

Splošen uvod v odprto znanost

Predstavitev v okviru izobraževanja podatkovnih strokovnjakov,
Ljubljana, 23. 9. 2024

mag. Miro Pušnik, CTK



Splošen uvod v odprto znanost

Predstavitev v okviru izobraževanja podatkovnih strokovnjakov,
Ljubljana, 23. 9. 2024

mag. Miro Pušnik, CTK



Priročnik Spoznaj FAIR



PDF: <https://doi.org/10.26493/978-961-293-328-9>

HTML: <https://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-293-329-6/index.html>

Terminološki slovar odprte znanosti



O slovarju

Avtorji

Mateja Jemec Tomazin, Sonja Bezjak, Irena Vipavc Brvar

Področje

Bibliotekarstvo in informacijska znanost

Jeziki

angleščina

Spremenjen

2024-07-09

Število slovarskih sestavkov

91

Vir

Slovenski terminološki portal

Terminološki slovar odprte znanosti

Išči po slovarju

Slovar je nastal v okviru projekta SPOZNAJ.

Ožja delovna skupina: Mateja Jemec Tomazin, ZRC SAZU, Sonja Bezjak, Irena Vipavc Brvar, ADP

Potrjevanje slovarja: Terminološka sekcija RDA, delovna skupina 5 projekta SPOZNAJ

Pojasnila:

Termini so iz nastajajočega priročnika o odprti znanosti v projektu SPOZNAJ, nabor je pripravila Sonja Bezjak, urednica priročnika, ter ga dala v pregled in komentiranje terminološki skupini, ki jo vodi Ana Inkret, ADP.

Slovar ima klasično strukturo terminoloških slovarjev in vsebuje slovensko iztočnico, definicijo ter angleški ustreznik. Nekatere iztočnice imajo tudi sinonime.

Komentarji



REPUBLICA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KULTURO

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj

<https://www.eu-skladi.si>



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ

<https://terminoloski.slovenscina.eu/slovarji/48/o-slovarju?sentFromEntryId=dictsList>

Odperta znanost kot koncept znanstvenoraziskovalnega dela

Odperta znanost (ang. Open Science) ➔ znanost, ki temelji na transparentnosti, sodelovanju in deljenju rezultatov znanstvenih raziskav v raziskovalni skupnosti in splošni javnosti.

Vir: Terminološki slovar odprte znanosti, <https://terminoloski.slovenscina.eu/slovarji/48/o-slovarju?sentFromEntryId=39024&prevHref=%2Fslovarji%2F48%2Fo-slovarju%3FsentFromEntryId%3D39024>

Odperta znanost ➔ vključujoč koncept znanstvenoraziskovalnega dela, ki združuje različna gibanja in prakse, katerih cilj je, da bi večjezični rezultati raziskav postali odprti, dostopni in ponovno uporabni za vsakogar, da bi se povečalo znanstveno sodelovanje in izmenjava informacij v korist znanosti in družbe ter da bi se procesi ustvarjanja, vrednotenja in razširjanja znanstvenih dosežkov odprli za družbene akterje zunaj akademske skupnosti. Vključuje vsa znanstvena področja in vidike znanstvenih praks, vključno s temeljnimi in uporabnimi raziskavami, naravoslovjem in družboslovjem ter humanistiko, in temelji na naslednjih ključnih stebrih: odprto znanstveno znanje, odprte znanstvene infrastrukture, znanstvena komunikacija, odprto sodelovanje družbenih akterjev in odprt dialog z drugimi sistemi znanja.

Vir: UNESCO Recommendation on Open Science OPENSOURCE,
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949/PDF/379949eng.pdf.multi>

Temeljne vrednote in načela odprte znanosti





Cilji odprte znanosti

Odprta znanost, ki temelji na bistvenih načelih akademske svobode, raziskovalne integritete in znanstvene odličnosti, vzpostavlja novo paradigmo, ki v znanstvenoraziskovalno delo vključuje prakse, ki spodbujajo ponovljivost, preglednost, izmenjavo in sodelovanje.

Odprtost znanstvenih vsebin, orodij in postopkov.

Pravično vrednotenje znanstvenoraziskovalnega dela.

Spodbujanje sodelovanja v akademski skupnosti.

Približevanje javnosti in akademske skupnosti.

Pomembnejša vloga znanosti pri reševanju družbenih in globalnih izzivov.

Zgodovina znanstvenega komuniciranja

Antična Grčija in Rim: Znanstvena dognanja so se širila predvsem ustno, preko predavanj in diskusij, npr. v akademiji Platona in liceju Aristotela, praviloma v izbranih družbenih krogih.

Srednji vek: Znanstvena dela so se zapisovala in kopirala ročno v samostanih. Širjenje znanja je bilo omejeno na redke rokopise.

Izum tiska (15. stoletje): Gutenbergov tiskarski stroj (ok. 1440) je omogočil masovno proizvodnjo knjig in širjenje znanstvenih del. To je bistveno pospešilo prenos znanja.

Znanstvene revije (17. stoletje): Prva znanstvena združenja kot Royal Society (1660) in Académie des Sciences (1666) ter prve znanstvene revije kot Journal des Sçavans in Philosophical Transactions of the Royal Society (1665).

18. in 19. stoletje: Ustanavljanje znanstvenih združenj in institucij (kot so nacionalne akademije znanosti, univerze) je omogočilo formalno izmenjavo znanstvenih informacij.

20. stoletje: Razvoj tehnologije, kot so radio, televizija in računalniki, je omogočil nove oblike znanstvenega komuniciranja. Internet je prinesel digitalne revije in baze podatkov.

Digitalna revolucija: Internet in digitalne tehnologije so bistveno spremenile znanstveno komuniciranje. Pobude za odprti dostop (open access), pojav družbenih omrežij in spletnih dnevnikov omogočajo hitrejša in širša deljenje znanstvenih informacij.

Prihodnost znanstvenega komuniciranja: Interaktivne in vizualne tehnologije, napredki v umetni inteligenci, ter virtualna resničnost bodo omogočali nove načine predstavljanja in deljenja znanstvenih spoznanj.

Značilnosti znanstvenega komuniciranja

Uvedba recenzijskih pregledov znanstvenih del (revija Cell, 1974).

Elektronsko okolje, ki omogoča objavo neomejenega števila publikacij.

Uvedba citatnih indeksov in njihova uporaba pri vrednotenju znanstvenoraziskovalnega dela.

Kvantitativne metode vrednotenja, ki temeljijo na „vplivnosti“ platforme objave in ne na kakovosti dela samega (npr. različni dejavniki vpliva).

Princip “publish or perish” (slv. objavljaj ali izgini).

Spremembe načina financiranja znanstvenoraziskovalnega dela in uveljavitev tako imenovane tekmovalne znanosti.

