

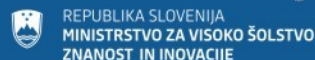
ARIS in odprta znanost

Aktualne informacije ter novosti za
raziskovalce

Rektorat UL in Zoom, 10. 2. 2025

Mojca Kotar, Urša Opara Krašovec, Bojan Kverh, Matej Petrič, Aleš Vaupotič

Rektorat UL, UL FE, UL MF, UL FF



UNIVERZA V LJUBLJANI
University of Ljubljana



PODPORA PRI UVAJANJU NAČEL ODPRE ZNANOSTI V SLOVENIJI



Vsebina

- Priporočila ARIS za implementacijo odprte znanosti
- Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov za leto 2025
- ARIS-ov načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki
- Merila za opredelitev zaupanja vrednih repozitorijev
- Javni razpis za (so)financiranje izvajanja aktivnosti občanske znanosti v letu 2024 (financiranje v letih 2025 in 2026)
- Monitor odprte znanosti
- Sofinanciranje ARIS za pogodbe z mednarodnimi založniki
- Odprti dostop – predhodna informacija o spremembah, napovedanih v prihajajoči noveli Zakona o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (Uradni list RS, št. 186/21 in 40/23, ZZrID)
- ARIS-ov pristop k platformi Open Research Europe



Priporočila ARIS za implementacijo odprte znanosti

<https://www.aris-rs.si/sl/obvestila/24/inc/3/Priporocila%20AGA.pdf>



Odprti dostop do znanstvenih objav (1)

- **Takojšnji odprti dostop** do strojno berljive digitalne oblike recenzirane publikacije shranjene **v zaupanja vrednem repozitoriju** za znanstvene publikacije:
 - **objavljena različica znanstvene publikacije** (VoR) ali
 - **recenzirani rokopis** (AAM)
- **Zaupanja vredni repozitoriji:**
 - certificirani repozitoriji
 - splošni repozitoriji ali institucionalni repozitoriji, ki posedujejo bistvene značilnosti zaupanja vrednih repozitorijev
- **Licenčne zahteve** – objava znanstvenih publikacij **pod odprto licenco** – v skladu z zadnjo razpoložljivo različico mednarodne javne licence Creative Commons (CC) ali licence z enakovrednimi pravicami:
 - znanstveni članki: **CC BY** (priznanje avtorstva), **CC BY-SA** (priznanje avtorstva – deljenje pod enakimi pogoji) ali njima enakovredne
 - znanstvene monografije/druga daljša besedila: **CC BY-NC** (priznanje avtorstva – nekomercialno), **CC BY-ND** (priznanje avtorstva – brez predelav), ali njima enakovredne



Odprti dostop do znanstvenih objav (2)

- Validacija:
 - dostop (preko repozitorija) do vseh rezultatov raziskav, ki so potrebni za potrditev zaključkov znanstvene objave
- Metapodatki:
 - v skladu **z načeli FAIR (F – najdljivost, A – dostopnost, I – interoperabilnost, R – uporabljivost)**
 - strojno upravljani
 - slediti standardizirani obliki
 - izčrpne informacije o objavi/podatkih
 - licenca CC0 (Creative Commons posvetilo javni domeni) ali CC BY
 - uporaba trajnih identifikatorjev



Ravnanje z raziskovalnimi podatki (1)

- Ravnanje s podatki: odgovorno in **v skladu z načeli FAIR**
- Dostop do podatkov prek zaupanja vrednega repozitorija po načelu **»odprti, kolikor je mogoče, zaprti, kolikor je nujno«**
- Shranjeni v repozitoriju čimprej, najkasneje do konca projekta oziroma najkasneje ob objavi, če so obravnavani v znanstveni objavi
- **Vzpostavitev načrta ravnanja z raziskovalnimi podatki (NRRP)**
 - predložiti financerju v šestih mesecih od začetka projekta
 - posodobitve NRRP ob vmesnih poročilih/ob koncu projekta oziroma posodobitve ob večjih spremembah
 - dostop pod licenco CC BY



Ravnanje z raziskovalnimi podatki (2)

