

SPŌZNAJ

PODPORA PRI UVAJANJU NAČEL ODPRTE ZNANOSTI V SLOVENIJI



Odprta znanost

Odprta znanost je znanost, ki temelji na transparentnosti, sodelovanju in deljenju rezultatov znanstvenih raziskav v raziskovalni skupnosti in splošni javnosti. Zavzema se za prosto, brezplačno dostopnost znanstvenih raziskav, podatkov, kod, izobraževalnih virov in publikacij vsem brez ovir. Spodbuja tudi preglednost, sodelovanje in ponovljivost raziskav. Cilj odprte znanosti je olajšati izmenjavo informacij, povečati dostopnost in vpliv znanstvenih spoznanj ter s tem omogočiti hitrejši in učinkovitejši družbeni napredek.

Slovenske raziskovalne in visokošolske organizacije izvajajo številne aktivnosti, ki omogočajo različnim deležnikom dostop do slovenskih znanstvenih dognanj. Razstava prikazuje izbrano slovensko infrastrukturo, aktivnosti, orodja in projekte odprte znanosti, ki so pomembni za širšo skupnost.

Open science

Open science is a scientific approach based on transparency, collaboration, and the sharing of research results within the research community and with the general public. It advocates for free access to scientific research, data, code, educational resources, and publications for everyone without barriers. It also promotes transparency, collaboration, and the reproducibility of research. The goal of open science is to facilitate the exchange of information, increase accessibility and the impact of scientific knowledge, and thereby enable faster and more effective societal progress.

Slovenian research and higher education organizations carry out many activities that enable various stakeholders to access Slovenian scientific findings. The exhibition shows selected Slovenian infrastructure, activities, tools and open science projects that are important for the wider community.

SPŌZNAJ

PODPORA PRI UVAJANJU NAČEL ODPRTE ZNANOSTI V SLOVENIJI

Financiranje

Projekt SPŌZNAJ sofinancirata Evropska unija
NextGenerationEU in Ministrstvo za visoko šolstvo,
znanost in inovacije.



Financira
Evropska unija
NextGenerationEU



NAČRT ZA
OKREVANJE
IN ODPOORNOST



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA VISOKO ŠOLSTVO
ZNANOST IN INOVACIJE

Viri in ostalo

Ilustracija: Freepik & ART Design



Turizem Ljubljana



Kaj je odprta znanost?/What is Open Science?

Odprta znanost se pojavlja v številnih oblikah, ki jih lahko združimo v štiri kategorije: odprta znanstvena dognanja, odprta raziskovalna infrastruktura, odprto vključevanje družbenih akterjev ter odprt dialog z drugimi sistemi znanja. Osrednji del odprte znanosti so odprte publikacije, kot so znanstveni članki in monografije. Odprta znanost vključuje tudi odprtost drugih raziskovalnih rezultatov, kot so raziskovalni podatki, kode, strojna oprema, infrastruktura ter celo odprto izobraževanje.

Odprta raziskovalna infrastruktura zajema predvsem repozitorije in odprto raziskovalno opremo. V odprto znanost pa spada tudi vključevanje neprofesionalnih raziskovalcev v znanstvenoraziskovalno delo, bodisi neposredno v obliki občanske znanosti bodisi posredno prek množičnega financiranja (crowdfunding) ter množičenja (crowdsourcing).

Odprt dialog z drugimi sistemi znanja pomeni, da je pri raziskovalnem delu treba spoštovati in upoštevati znanje lokalnega prebivalstva, vključno s staroselskimi ljudstvi, ter marginalizirane skupine. Te skupine morajo sodelovati, kako se bodo uporabljali njihovi podatki.



Open science manifests in various forms, which can be grouped into four categories: open scientific discoveries, open research infrastructure, open engagement of societal actors, and open dialogue with other knowledge systems. At the core of open science are open publications, such as scientific articles and monographs. Open science also encompasses the openness of other research outputs, such as research data, code, hardware, infrastructure, and even open education.

Open research infrastructure primarily includes repositories and open research equipment. Open science also involves the participation of non-professional researchers in scientific work, either directly through citizen science or indirectly via crowdfunding and crowdsourcing.

Open dialogue with other knowledge systems emphasizes the importance of respecting and considering the knowledge of local populations, including indigenous peoples and marginalized groups. These groups must co-decide how their data are used in research activities.



SPÖZNAJ
PODPORA PRI UVAJANJU NAČEL ODPRE ZNANOSTI V SLOVENIJI

Avtorji
dr. Tea Romih, CTK

Financiranje
Projekt SPOZNAJ sofinancirata Evropska unija NextGenerationEU in Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije.

Viri in ostalo
Vir grafike: Priporočilo Unesca za odprto znanost, 2021, CC BY-SA 3.0 IGO (<https://www.unesco.org/en/open-science/about>)
Predelava in oprema grafike: ART Design





Koristi odprte znanosti

Odprti znanstveni rezultati so dostopni vsakomur, s čimer se v širšo družbo vrača finančni vložek v znanstvenoraziskovalno dejavnost, ki je večinoma financirana z javnimi sredstvi. Odprta znanost je koristna za različne družbene skupine, in sicer za raziskovalke in raziskovalce, financerje znanstvenoraziskovalne dejavnosti, nevladne organizacije, gospodarstvo in splošno javnost.

Benefits of Open Science

Open scientific results are accessible to everyone, thereby returning to society the financial investment in scientific research, which is mostly funded by public resources. Open science benefits multiple stakeholders, including researchers, research funding bodies, non-governmental organizations, industry, and the general public.



Raziskovanje Research

- Večja vidnost in ponovna uporaba raziskovalnih rezultatov
 - Večja učinkovitost raziskovalnega dela
 - Lažje pridobivanje finančnih sredstev
 - Sodelovanje in mreženje
-
- Increased visibility and reuse of research results
 - Increased efficiency in research work
 - Easier access to funding opportunities
 - Collaboration and networking



Financerji Funding Bodies

- Večji vpliv financiranih raziskav
 - Učinkovitejša izraba javnih sredstev
 - Vlaganje v skupno dobro
-
- Increased impact of funded research
 - More efficient use of public funds
 - Investment in the common good



Interesne skupine Interest Groups

- Lažji dostop do raziskovalnih rezultatov
 - Z znanstvenimi dokazi podprte aktivnosti
 - Učinkovitejše zagovorništvo
-
- Easier access to research results
 - Activities based on scientific evidence
 - More effective advocacy



Gospodarstvo Industry

- Lažji dostop do rezultatov javno financiranih raziskav
 - Prihranek sredstev pri lastni razvojni dejavnosti
 - Povezovanje z javnimi znanstvenoraziskovalnimi organizacijami
-
- Easier access to publicly funded research results
 - Cost savings in internal development activities
 - Collaboration with public research organizations



Splošna javnost General Public

- Hitrejši pretok informacij
 - Boljše razumevanje znanstvenih dognanj
 - Povezovanje z raziskovanjem prek občanske znanosti
-
- Faster flow of information
 - Better understanding of scientific findings
 - Connection to research through citizen science

SPŌZNAJ
PODPORA PRI UVAJANJU NAČEL ODPRTE ZNANOSTI V SLOVENIJI

Avtorji
dr. Tea Romih, CTK

Financiranje

Projekt SPŌZNAJ sofinancirata Evropska unija NextGenerationEU in Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije.

Viri in ostalo

Vir grafike: Priporočilo Unesca za odprto znanost, 2021, CC BY-SA 3.0 IGO (<https://www.unesco.org/en/open-science/about>)
Predelava in oprema grafike: ART Design





Slovarček/Glossary



Repozitorij/Repository:

digitalni prostor za shranjevanje digitalnih objektov, opisanih s standardiziranimi metapodatki, ki omogoča dostop do njih

Raziskovalna infrastruktura/ Research infrastructure:

infrastruktura, ki omogoča pogoje za raziskovalno delo in jo tvorijo različna sredstva ter storitve, npr. raziskovalna oprema, zbirke, arhivi in podatkovne baze ter osebje, ki skrbi za njeno delovanje in dostopnost

Raziskovalni podatki/ Research data:

podatki, pridobljeni z različnimi metodami, ki služijo za spoznavanje, preverjanje ali potrditev hipotez in izpeljavo zaključkov, ki so nastali ali bili obdelani v raziskavi

Podatkovna zbirka/Database:

zbirka sistematično urejenih del, podatkov in drugih gradiv, ki so dostopna v elektronski ali katerikoli drugi obliki

Podatkovni svetovalec, svetovalka/ Data steward:

oseba, ki svetuje pri ravnanju s podatki in drugimi digitalnimi objekti v skladu z načeli FAIR ter je na ravni raziskovalne organizacije odgovorna za organizacijo ravnanja s podatki, npr. svetuje vodstvu pri usmeritvah glede ravnanja s podatki, spremlja zakonodajo, priporočila, usmeritve

Občanska znanost/Citizen science:

znanstvenoraziskovalno delo, v katero so na različne načine vključeni neprofesionalni raziskovalci

Občanski raziskovalec, raziskovalka/Citizen scientist:

oseba, ki se poklicno ne ukvarja z raziskovanjem, vendar je na različne načine vključena v raziskovanje

SPŌZNAJ
PODPORA PRI UVAJANJU NAČEL ODPRTE ZNANOSTI V SLOVENIJI

Avtorji

mag. Barbara Bradša Premrl, ZRS Koper
Polona Brezovšek, UM
dr. Jerneja Fridl, ZRC SAZU
Magdalena Gapsa, CTK
Pavel Jancič, ZIS Pomurje
dr. Tea Romih, CTK

Financiranje

Terminološki slovar odprte znanosti je nastal v okviru projekta SPOZNAJ, ki ga sofinancirata Evropska unija – NextGenerationEU in Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije. Slovenski terminološki portal je rezultat projekta Razvoj slovenskega digitalnega okolja, ki sta ga financirala Ministrstvo za kulturo in Evropski sklad za regionalni razvoj.

