu.
- Vodenje nacionalnega raziskovalnega projekta ARIS: GRAPEVALOR – Inovativne strategije za valorizacijo grozdnih tropin: ekstrakcija antocianinov, sinteza piranoantocianinov in raba energije z analizo življenjskega cikla, ki obravnava trajnostno valorizacijo grozdnih tropin z izkoriščanjem bioaktivnih spojin za sintezo stabilnih naravnih pigmentov in ocenjuje okoljske učinke procesov z analizo življenjskega cikla.
- Sodelovanje v projektu Horizon Europe: TURING – Trustworthy Unified Robust Intelligent Generative Systems, ki razvija zanesljive, razložljive in varne generativne sisteme umetne inteligence za uporabo v kompleksnih znanstvenih in tehnoloških okoljih.
- Sodelovanje v Interreg Danube Region Programme projektih, kot sta RuBIO – Rural bio-economy initiative to boost innovation and competitiveness of SMEs ter DINAMIC DANUBE – Developing INnovative Alliances for Management, Innovation, and Collaboration in European BioEconomy, ki spodbujata razvoj biogospodarstva, inovacijskih ekosistemov in trajnostnega regionalnega razvoja v Podonavski regiji.
- Sodelovanje v mednarodnem projektu SMILE Incubator – Social Media Leadership Incubator for Danube Region, ki razvija transnacionalni inkubator za voditeljstvo na družbenih omrežjih in krepi participacijo ter digitalne kompetence mladih v podeželskih skupnostih Podonavja.
- Interdisciplinarno povezovanje raziskovalcev ter sodelovanje z univerzami, raziskovalnimi institucijami in razvojnimi organizacijami v Sloveniji in širšem evropskem raziskovalnem prostoru.



# Center za napredne tehnologije



*»Najsodobnejša tehnologija nam koristi takrat, ko jo sistemsko integriramo, nadgradimo z umetno inteligenco in podkrepimo z lastnimi algoritmi.«*

Vodja: dr. Nika Brili

**V Centru za napredne tehnologije (CENT) povezujemo različne robote, senzorje, merilnike in proizvodne sisteme v enoten sistem, ki zna komunicirati med seboj, čeprav posamezni elementi morda ne govorijo istega jezika. Izzivom iz industrije iščemo rešitve na način, da na trgu poiščemo najsodobnejšo opremo, razvijemo lastne algoritme, da jo čim bolje integriramo v sistem. V Laboratoriju za tovarne prihodnosti (LabTOP) nenehno posodabljam demo tovarno, da nudimo sodobno okolje za testiranje programskih rešitev, kot je npr. MES sistem, digitalni dvojčki itd. V Laboratoriju za upravljanje z energijo (LabE) razvijamo napovedne in optimizacijske modele za učinkovito rabo energije. V Laboratoriju za razširjeno resničnost (LabX) spremljamo novosti na mednarodnih sejmih in jih uvajamo v industrijsko okolje.**

Ključne kompetence ekipe CENT so:

- integracija senzorjev, merilcev in robotov v obstoječe sisteme,
- razvoj platform in naprednih algoritmov,
- programiranje in sistemska arhitektura, digitalni dvojčki, simulacije in optimizacija procesov.

#

**Tovarne prihodnosti**

**Avtomatizacija**

**Robotika in humanoidi**

**Senzorji**

**Upravljanje z energijo**

**Umetna inteligenca in podatkovna analitika**



## Ključna področja

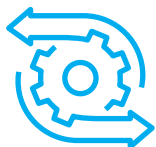
- Robotizacija in avtomatizacija proizvodnih sistemov.
- Integracija heterogenih naprav v enotne platforme.
- Razvoj algoritmov za učinkovito upravljanje z energijo.
- Virtualna resničnost (VR), mešana resničnost (MR) in obogatena resničnost (AR) za industrijske aplikacije.
- Razvoj algoritmov za humanoidne robote z namenom integracije v industrijsko ali drugo okolje.

## Temeljne in aplikativne raziskave

- Avtomatizacija laboratorija za nanomateriale z avtonomnim vodenjem eksperimentov.
- Uvedba naprednega laserskega merilnega sistema v proizvodno linijo.
- Razvoj prediktivnega vzdrževanja in nadzora stanja strojev.
- Uporaba VR virtualne resničnosti in MR mešane resničnosti za izzive v industriji in kmetijstvu.
- Diagnostika baterijskih sistemov in detekcija degradiranih baterijskih celic znotraj baterijskega sklopa.
- UI modeli za napovedovanje rabe in proizvodnje električne energije v 15-minutnih intervalih.

## Partnerstva

- CENT je partner velikega projekta DigiTOP, kjer skupaj z IJS, Biostile, Datalab in drugimi partnerji razvija napredne module za podjetja.
- CENT je član mednarodne organizacije ADRA (AI, Data, Robotics).
- CENT je član SripTOP in ACS+.
- Razvojno sodelovanje s podjetji kot so Revoz, Robotina, Datalab, JB Energija, Roletarstvo Medle, IskraPIO, Telekom in drugimi.