- Licenčne zahteve – odprti raziskovalni podatki morajo biti licencirani z:
 - **CC BY** ali licenco z enakovrednimi pravicami
 - **CC0** ali enakovredno licenco predvsem za velike podatkovne nize in za neobdelane raziskovalne podatke
- Ponovna uporaba in validacija podatkov:
 - vse informacije, potrebne za ponovno uporabo ali validacijo raziskovalnih podatkov, morajo biti dostopne prek repozitorija
- Metapodatki
 - zahteve so enake zahtevam za metapodatke znanstvenih objav, ob tem pa veljajo določene specifikacije glede informacije o objavi. Če so podatki zaprti, vendar ni utemeljenih razlogov, da metapodatkov ne bi bilo mogoče najti in do njih dostopati, je dostop do teh metapodatkov pod licenco CC0.



Dodatne prakse odprte znanosti, kadar je ustrezno

- Zgodnja in odprta izmenjava raziskav
 - predregistracija
 - registrirana poročila
 - prednatisi
 - črpanje podatkov iz množic
- Ravnanje z rezultati raziskav (ne le objav in podatkov)
- Ukrepi za zagotavljanje ponovljivosti rezultatov raziskav
- Sodelovanje pri odprtih strokovnih recenzijah
- Vključevanje vseh ustreznih akterjev znanja



Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov za leto 2025

<https://www.aris-rs.si/sl/progproj/rproj/razpisi/24/razp-proj-25.asp>



Oddaja projektne predloga

- Rok za prijave je že potekel (31. 1. 2025)
- Merila za ocenjevanje projektnih predlogov ne vključujejo kriterijev, povezanih z načeli odprte znanosti

30. Podpisani s podpisom na tej prijavi vlogi izjavljam/o, da:

- ...
- sem/smo seznanjen/i z vsemi pogoji javnega razpisa, na katerega se prijavljam/o in z vsebino vseh listin, navedenih v objavljenem razpisu, se z njimi strinjam/o in jih v celoti sprejemam/o;
- ...



Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov za leto 2025

Točka 15. Odprti dostop do recenziranih znanstvenih objav in spletni dostop do informacij o raziskovalnem projektu

Dokumenti, povezani z določili razpisa:

- [Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti](#) (41. člen)
- [Uredba o izvajanju znanstvenoraziskovalnega dela v skladu z načeli odprte znanosti](#) (2., 3., 4. in 5. člen)
- [Obrazec NRPP.docx](#)



Odobren projekt – zahteve, povezane z odprto znanostjo

1. **Odprti dostop do znanstvenih publikacij, raziskovalnih podatkov ter drugih rezultatov raziskav**
2. **Spletno mesto projekta**
3. **Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki (NRRP)**

Odprti dostop do znanstvenih publikacij, raziskovalnih podatkov ter drugih rezultatov raziskav (1)

- **Vse recenzirane znanstvene publikacije**, ki izhajajo iz izvajanja raziskovalnega projekta, skupaj s pripadajočimi raziskovalnimi podatki in drugimi rezultati raziskav, objavljene **v odprtem dostopu** – najkasneje ob objavi
 - Odprti dostop se izvede na način, da je strojno berljiva digitalna oblika objavljene različice znanstvene publikacije (VoR) ali recenziranega rokopisa (AAM), sprejetega v objavo, shranjena v zaupanja vrednem repozitoriju za znanstvene publikacije.
 - Zaupanja vreden repozitorij je repozitorij, ki je certificiran ali področni ali institucionalni ali drug repozitorij, ki mu raziskovalci zaupajo.
- **Znanstvena publikacija mora vsebovati tudi podatke o (so)financerju ali (so)financerjih ter številko projekta in informacijo o deležu sofinanciranja z javnimi viri**

Odprti dostop do znanstvenih publikacij, raziskovalnih podatkov ter drugih rezultatov raziskav (2)

- **Stroški odprtega dostopa** (stroški »APC« ali »BPC«), vključno s stroški priprave znanstvenih publikacij in drugih rezultatov znanstvenoraziskovalnega dela, **so upravičeni stroški** znanstvenoraziskovalne dejavnosti
- Avtorji znanstvenih publikacij ali njihovi delodajalci, kadar so pravice prenesene nanje, lahko **avtorske pravice** na znanstvenih publikacijah **prenašajo na tretje osebe le neizključno**. Avtorji znanstvenih publikacij ali njihovi delodajalci morajo, kadar so pravice prenesene nanje, znanstvene publikacije objaviti pod odprto licenco, na primer **CC BY**, **CC BY-SA** ali njima enakovredne licence.