Viri in ostalo

Vir definicij: Terminološki slovar odprte znanosti, 2025
(<https://terminoloski.slovenscina.eu/slovarji/48/o-slovarju>)





CLARIN.SI

Nacionalni repozitorij
za jezikovne vire



ADP

Nacionalni repozitorij
za družboslovje



DiRROS

Večinstucionalni
repozitorij za 38
organizacij iz
vse Slovenije



ReVIS

Večinstucionalni
repozitorij za 48
organizacij iz
vse Slovenije



RUL

Institucionalni repozitorij



DKUM

Institucionalni repozitorij



RUNG

Institucionalni repozitorij



RUP

Institucionalni repozitorij



Spletni repozitoriji

Repozitoriji so digitalni prostori, ki lahko hranijo diplome, magisterije, doktorate, znanstvene publikacije in raziskovalne podatke ter pokrivajo vsa področja znanosti.

Komu so namenjeni repozitoriji?

Vsem osebam, ki iščejo preverjene informacije za osebno rabo, delo, izobraževanje in raziskovanje.

Zakaj omogočamo javno dostopnost prek repozitorijev?

Javna dostopnost slovenskih znanstvenih del spodbuja širjenje znanstvenih dognanj v splošni javnosti. V repozitorijih so znanstvena dela trajno shranjena in omogočen je brezplačen dostop še desetletja, s čimer so izpolnjena tudi določila financerjev raziskovalnih projektov.

Digital Repositories

Repositories are digital spaces that can store diploma theses, master's theses, doctoral theses, scientific publications and research data, covering all fields of science.

Who are repositories for?

Anyone looking for verified information for personal use, work, education or research.

Why provide public access through repositories?

Making Slovenian scientific works publicly available encourages the dissemination of scientific knowledge to the general public. We store scientific works permanently in repositories, making them freely accessible for decades to come, and also meeting the conditions set by project funders.

Legenda / Legend

-  Diplome, magisteriji, doktorska dela
Theses – BSc, MSc, PhD
-  Znanstvene publikacije
Scientific publications
-  Raziskovalni podatki
Research data

SPÓZNAJ
PODPORA PRI UVAJANJU NAČEL ODPRTE ZNANOSTI V SLOVENIJI

Avtorji

dr. Sonja Bezjak, ADP, FDV UL
Jerneja Grašič, UKM
dr. Mojca Kotar, UL
dr. Tea Romih, CTK
izr. prof. dr. Jonatan Vinkler, UP
mag. Irena Vipavc Brvar, ADP, FDV UL

Financiranje

Delovanje repozitorijev DKUM, RUL, RUP, RUNG, DiRROS in ReVIS je financirano v okviru aktivnosti A6.2.1/3.2: Razvoj, vzdrževanje in delovanje nacionalne infrastrukture odprte znanosti iz Akcijskega načrta za odprto znanost (financer ARIS). Clarin.si sofinancirata Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije ter Ministrstvo za kulturo.

ADP je del Instituta za družbene vede na Fakulteti za družbene vede. Sredstva za delovanje ADP je zagotovil ARIS v okviru infrastrukturnega programa "Mreža raziskovalnih infrastrukturnih centrov Univerze v Ljubljani."

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA VISOKO ŠOLSTVO
ZNANOST IN INOVACIJE

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KULTURO

EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

ARIS
nosa agencija za inovativnost in raziskovanje
in inovacije odprte Republike Slovenije

Raziskano je omogočilo:
Turizem Ljubljana



BRIUM

Baza raziskovalne infrastrukture Univerze v Mariboru

Spletno okolje za celovit pregled, spremljanje, povezovanje in zagotavljanje odprtega dostopa do raziskovalne infrastrukture Univerze v Mariboru (UM).

Komu je namenjen BRIUM?

Raziskovalcem, raziskovalnim skupinam ali raziskovalnim organizacijam v okviru raziskovalnega delovanja UM in izven UM.

Kaj vključuje BRIUM?

Temeljno raziskovalno infrastrukturo (zgradbe, opremo), raziskovalno infrastrukturo za prenos znanja (raziskovalce, laboratorije, zbirke) in virtualno infrastrukturo (virtualna raziskovalna okolja in storitve v elektronski obliki). Razporejena je po različnih članicah Univerze v Mariboru.

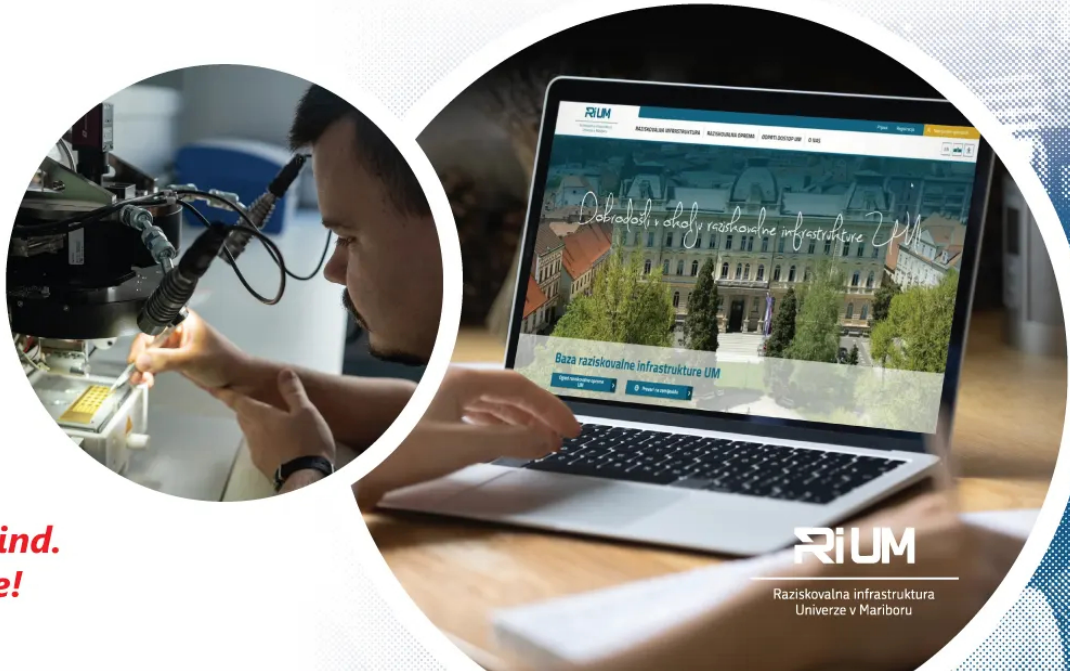
Kaj spodbujamo z odprtim dostopom do raziskovalne infrastrukture UM?

Snovanje novega znanja, izdelkov, postopkov, metod in sistemov, sodelovanje med akademskim in gospodarskim okoljem ter prenos znanstvenoraziskovalnih in umetniških dosežkov v širše okolje.



**Odprta znanost
odpira UM.
Ustvari si
prihodnost!**

**Open science
brings an open mind.
Create your future!**



BRIUM

Database for Research Infrastructure of the University of Maribor

An online environment to comprehensively review, monitor, connect and ensure open access to the research infrastructure of the University of Maribor (UM).

Who is BRIUM for?

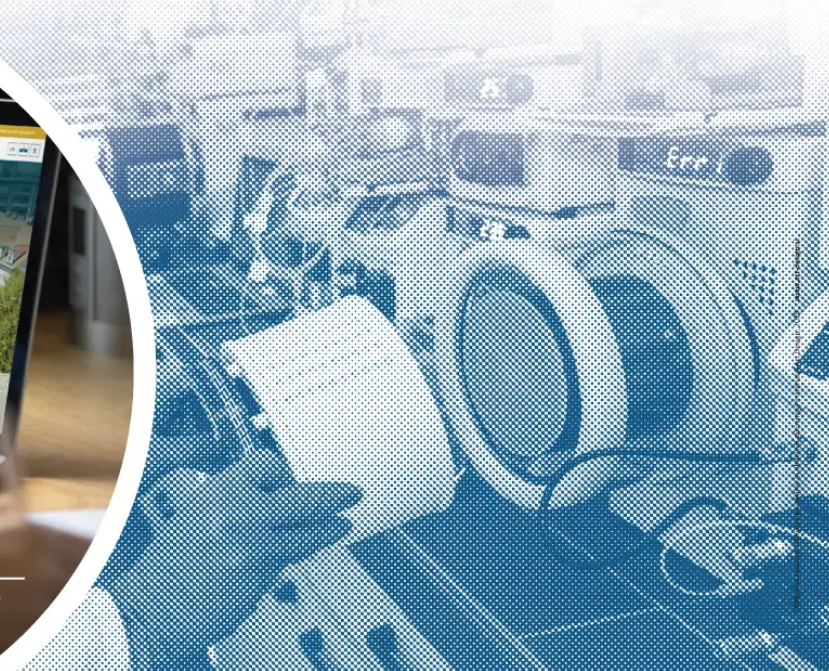
Researchers, research groups and research organisations within and outside the framework of UM research activities.

What does BRIUM include?

Basic research infrastructure (buildings, equipment, facilities), knowledge transfer infrastructure (researchers, laboratories, databases) and virtual infrastructure (virtual research environments and electronic services), organised across various members of the University of Maribor.

What does open access to UM's research infrastructure promote?

Creating new knowledge, products, processes, methods and systems, fostering collaboration between academia and industry as well as transferring scientific discoveries and artistic achievements to the broader community.



Avtorji

Univerza v Mariboru, Oddelek za
raziskovalno in umetniško dejavnost

Financiranje

Na Univerzi v Mariboru v Oddelku za raziskovalno in umetniško dejavnost smo
skladno s Politiko odprtega dostopa do raziskovalne infrastrukture UM (PODRIUM)
v letu 2021 pristopili k razvoju spletnega orodja Baza raziskovalne infrastrukture
UM – BRIUM in jo v prihodnjem letu usposobili za uporabo.

Viri in ostalo

Vir fotografij: Arhiv UM





eGeologija

Infrastruktura za geološke prostorske podatke

Geološki podatki so izjemno pomembni za izvajanje dejavnosti nacionalnega pomena, kot so oskrba s pitno vodo, urbanistično načrtovanje, gradbeništvo, gospodarjenje z mineralnimi surovinami, varovanje pred naravnimi nesrečami in varovanje okolja. Kakovostni geološki podatki zagotavljajo zanesljive informacije za načrtovalce rabe prostora, gospodarstvenike, gradbenike, naravovarstvenike in znanstvenike.

Kaj je eGeologija?

eGeologija je spletni portal, ki ga je vzpostavil Geološki zavod Slovenije za zagotavljanje hitrega in enostavnega dostopa do obsežnega nabora kakovostnih geoloških podatkov v obliki sodobnih e-storitev.