# Center za prenos tehnologij in intelektualno lastnino



*»Inovacije nastajajo iz poguma in idej, a njihov resnični vpliv se začne šele z učinkovitim upravljanjem intelektualne lastnine in premišljenim tehnološkim prenosom v prakso.«*

Vodja: prof. dr. Dolores Modic

**Raziskujemo, kako se nove tehnologije in znanje najhitreje in varno prenesejo iz raziskav v prakso; v podjetja, javne institucije in družbo. Povezujemo področja tehnološkega transferja, intelektualne lastnine ter analitike inovacij (npr. patentne krajine, trende, mapiranje inovacijskih ekosistemov, mreže sodelovanja). Uporabljamo kombinacijo podatkovnih in kvalitativnih metod, da prepoznamo priložnosti, tveganja in partnerstva, zlasti pri prebojnih tehnologijah (npr. kvantne tehnologije).**

Dognanja pretvarjamo v znanstvene prispevke in v uporabna orodja, smernice za odločevalce, izobraževanja in digitalne rešitve, ki podpirajo načrtovanje razvoja ter krepijo inovacijske ekosisteme.

## **Ključna področja**

- Strategije prenosa tehnologij
- Intelektualna lastnina
- Adopcija tehnologij
- Inovacijski ekosistemi
- Akademsko podjetništvo
- Aplikativne raziskave

#

**Tehnološki transfer (TT)**  
**Intelektualna lastnina (IL)**  
**Adopcija tehnologij**  
**Akademsko podjetništvo**  
**Inovacijski sistemi**  
**Kvalitativne in kvantitativne metode**



## Temeljne in aplikativne raziskave

Center izvaja tako temeljne kot kvalitativne raziskave, tako na primer:

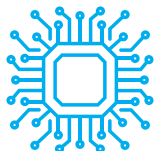
- AdoptQC prinaša večnivojske modele in (mikro–makro) kazalnike namenjene analizi adopcije kvantnih tehnologij vključno z patentno analizo
- CSSInnoRadar je usmerjen k vzpostavitvi analitične platforme računalniške družboslovne analize za kartiranje ekonomskega, političnega in javnega diskurza o kvantnih tehnologijah, in omogoča širši vpogled v širjenje inovacij na kvantnem področju
- CRP-IL prinaša analizo podpore za IL in spin-oute, poti komercializacije, patentne poti in priporočila za učinkovitejši prenos znanja v prakso, s čimer se ukvarjamo tudi v praksi znotraj KTO3 projekta, kjer sodelujemo s številnimi slovenskimi pisarnami za prenos tehnologij

- AI4VET4AI, CuLT in Digitop se ukvarjajo s področjem digitalnih tehnologij in prinašajo npr. digitalna orodja in UI v izobraževanju ter kulturni dediščini – od prototipa do uporabe

## Partnerstva

- Na področju raziskav naši člani sodelujejo s številnimi uglednimi raziskovalnimi inštitucijami (npr. University of Cambridge, Utrecht University itd.) ter delujemo v nacionalnih in mednarodnih projektnih konzorcijih ter rezultate prilagodimo potrebam partnerjev (analize, prototipi, priporočila).
- Interdisciplinarno delo: združujemo tehnološke in družboslovne vidike (npr. pravne, politološke, ekonomske)

- Skupno razvijanje rešitev: izvajamo delavnice, fokusne skupine in intervjue ter skupaj z deležniki oblikujemo smernice, učna gradiva in orodja.
- Odprt prenos znanja: objavljamo ugotovitve in jih delimo prek izobraževanj, dogodkov in svetovanja, da so razumljive in takoj uporabne.
- Most med raziskavami in prakso: povezujemo raziskovalce, podjetja in javne institucije (od prve ideje do uporabne rešitve in prenosa znanja).



# Center za uporabno kvantno računalništvo



*»Kvantni računalniki postajajo realnost. Mi preverjamo, kaj z njimi zares lahko izračunamo.«*

Vodja: prof. dr. Janez Povh

**V V Centru za uporabno kvantno računalništvo (CEQ) se ukvarjamo z računsko zahtevnimi problemi, ki izhajajo iz praktične optimizacije ali iz računanja zahtevnih podatkovnih modelov. Za njihovo reševanje razvijamo nove algoritme – čiste kvantne in hibridne superračunalniško-kvantne algoritme– in jih preizkušamo na obstoječih kvantnih računalnikih in superračunalnikih. Pri tem uporabljamo kvantne žarilnike, kvantne računalnike s kvantnimi vrati, kvantne emulatorje in vrhunske evropske superračunalnike.**

Uporabljamo najzmožljivejše kvantne računalnike, dostopne preko skupnega evropskega podjetja EuroHPC JU (D-Wave, IonQ, Pasqal, AQT).

Ključne kompetence ekipe CEQ so:

- matematično modeliranje, - razvoj naprednih algoritmov, - programiranje kode za kvantne in superračunalnike,
- sposobnost uporabe najboljših evropskih kvantnih računalnikov in superračunalnikov.

#

**Kvantni algoritmi**  
**Kvantno-superračunalniški algoritmi**  
**Praktična optimizacija**  
**Matematična optimizacija**  
**Kvantni žarilniki**  
**Digitalni kvantni računalniki**



## Ključna področja:

- Prevajanje praktičnih problemov v računske probleme
- Razvijanje naprednih algoritmov za reševanje težkih računskih problemov
- Kodiranje teh algoritmov v učinkovito programsko kodo za kvantne in superračunalnike
- Testiranje in izvajanje te kode na najboljših evropskih kvantnih in superračunalnikih