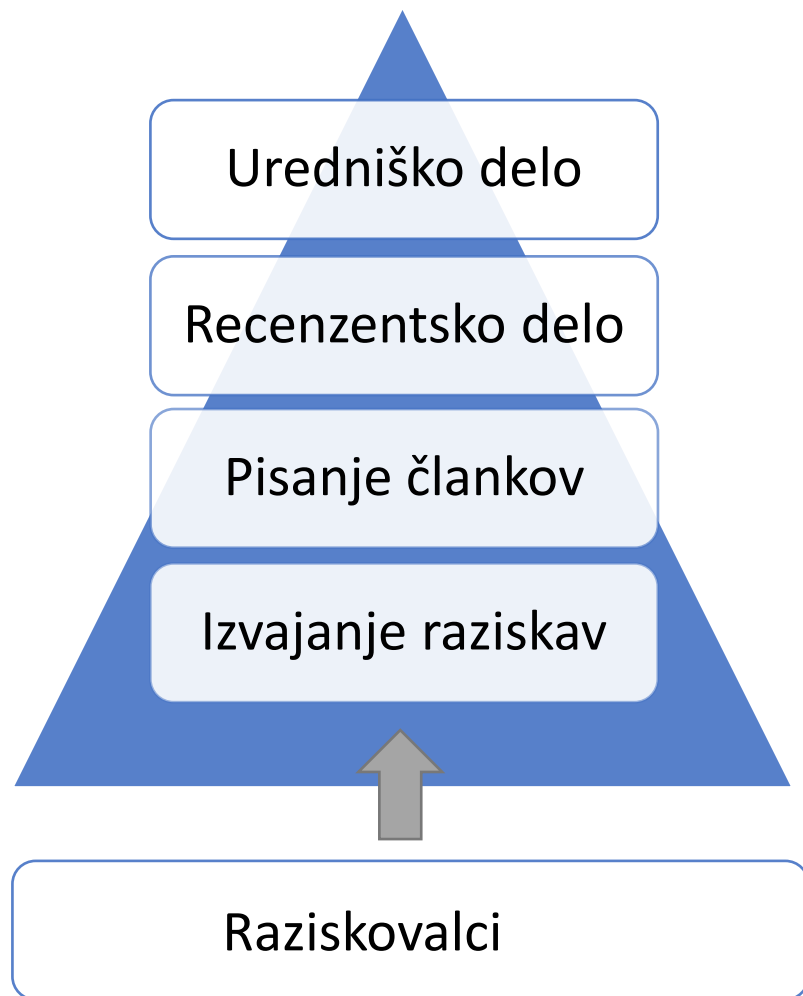


Spodbujevalci sprememb

Dva ključna spodbujevalca sprememb v znanstvenem komuniciranju, ki sta vplivala na razvoj odprte znanosti:

1. Nezadovoljstvo akademske skupnosti z vlogo v znanstvenem komuniciranju
2. Razvoj javnih politik

Veliki dobički komercialnih založb mednarodne znanstvene literature



Mednarodno znanstveno založništvo je skozi leta postala ena najbolj dobičkonosnih branž. Globalna prodaja presega 19 milijard USD.

Visoke stopnje dobička (npr. okoli 40 %).

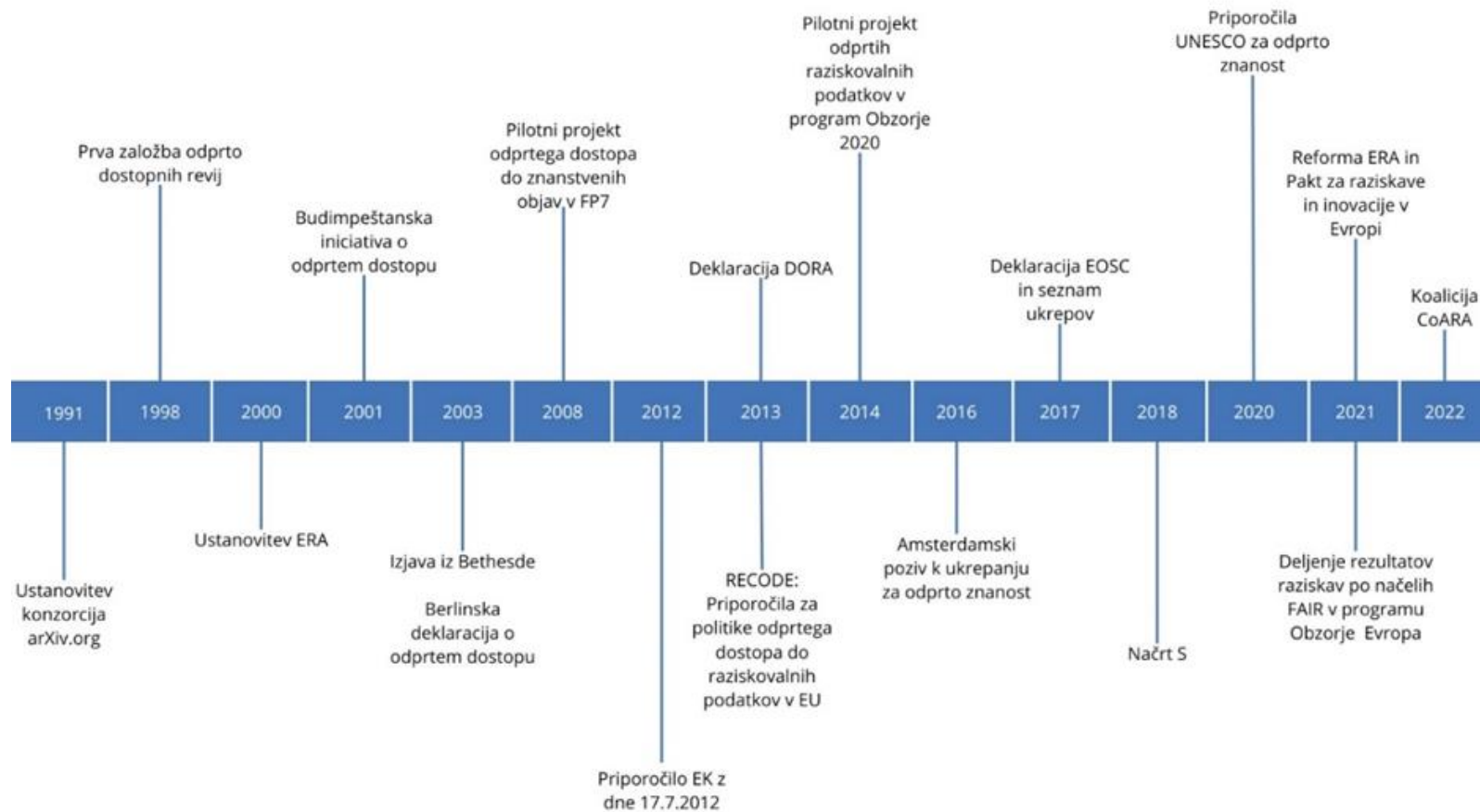
Stroške izdaje mednarodnih znanstvenih revij financirajo javni raziskovalni proračuni.

Založbe pa so raziskovalnim organizacijam zaračunavajo visoke naročnine.

Sorazmerno majhni stroški pri izdajanju v digitalnem okolju.

Vse večje zažiranje komercialnih založb v javne raziskovalne proračune je spodbudilo akademsko skupnost k razmišljanju o nujnih spremembah.

Razvoj odprte znanosti



Nekaj mejnikov pri razvoju odprte znanosti 1

1991, Arhiv prednatisov arXiv: ustanovil Paul Ginsparg leta na Nacionalnem laboratoriju Los Alamos v Novi Mehiki. Sprva je bila baza namenjena zgolj znanstvenim področjem fizike, predvsem osnovnih delcev, kasneje pa tudi nekaterim drugim (matematika, biologija...).

2000, PLOS: ustanovljena prva založba odprtodostopnih revij Public Library of Science.