Katere podatke najdemo na eGeologiji?

Portal eGeologija omogoča dostop do širokega nabora geoloških podatkov – npr. podatkov o vrtinah, plazovih, podzemni vodi, mineralnih surovinah ter do geoloških kart. Trenutno je na voljo več kot 500 javno dostopnih podatkovnih storitev, člankov in kart.



Zakaj je to pomembno?

Portal eGeologija predstavlja pomemben korak naprej k večji učinkovitosti, medsebojni usklajenosti in h kakovostnemu dostopu do geoloških podatkov tako v Sloveniji kot v Evropi.

eGeologija

Infrastructure for Geological Spatial Data

Geological data are crucial for the implementation of activities of national importance, such as drinking water supply, urban planning, construction, management of mineral resources, protection against natural disasters and environmental protection. High quality geological data provide reliable information for spatial planners, economists, developers, environmentalists and scientists.

What is eGeologija?

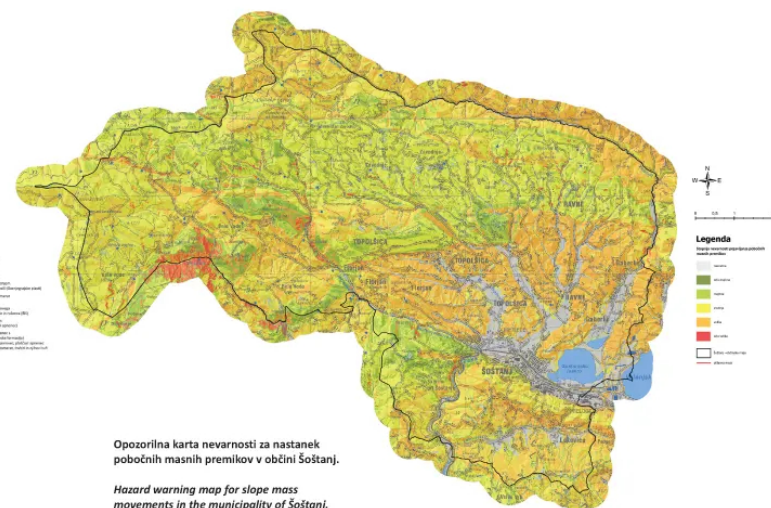
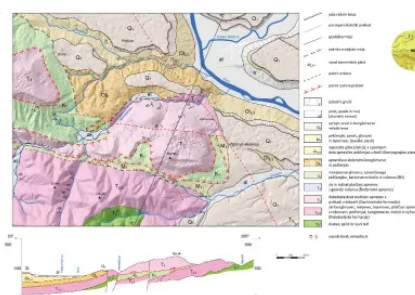
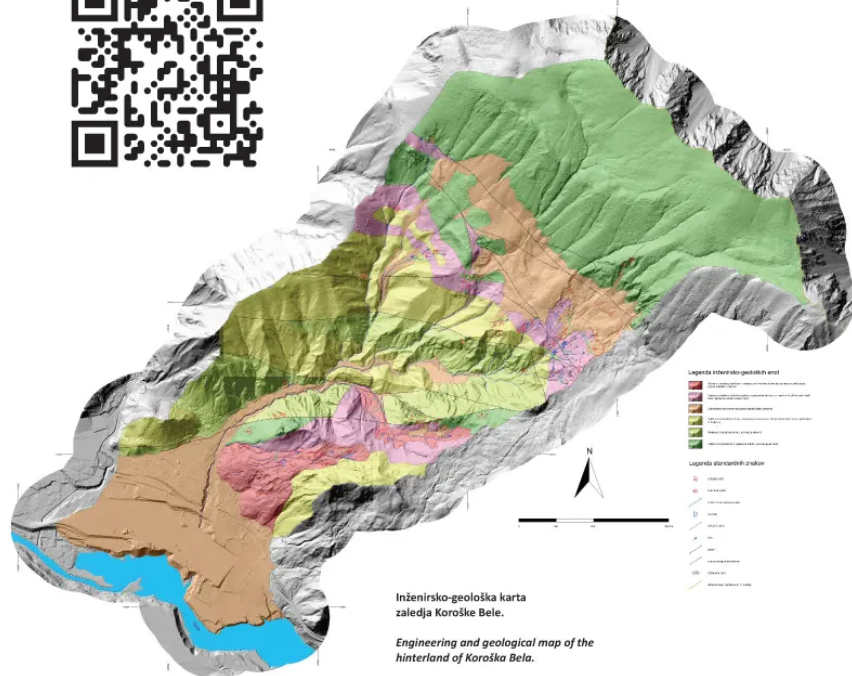
eGeologija is a web portal established by the Geological Survey of Slovenia to provide quick and easy access to a comprehensive set of high-quality geological data in the form of modern e-services through a single access point.

How does eGeologija work?

The eGeologija portal provides access to a wide range of geological data – for example, data on boreholes, landslides, groundwater, mineral resources, and geological maps. Currently, more than 500 publicly accessible datasets, services, articles, and maps are available.

Why is this important?

The eGeologija portal is an important step towards greater efficiency, mutual coordination and high-quality access to geological data both in Slovenia and in Europe.





Sistory.si

Zgodovina Slovenije

Portal Zgodovina Slovenije – Sistory je spletišče za objave in vire o znanstveni in kulturni dediščini, ki deluje od leta 2008 pri Inštitutu za novejšo zgodovino. Portal je namenjen tako širši javnosti kot raziskovalkam in raziskovalcem s področja zgodovine in sorodnih disciplin, zlasti humanistike in družboslovja.

Kaj obsega portal?

Portal se osredotoča predvsem na objave in besedilne vire s področja zgodovinarstva. Vsebuje tako znanstveno kot strokovno literaturo, primarne in sekundarne zgodovinske vire ter posnetke znanstvenih in strokovnih konferenc ter predavanj. Trenutno obsega več kot 60.000 enot publikacij in drugih virov, kot so npr. sejni zapisniki in uradni listi, monografije slovenskih zgodovinarjev, priznane slovenske znanstvene revije ter posnetke konferenc s področja zgodovinarstva in digitalne humanistike.

Katere podatke najdemo na portalu?

Sestavni del portala so tudi različne zbirke raziskovalnih podatkov, med drugim seznam več kot 33.000 smrtnih žrtev prve svetovne vojne in več kot 100.000 žrtev druge svetovne vojne. Na voljo so tudi popisi prebivalstva, ki vključujejo 26 enot popisov slovenskih občin iz 19. in 20. stoletja. Popisi trenutno zajemajo več kot 300.000 popisanih oseb.



Sistory.si

The History of Slovenia

The History of Slovenia – Sistory portal is a platform for publications and resources on scientific and cultural heritage, which has operated at the Institute of Contemporary History since 2008. The portal is intended for both the general public and researchers in the fields of history and related disciplines, particularly the humanities and social sciences.

What does the portal include?

Sistory focuses primarily on historical publications. It contains both academic and scholarly literature, primary and secondary historical sources, and recordings of scientific conferences and lectures. Currently, it includes over 60,000 publications and other resources, such as session records, Official Gazettes, monographs by Slovenian historians, notable Slovenian scientific journals, and recordings of scientific conferences.

What data can be found on the portal?

The portal also includes various collections of research data, among them records of more than 33,000 casualties of World War I and over 100,000 casualties of World War II. Additionally, census records are available, covering 26 censuses of Slovenian municipalities (19th–20th centuries), containing data on over 300,000 individuals.



INŠTITUT INSTITUTE
ZA NOVEJŠO ZGODOVINO OF CONTEMPORARY HISTORY

Avtorji

Ana Cvek, INZ
Katja Meden, INZ in US
Mihael Ojsteršek, INZ
dr. Andrej Pančur, INZ
dr. Mojca Šorn, INZ

Financiranje

Portal Sistory se financira v okviru ARIS programa Raziskovalna infrastruktura slovenskega zgodovinarstva (00-0013) in projekta DARIAH-SI (00-E007 (A)).



Viri in ostalo

Avtorja fotografij: Matja Logar, Ana Cvek
Arhivski material

Razstavljeno je omogočeno





Interaktivni zemljevid etničnih skupin, krajev in manjšin

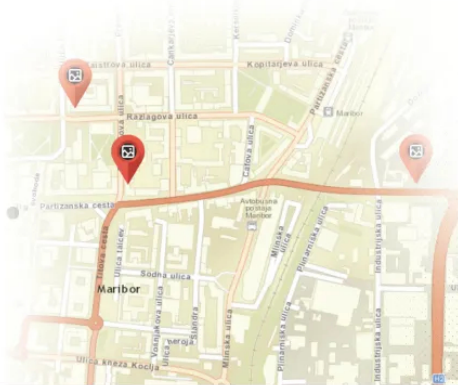
Inštitut za narodnostna vprašanja (INV) je ustvaril interaktivni zemljevid, ki je postavljen na multimedijški ekran v knjižnici in omogoča poglobljeno raziskovanje in predstavitev krajev, pomembnih za etnične manjšine v Sloveniji. Projekt je rezultat dela raziskovalk in raziskovalcev na področjih slovenskega narodnostnega vprašanja in položaja manjšin v Sloveniji. Vsebine temeljijo na dolgoletnih interdisciplinarnih raziskavah in podatkih, zbranih v okviru občanske znanosti. Vključena so področja sociologije, geografije in zgodovine.

Kako deluje zemljevid?

Zemljevid z enostavnim klikom na posamezni kraj razkrije bogato paleto informacij, kot so geografska lega in zgodovina kraja, kulturne institucije (muzeji, razstavišča, društva) ter zanimive zgodbe, legende in drugo kulturno izročilo. Zemljevid je namenjen tako izobraževalnim kot promocijskim namenom, hkrati pa povečuje prepoznavnost in vključenost manjšinskih skupnosti v Sloveniji in njihove kulturne dediščine.

Zakaj je to pomembno?

Vsebine so predstavljene na sodoben način, kar približa tematike, informira in spodbuja k sodelovanju različne ciljne skupine – šole, občine, društva in raziskovalne ustanove. Zemljevid prispeva k večjemu razumevanju in povezanosti med različnimi skupnostmi in deležniki, saj združuje in ponuja odprte podatke, ki jih lahko uporabljata širša in strokovna javnost.