Spletno mesto projekta

- Prijavitelj mora po izboru prijave za (so)financiranje na spletnem mestu svoje raziskovalne organizacije odpreti posebno spletno stran oziroma podstran, ki bo namenjena projektu, ter bo omogočala diseminacijo dosežkov.
- **Obvezne minimalne vsebine spletne strani** so:
 - vsebinski opis projekta z osnovnimi podatki glede (so)financiranja,
 - povezava na podatke v sistemu SICRIS,
 - **NRRP in njegove posodobitve** ter
 - navedba logotipa ARIS in drugih (so)financerjev.
- Vsebine, ki so zajete v sistemu SICRIS, naj bodo povezane in jih ni treba podvajati. Spletna stran predstavitve projekta mora ostati aktivna še 5 let po zaključku projekta. O vzpostavitvi spletne strani izvajalec poroča v vmesnem in zaključnem poročilu o rezultatih izvedenega projekta.



Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki (NRRP) (1)

- Oddati v roku **najmanj 6 mesecev po začetku izvajanja projekta**
- V primeru sprememb se posodobljen NRRP odda v vmesnem in zaključnem poročilu ter objavi na spletni strani projekta
- **Obvezna vsebina NRRP je priloga javnega razpisa**
 - ARIS predloga NRRP: [Obrazec NRPP.docx](#)



Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki (NRRP) (2)

- Pri odprtem dostopu do raziskovalnih podatkov se upošteva **načela FAIR** skupaj z načelom, da so raziskovalni podatki **»odprti, kolikor, je mogoče, zaprti, kolikor, je nujno«**
- 4. člen uredbe o odprti znanosti: **izjeme od popolnoma odprtega dostopa**
 - (3) ... do raziskovalnih podatkov in drugih rezultatov raziskav so dopustne v utemeljenih primerih, ko popolnoma odprt dostop preprečuje varstvo intelektualne lastnine, varstvo osebnih podatkov, varnost oseb ali države ali druge zakonske omejitve. Utemeljitev izjeme mora biti obrazložena v NRRP.
 - (4) V primeru utemeljenih izjem morajo biti raziskovalni podatki in drugi rezultati raziskav, kadar je to mogoče, odprto dostopni v anonimizirani obliki ali nadzorovano omejeno dostopni.
 - (5) Kadar raziskovalni podatki in drugi rezultati raziskav zaradi utemeljenih izjem ne morejo biti odprto dostopni in ni zakonskih omejitev, da povezani metapodatki ne bi bili odprto dostopni, morajo biti odprto dostopni vsaj metapodatki.



Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki (NRRP) (3)

- V zvezi z načinom in pravočasnostjo shranjevanja ter dostopnostjo raziskovalnih podatkov in drugih rezultatov raziskav v digitalni obliki je treba upoštevati 1. in 2. odstavek 5. člena uredbe o odprti znanosti
 - (1) **Raziskovalni podatki in drugi rezultati raziskav** morajo biti shranjeni v repozitorijih in odprto dostopni prek repozitorijev **čim prej po nastanku, najpozneje pa ob izteku pogodbe o sofinanciranju**, kar vključuje tudi pogodbo o stabilnem financiranju. **Raziskovalni podatki in drugi rezultati raziskav, ki podpirajo znanstveno publikacijo**, razen v primeru utemeljenih izjem iz tretjega odstavka prejšnjega člena, morajo biti odprto dostopni **najpozneje ob objavi znanstvene publikacije**, v kateri morajo biti citirani s stalno oznako mesta dostopa oziroma trajnim identifikatorjem (v nadaljnjem besedilu: PID).
 - (2) Raziskovalni podatki in drugi rezultati raziskav morajo biti **shranjeni v zaupanja vrednih repozitorijih za raziskovalne podatke** oziroma druge rezultate raziskav **takoj, ko je to izvedljivo**, in sicer **prednostno v nacionalna ali mednarodna področna podatkovna središča**. Če ta niso na voljo za določeno znanstveno področje, so raziskovalni podatki in drugi rezultati raziskav lahko shranjeni in odprto dostopni v zaupanja vrednih večnamenskih repozitorijih.