2002, Budimpeška pobuda za odprti dostop (Budapest Open Access Initiative): Budimpeška pobuda za odprti dostop (Budapest Open Access Initiative, BOAI) je postavila temelje za globalno gibanje za odprti dostop do znanstvenih raziskav.

2003, Izjava iz Bethsede: Odprtodostopna revija omogoča "prost, nepreklicen, globalen in trajen dostop ter dovoljenje za kopiranje, uporabo, distribucijo, prenašanje in javno prikazovanje dela ter izdelavo in distribucijo izpeljanih del v katerem koli digitalnem mediju za kateri koli odgovoren namen, ob ustrezni navedbi avtorstva" in pri kateri je vsak članek "takoj ob začetni objavi deponiran v vsaj en repozitorij na spletu".

2003, Berlinska deklaracija o odprtem dostopu: Natančneje opredeli Izjavo iz Bethsede, še posebej glede standardov za arhiviranje v spletnih repozitorijih.

Nekaj mejnikov pri razvoju odprte znanosti 2

2008, Pilotni projekt odprtega dostopa do znanstvenih objav v FP7: Evropska komisija (EK) je na znanstvenih področjih energetike, ekologije, zdravstva, informatike in komunikacijskih tehnologij, družboslovja in humanistike vpeljala pilotni projekt odprtega dostopa do znanstvenih objav, kjer so avtorji morali arhivirati objave v repozitorije in se zavzeti za zagotovitev odprtega dostopa v šestih mesecih od objave (v dvanajstih na področjih družboslovja in humanistike).

2012, Priporočilo komisije z dne 17. julija 2012 o dostopu do znanstvenih informacij in njihovem arhiviranju: državam članicam priporoča, naj opredelijo jasne politike za razširjanje in odprt dostop do znanstvenih objav, ki so rezultat javno financiranih raziskav, za razširjanje podatkov, ki so rezultat javno financiranih raziskav, in za odprt dostop do njih. Države članice naj zagotovijo pogoje za arhiviranje in ponovno uporabo znanstvenih informacij ter vzpostavijo ustrezne e-infrastrukture.

2014, Pilotni projekt odprtega dostopa do raziskovalnih podatkov v programu Obzorje 2020: zahteve EK, da na nekaterih znanstvenih področjih arhivirajo raziskovalne podatke v repozitorije in jih odprto delijo.

2017, Deklaracija EOSC in seznam ukrepov: dokument začrta ukrepe, potrebne za vzpostavitev Evropskega oblaka odprte znanosti.

Nekaj mejnikov pri razvoju odprte znanosti 3

2018, Koalicija S in Načrt S: 4. septembra 2018 je skupina nacionalnih financerjev znanstvenoraziskovalnega dela ob podpori Evropske komisije in Evropskega raziskovalnega sveta (ERC) ustanovila kOAlicijo S kot pobudo za uresničitev popolnega in takojšnjega odprtega dostopa do raziskovalnih publikacij, ki so jo poimenovali Načrt S.

2020, Priporočilo UNESCO za odprto znanost: priporočilo opredeljuje skupne vrednote in načela za odprto znanost ter konkretne ukrepe za odprt dostop in odprte podatke, s predlogi za približevanje državljanov znanosti in zavezami za olajšanje proizvodnje in širjenja znanstvenega znanja po vsem svetu. Priporočilo je bilo razvito na podlagi regionalno uravnoteženega, vključujočega in transparentnega posvetovalnega postopka.

2021, Pakt za raziskave in inovacije ter Reforma ERA: formalni okvir za izvajanje javnih politik na področju znanstvenoraziskovalnega dela v ERA.

2021, Obzorje Evropa: deljenje rezultatov raziskav po načelih FAIR.

2022, Koalicija COARA: skupna platforma za sodelovanje in usklajevanje prizadevanj glede vrednotenja raziskovalne dejavnosti.



Razvoj odprte znanosti v Sloveniji 1

1997, Ustanovitev Arhiva družboslovnih podatkov (ADP): vzpostavitev nacionalne področne podatkovne infrastrukture, katere poslanstvo je upravljanje s podatki povezanih storitev za podporo raziskovanju, izobraževanju in za splošno javno korist.

2007, Digitalna knjižnica Univerze v Mariboru, (DKUM): UM širši javnosti omogoči dostop do svojih publikacij.

2011, Openaccess.si: informacije o odprti znanosti in z njo povezane aktivnosti v Sloveniji in mednarodni skupnosti.

2012 in 2013, Nacionalna infrastruktura odprtega dostopa do zaključnih del študija in objav raziskovalcev:

- Nacionalni portal odprte znanosti,
- nadgrajena je bila Digitalna knjižnica Univerze v Mariboru,
- Repozitorij Univerze v Ljubljani,
- Repozitorij Univerze na Primorskem in
- Repozitorij Univerze v Novi Gorici.

Razvoj odprte znanosti v Sloveniji 2

2015, Nacionalna strategija odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji 2015-2020 in leta 2017 še Akcijski načrt izvedbe Nacionalne strategije odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji 2015-2020 (Akcijski načrt 2017):

Določila Strategije so bila usklajena s takratnim Okvirnim programom EU za raziskave in inovacije Obzorje 2020.

2021, Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (ZZrID): Delovanje po načelih odprte znanosti postane zakonska zahteva in s tem javna politika v Sloveniji.

2023, Uredba o izvajanju znanstvenoraziskovalnega dela v skladu z načeli odprte znanosti: Izvedbeni akt zakona.

2022, Resolucija o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 (ReZrIS30): Ukrep Resolucije 6.2. Odprta znanost za izboljšanje kakovosti, učinkovitosti in odzivnosti raziskav.

2023, Akcijski načrt za odprto znanost za izvedbo Ukrepa 6.2: Odprta znanost za izboljšanje kakovosti, učinkovitosti in odzivnosti raziskav v okviru Resolucije o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 (ReZrIS30).

2023: Projekt SPOZNAJ: institucionalna implementacija načel odprte znanosti v delovanje JRO.

Razvoj odprte znanosti v Sloveniji 3

Portal Openaccess.si

OPENACCESS SLOVENIA

Če sem videl dlje, sem zaradi tega, ker sem stal na ramenih velikanov.
Sir Isaac Newton

Prva O projektu Kontakt FAQ

ODPRTE OBJAVE

- Razlogi za odprti dostop
- Definicije in deklaracije
- Načini objavljanja
- Iskanje odprtih objav
- Povezave

ODPRTI PODATKI

- Izhodišča
- Deklaracije, iniciative, strategije
- Viri in orodja za delo s podatki
- Podatkovni centri
- Povezave

RAZISKOVALCI

- Zakaj me mora odprti dostop zanimati?
- Postopek recenziranja
- Avtorske pravice in licence
- Kako lahko odprto objavim svoje delo?
- Odmevnost in citiranost
- Oddaj objavo!
- Zasebni sektor

POLITIKE IN STRATEGIJE

- Mednarodna raven
- Nacionalna raven
- Organizacijska raven

Prva

Odprtodostopni rezultati raziskav so digitalne, spletne, brezplačne vsebine brez večine avtorskopравnih omejitev. Raziskovalcem odprti dostop omogoča večjo dostopnost in odmevnost raziskav, ustanovam pa možnost zbiranja in predstavitve njihovega dela.