Interactive map of Ethnic Groups, Places and Minorities

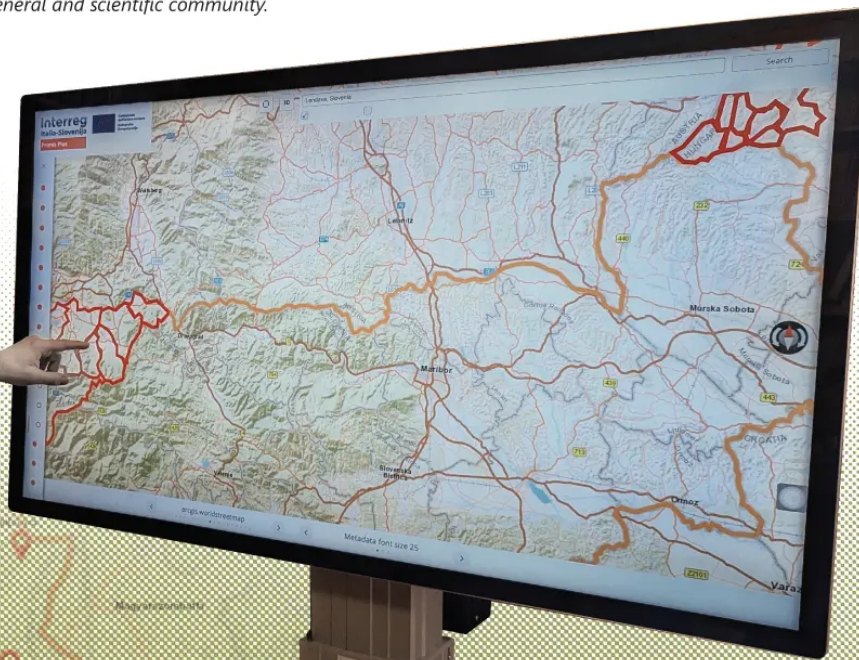
The Institute for Ethnic studies (IES) has created an interactive map, which is displayed on a multimedia screen in the library and allows for in-depth research and presentation of places of importance for ethnic minorities in Slovenia. The project is the result of the work of researchers in the fields of the Slovenian ethnic affairs and the situation of minorities in Slovenia. The content is based on years of interdisciplinary research and data collected in the framework of citizen science. The fields of sociology, geography and history are included.

How does the map work?

By simply clicking on a place, the map reveals a wealth of information, such as its geographical location and history, cultural institutions (museums, exhibition centres, associations), and interesting stories, legends and other cultural traditions. The map serves both educational and promotional purposes, while increasing the visibility and inclusion of Slovenia's minority communities and their cultural heritage.

Why is this important?

The content is presented in a modern way, making it easier to approach the topics, inform and encourage participation from different target groups - schools, municipalities, associations and research institutions. The map contributes to a better understanding and connectivity between different communities and stakeholders by bringing together and providing open data that can be used by the general and scientific community.



LET / YEARS

INŠTITUT ZA
NARODNOSTNA
VPRASHANJA
INSTITUTE FOR
ETHNIC STUDIES

Avtorji

dr. Robert Devetak, INV
dr. Neža Hlebanja, INV
Anže Oblak, INV
dr. Sofija Zver, INV

Viri in ostalo

Avtor fotografij: Anže Oblak

Razdelano je omogočilo





Varstvo gozdov Slovenije

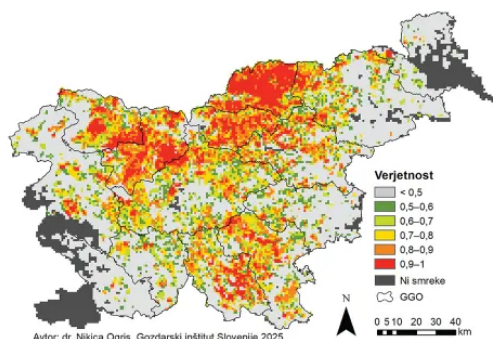
Spletni portal "Varstvo gozdov Slovenije" je informacijsko središče za področje zdravja gozdov v Sloveniji. Spodbuja komunikacijo o varstvu gozdov, predstavlja pripomoček gozdarjem in lastnikom gozdov ter obvešča javnost o aktualnih dogajanjih na področju varstva gozdov.

Kaj vse najdemo na portalu?

Portal obsega priročnik za določevanje vzrokov poškodb drevja, novice s področja varstva gozdov, dve spletni reviji, izobraževalno gradivo, arhiv poročil in elaboratov poročevalske, prognostično-diagnostične službe za gozdove, napovedi pojava škodljivih dejavnikov za gozd, spletni aplikaciji za analizo sanitarnega poseka ter izračun volumna dreves, predpise s področja varstva gozdov, programe preiskav škodljivih organizmov, podatkovne liste škodljivih organizmov, podatke Mikoteke in herbarija Gozdarskega inštituta Slovenije, podatke iz Zbirke živih kultur Laboratorija za varstvo gozdov, podatke samodejnih meteoroloških postaj ter spletni pregledovalnik kart.

Kateri podatki so najbolj zanimivi?

Najbolj obiskan del spletnega portala je priročnik za določevanje vzrokov poškodb drevja, ki vsebuje opise bolezni, škodljivcev in drugih škodljivih dejavnikov za gozd. Vsebuje opise simptomov in poškodb, skupaj s slikovnim gradivom za več kot 950 škodljivih dejavnikov. Priročnik med drugim nudi iskalnik povzročitelja poškodb drevja v treh korakih.



Avtor: dr. Nikica Ogris, Gozdarski inštitut Slovenije 2025

Verjetnost sanitarnega poseka smreke zaradi podlubnikov v letu 2025 (območja z verjetnostjo večjo kot 0,5)

Probability of sanitary felling of spruce due to bark beetles in 2025 (areas with a probability greater than 0.5).

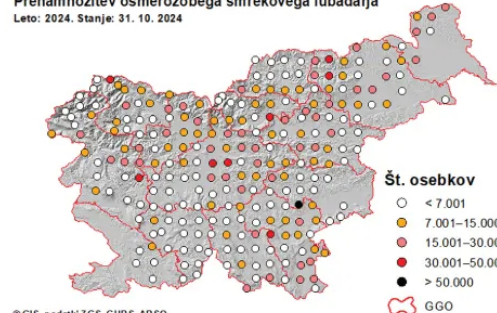


Javorov rak (*Eutypella parasitica*)

Eutypella canker of maple

Prenamnožitev osmerozobega smrekovega lubadarja

Leto: 2024. Stanje: 31. 10. 2024



© GIS, podatki ZGS, GURS, ARSO

Lokacije kontrolno-lovnih pasti in količina ujetih osebkov osmerozobega smrekovega lubadarja do konca razvoja prve generacije v letu 2024. Populacija osmerozobega smrekovega lubadarja je na lokaciji pasti prenamnožena, ko se v spomladanskem času v past ulovi več kot 7.000 osebkov.

Monitoring trap locations and the number of eight-toothed spruce bark beetles caught by the end of the first generation's development in 2024. The population of the eight-toothed spruce bark beetle is considered overpopulated at a trap location when more than 7,000 specimens are caught in the trap during the spring season.

Forest Protection in Slovenia

The online portal "Forest Protection of Slovenia" is an information center for forest health in Slovenia. The portal provides knowledge and encourages communication on the topic of forest protection, serves as a tool for foresters and forest owners, and informs the public about current events in the field of forest protection.

What does the portal include?

The content of the portal includes: a manual for determining the causes of tree damage, two online journals, educational materials, an archive of reports and studies from the forest reporting, prognostic-diagnostic service, online applications for analyzing sanitary felling and calculating tree volume, predictions of the occurrence of factors harmful to the forest, regulations related to forest protection, programs for research on harmful organisms, data sheets on harmful organisms, data from the Mycothèque and Herbarium of the Slovenian Forestry Institute, data from the Collection of Living Cultures of the Forest Protection Laboratory, data from automatic meteorological stations, and an online map viewer.

Which data are the most interesting?

The most visited part of the online portal is the manual for determining the causes of tree damage, which contains descriptions of diseases, pests, and other factors harmful to the forest. It includes descriptions of symptoms and damage, along with visual material for more than 950 harmful factors. The manual provides an easy way to find a pest in just three steps.

 varstvo gozdov Slovenije

Oblikovna razpisa, tehnična priprava in oblikovanje infografike: ART Design, 2025



GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE

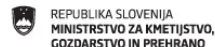
Avtorji

dr. Nikica Ogris, GIS

Financiranje

Vzdrževanje spletnega portala Varstvo gozdov trajno financira Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano v sklopu javne gozdarske službe na Gozdarskem inštitutu Slovenije. V obdobju 2025-2026 vzdrževanje spletnega portala sofinancira projekt "Nove operativne e-storitve na področju gozdarstva: E-gozdarstvo" (Nacrt za okrevanje in odpornost, NextGenerationEU).

Prvotno vzpostavitev spletnega portala Varstvo gozdov sta finančno podprla Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije v okviru podoktorskega projekta "Razvoj prognostičnih osnov za varstvo gozdov v Sloveniji (Z4-3663, v obdobju 2010-2012)" ter projekt MANFRED (v obdobju maj-julij 2012).





Jezikovna spletišča

Kje lahko najdem informacije o besedah?

Temeljni jezikovni priročniki so dostopni na inštitutskem portalu Fran, ki je vstopna točka za brskanje po več kot 45 slovarjih, štirih korpusih in številnih zbirkah ter odgovorih v obeh jezikovnih svetovalnicah. Portal Franja združuje 20 dvojezičnih slovarjev, pri katerih je eden od jezikov slovenščina.

Jezikovna svetovalnica je spletno mesto, na katerem so objavljeni odgovori na splošna jezikovna vprašanja.

Specializirano spletišče Terminologišče je namenjeno strokovnjakom različnih strok in vsem, ki jih zanima terminologija. Vsebuje terminološke slovarje in terminološko svetovalnico.

Šolski slovarsko-slovnici portal Franček je namenjen predvsem učenkam in učencem osnovnih in srednjih šol ter njihovim učiteljicam in učiteljem. Na portalu so zbrani slovarski podatki in šolska slovnica.

Language Portals

Where can I find information about words?