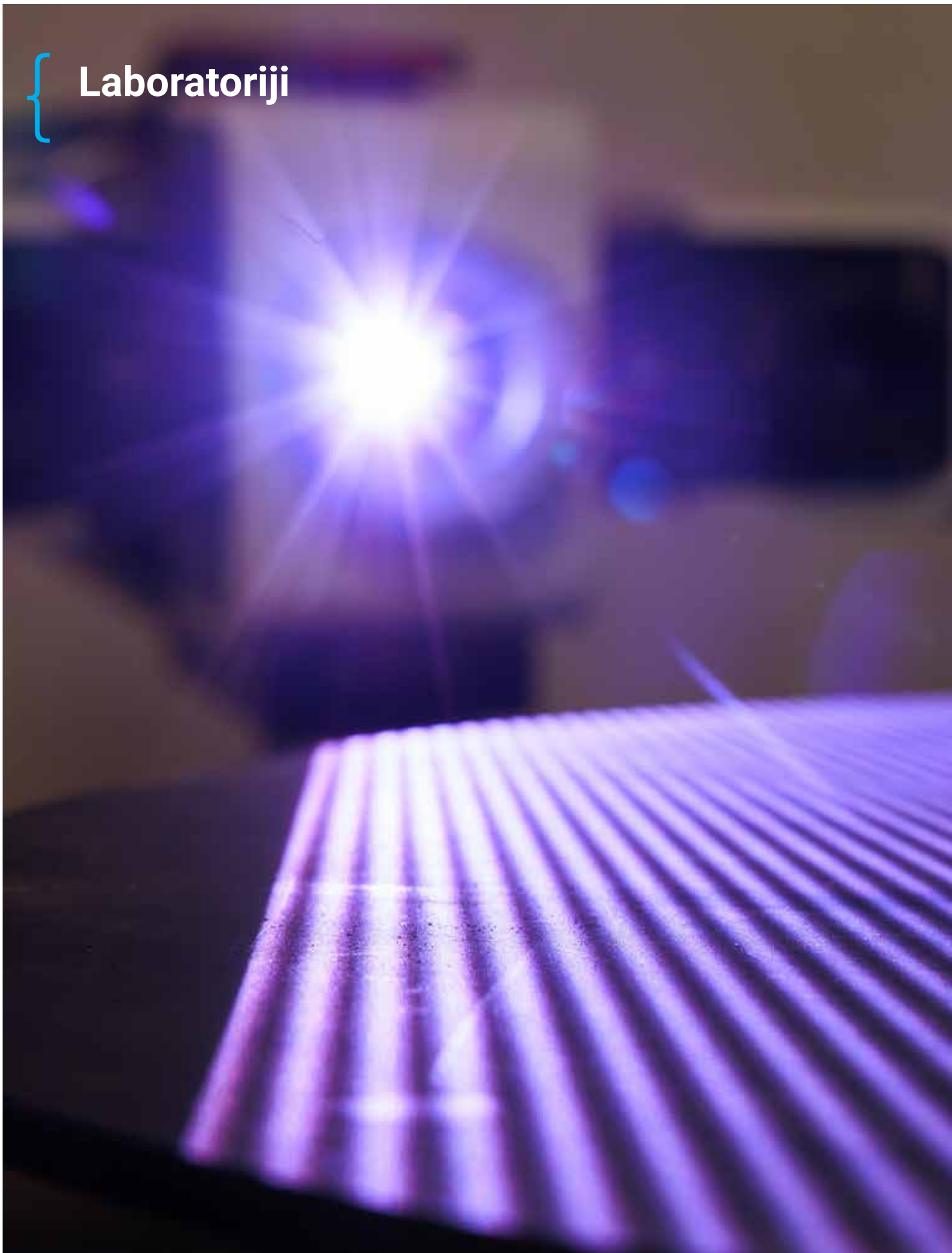
## Temeljne in aplikativne raziskave

- V CEQ s kvantnimi računalniki rešujemo problem faktorizacije velikih števil, ki je ključen za kriptografsko varnost elektronskih komunikacij, problem razporejanja, ki se v različnih oblikah pojavlja pri optimizaciji proizvodnje, ter problema barvanja grafa in največje neodvisne množice, ki sodita med najtežje probleme matematične optimizacije.
- Razvili smo hibridni kvantno superračunalniški programski paket QBIQ, ki išče lokalne in globalne optimume težkih optimizacijskih problemov ter teče na superračunalniku Vega in kvantnem računalniku D Wave v raziskovalnem centru Forschungszentrum Jülich v Nemčiji.