[VEČ >](#)

DOMAČE NOVICE

- 02.3.2012: openaccess.si – študija primera
- 15.2.2012: Pogovor o prihodnosti odprtega dostopa v Sloveniji
- 26.1.2012: Na Bledu o evropskem raziskovalnem prostoru
- 24.1.2012: Izvedbeni načrt spletnega portala znanstvenih in literarnih revij
- 17.1.2012: PeFprints

[VEČ >](#)

MEDNARODNE NOVICE

- 22.3.2012: Razpis v okviru ICT Policy Support Programme
- 22.3.2012: Prisilno citiranje v znanstvenem založništvu
- 19.3.2012: Kakovostne odprte revije in katalog spornih založnikov
- 19.3.2012: Prihodnost znanstvenega komuniciranja
- 16.3.2012: Velika Britanija: osnutek politike odprtega dostopa

[VEČ >](#)



Elementi odprte znanosti

Odprti dostop do rezultatov raziskav

Načela FAIR in FAIR-fikacija rezultatov raziskav

Repozitoriji

Licence

Trajni identifikatorji digitalnih objektov

Izjeme pri odprtem deljenju rezultatov raziskav



Odprti dostop do rezultatov raziskav

Brezplačni dostop do celotne vsebine digitalnih objektov na svetovnem spletu na založnikovi spletni strani ali v repozitoriju, pri čemer so **avtorske pravice urejene v skladu z izbrano licenco**.

Odprti dostop do rezultatov raziskav v obliki znanstvenih člankov, do podatkovnih objav oziroma do raziskovalnih podatkov, do programske opreme in drugih rezultatov raziskav.

Načela FAIR in FAIR-fikacija rezultatov raziskav

Rezultati raziskav morajo biti objavljeni ali drugače dostopni na način, ki omogoča njihovo najdljivost, dostopnost, interoperabilnost ter ponovno uporabo oz. po načelih FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable).

Proces pretvorbe rezultatov raziskav v obliko, skladno z načeli FAIR, se imenuje FAIRfikacija in obsega kompleksne naloge:

- ustvarjanje raziskovalnih podatkov,
- analiza ustvarjenih podatkov,
- izbira (ali izdelava) ustreznega semantičnega modela za podatke in metapodatke,
- zagotavljanje dostopa do podatkov,
- izbira ustrezne licence za zagotavljanje ponovne uporabe,
- izdelava obogatenih metapodatkov (z opisom izvora podatkov),
- objava podatkov skupaj z obogatenimi metapodatki in ustrezno licenco za ponovno uporabo.

Več o FAIR-fikaciji na <https://www.go-fair.org/fair-principles/fairification-process/>.



Repozitoriji

Repozitoriji predstavljajo digitalne prostore za shranjevanje digitalnih objektov, opisanih s standardiziranimi metapodatki, ki omogočajo dostop do njih.

Tipologija repozitorijev:

- področni repozitoriji (npr. ADP)
- institucionalni repozitoriji (npr. RUL)
- splošni repozitoriji (npr. Zenodo).

Zaupanja vredni repozitoriji so repozitoriji, ki izpolnjujejo določene predpisane kriterije.

Kot zaupanja vredne lahko obravnavamo tri skupine repozitorijev:

- certificirane repozitorije (npr. v skladu s certifikati [CoreTrustSeal](#), [DIN 31644](#) ali [ISO 16363](#)),
- področne repozitorije, ki jih priznava in uporablja raziskovalna skupnost na določenem znanstvenem področju, npr. [HEPData](#), [Crystallography Open Database](#), [PubChem](#) ...),
- splošne in institucionalne repozitorije, ki imajo značilnosti zaupanja vrednih repozitorijev (npr. [Zenodo](#)).



1. Poslanstvo
2. Licence
3. Stalnost dostopa
4. Zaupnost in etika
5. Organizacijska infrastruktura
6. Strokovno svetovanje
7. Integriteta in pristnost podatkov
8. Presoja
9. Dokumentirani postopki hrambe
10. Načrt dolgotrajne hrambe podatkov
11. Kakovost podatkov
12. Potek dela
13. Odkrivanje in identifikacija podatkov
14. Ponovna uporaba podatkov
15. Tehnična infrastruktura
16. Varnost

The Hague | +31 6 2386 3243 | info@coretrustseal.org

CORE TRUST SEAL

Home | About | Certification | Certified Repositories | Apply | Contact

CURATION & PRESERVATION LEVELS: CORETRUSTSEAL POSITION PAPER

This CoreTrustSeal Board-Approved Position Paper Is A Revised Version Of A Discussion Paper Shared With The Community For Comment In 2023.

[Read more](#)

DATA REPOSITORIES REQUIREMENTS

Explore the 16 Core Trustworthy Data Repositories requirements which are intended to reflect the characteristics of trustworthy repositories.

[READ MORE →](#)

HOW TO APPLY

We encourage repositories to seek core certification against Trustworthy Data Repositories Requirements

[READ MORE →](#)

LIST OF CERTIFIED REPOSITORIES

Explore CoreTrustSeal certified data repositories

[READ MORE →](#)

<https://www.coretrustseal.org/>

<https://dirrodata.ctl.uni-lj.si/repositoriji/zaupanja-vredni-repositoriji/>



Licence in avtorsko pravna vprašanja

Za možnost ponovne uporabe rezultatov raziskav je nujno potrebno, da jim dodelimo ustrezno licenco. Praviloma pri ravnanju z raziskovalnimi podatki uporabljamo proste licence, kot so npr. licence Creative Commons.

Licence Creative Commons so primerne za licenciranje vseh tipov rezultatov raziskav razen programske kode, za katero se uporabljajo namenske odprte licence, kot sta npr. GNU in Apache.

S prosto licenco se lahko imetnik avtorskih pravic vnaprej odpove materialnim upravičenjem na določenem avtorskem delu, s čimer uporabnikom omogoči enostavnejšo uporabo rezultatov raziskav.

CC licence na spletu prepoznamo po naslednjih oznakah:

- CC BY – priznanje avtorstva,
- CC BY-SA – priznanje avtorstva-deljenje pod enakimi pogoji,
- CC BY-ND – priznanje avtorstva-brez predelav,
- CC BY-NC – priznanje avtorstva-nekomercialno,
- CC BY-NC-SA – priznanje avtorstva-nekomercialno-deljenje pod enakimi pogoji,
- CC BY-NC-ND – priznanje avtorstva-nekomercialno-brez predelav.

Trajni identifikatorji digitalnih objektov

Trajni identifikatorji (persistent identifiers, PID) predstavljajo enolične in trajne povezave do različnih digitalnih objektov (npr. znanstvenih publikacij, raziskovalnih podatkov, predregistracijskih poročil ipd.) in tudi ne-digitalnih objektov (npr. afilijacij, projektov, predmetov ipd.).

Primeri PID-ov za digitalne objekte:

- Digital Object Identifier (DOI)
- Handle (HNDL)
- Universal Resource Name (URN)
- Archival Resource Key (ARK)
- Persistent Uniform Resource Locator (PURL)

Podrobneje na <https://dirrodata.ctk.uni-lj.si/raziskovalni-podatki/licenciranje-podatkov/>

Primeri PID-ov za ne-digitalne objekte:

- Open Researcher and Contributor Identifier (ORCID iD) – identifikacija avtorjev oz. raziskovalcev
- ResearcherID – identifikacija avtorjev oz. raziskovalcev
- Scopus Author ID – identifikacija avtorjev oz. raziskovalcev
- Funder ID – identifikacija financerjev
- Global Research Identifier Database (GRID) – identifikacija afilijacij
- Persistent Identifier of Instruments (PIDINST) – identifikacija merilnih instrumentov



Izjeme pri odprtem deljenju rezultatov raziskav

Dva tipična primera:

- ko odprti dostop preprečuje varstvo intelektualne lastnine,
- ko je odprti dostop v nasprotju z drugimi zakonskimi predpisi (npr. varstvo osebnih podatkov, varnost oseb ali države ali druge zakonske omejitve).