Authoritative language manuals are available at the Institute web portal Fran, which serves as an entry point for browsing over forty-five dictionaries, four corpora, various databases, and two online consulting services with questions and answers. The multilingual portal Franja integrates 20 bilingual dictionaries, where one of the languages is Slovenian.

The Language Consulting Service is a website that provides answers to questions that the Consulting Service and the Institute receive from general language users.

The Institute also operates a specialized website called Terminologišče for experts in various fields as well as anyone else interested in terminology. The website provides access to terminology dictionaries and the Terminology Consulting Service.

The school dictionary and grammar portal Franček is primarily intended for primary- and secondary-school students and their teachers. This portal combines lexicographical and grammatical information.



ZRC SAZU

Avtorji

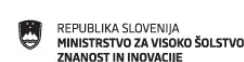
dr. Kozma Ahačič, ZRC SAZU
dr. Jerneja Fridl, ZRC SAZU
dr. Mateja Jemec Tomazin, ZRC SAZU
Dušan Grobovšek, Idejološka ordinacija

Financiranje

Jezikovni portali Fran, Jezikovna svetovalnica, Terminologišče, Franček in Franja so rezultat raziskovalnih in infrastrukturnih programov in projektov, ki so jih financirali Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost, Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije ter Ministrstvo za kulturo.

Viri in ostalo

www.fran.si
www.franček.si
www.franja.si
isjfr.zrc-sazu.si/si/terminologisce
svetovalnica.zrc-sazu.si/





Aplikacija POTROG

Oceni svojo stavbo

Vas zanima potresna varnost vaše stavbe? Aplikacija *Oceni svojo stavbo* omogoča, da za poljubno stavbo ocenimo njeno poškodovanost v primeru potresa. Ocena nam lahko pomaga pri odločitvi, da pravočasno poskrbimo za potrebno utrditev stavbe in tako zmanjšamo posledice potresov.

Kako aplikacija deluje?

Vnesemo informacije o stavbi (letu zgraditve, številu etaž, načinu gradnje, nagnjenosti terena v okolici, pravilnosti stavbe v tlorisu in po višini, poznejših posegih in obstoječih razpokah) ter o intenziteti potresa. Aplikacija na podlagi podanih odgovorov in modela POTROG izračuna modelno oceno potresne ogroženosti stavbe. Model temelji na zakonitostih, ugotovljenih iz točnejših ocen potresne ogroženosti za več kot 1000 konkretnih stavb v Sloveniji, in določil Evropske potresne lestvice (EMS-98).

Kako se prikaže ocena stavbe?

Aplikacija grafično prikaže pričakovano poškodovanost izbrane stavbe pri potresu določene intenzitete. Izpiše se verjetnost v odstotkih, da bo nastala posamezna kategorija poškodovanosti stavbe po EMS-98. Pri spremenjeni intenziteti bo poškodovanost iste stavbe drugačna. Na spodnji desni sliki so prikazane ocene za stavbo Zavoda za gradbeništvo Slovenije (ZAG) na Dimičevi 12 v Ljubljani (sredinska slika) za različne intenzitete potresa.



POTROG Application

Assess Your Own Building

Are you interested in the seismic safety of your building? The "Assess Your Own Building" application allows you to evaluate the potential damage to any building in case of an earthquake. This assessment can help you decide if your building needs to be strengthened to reduce earthquake damage.

How does the application work?

You enter information about the building, such as the year of construction, number of floors, structural type, terrain slope, structural regularity in plan and elevation, subsequent modifications, and existing cracks. You also specify the earthquake intensity. Based on your input and the POTROG model, the application calculates an estimated seismic risk of the building. The POTROG model was developed based on the results of individual seismic risk assessments of over 1,000 buildings in Slovenia and follows the European Macroseismic Scale (EMS-98).

How is the building's rating displayed?

The application provides a graphical representation of the expected damage to the described building, caused by an earthquake of the given intensity. It shows the probability of each damage grade (according to EMS-98) that the building will experience. If the earthquake intensity changes, the predicted damage will also change. The image on the bottom right shows damage assessments for the Slovenian National Building and Civil Engineering Institute (ZAG) at Dimičeva ulica 12 in Ljubljana (centre image) for different earthquake intensities.

Posnetek zaslona POTROG/Screenshot of POTROG



Fotografija stavbe ZAG (Arhiv ZAG)/Photo of the ZAG building (ZAG archive)

Poškodovanost stavbe/Damage to the Building		Intenziteta potresa/Intensity of the Earthquake			
		VI EMS	VII EMS	VIII EMS	IX EMS
0	Ni poškodb No damage	98%	81%	49%	18%
1	Zanemarljiva do majha Negligible to slight	2%	17%	32%	34%
2	Zmerna Moderate	0%	2%	18%	29%
3	Znatna do velika Substantial to heavy	0%	0%	2%	18%
4	Zelo velika Very heavy	0%	0%	0%	2%
5	Uničenje Destruction	0%	0%	0%	0%

Prikaz poškodovanosti stavbe/Display of Building damage (Grünthal, G. 1998)



Avtorji

dr. Jože Hladnik, ZAG
mag. Marjana Lutman, ZAG
Lucija Nared, ZAG

Financiranje

Projekte POTROG (14.10.2011 – 30.11.2020) je financiralo Ministrstvo za obrambo (Uprava RS za zaščito in reševanje). Izvajalci projekta so bili Zavod za gradbeništvo Slovenije, Agencija Republike Slovenije za okolje in Inštitut za vodarstvo.

Viri in ostalo

Vir grafik: Grünthal, G. (ur.). (1998). European macroseismic scale 1998: EMS-98. European Seismological Commission, Subcommission on Engineering Seismology, Working Group Macroseismic Scales.



Projekt MultiPart: Skupaj za zdravje in dobro počutje v našem bivanjskem okolju

MultiPart omogoča aktivno sodelovanje lokalnih prebivalcev in drugih zainteresiranih deležnikov pri raziskovanju povezav med okoljsko problematiko in zdravstvenimi izzivi, ki izhajajo iz preteklih in sedanjih okoljskih bremen v različnih območjih zahodne Slovenije (npr. Anhovo, Idrija, Koper).

Kako MultiPart deluje?

Projekt združuje strokovnjake z različnih znanstvenih področij, lokalne prebivalce, industrijo, nevladne organizacije in odločevalce, da bi skupaj oblikovali trajnostne rešitve za bolj zdravo bivanje. Prebivalci bodo dejavni partnerji pri raziskovanju vplivov onesnaženega okolja na zdravje, sodelovali bodo pri zbiranju podatkov ter prispevali k boljšemu razumevanju lokalnih razmer. Na delavnicah in fokusnih skupinah bodo skupaj z raziskovalci analizirali ugotovitve ter sooblikovali rešitve. Ključen del projekta je tudi prenos znanja v lokalno skupnost in podpora pri pripravi ukrepov za bolj kakovostno in zdravo okolje.

Zakaj je to pomembno?

Aktivno sodelovanje lokalne skupnosti pri iskanju rešitev za okoljske in zdravstvene izzive prinaša številne koristi: izboljša razumevanje znanstvenih ugotovitev, povečuje zaupanje med prebivalci in strokovnjaki, omogoča boljši dostop do informacij tako raziskovalcem kot prebivalcem ter pripomore k hitrejšemu in učinkovitejšemu iskanju rešitev za skupne probleme.

MultiPart Project: Together for Better Health and Well-being in our Living Environment

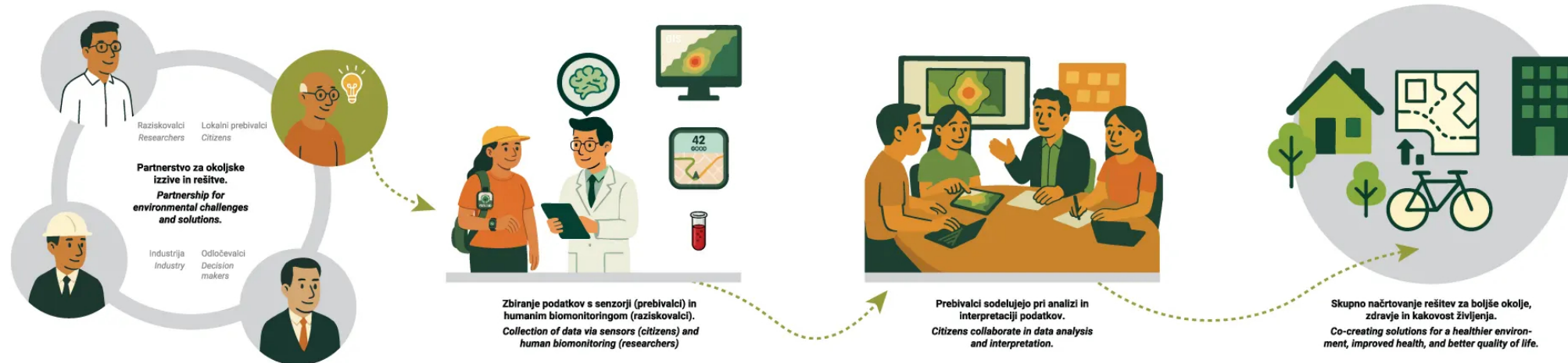
MultiPart enables the active participation of local residents and other stakeholders in exploring the links between environmental issues and health challenges arising from past and present environmental burdens in various areas of Western Slovenia (e.g., Anhovo, Idrija, Koper).

How does MultiPart work?

The project brings together experts from various scientific fields, local residents, industry, NGOs, and decision-makers with the aim of co-creating sustainable solutions for healthier living. Residents will be active partners in exploring the impacts of environmental pollution on health, contributing to data collection and helping to better understand local conditions. They will analyze findings together with researchers and co-create solutions. A key part of the project is also the dissemination of knowledge within the local community and support in designing measures for a healthier and higher-quality living environment.

Why is this important?

Active involvement of the local community in addressing environmental and health challenges brings numerous benefits: it enhances the understanding of scientific findings, builds trust between residents and experts, improves access to information for both researchers and the public, and contributes to faster and more effective problem-solving for shared concerns.



Oblikovna zasnova, shematske postavitve in shematski slikovni material: Art Design, 2025



Avtorji

prof. dr. Milena Horvat, IJS
dr. David Kocman, IJS

Financiranje

Projekt financira ARIS v okviru projekta MultiPart – Inovativni pristopi za izboljšanje zdravja in počutja ljudi na antropogeno motenih območjih na osnovi multi-participativnega raziskovanja (U7-60123).