Povzetek: ARIS projekt 2025 in odprta znanost

- Odprti dostop do znanstvenih publikacij in pripadajočih raziskovalnih podatkov ter drugih rezultatov raziskav (odprtost preko repozitorija, trajni identifikator(!), najkasneje ob objavi), podatki o financerju in deležu financiranja iz javnih sredstev
- Odprti dostop do raziskovalnih podatkov ter drugih rezultatov raziskav (odprtost preko repozitorija, trajni identifikator(!), čimprej, najkasneje ob izteku pogodbe o financiranju)
- Stroški odprtega dostopa so upravičeni stroški projekta
- Spletna stran projekta: objaviti NRRP (rok 6 mesecev), redno posodabljanje NRRP, spletna stran mora ostati aktivna še 5 let po zaključku projekta
- Obvezne vsebine NRRP določa predloga ARIS NRRP ([Obrazec NRPP.docx](#)), poročanje o spremembah NRRP (vmesno in zaključno poročilo)



ARIS-ov načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki (NRRP)

[Obrazec NRRP.docx](#)

[NRRP obrazec.pdf](#)

<https://nrrp.openscience.si/>



ARIS-ova predloga NRRP (1)

0 Splošne informacije

0.1-0.4 Šifra, naziv, vodja projekta

0.5 **Ime in priimek osebe, ki je v RO zadolžena za podporo pri ravnanju z raziskovalnimi podatki**

Če je v RO oseba, zadolžena za podporo pri ravnanju z raziskovalnimi podatki (t. i. podatkovni svetovalec oz. angl. data steward), se pričakuje, da se načrt pripravi v sodelovanju z njo. Zaželeno je, da poleg imena in priimka te osebe navedete tudi datum sestanka pripravljavca načrta s to osebo. [glej tudi točko 6.2]

0.6 **Interna pravila RO za ravnanje z raziskovalnimi podatki**

0.7 Verzija NRRP



ARIS-ova predloga NRRP (2)

1 Povzetek in opis raziskovalnih podatkov

1.1 Ali boste pri projektu **ponovno uporabili** že obstoječe podatke predhodnih raziskav?

1.2 Katere **vrste podatkov** boste ustvarili oz. ponovno uporabili in v katerih **formatih** bodo shranjeni?

1.3 Kakšen je **namen** ustvarjanja, zbiranja oz. ponovne uporabe podatkov in njihova povezava s cilji projekta?

1.4 Kakšna je pričakovana **velikost** podatkov, ki jih nameravate ustvariti oz. ponovno uporabiti?



ARIS-ova predloga NRRP (3)

2 Shranjevanje in varnostno kopiranje podatkov

2.1 Kje bodo podatki **med izvajanjem projekta shranjeni in varnostno kopirani?**

2.2 **Kako boste izbrali podatke za dolgoročno hrambo?**

2.3 Ali bodo podatki shranjeni **v zaupanja vrednem repozitoriju?**



ARIS-ova predloga NRRP (4)

3. Zagotovitev podatkov na način FAIR

3.1 **Zagotavljanje najdljivosti podatkov (F):** trajni identifikator (PID), vrste metapodatkov, metapodatkovni standardi, ključne besede

3. 2 **Zagotavljanje dostopnosti podatkov (A):** dostopnost vseh podatkov, kdaj in koliko časa, možnost dostopa do omejeno dostopnih podatkov, potreba po dodatni dokumentaciji oz. programski opremi