8 stebrov odprte znanosti

Evropska komisija je opredelila osem stebrov za spodbujanje odprte znanosti:

- FAIR raziskovalni podatki,
- Integriteta v znanstvenoraziskovalnem delu,
- metrike naslednje generacije pri vrednotenju znanstvenoraziskovalnega dela,
- prihodnost znanstvenega komuniciranja,
- občanska znanost,
- izobraževanje in veščine,
- nagrade in spodbude
- evropski oblak za odprto znanost (EOSC).

Več na <https://www.ucl.ac.uk/library/open-science-research-support/open-science/8-pillars-open-science>.

Prakse odprte znanosti

Odprta znanost zavezuje k takojšnji odprtosti recenziranih publikacij in ravnanju z raziskovalnimi podatki v skladu z načeli FAIR ter načelom naj bodo raziskovalni podatki odprti, kolikor je mogoče, in zaprti le, kolikor je nujno. Priporoča izvajanje tudi drugih praks odprte znanosti.

Odprte objave znanstvenih del v obliki znanstvenih člankov ali znanstvenih monografij.

Odprtokodna programska oprema.

Vrednotenje znanstvenoraziskovalnega dela po načelih odprte znanosti.

Odprte recenzije.

Odprto sodelovanje.

Občanska znanost.

Predregistracije in registracijska poročila.

Mednarodne strukture odprte znanosti - CESSDA



Find Research Data
The CESSDA Data Catalogue contains tens of thousands of European studies and data collections held by our Service Providers.

CESSDA Data Catalogue

Learn Data Management
The Data Management Expert Guide (DMEG) is a comprehensive guide to Research Data Management and FAIR data principles.

Data Management Expert Guide

CESSDA - konzorcij evropskih arhivov družboslovnih podatkov: krovna organizacija evropskih arhivov družboslovnih podatkov. Leta 2013 se je organizacijsko preoblikovala po modelu evropske znanstvene infrastrukturne enote (ERIC) s seznama evropskih prioritet ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures). CESSDA nudi strokovno pomoč svojim članicam, obenem pa preko skupnega portala uporabnikom podatkov daje dostop do gradiv evropskih arhivov.

<https://www.cessda.eu/>

News

Tue 10 Sep 2024



New Publication on Facilitating Remote and Virtual Access in European Research Infrastructures

Fri 6 Sep 2024



Dr. Steve McEachern has been appointed as the New Director of the UK Data Service

Events

Wed 15 May 2024 - Tue 2 Sep 2025

EDDI 2024: 16th Annual European DDI User Conference - call for proposals

EDDI 2024 is organised jointly by the Swiss Institute for Information Science (SII), at the Unive...

Wed 11 Sep 2024

From open data to knowledge: enhancing European resilience to health crises

The BY-COVID project is hosting a high-level event entitled "From open data to knowledge: enhanci...

Mon 16 Sep 2024

Data Interoperability: From Discussion to Practices in

Mednarodne strukture odprte znanosti - CoARA

Coalition for Advancing Research Assessment

Our vision is that the assessment of research, researchers and research organisations recognises the diverse outputs, practices and activities that maximise the quality and impact of research. This requires basing assessment primarily on qualitative judgement, for which peer review is central, supported by responsible use of quantitative indicators.

CoARA: koalicija financerjev in raziskovalnih organizacij za uvajanje naprednih metrik za vrednotenje znanstvenoraziskovalnega dela

<https://coara.eu/>

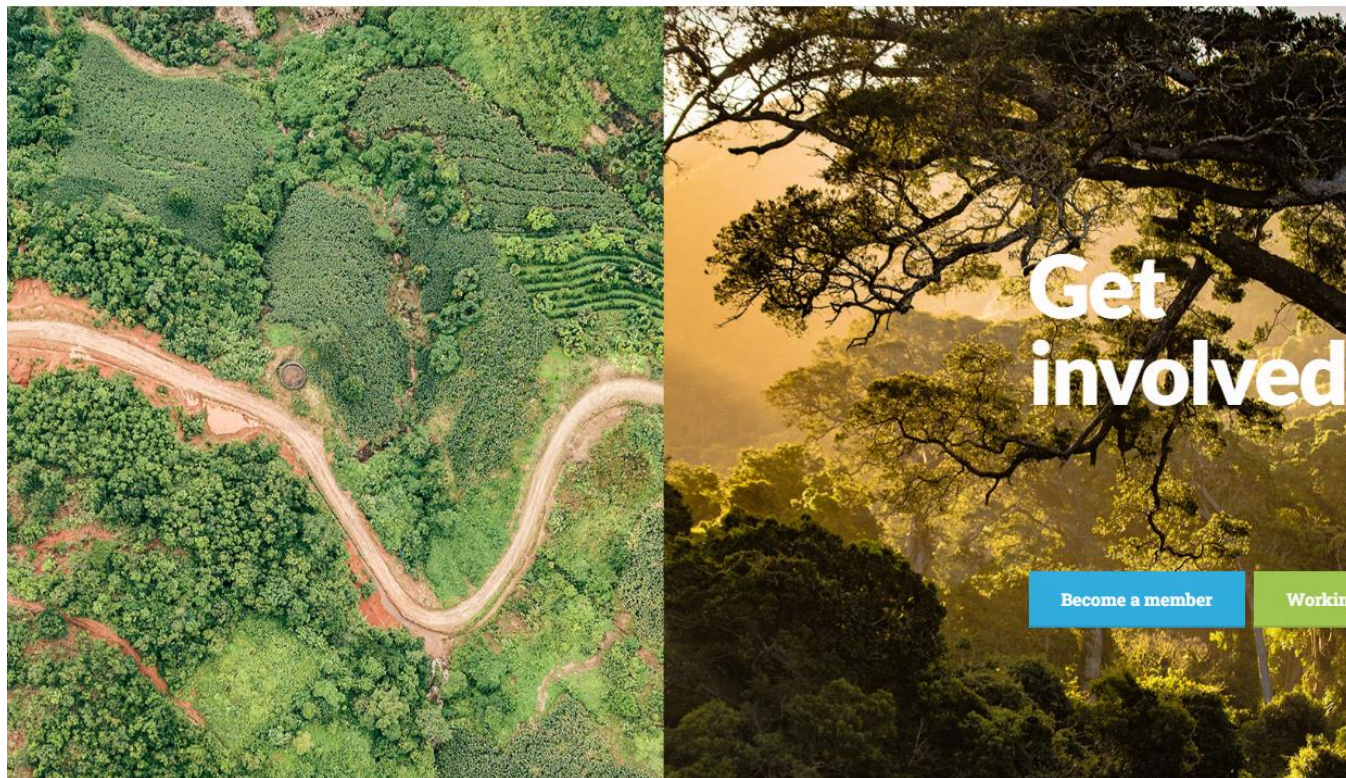
The Agreement

Based on 10 commitments, establishes a common direction for research assessment reform, while respecting organisations' autonomy. The Agreement on Reforming Research Assessment sets a shared direction for changes in assessment practices for research, researchers and research performing organisations, with the overarching goal to maximise the quality and impact of research.