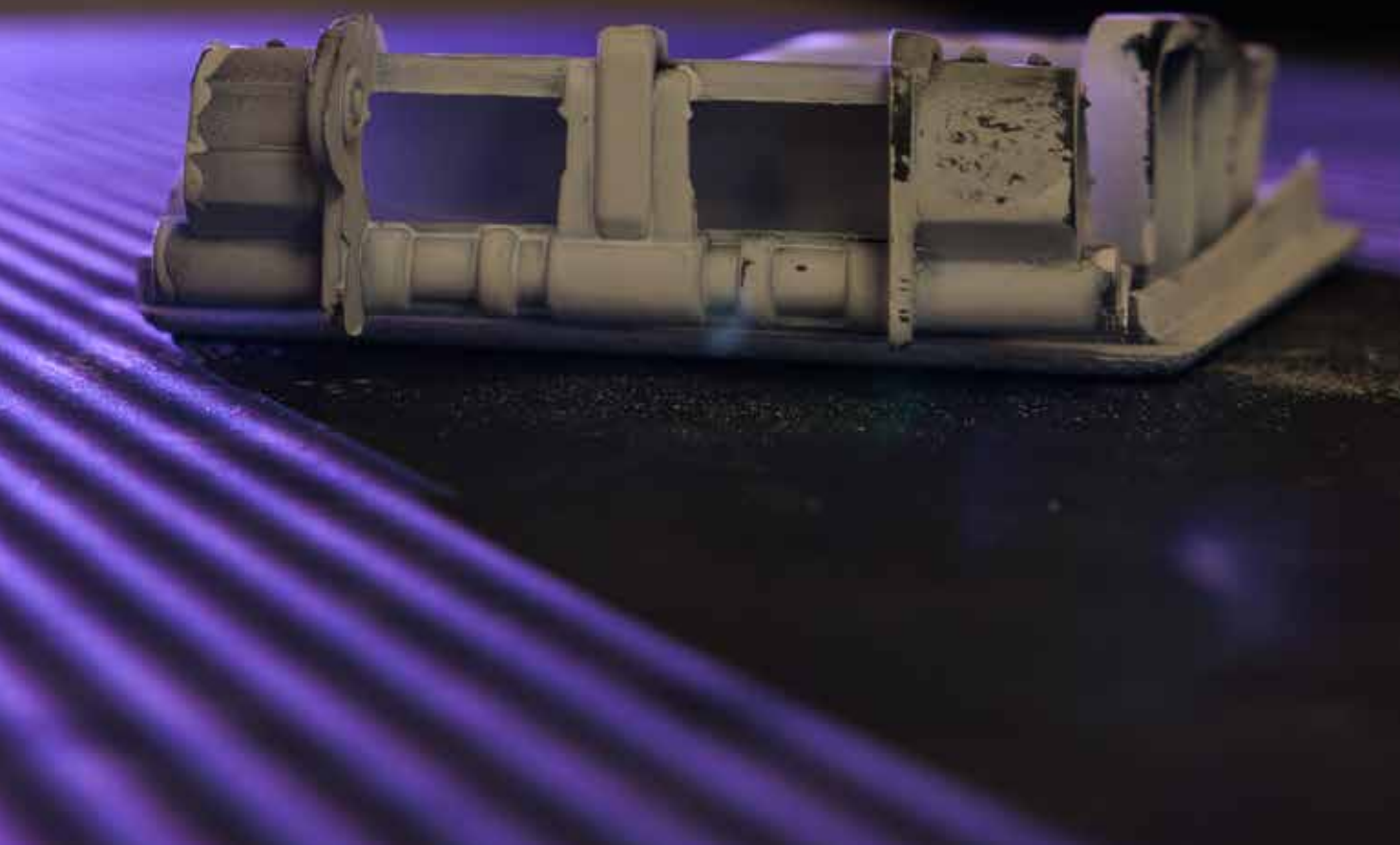
## Partnerstva

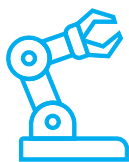
- CEQ je partner v evropskem centru odličnosti za kvantne aplikacije QEC4QEA.
- CEQ je član slovenskega kvantnega združenja QUTES.
- CEQ zastopa Rudolfovo v Evropskem združenju za kvantno industrijo QUIC in Slovenskem združenju za superračunalništvo SLING.

# { Laboratoriji



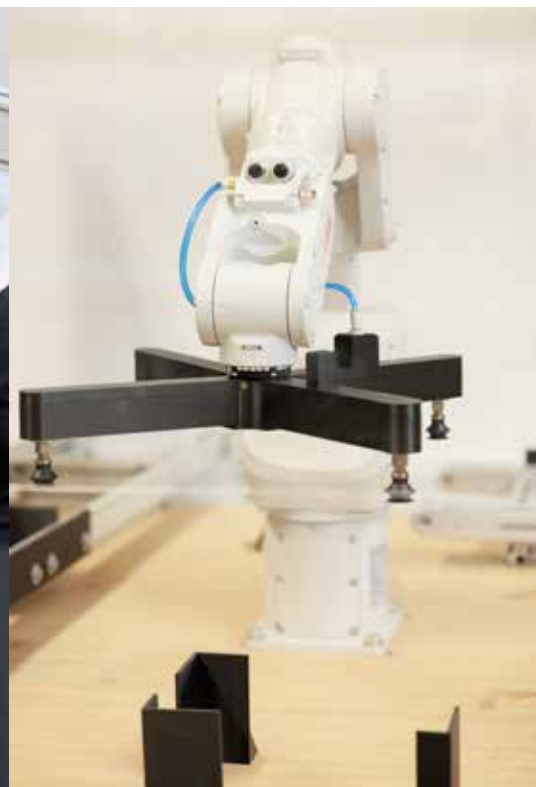
3D skeniranje industrijskega izdelka  
s strukturirano svetlobo.





# Laboratorij za tovarne prihodnosti - {LabTOP

Skrbnik: Vinko Longar, vinko.longar@rudolfovo.eu



{LabTOP – Laboratorij za tovarne prihodnosti je namenjen integraciji industrijske opreme različnih proizvajalcev, od robotov in senzorjev do kompleksnih proizvodnih sistemov, v enotno digitalno in podatkovno podprto okolje. V okviru laboratorija je vzpostavljena demonstracijska pametna tovarna za testiranje naprednih programskih rešitev, kot so digitalni dvojčki, optimizacijski modeli in MES sistemi. Razvoj lastnih algoritmov ter integracija najsodobnejše industrijske opreme potekata v povezavi z obstoječimi procesi. Poseben poudarek je namenjen avtomatizaciji, robotiki in umetni inteligenci. Laboratorij omogoča validacijo rešitev v realnem okolju pred prenosom v industrijsko prakso. Sodelovanje z industrijskimi partnerji ter raziskovalnimi institucijami podpira digitalno preobrazbo proizvodnje in razvoj novih rešitev.