Razstavljeno je omogočilo





Projekt ECOBREED

Skupaj s kmeti do boljših ekoloških sort

V projektu ECOBREED so imeli kmetje možnost aktivno sodelovati pri razvoju sort, primernih za ekološko pridelavo. Poleg tega so sodelovali pri poskusih na kmetijah, kjer so lahko neposredno ocenjevali in izbirali sorte, ki najbolj ustrezajo njihovim potrebam. Skupaj z raziskovalci so preizkušali različne sorte pšenice, ajde, soje in krompirja ter preverjali njihovo odpornost na bolezni in prilagodljivost različnim pridelovalnim razmeram.

Kdo je sodeloval?

V preizkuse je bilo vključenih 68 kmetov iz 12 držav, ki so prispevali dragocene izkušnje in podatke o sortah in žlahtnitelskem materialu na svojih njivah. Njihovo sodelovanje je bilo ključno pri razvoju sort, ki so bolj prilagojene ekološkemu načinu pridelave in lokalnim razmeram.

Zakaj je to pomembno?

Z organizacijo terenskih dni, delavnic in srečanj je bila omogočena izmenjava znanja med kmeti in strokovnjaki, kar je prispevalo k boljšemu razumevanju prednosti ekološkega kmetijstva. S to prakso smo okrepili dostop do kakovostnega ekološkega semena in sort ter spodbudili trajnostno in lokalno prilagojeno kmetijstvo.



ECOBREED Project

Together with Farmers to Improve Organic Varieties

In the ECOBREED project, farmers had the opportunity to actively participate in the development of varieties suitable for organic production. They also participated in on-farm trials, where they could directly evaluate and select the varieties that best met their needs. Together with researchers, they tested different varieties of wheat, buckwheat, soybean, and potato, assessing their disease resistance and adaptability to various growing conditions.

Who participated?

A total of 68 farmers from 12 countries contributed valuable experience and data on varieties and breeding material from their fields. Their involvement was crucial in developing varieties that are better suited to organic farming systems and adapted to local conditions.

Why is this important?

Through field days, workshops, and meetings, knowledge exchange between farmers and experts was facilitated, leading to a better understanding of the benefits of organic farming. This approach strengthened access to high-quality organic seeds and varieties and promoted sustainable and locally adapted agriculture.



 Kmetijski inštitut Slovenije

Avtorji

dr. Vladimir Meglič, KIS

Financiranje

Projekt ECOBREED je prejel sredstva iz raziskovalnega in inovacijskega programa Evropske unije Obzorje 2020 na podlagi sporazuma o dodelitvi nepovratnih sredstev št. 771367.

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so zgolj stališča in mnenja avtorja(-ev) in ni nujno, da odražajo stališča in mnenja Evropske unije ali Evropske izvajalske agencije za raziskave (REA). Zanje ne moreta biti odgovorna niti Evropska unija niti REA.

Viri in ostalo

Avtorica fotografij: Špela Kodre, Kmetijski inštitut Slovenije





Projekt EXPECT_Art

Kritična kulturna pismenost

V evropskem projektu EXPECT_Art (Raziskovanje in vzgajanje kulturne pismenosti z umetnostjo) z učenkami in učenci ter učiteljicami in učitelji dvanajstih šol v Evropi ter lokalnim prebivalstvom soustvarjamo kulturne vsebine, s čimer krepimo povezanost in vključenost v skupnost.

Kako so udeleženske in udeleženci vključeni v projekt?

Fotografije na razstavi prikazujejo učenke in učence, ki soustvarjajo gledališko predstavo. Umetniške dejavnosti postanejo tako orodje za ustvarjanje vključujočih prostorov, kjer se lahko vsi svobodno izražajo in prispevajo k skupnosti.

Zakaj je to pomembno?

Projekt temelji na kritični kulturni pismenosti, ki poudarja, da smo vsi kulturno pismeni, saj so naša življenja prepletena s kulturnimi izrazi. Kritična kulturna pismenost pa nas spodbuja, da razmišljamo o družbenih neenakostih in vključimo tudi glasove, ki so pogosto zapostavljeni. Osrednji cilj projekta je preučiti in opredeliti trenutne potenciale in ovire za spodbujanje kritične kulturne pismenosti z uporabo umetnosti v izobraževanju.



Umetnost združuje, kultura krepi.



EXPECT_Art Project

Critical Cultural Literacy

In the European project EXPECT_Art (Exploring and Educating Cultural Literacy through Art) we co-create cultural content together with students and teachers from 12 schools in Europe and the local population to strengthen community connection and inclusion.

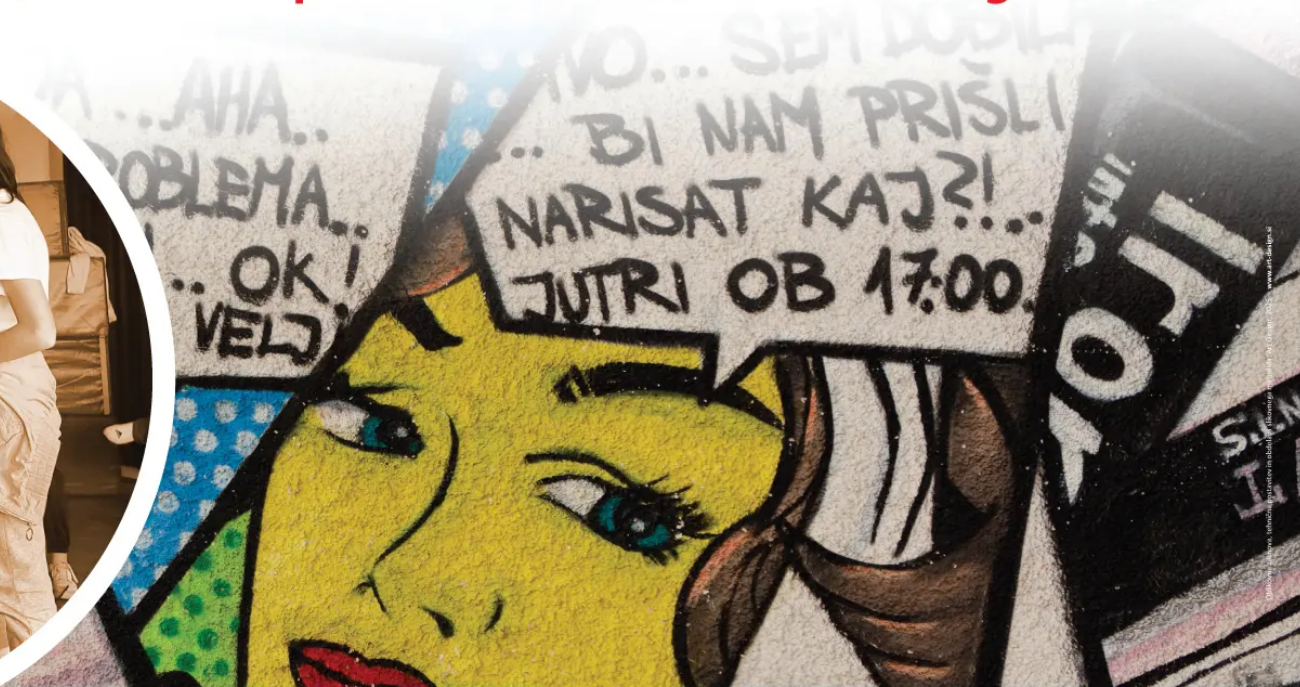
How are the participants involved in the project?

The photos in the exhibition show students co-creating a performance through theatre arts. The artistic activities become a tool to create inclusive spaces where everyone can express themselves freely and contribute to the community.

Why is this important?

The project is based on critical cultural literacy, which emphasizes that we are all culturally literate because our lives are interwoven with cultural expressions. Critical cultural literacy encourages us to reflect on social inequalities and include often neglected voices. The overall aim of the project is to explore and identify the current potentials and barriers in promoting critical cultural literacy through the use of the arts in education.

Art unites, culture strengthens.



Avtorji

Lucija Dežan, ZRS Koper
dr. Maja Zadel, ZRS Koper

Financiranje

Projekt EXPECT_Art (št. pogodbe: 101132662): Raziskovanje in vzgajanje kulturne pismenosti z umetnostjo je del programa Obzorje Evropa.

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so zgolj stališča in mnenja avtorja(-ev) in ni nujno, da odražajo stališča in mnenja Evropske unije ali Evropske izvajalske agencije za raziskave (REA). Zanje ne moreta biti odgovorna niti Evropska unija niti REA.

Viri in ostalo

Avtorici fotografij: Sandra Končan, Maja Zadel



EXPECT_Art





OpenStreetMap

Kje bomo pa ta vikend kolesarili?

Kolesarjenje postaja vse bolj popularno kot oblika rekreacije in opravljanja vsakodnevnih poti. Za območje Slovenije ni uradnega vira, ki bi združeval vse podatke o kolesarski infrastrukturi. Informacije so razdrobljene po različnih spletnih straneh, kar močno oteži načrtovanje poti. Poleg kolesarjev podatke o kolesarski infrastrukturi potrebujejo tudi raziskovalci, ki se ukvarjajo s prometnim in prostorskim načrtovanjem.

Kaj je OpenStreetMap in zakaj je pomemben?

OpenStreetMap je projekt, kjer uporabniki sami ustvarjajo prosto dostopen zemljevid sveta. Zemljevid vključuje podatke o kolesarskih povezavah in kolesarski infrastrukturi. Ker so podatki OpenStreetMap na voljo brezplačno, jih uporabljajo skoraj vse popularne aplikacije za načrtovanje poti, uporabljeni pa so tudi za izris številnih spletnih zemljevidov.

Kako je UIRS dopolnil OpenStreetMap?

Urbanistični inštitut Republike Slovenije je avtomatiziral postopek prevzemanja in pretvorbe podatkov iz OpenStreetMap v ustrezen format. Podatki se vsako jutro posodobijo in odražajo stanje za prejšnji dan. Pripravljen je tudi prikaz podatkov v brezplačnem in odprtokodnem programu QGIS, kar omogoča uporabo podatkov najširšemu krogu potencialnih uporabnikov.



OpenStreetMap

Where Will We Bike This Weekend?