The Agreement includes the principles, commitments and timeframe for reforms and lays out the principles for a Coalition of organisations willing to work together in implementing the changes.



Mednarodne strukture odprte znanosti - ECSA



ECSA - Evropsko združenje občanske znanosti: evropsko strokovno združenje za občansko znanost, ki s svojim delovanjem postavlja strokovne smernice in priporočila za izvajanje projektov občanske znanosti.

<https://www.ecsa.ngo/>

Mednarodne strukture odprte znanosti - EOSC



EOSC ▾

Collaborations ▾

The Association ▾

Activities ▾

EOSC Focus ▾

EOSC Association

Advancing Open Science in Europe



EOSC – Evropski oblak odprte znanosti: federacija podatkovnih infrastruktur, ki zagotavljajo nemoten dostop do interoperabilnih raziskovalnih del (podatkov, programske opreme) in storitev z dodano vrednostjo za celoten življenjski krog raziskovalnih podatkov, od odkrivanja in rudarjenja do shranjevanja, upravljanja, analize in ponovne uporabe.

<https://eosc.eu/>

Mednarodne strukture odprte znanosti - kOAlicija S



About Plan S

Plan S is an initiative for Open Access publishing that was launched in September 2018. The plan is supported by cOAlition S, an international consortium of research funding and performing organisations. Plan S requires that, from 2021, scientific publications that result from research funded by public grants must be published in compliant Open Access journals or platforms.

[Read more](#)



kOAlicija S: koalicija financerjev znanstvenoraziskovalne dejavnosti na globalni ravni, ki se zavzema za vzdržen sistem takojšnjega odprtega dostopa do znanstvenih objav. Delovanje kOAlicije S temelji na Načrtu S. Član kOAlicije S je tudi ARIS.

<https://www.coalition-s.org/>

Mednarodne strukture odprte znanosti - OpenAIRE



Services Support Open Science In Europe About Us

Sign in

European Repository Network

Deadline Extended! Submit your feedback by September 13

Your input matters!

Get Involved



OpenAIRE: OpenAIRE je neprofitna organizacija, katere poslanstvo spodbujanje in izboljšanje odkrivanja, dostopnosti, deljenja, ponovne uporabe, ter spremljanja rezultatov raziskav. Open AIRE upravlja raznolik nabor javnih storitev v podporo odprte znanosti. Med najbolj znanimi so tehnične smernice, zapisane v [*OpenAIRE Guidelines for CRIS Managers*](#), ki zagotavljajo t. i. OpenAIRE kompatibilnost repozitorijev oz. tehnični standard za povezljivost repozitorijev z informacijskimi sistemi CRIS.

<https://www.openaire.eu/>

Mednarodne strukture odprte znanosti - SPARC Europe



Setting the Default to Open

Advocating change in scholarly communications for the benefit of research and society



OPEN ACCESS



OPEN EDUCATION



FAIR DATA

SPARC Europe Strategy

SPARC Europe's strategy until 2024 describes our vision, mission, target groups, key goals and activities.

[Read more.](#)

SPARC Europe: mednarodna zveza akademskih in raziskovalnih knjižnic, ki si prizadeva odpraviti neravnovesja v sistemu znanstvenega založništva. SPARC je bil ustanovljen v Ameriki leta 1997. SPARC Europe je bil ustanovljen leta 2004.

<https://sparceurope.org/>

Mednarodne strukture odprte znanosti - OPERAS

Hypotheses OpenEdition Search | All OpenEdition

OPERAS

open scholarly communication in the european research area for social sciences and humanities

Home About this Blog OPERAS News Series Contact OPERAS Website

FOLLOW:

Search ...

Welcome to the OPERAS Blog!

OPERAS is the European Research Infrastructure for the development of open scholarly communication in the social sciences and humanities.

[Contact us to learn more!](#)

[Sign up for our newsletter!](#)

Visit our website: operas-eu.org

CORE GROUP

Blogseries -
TrustOn 2024: Building Trust Mediation Track insights with Suzanne Dumouchel

<https://operas.hypotheses.org/>

OPERAS / OPERAS NEWS 05/09/2024

TrustOn 2024: Building Trust – MEDIATION Track

OPERAS BLOG

- TrustOn 2024: Building Trust – SCIENCE Track 07/09/2024
- TrustOn 2024: Building Trust – MEDIATION Track 05/09/2024
- Combating disinformation through equitable, open and accessible science 26/08/2024
- OPERAS leads a session on Trust in the Digital Sphere at the ...

OPERAS: cilj projekta OPERAS je usklajevanje in podpora pri praksah znanstvenega komuniciranja na področju družboslovja in humanistike (SSH), da bi odprta znanost postala standardna praksa.

<https://operas.hypotheses.org/>

Mednarodne strukture odprte znanosti - COAR

Building a sustainable, global knowledge commons

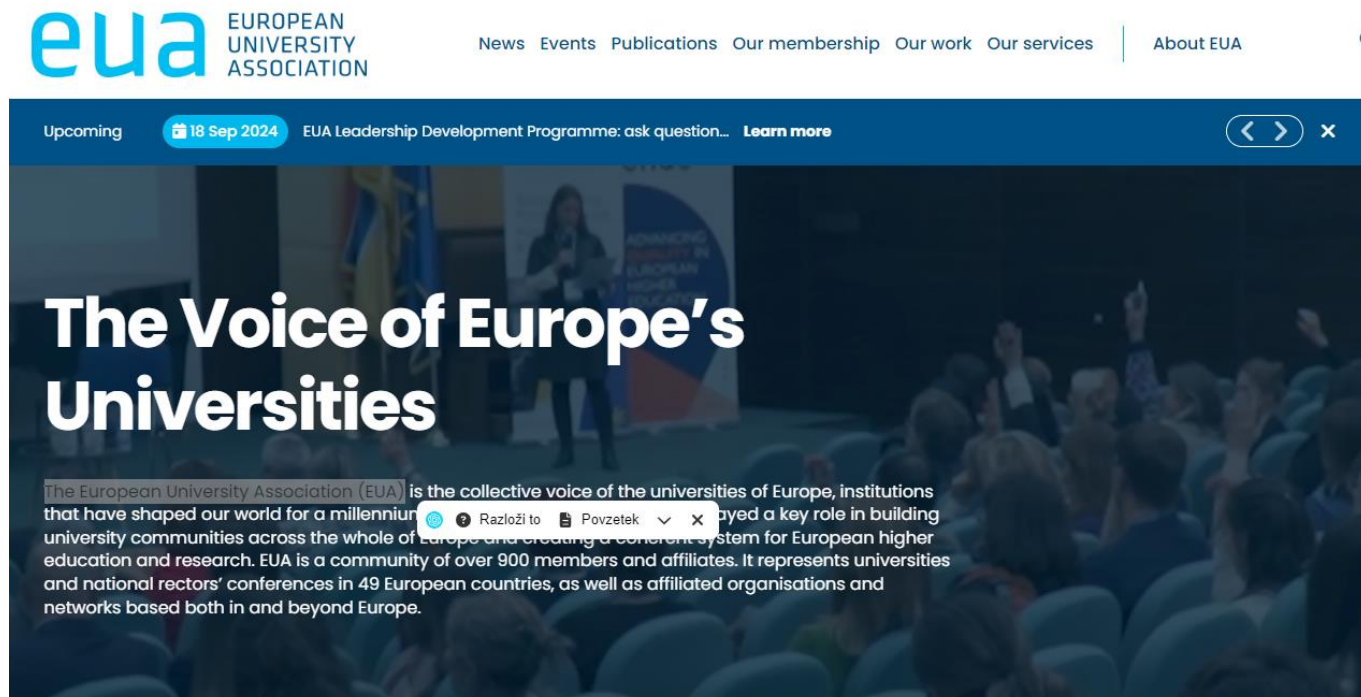
COAR is an international association that brings together individual repositories and repository networks in order to build capacity, align policies and practices, and act as a global voice for the repository community.