## Ključne raziskovalne in razvojne dejavnosti

- Robotizacija in avtomatizacija proizvodnih ter laboratorijskih sistemov
- Integracija sistemov za nadzor kakovosti s strojnim vidom in laserskimi senzorji
- Digitalni dvojčki in simulacije proizvodnih procesov
- Razvoj UI asistenta za diagnostiko in podporo pri odpravljanju napak v procesih
- Implementacija UI algoritmov za optimizacijo razporejanja proizvodnih naročil
- Testiranje, demonstracija in validacija rešitev v demo pametni tovarni

## Oprema

- Industrijski in kolaborativni roboti:
- ABB IRB1100
- Yaskawa GP7
- Fanuc CRX-10iA
- FANUC R-1000iA/80F
- Omron i4D
- Mobilni robot Omron LD60
- Strojni vid Cognex In-Sight 7800
- Robotski vid iRVision 3DV
- Sistem za prediktivno vzdrževanje iComox
- Sistem za beleženje spremljanje rabe energije
- Fanuc izobraževalna celica z robotom ER-4iA



# Laboratorij za razširjeno resničnost - {LabX

Skrbnik: Tomaž Jakša, tomaz.jaksa@rudolfovo.eu



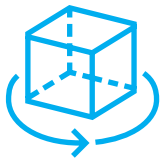
Laboratorij za razširjeno resničnost ({LabX) je napreden visokotehnološki laboratorij za razvoj in raziskave na področju XR tehnologij. Združuje vrhunsko opremo za navidezno (VR), obogateno (AR), mešano (MR) in razširjeno resničnost (XR). Omogoča razvoj, testiranje in validacijo interaktivnih digitalnih okolij ter simulacij. Podpira industrijske, raziskovalne in izobraževalne projekte. Vključuje sisteme za haptično povratno informacijo in merjenje fizioloških odzivov. Predstavlja celovito platformo za razvoj inovativnih XR rešitev.

## Ključne raziskovalne in razvojne dejavnosti

- Razvoj in testiranje VR/AR/MR/XR aplikacij
- Simulacije industrijskih in delovnih procesov
- Raziskave uporabniške izkušnje in interakcije
- Integracija haptičnih in biometričnih sistemov
- Usposabljanje v virtualnih okoljih

## Oprema

- Varjo XR-3 (MR očala)
- Vuzix M4000 (AR očala)
- Bhaptics TactGlove (haptične rokavice)
- SenseGlove haptic glove (haptične rokavice)
- Meta Quest 3, Valve Index (MR očala)
- Microsoft HoloLens 2 (MR očala)
- Cyberith Virtualizer Elite 2 (pohodna platforma)
- Tesla Suit, Emotiv EPOC X EEG (haptična obleka), EEG naglavni set



# Laboratorij za 3D tehnologije - {Lab3D

Skrbnik: dr. Slavko Arh, slavko.arh@rudolfovo.eu



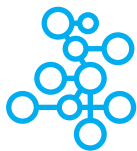
{Lab3D je laboratorij za 3D digitalizacijo, kjer sta fizični in digitalni svet povezana z naprednimi tehnologijami 3D skeniranja. Izvaja se zajem geometrije objektov v oblake točk in mreže ter obdelava podatkov za potrebe kontrole kakovosti, povratnega inženirstva, 3D tiskanja in digitalnega ohranjanja kulturne dediščine. Uporabljajo se različne naprave (optični in laserski 3D skenerji, LiDAR, dron z LiDAR-jem, fotogrametrija). Razvijajo se tudi avtomatizirani sistemi skeniranja ter uporaba umetne inteligence za hitrejšo analizo in optimizacijo postopkov. Aktivno se vzpostavljajo sodelovanja z industrijo ter raziskovalnimi institucijami v Sloveniji in tujini.

## Ključne raziskovalne in razvojne dejavnosti

- 3D digitalizacija objektov in površin z optičnimi, laserskimi in LiDAR tehnologijami
- Obdelava oblakov točk in rekonstrukcija 3D mrež za natančne digitalne modele
- Kontrola kakovosti izdelkov z dimenzijsko primerjavo 3D skenov in CAD modelov
- Povratno inženirstvo za izdelavo tehnične dokumentacije in pripravo za 3D tisk
- Digitalizacija kulturne dediščine in priprava virtualnih galerij ter multimedijskih predstavitev
- Zajem podatkov z droni za pregled infrastrukture, objektov in težko dostopnih lokacij
- Termalna in multispektralna analiza za detekcijo poškodb, anomalij in degradacij materialov, objektov in večjih površin

## Oprema

- Kolaborativna robotska roka ABB CRB 15000 Gofa
- Sistem za zbiranje podatkov (DAQ) DEWESoft DEWE-43A
- Globinska stereo kamera Intel RealSense D435i
- Ročni optični 3D skener Thor3D Calibry
- Industrijski optični 3D skener Vylo Raptor3DX
- Industrijski ročni laserski 3D skener – Creaform MetraSCAN BLACK Elite
- Laserski lidar 3D skener Leica BLK360
- Dron DJI Matrice M350 RTK
- Laserski lidar 3D skener DJI Zenmuse L1
- Visokoresolucijska termalna kamera DJI Zenmuse H20T



# Laboratorij za materiale - {LabM

Skrbnik: doc. dr. Vesna Pungercar, vesna.pungercar@rudolfovo.eu



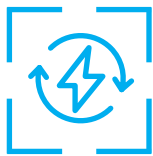
{LabM je laboratorij za analizo in karakterizacijo materialov, kjer se uporabljajo napredne merilne metode za preučevanje notranje strukture materialov. Izvaja se nedestruktivna analiza s CT skenerjem, ki omogoča natančen vpogled v poroznost, razpoke in druge mikrostrukturne lastnosti. Metoda se uporablja za testiranje novih materialov ter za kontrolo kakovosti izdelkov v industriji. CT analiza omogoča tudi preverjanje sestavnih delov brez razstavljanja ter odkrivanje skritih napak. Pomembno vlogo ima tudi na področju kulturne dediščine, kjer omogoča vpogled v notranjo zgradbo artefaktov brez poškodb. Uporablja se tudi pri analizi materialov v farmaciji ter drugih visokotehnoloških aplikacijah.