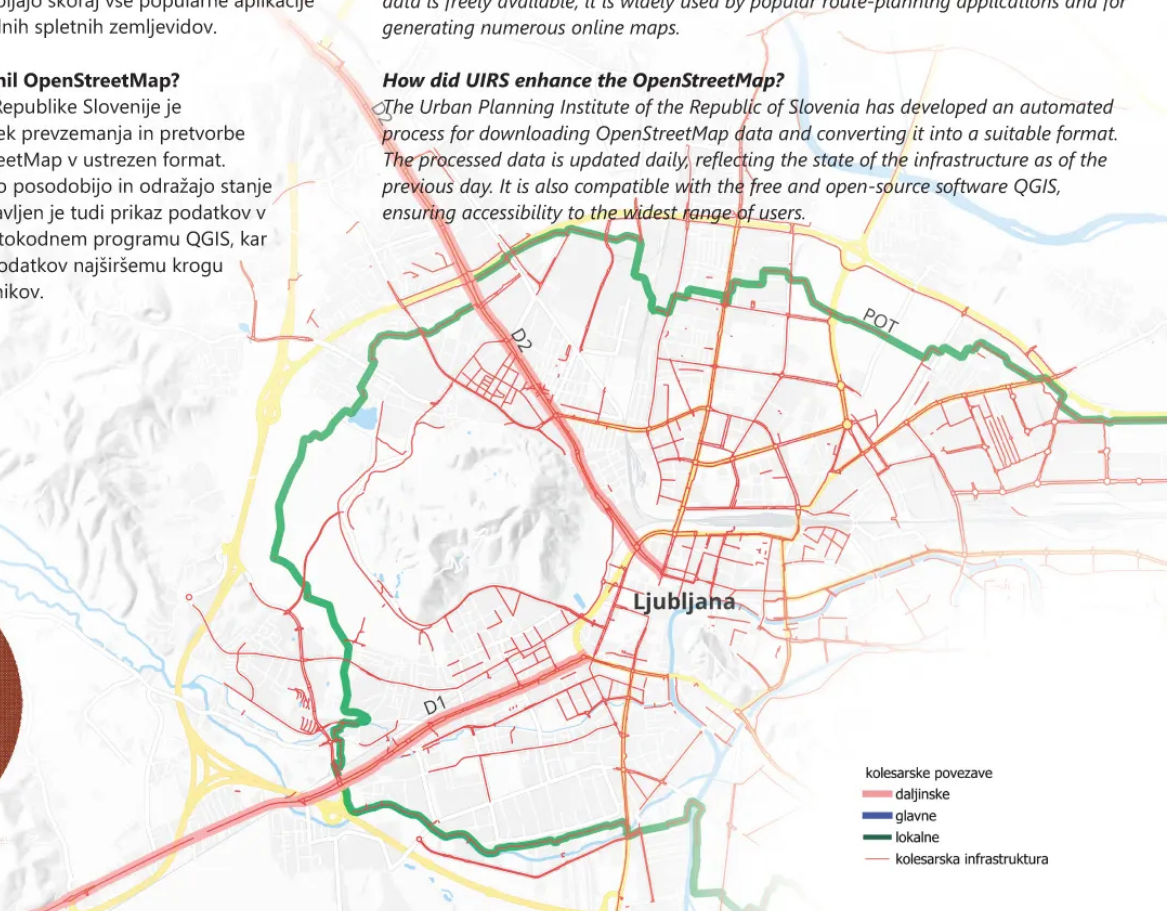
Cycling is becoming increasingly popular both as a form of recreation and as a means of daily transportation. However, there is no comprehensive, official source for cycling infrastructure data in Slovenia. Instead, the information is scattered across various websites, making route planning challenging. This lack of centralized data affects not only cyclists but also researchers and traffic planners who rely on such information for their work.

What is OpenStreetMap and why is it important?

OpenStreetMap allows users to collaboratively create a freely accessible map of the world that includes extensive information on cycling routes and infrastructure. As this data is freely available, it is widely used by popular route-planning applications and for generating numerous online maps.

How did UIRS enhance the OpenStreetMap?

The Urban Planning Institute of the Republic of Slovenia has developed an automated process for downloading OpenStreetMap data and converting it into a suitable format. The processed data is updated daily, reflecting the state of the infrastructure as of the previous day. It is also compatible with the free and open-source software QGIS, ensuring accessibility to the widest range of users.



Avtorji
Simon Koblar, UIRS

Financiranje

Podatke OpenStreetMap smo uporabljali v številnih projektih. To znanje smo nadgradili z izdelavo spletne strani za prenos podatkov, ki smo jo pripravili v okviru infrastrukturne dejavnosti UI (10-0016), ki jo financira ARIS ter projekta SPOZNAJ, ki ga sofinancirata Evropska unija – NextGenerationEU in Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije.

Viri in ostalo

Avtor zemljevida: Simon Koblar
Fotografija: Freepik
Vir podatkov: OpenStreetMap in EU-DEM





Monitoring SARS-CoV-2 v odpadnih vodah, sodelovanje s Covid-19 Sledilnikom

Ob pojavu epidemije Covid-19 so številne raziskave pokazale, da se novi koronavirus sprošča v blatu okuženih ljudi in preko kanalizacije zaide v odpadno vodo. Ekipa okoljskih virologov Nacionalnega inštituta za biologijo (NIB) je takoj pričela razvijati metode in postopke zaznavanja virusa SARS-CoV-2 in njegovih različic v odpadnih vodah.

Kdaj se je monitoring pričel?

Ekipa NIB je bila med prvimi v Evropi, ki je že septembra 2020 vzpostavila pilotni monitoring. Januarja 2021 so nato začeli z uradnim monitoringom SARS-CoV-2 v odpadnih vodah na 7 čistilnih napravah v Sloveniji.

Kako so bili rezultati na voljo javnosti?

Svoje rezultate so delili z zainteresirano javnostjo na spletnih straneh NIB in Covid-19 Sledilnika ter poročali uradnim organom. Ekipa Covid-19 Sledilnika je rezultate meritev vizualizirala in objavila na portalu skupaj z vsemi ostalimi relevantnimi podatki o stanju epidemije, ki jih je zbirala iz drugih virov.

Zakaj je to pomembno?

Z monitoringom odpadnih voda lahko zaznavamo trende naraščanja in padanja stanja okuženosti, spremljamo širjenje virusa in ugotavljamo potencialne nove izbruhe bolezni. Monitoring je pomembno komplementarno orodje, ki lahko pomaga pri obvladovanju epidemije.



Monitoring of SARS-CoV-2 in Wastewater, Collaboration with Covid-19 Tracker

With the emergence of the Covid-19 epidemic, several studies have shown that the novel coronavirus is released in the faeces of infected people and enters wastewater through sewers. A team of environmental virologists from the National Institute of Biology (NIB) immediately started developing methods and procedures to detect of SARS-CoV-2 and its variants in wastewater.

When did the monitoring start?

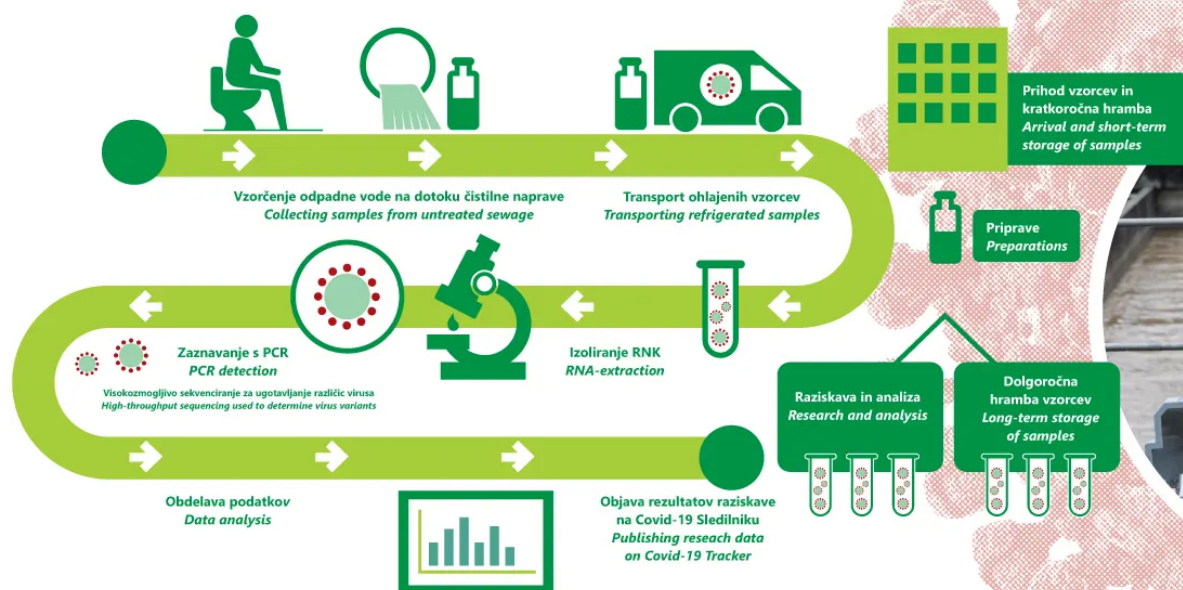
The NIB team was among the first in Europe to set up a pilot monitoring as early as September 2020. In January 2021, they started official monitoring of SARS-CoV-2 in wastewater at 7 wastewater treatment plants in Slovenia.

How were the results made available to the public?

The results were shared with the public on the NIB website and reported to the official authorities. The Covid-19 Tracker team published the readings on their portal, where they were visualized and presented in the context of all other relevant data on the epidemiological status data that they collected.

Why is this important?

By monitoring wastewater, we can detect trends in the increase and decrease of infection rates, track the spread of the virus, and identify potential new outbreaks of disease. Monitoring is an important complementary tool that can help control an epidemic.



NIB

NACIONALNI INŠTITUT ZA BIOLOGIJO
NATIONAL INSTITUTE OF BIOLOGY

Avtorji

dr. Ion Gutierrez Aguirre, NIB
dr. Nina Prezeli, NIB
dr. Anže Županič, NIB

Financiranje

Vzpostavitev monitoringa SARS-CoV-2 je bila podprta s sredstvi temeljnega financiranja Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije P4-0407, aplikativnega raziskovalnega projekta L4-3179, Ministrstva za zdravje Republike Slovenije in instrumenta ESI (Emergency Support Instrument) Evropske komisije. Izvajanje monitoringa je financiralo Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije. Ožveščanje prebivalstva o stanju Covid-19 pa je na svojem portalu izvajala ekipa Sledilnika Covid-19.