[About COAR](#)

COAR: Confederation of Open Access Repositories je neprofitno združenje, katerega cilj je povečati prepoznavnost in uporabo rezultatov raziskav prek globalnih mrež digitalnih repozitorijev za odprte dostop do rezultatov raziskav.

<https://coar-repositories.org/>

Mednarodne strukture odprte znanosti - EUA

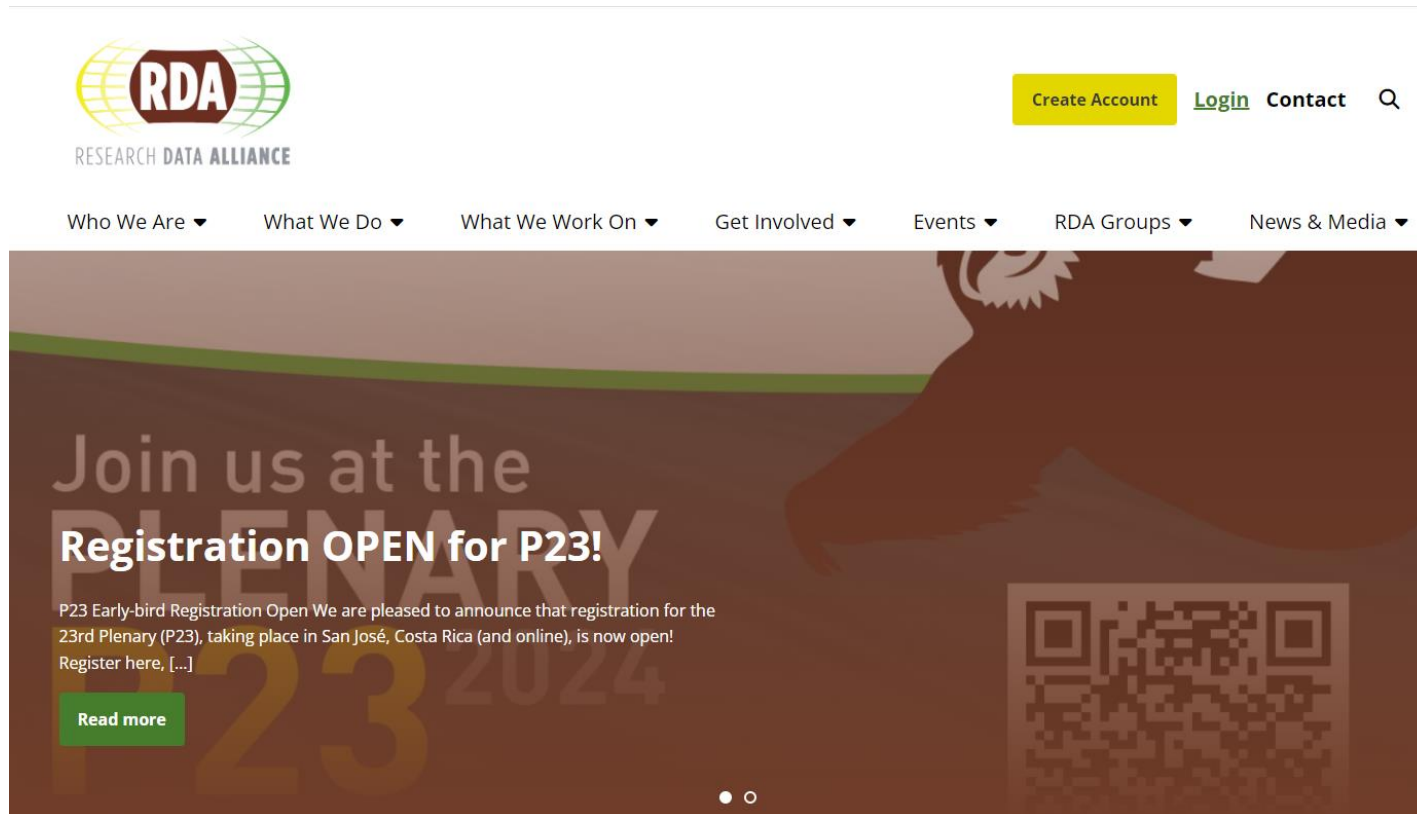


EUA - The European University

Association: združenje več kot 800 evropskih univerz, ki imajo ključni vpliv pri implementaciji načel odprte znanosti v znanstvenoraziskovalno delo.

<https://www.eua.eu/>

Mednarodne strukture odprte znanosti - RDA



RDA
RESEARCH DATA ALLIANCE

Create Account Login Contact

Who We Are ▼ What We Do ▼ What We Work On ▼ Get Involved ▼ Events ▼ RDA Groups ▼ News & Media ▼

Join us at the
Registration OPEN for P23!

P23 Early-bird Registration Open We are pleased to announce that registration for the 23rd Plenary (P23), taking place in San José, Costa Rica (and online), is now open! Register here, [...]

Read more

RDA - Research Data Alliance:

mednarodna organizacija, katere cilj je vzpostaviti mrežo strokovnjakov in infrastruktur, potrebno za odprto izmenjavo in ponovno uporabo podatkov. Združuje podatkovne strokovnjake, raziskovalce, oblikovalce politik in institucije z različnih področij, ki sodelujejo pri oblikovanju okvirov, smernic in najboljših praks za izmenjavo podatkov in interoperabilnost.

<https://www.rd-alliance.org/>

Slovenija: Nacionalni portal odprte znanosti

Nacionalni portal odprte znanosti

DOSTOP DO ZNANJA SLOVENSKE RAZISKOVALNE ORGANIZACIJE

Domov Napredno iskanje Brskanje Statistika Mobilno Odprti podatki O projektu Kontakt

ODPRTI DOSTOP DO VSEBIN

Digitalna knjižnica Univerze v Mariboru
Repozitorij Univerze v Ljubljani
Repozitorij Univerze na Primorskem
Repozitorij Univerze v Novi Gorici
Digitalni repozitorij raziskovalnih organizacij Slovenije
Repozitorij samostojnih visokošolskih in višješolskih izobraževalnih organizacij
Arhiv družboslovnih podatkov
VideoLectures.NET
Digitalna knjižnica Slovenije
Spletni arhiv NUK
Digitalna knjižnica Ministrstva za obrambo
Repozitorij Sci Vie
CLARIN.SI
ZRC SAZU

DOSTOP DO PLAČLJIVIH VSEBIN

Digitalna knjižnica Univerze v Ljubljani
Metaiskalnik IZUM
Mrežnik NUK

O ODPRTEM DOSTOPU

OpenAIRE
SHERPA/ReMeO

RAZISKOVALNA DEJAVNOST V

Vnesi iskalni niz

Išči

286.044 dokumentov v celotnem besedilu

Zadnja shranjena dela:

Digitalna knjižnica Univerze v Mariboru:

ANALIZA VPLIVNIH PARAMETROV NA OŽEMALNI UČINEK PRALNIH STROJEV
UČINKOVITA UPORABA DRUŽBENIH OMREŽIJ PRI GRADNJI IN PROMOCIJI NOVE
FLAGOVNE ZNAMKE
MODEL OGLJIČNEGA ODTISA ORGANIZACIJE IN PREDLOG ZA NJEGOVO
KOMUNICIRANJE ZA PODJETJE EMO-ORODJARNA D.O.O.
ANALIZA POROČANJA O ODSEKIH V LETNIH POROČILIH VELIKIH SLOVENSKEH PODJETIJ
DECOMPOSITION AND FRAGMENTATION OF CONVENTIONAL AND BIOBASED PLASTIC
WASTES IN SIMULATED AND REAL AQUATIC SYSTEMS
DECOMPOSITION AND FRAGMENTATION OF CONVENTIONAL AND BIOBASED PLASTIC
WASTES IN SIMULATED AND REAL AQUATIC SYSTEMS

Repozitorij Univerze v Ljubljani:

RESTAVRACIJA DIGITALIZIRANIH POSNETKOV VHS
POSTOPEK IZBOLJŠAVE GOSTOTNIH MAP ZA ŠTETJE OBJEKTOV Z MALO UČINIMI
PRIMERI
MERJENJE HITROSTI VOZIL S KAMERO
PROBLEM MATRIČNIH NAPOLNITEV PREKO OPTIMIZACIJE NA RIEMANNOVH
MNOGOTEROSTIH
ANALIZA GLAVNIH KOMONENT VEČDIMENZIONALNIH PODATKOV

VRSTE DEL KLJUČNE BESEDE

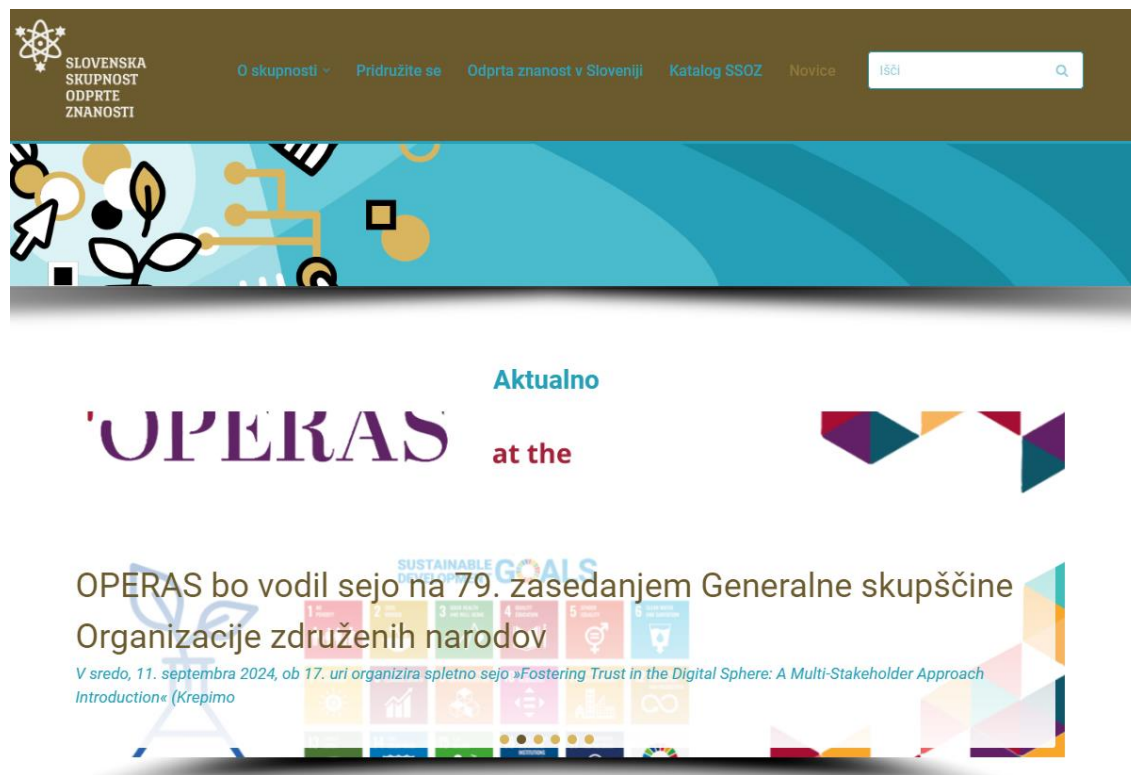
Diplomsko delo (119204)
Magistrsko delo (48457)
Izvirni znanstveni članek (41149)
Video in druga učna gradiva (22425)
Ni določena (11202)
Doktorska disertacija (5611)
Strokovni članek (5373)
Pregledni znanstveni članek (3852)
Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci (3771)
Končno poročilo o rezultatih raziskav (3279)
Recenzija, prikaz knjige, kritika (2520)
Objavljeni strokovni prispevek na konferenci (2314)
Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji (1601)
Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci (1456)
Drugi članki ali sestavki (1404)
Izvedensko mnenje, arbitražna odločba (1325)
Elaborat, predštudija, študija (1015)

Nacionalni portal odprte znanosti openscience.si:

- iskalnik in agregator digitalnih objektov repozitorijev in knjižnic v Sloveniji,
- enoten dostop do institucionalnih in večinstitutionalnih repozitorijev in iskanje po vseh repozitorijih hkrati,
- dostop do drugih digitalnih vsebin, npr. VideoLectures.NET in digitalna knjižnica Slovenije dLib ,
- repozitorijem omogoča skladnost z navodili OpenAIRE,
- raziskovalnim organizacijam omogoča izpolnjevanje določil o obveznem odprtem dostopu do publikacij, nastalih v okviru raziskav, sofinanciranih z javnimi sredstvi,
- z njim so repozitoriji univerz in raziskovalnih organizacij najdljivi v mednarodnem iskalniku OpenAIRE, povezani s storitvami COBISS.SI in SICRIS, vključeni v evropski portal magistrskih ter doktorskih del DART-Europe in v različne spletne imenike, agregatorje ter iskalnike, npr. OpenDOAR- Directory of Open Access Repositories, ROAR- Registry of Open Access Repositories, BASE- Bielefeld Academic Search Engine idr.

<https://openscience.si/>

Slovenija: Slovenska skupnost odprte znanosti



Slovenska skupnost odprte znanosti:

- vzpostavitev zaupanja vrednega okolja z nemotenim dostopom do raziskovalnih rezultatov in interoperabilnih storitev
- širitev skupnosti odprte znanosti in vključevanje novih članov
- spodbujanje razvoja odprte znanosti v Sloveniji in vzajemnega sodelovanja vseh deležnikov
- sooblikovanje strateških dokumentov za razvoj odprte znanosti v Sloveniji
- vzpostavitev in vzdrževanje skupnega kataloga certificiranih in drugih **usposabljanj in izobraževanj na področju FAIR in odprte znanosti** ter vključitev v mednarodne kataloge

<https://odprta.znanost.si/>

Hvala za pozornost!



Univerza v Ljubljani