## Ključne raziskovalne in razvojne dejavnosti:

- Nedestruktivna analiza notranje strukture materialov in izdelkov
- Odkrivanje poroznosti, razpok in napak v materialih
- Dimenzijska analiza in kontrola kakovosti
- Analiza sestavnih delov varnostno kritičnih elementov
- Analiza snovne kulturne dediščine (notranja zgradba, poškodbe)
- Uporaba v farmaciji (analiza homogenosti in gostote)
- Podpora pri raziskavam in razvoju pri povratnem inženirstvu ter validaciji prototipov

## Oprema:

- CT skener Nikon Metrology XT V 160



# Laboratorij za upravljanje z energijo - {LabE

Skrbnik: Jure Kos, jure.kos@rudolfovo.eu



Laboratorij se specializira na področju razvoja in preizkušanja energetskih sistemov ter naprednih tehnologij za upravljanje z energijo. Osredotočamo se na trajnostne rešitve, ki optimizirajo učinkovitost in zmanjšujejo negativne vplive na okolje.

Laboratorij je opremljen z napredno inženirsko opremo, vključno z visokokakovostnimi baterijskimi sistemi, sončnimi paneli, agregatom, inverterji ter nadzornimi sistemi za upravljanje z energijo. Poleg tega imamo superkondenzator za testiranje in polnilnico, ki omogoča tehnologijo V2X – tako lahko tudi električni avtomobil uporabimo kot hranilnik električne energije v našem sistemu.

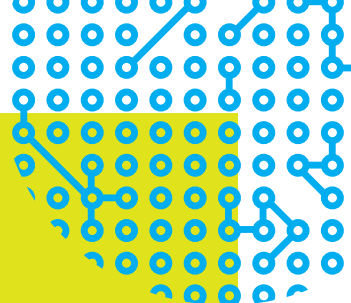
## Raziskovalne in razvojne dejavnosti

- Razvoj naprednih algoritmov za upravljanje z energijo
- Raziskava različnih virov in hranilnikov energije za namen optimizacije porabe sredstev

## Oprema

- Baterijski sistem
- Solarni paneli
- Superkondenzator
- Bencinski agregat
- Polnilnica za električni avtomobil z V2X

# Storitve



	Centri	Laboratoriji
Simulacije za avtomatizirane in robotizirane proizvodne linije		
Offline programiranje robotskih celic		
Razvoj prototipov, testiranje in demonstracije tehnologij		
Razvoj rešitev na osnovi navidezne, obogatene in razširjene resničnosti		
3D skeniranje različnih objektov z namenom 3D tiskanja		
Kontrola kakovosti – dimenzijska primerjava skeniranega stvarnega objekta z računalniško zasnovanim 3D modelom		
Obratno inženirstvo		
Izdelava parametričnih 3D modelov na osnovi skeniranih objektov		
3D skeniranje objektov z namenom ohranjanja njihove digitalne kopije		
Radiografsko in CT skeniranje Nikon XT V 160		
Elektrokemijski testi za različne materiale		
Izvajanje LCA analiz		
Svetovanje glede uporabe kvantnih računalnikov pri reševanju računskih izzivov		
Analiza zaščite intelektualne lastnine		
Pomoč pri oblikovanju patentnih prijav, zastopanje pri prijavi znamk in modelov		Inovacijska pisarna
Pomoč pri pripravi in izvajanju zahtevnejših projektov		
Svetovanje in podpora		

# { Inovacijska pisarna

**Inovacijska pisarna deluje v okviru enote Skupne službe na Rudolfovem in opravlja dejavnost prenosa znanja in tehnologij ter povezuje raziskovalno-razvojne aktivnosti z gospodarstvom in širšim družbenim okoljem. Njeno poslanstvo je spodbujanje inovativnosti, podpora raziskovalcem in partnerjem Rudolfovega pri razvoju ter komercializaciji rezultatov raziskav in krepitev sodelovanja med znanstveno-raziskovalno sfero in industrijo.**

Inovacijska pisarna nudi strokovno podporo pri zaščiti intelektualne lastnine (patenti, modeli, znamke, avtorske pravice), pripravlja ocene tržnega potenciala tehnologij ter svetuje pri izbiri ustreznih strategij prenosa znanja. Aktivno sodeluje pri vzpostavljanju partnerstev z industrijskimi in drugimi zunanjimi deležniki ter podpira pripravo in izvajanje projektov, ki vključujejo elemente inovacij in komercializacije znanja. Med ključne naloge Inovacijske pisarne sodijo tudi: identifikacija inovacijskega potenciala raziskovalnih rezultatov; prevzem službenih inovacij in izumov; svetovanje pri pogodbah o sodelovanju, licenciranju in prenosu tehnologij; podpora pri ustanavljanju odcepljenih podjetij; organizacija izobraževanj in delavnic s področja inovacij, podjetništva in zaščite intelektualne lastnine; spremljanje in analiza inovacijskih kazalnikov.