Viri in ostalo

Foto: Aleš Rosa, Freepik
Infografika: ART Design, povzeto po izvirmu.



Projekt PRO-COAST

Občanska znanost kot orodje za opazovanje in varstvo prostoživečih živali

Krajinski park Strunjan je ena izmed desetih študij primera v projektu PRO-COAST (A PROactive approach for COMMunities to enABle Societal Transformation), ki raziskuje vpliv aktivne udeležbe pri projektih občanske znanosti na vključenost prostovoljcev in njihovo ozaveščenost o pomenu ohranjanja narave. Projekt vodi Evropska skupina za trajnostno rabo, osredotoča pa se na ohranjanje biotske raznovrstnosti v evropskih obalnih ekosistemih preko sodelovanja institucij z lokalnimi skupnostmi pri ozaveščanju prebivalstva ter razvoju orodij in politik.

Kako občanski znanstveniki pomagajo ohranjati naravo v parku?

Prostovoljci lahko sodelujejo tako, da prek aplikacije SRNA zabeležijo, da so opazili izbrane vrste sesalcev in ptičev. Na ta način raziskovalcem pomagajo dopolniti podatke, pridobljene z drugimi sodobnimi pristopi, kot so fotopasti. Poleg tega se prostovoljci vključujejo tudi v vzorčenje okoljske DNK. SRNA je bila razvita v sklopu že zaključenega projekta občanske znanosti STEP CHANGE, s PRO-COAST pa doživlja nadgradnjo in ponovno uporabo.

Zakaj je to pomembno?

PRO-COAST združuje znanstveno raziskovanje, vključevanje javnosti in sodelovanje z lokalnimi skupnostmi za trajnostno ohranjanje naravnega okolja v obalnih območjih.



Na fotografiji se postavlja vranjek (*Phalacrocorax aristotelis*), tipična morska ptica, ki je znana kot zelo dobra potapljačica. (Foto: Marjana Tomažič)

The photo shows a European shag (*Phalacrocorax aristotelis*), a typical marine bird known as an excellent diver. (Photo: Marjana Tomažič)



Laboratorijska priprava vzorcev in analize se začnejo ob prejemu vzorcev iz terena. (Foto: Alenka Babič)

Laboratory sample preparation and analysis begin upon receipt of the samples from the field. (Photo: Alenka Babič)



S črpanjem vode prek filtra, specializiranega za vzorčenje okoljskih vzorcev, le-to zberemo in shranimo za laboratorijske analize. (Foto: Lan Zirkelbach)

By pumping water through a filter specialized for environmental sampling, the sample is collected and stored for laboratory analysis. (Photo: Lan Zirkelbach)

PRO-COAST Project

Citizen Science as a Tool for Wildlife Observation and Protection

Strunjan Landscape Park is one of ten case studies in the PRO-COAST (A PROactive approach for COMMunities to enABle Societal Transformation) project, which explores the impact of active participation in citizen science projects on volunteer engagement and their awareness of the importance of nature conservation. Led by the European Sustainable Use Group, the project focuses on preserving biodiversity in European coastal ecosystems by fostering collaboration between institutions and local communities to raise public awareness and developing tools and policies.

How do citizen scientists help conserve nature in the park?

Volunteers can participate by recording observations of selected mammal and bird species through the SRNA app, thereby helping complement data collected through other modern methods, such as camera traps. In addition, volunteers also contribute to environmental DNA sampling. SRNA was developed as part of the completed citizen science project STEP CHANGE, and with PRO-COAST, it is being upgraded and reused.

Why is this important?

PRO-COAST combines scientific research, public engagement, and collaboration with local communities to ensure the sustainable conservation of natural environments in coastal areas.



Avtorji

prof. dr. Elena Bužan, UP
Luka Duniš, UP
dr. Ziga Velkavrh, UP
Lan Zirkelbach, UP

Financiranje

Projekt A PROactive approach for Communities to enABle Societal Transformation (PRO-COAST) je prejel finančna sredstva iz programa Evropske unije za raziskave in inovacije Obzorje Evropa pod številko pogodbe 101082327 o financiranju.



Viri in ostalo

Avtorji fotografij: Marjana Tomažič,
Lan Zirkelbach, Alenka Babič





Nov poklic: Podatkovni svetovalec

Količina podatkov vse bolj narašča, s tem pa tudi zahteve po njihovi skladnosti ter zaščiti. Z uveljavljanjem načel odprte znanosti se pričakuje tudi odprto deljenje rezultatov raziskav, vključno s podatki. Tako se pojavlja potreba po specializiranih podatkovnih svetovalcih, ki jih že zaposlujejo številne tuje univerze, v Sloveniji pa se ta poklic šele uveljavlja.

Kaj počnejo podatkovni svetovalci?

Podatkovni svetovalci organizacijam pomagajo pri ravnanju s podatki skozi njihov celoten življenjski cikel. Skrbijo, da so podatki pravilno organizirani, varni in dostopni ter izpolnjujejo pravne in etične standarde. Poleg svetovanja raziskovalcem nudijo tudi izobraževanje in informacije o dobrih praksah ravnanja s podatki.

Kaj morajo obvladati podatkovni svetovalci?

Za opravljanje dela podatkovnega svetovalca je potrebna natančnost (pozornost do podrobnosti) in širok nabor ostalih veščin, kot so tehnične (razumevanje podatkovnih sistemov in orodij), organizacijske (vođenje dokumentacije in delovnih skupin), komunikacijske (sodelovanje z drugimi ter izobraževanje sodelavcev) in analitične (sposobnost definiranja in reševanja problemov).

Zakaj je to pomembno?

Ta poklic postaja vedno bolj pomemben in nepogrešljiv za zagotavljanje kakovostnega ravnanja s podatki v znanosti, javni upravi in gospodarstvu po vsem svetu.



New profession: Data Steward

The amount of data has been steadily increasing, demanding their compliance and protection. With the introduction of open science principles, the open sharing of research results, including data, has also become the norm. There is a growing need for specialized data stewards, who are already being employed by many foreign universities, while in Slovenia this profession is just gaining ground.

What do data stewards do?

Data stewards help organizations manage data throughout their entire life cycle. They ensure that data is properly organized, secure, and accessible, and that it complies with legal and ethical standards. In addition to advising researchers, they also provide training and information on good data management practices.

Which skills must data stewards have?

Performing the work of a data steward requires precision (attention to detail) and a wide range of other skills, such as technical (understanding data systems and tools), organizational (management of documentation and work groups), communication (collaborating with others and educating colleagues), and analytical (ability to define and solve problems).

Why is this important?

This profession is gaining importance and is becoming indispensable for ensuring high-quality data management in science, public administration and industry around the world.



Avtorji

dr. Jože Hladnik, ZAG
dr. Ana Slavec, UP

Financiranje

Projekt SPOZNAJ sofinancirata Evropska unija
NextGenerationEU in Ministrstvo za visoko šolstvo,
znanost in inovacije.

Viri in ostalo

Vir: Bezjak, S. (ur.) (2024). Spoznaj FAIR:
Priročnik o odprti znanosti v Sloveniji.
Koper: Založba Univerze na Primorskem.
Infografika: ART Design
Fotografija: Freepik

SPŌZNAJ
PODPORA PRI UVAJANJU NAČEL ODPRTE ZNANOSTI V SLOVENIJI





SPOZNAJ

PODPORA PRI UVAJANJU NAČEL ODPRTE ZNANOSTI V SLOVENIJI

Kolofon

Razstava je nastala v okviru projekta SPOZNAJ: Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Sloveniji, 2023–2026. Projekt SPOZNAJ sofinancirata Evropska unija – NextGenerationEU in Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije prek nacionalnega Načrta za okrevanje in odpornost. Izražena stališča in mnenja so zgolj stališča in mnenja avtorja(-ev) in ni nujno, da odražajo stališča in mnenja Evropske unije. Zanje ne moreta biti odgovorna niti Evropska unija niti organ, ki dodeli sredstva.

Delovna skupina za pripravo razstave:

mag. Barbara Bradaš Premrl, ZRS Koper
Polona Brezovšek, UM
dr. Jerneja Fridl, ZRC SAZU
Magdalena Gapsa, CTK
Pavel Jančič, ZIS Pomurje
Hana Jensterle, UM
dr. Tea Romih, CTK

PR podpora:

Petra Kregar, IPPR

Lektura:

dr. Mateja Jemec Tomazin, ZRC SAZU
LYBRA Jezikovne in poslovne storitve
Brigita Marentič s.p.

Oblikovanje:

ART Design d.o.o.

Organizacija in izvedba razstave:

Turizem Ljubljana

Colophon

The exhibition was created within the framework of the project SPOZNAJ: Support for the Implementation of Open Science Principles in Slovenia, 2023–2026. The SPOZNAJ project is co-funded by the European Union – NextGenerationEU and the Ministry of Higher Education, Science and Innovation through the National Recovery and Resilience Plan. The views and opinions expressed are solely those of the author(s) and do not necessarily reflect the views and opinions of the European Union. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Working group for the preparation of the exhibition:

mag. Barbara Bradaš Premrl, ZRS Koper
Polona Brezovšek, UM
dr. Jerneja Fridl, ZRC SAZU
Magdalena Gapsa, CTK
Pavel Jančič, ZIS Pomurje
Hana Jensterle, UM
dr. Tea Romih, CTK

PR support:

Petra Kregar, IPPR

Proofreading:

dr. Mateja Jemec Tomazin, ZRC SAZU
LYBRA Jezikovne in poslovne storitve
Brigita Marentič s.p.

Design:

ART Design d.o.o.

Organization and

implementation of the exhibition:

Turizem Ljubljana

Konzorcijski partnerji projekta/Consortium Partners of the Project



SPOZNAJ

PODPORA PRI UVAJANJU NAČEL ODPRTE ZNANOSTI V SLOVENIJI

Financiranje

Projekt SPOZNAJ sofinancirata Evropska unija NextGenerationEU in Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije.



Viri in ostalo

Ilustracija: Freepik & ART Design