S svojim delovanjem Inovacijska pisarna prispeva k večji družbeni in gospodarski vrednosti raziskovalnih dosežkov Rudolfovega in krepi njegovo vlogo kot pomembnega partnerja v regionalnem, nacionalnem in mednarodnem inovacijskem okolju. Od leta 2025 je registrirana tudi kot PATLIB center pri Evropskem patentnem uradu, kar pomeni, da se nanjo lahko obrnejo tudi podjetja in občani, ki potrebujejo nasvet v povezavi z intelektualno lastnino. Prvi nasvet je brezplačen, za termin pa se je potrebno dogovoriti po e-pošti [info@rudolfovo.eu](mailto:info@rudolfovo.eu).

Delovanje Inovacijske pisarne podpira Javni razpis za podporo aktivnosti pisarn za prenos znanja (JR KTO).

Publikacija je financirana v okviru Javnega razpisa za podporo aktivnosti pisarn za prenos znanja (JR KTO).



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA VISOKO ŠOLSTVO,  
ZNANOST IN INOVACIJE



Sofinancira  
Evropska unija

# { Odprta znanost

**Odprta znanost je na Rudolfovem umeščena v jedro raziskovalnega delovanja. Temelji na preglednosti, dostopnosti in odgovornem ravnanju z znanjem. Pri tem sledimo mednarodno uveljavljenim načelom FAIR, ki krepijo dolgoročno uporabnost in vrednost raziskav.**

Rudolfovo je član konzorcija nacionalnega projekta SPOZNAJ – Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti. Projekt je prispeval k oblikovanju skupnih smernic, razvoju podpornih mehanizmov ter krepitvi kompetenc raziskovalcev na področju odprtega dostopa in upravljanja raziskovalnih podatkov. Pridobljene izkušnje in vzpostavljene strukture predstavljajo pomembno podlago za nadaljnji razvoj odprte znanosti na Rudolfovem. Vključeni smo tudi v Slovensko skupnost odprte znanosti (SSOZ), nacionalno mrežo, ki povezuje deležnike odprte znanosti v Sloveniji in spodbuja razvoj skupnih standardov ter izmenjavo dobrih praks.

Področje odprte znanosti je podprto z internim akcijskim načrtom, ter pravilnikom o odprtih objavah, in pravilnikom o upravljanju raziskovalnih podatkov, in kodeksom etike. Prenovili smo sistematizacijo delovnih mest in področje odprte znanosti jasno umestili v organizacijsko strukturo zavoda. Strokovna podpora je zagotovljena v okviru Pisarne za informacijske vire, kjer se izvaja svetovanje pri upravljanju raziskovalnih podatkov, pripravi načrtov ravnanja z raziskovalnimi podatki, izbiri repozitorijev in licenciranju rezultatov. Raziskovalcem omogočamo tudi koriščenje vavčerjev za odprte objave, s čimer dodatno spodbujamo objavlanje v odprtem dostopu.

Raziskovalne objave arhiviramo v Digitalnem repozitoriju raziskovalnih organizacij Slovenije (DiRRoS), upravljanje raziskovalnih podatkov pa podpiramo z interno infrastrukturo in spodbujanjem njihovega shranjevanja v zaupanja vrednih repozitorijih. Tako zagotavljamo njihovo varno hrambo, sledljivost in dolgoročno dostopnost.

Odprta znanost na Rudolfovem pomeni trajno zavezanost preglednemu, odgovornemu in povezovalnemu raziskovanju. Predstavlja temelje za dolgoročno kakovost, sodelovanje in ustvarjanje širše družbene vrednosti.

# Časovni trak 2021 - 2030

## 2022

**23. 3. 2022**  
**Ustanovitev**  
**Rudolfovega**

Vlada Republike Slovenije je ustanovila Rudolfovo z namenom spodbujanja tehnološkega razvoja, raziskav in inovacij v jugovzhodni Sloveniji in širše.

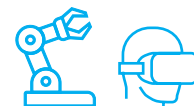
**3. 1. 2023**  
**Selitev v večje prostore** je omogočila rast ekipe, razvoj dejavnosti in vzpostavljanje raziskovalne infrastrukture.

**5. 1. 2023**  
**Začetek procesa digitalizacije** za učinkovitejše in sodobnejše delovanje.

**13. 1. 2023**  
**Prihod prvega študenta na prakso** je zaznamoval začetek aktivnega vključevanja mladih v raziskovalno okolje zavoda.

**27. 1. 2023**  
**Prva znanstvena objava z afiliacijo Rudolfovo.**

## 2023



**4. 4. 2023**  
**Prvi Znanstveno-tehnološki forum ter ustanovitev {LabTOP in {LabX.**

**16. 5. 2023**  
**S članstvom v ARNES** je Rudolfovo okrepilo svojo vpetost v slovenski raziskovalni in digitalni prostor.

**14. 6. 2023**  
Rudolfovo je skupaj z Iskro PIO prejelo **zlato priznanje za inovacije** GZDBK.



**1.10. 2023**  
**Pridobitev prvih dveh projektov ARIS.**

## 2021

**1. 9. 2022**  
**Prvi direktor Rudolfovega s polnimi pooblastili je postal prof. dr. Janez Povh.**

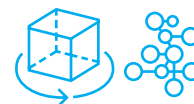
**RU  
DOL  
FOZTF  
VO2023**

**2. 12. 2022**  
**Prva strateška konferenca Rudolfovega** je začrtala razvojne usmeritve zavoda ter njegovo raziskovalno in partnersko prihodnost.

**2. 3. 2023**  
**Prva prijava projekta, ki je bil pozneje tudi odobren.** IJS nas je vključil v konzorcij projekta KTO3.

**14. 7. 2023**  
**Prvi skupni teambuilding na Gačah** je prispeval h krepitvi povezanosti in organizacijske kulture.

**17. 11. 2023**  
**Podpis pogodbe z industrijskim partnerjem Krka, d.d.**



**30. 11. 2023**  
**Odprtje {Lab3D in {LabM.**

# 2024

RU  
DOL  
FOZTF  
VO2024



26. 3. 2024  
Drugi Znanstveno-tehnološki  
forum in ustanovitev (LabE).

27. 3. 2024  
Pogodba z industrijskim  
partnerjem Revozom.



12. 6. 2024  
Rudolfovo je prejelo  
srebrno priznanje za  
inovacije GZDBK in  
srebrno priznanje PGZ.

# 2025



1. 3. 2025  
Ustanovitev  
Centra za  
aplikativno  
kvantno  
računalništvo.

RU  
DOL  
FOZTF  
VO2025

13. 5. 2025  
**Strateška konferenca 2025**  
je ponudila pregled doseženega  
ter načrtala nadaljnje razvojne  
usmeritve zavoda.

14. 8. 2024  
Podpis pogodbe  
z industrijskim  
partnerjem  
Robotina d.o.o.

25. 11. 2024  
Prvi projekt  
programa  
Horizon  
Europe:  
QEC4QA s  
področja  
kvantnih  
tehnologij.

1. 12. 2024  
Rudolfovo je do konca  
leta 2024 zraslo na več  
kot 50 zaposlenih.

20. 6. 2025  
Rudolfovo prejelo tri priznanja  
za inovacije GZDBK: zlato,  
srebrno in bronasto.



## 2026

# { Uspehi in nagrade

V zadnjih štirih letih je Rudolfovo okrepilo sodelovanje z gospodarstvom ter rezultate raziskav uspešno preneslo v nagrajene rešitve. Na tekmovanjih in izborih gospodarskih zbornic smo dosegli več vidnih priznanj tudi v konkurenci največjih podjetij regije, pri čemer Rudolfovo izstopa kot edini javni raziskovalni zavod.



Predstavniki Rudolfovega so sodelovali na Dnevu inovativnosti 2023 na Brdu pri Kranju, kjer so bila podeljena nacionalna priznanja najboljšim slovenskim inovatorjem.





Med nagrajenimi projekti so rešitve z neposrednim učinkom na produktivnost, kakovost in trajnost. Zlata priznanja potrjujejo prebojnost sodelovanj z industrijo: inovacija, razvita s podjetjem Krka, z robotiko in umetno inteligenco omogoča natančnejše in bolj ponovljivo testiranje mehanske odpornosti farmacevtskih tablet ter zmanjšuje stroške in odpad. Zlato priznanje je prejela tudi uporaba navidezne resničnosti v procesih farmacevtske in biofarmacevtske industrije za naročnika Iskra PIO, podprta z opremo laboratorija za razširjeno resničnost {LabX. Pomembne

dosežke dopolnjujejo srebrna in bronasta priznanja: helpAR, prva slovenska aplikacija za oddaljeno pomoč z obogateno resničnostjo in povezavo s krmilniki (PLC), izboljšuje diagnostiko in znižuje stroške vzdrževanja; ThermoBoost, razvit s podjetjem Energetik, povečuje izkoristek obstoječih ogrevalnih sistemov ter je privedel do patentne prijave; inovacija laboratorija {LabE je zaščitena z evropsko blagovno-storitveno znamko (EUIPO). Platforma MES+ERP, razvita z Datalabom, pa kot prva slovenska rešitev celovito povezuje proizvodne (MES) in poslovne (ERP) sisteme ter

podjetjem omogoča boljši nadzor procesov, učinkovitejšo rabo virov in hitrejše odločanje.

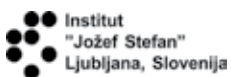
Na strokovni in akademski ravni je Rudolfovo prepoznavno tudi po dosežkih svojih sodelavcev. Na Akademskih večerih Društva Dolenjska akademska pobuda so Nahtigalova priznanja prejeli številni naši raziskovalci in mentorji.



Priznanja potrjujejo kakovost dela in prispevek Rudolfovega k razvoju znanja, inovativnosti in akademske odličnosti v regiji. Skupni imenovalec vseh dosežkov je merljiv prenos znanja v prakso: Rudolfovo razvija rešitve, ki povečujejo konkurenčnost partnerjev, podpirajo trajnostne cilje in dokazujejo, da lahko znanost ustvarja konkretne inovacije z neposrednim vplivom na razvoj regije.



# { Reference



Izkoristite razpoložljivost naše opreme in strokovnega znanja za vaše projekte.

Povežite se z našimi vrhunskimi raziskovalci in skupaj ustvarjajte inovacije.

Soustvarjajte prihodnost z nami - združimo moči za razvoj skupnih projektov.



[rudolfovo.eu](http://rudolfovo.eu)



[facebook.com/rudolfovo](https://facebook.com/rudolfovo)



[linkedin.com/company/rudolfovo](https://linkedin.com/company/rudolfovo)

[info@rudolfovo.eu](mailto:info@rudolfovo.eu)  
T+386 41 539 933  
[www.rudolfovo.eu](http://www.rudolfovo.eu)