3.3 **Zagotavljanje interoperabilnosti podatkov (I):** geslovniki oz. šifranti

3.4 **Zagotavljanje ponovne uporabe podatkov (R):** ustrezna dokumentacija, licenca CC0, zagotavljanje kakovosti podatkov



ARIS-ova predloga NRRP (5)

4. Etični in pravni vidiki

4.1 Ali obstajajo **etična ali pravna vprašanja**, ki bi lahko vplivala na deljenje podatkov?

4.2 Ali boste med izvajanjem projekta obdelovali oz. hranili **osebne podatke**?

4.3 Ali bodo med projektom ustvarjene oz. ponovno uporabljene **posebne vrste osebnih podatkov**?

4.4 Kako boste uredili **lastništvo avtorskih pravic in pravic intelektualne lastnine** podatkov, ki jih boste ustvarili ali ponovno uporabili?



ARIS-ova predloga NRRP (6)

5. Drugi raziskovalni rezultati

5.1 Ali boste poleg podatkov ustvarili ali ponovno uporabili tudi **druge raziskovalne rezultate**?

6. Finančna sredstva

6.1 Kakšni bodo **stroški ravnanja s podatki in drugimi rezultati projekta po načelih FAIR** in **kako bodo kriti**?

6.2 Kdo bo **odgovorna oseba za ravnanje z raziskovalnimi podatki pri projektu**?



Raziskava brez (novo ustvarjenih) podatkov

NRRP je treba pripraviti tudi, kadar:

- v raziskavi **ne bodo ustvarjeni raziskovalni podatki**
- bodo uporabljeni **podatki, dostopni v podatkovnih ali splošnih repozitorijih oziroma v licenčnih bazah**



NRRP Asistent, <https://nrrp.openscience.si>

Asistent za pripravo načrtov za ravnanje z raziskovalnimi podatki



Javni NRRP-ji



Predloge
NRRP-jev



AAI Prijava

Dobrodošli na naši aplikaciji za upravljanje z raziskovalnimi podatki za projekte

Na tej spletni strani je omogočeno enostavno ustvarjanje in upravljanje načrtov ravnanja z raziskovalnimi podatki (NRRP) za projekte. Izpolnite vprašalnik, prilagodite svoj načrt in zagotovite, da vaši podatki ustrezajo mednarodnim standardom.

Kaj je Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki (NRRP)?

Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki je dokument, ki opisuje, kako bodo raziskovalni podatki upravljeni med raziskovanjem in po njegovem zaključku. Vključuje informacije o zbiranju, shranjevanju, varstvu, izmenjavi in dolgoročnem dostopu do podatkov. Namen NRRP-ja je zagotoviti, da so podatki ustrezno organizirani, varovani in dostopni za prihodnje raziskave ali pregledovanje.

Ključne značilnosti

Ustvarjanje NRRP

Enostavno izpolnjevanje vprašalnika za generiranje NRRP-ja, ki je prilagojen na izbrane predloge financerjev

Urejanje projektov

Upravljalj projekte in posodabljalj NRRP po potrebi

Izvoz podatkov

NRRP lahko izvozite v dokument PDF

Začnite zdaj!

Začnite

Oglejte si javne projekte





NRRP Asistent, <https://nrrp.openscience.si>

+
Dodaj NRRP

Moji NRRP-ji

Javni NRRP-ji

Predloge
NRRP-jev

Odjava

SLOVENSKO

Nov NRRP

Izberite predlogo

Izberite predlogo

Izberite predlogo

Horizon Europe - Slovensko

Horizon Europe - Angleško

ARIS obrazec

ISKANJE

Vidnost

☐ Javno☒ Zasebno

Priloge (Uporabljeni: 0 Byte / Maksimum: 800 MB)

IME	OPIS	DATOTEKA	VELIKOST
Ni dodanih datotek			

Datoteko povlecite in spustite sem
[Brskanje po datotekah](#)

SHRANI



+
Dodaj NRRP

Moji NRRP-ji

Javni NRRP-ji

Predloge
NRRP-jev

Odjava

Nov NRRP

Izberite predlogo

ARIS obrazec

Ime projekta

Vnos ime projekta

ISKANJE

Vidnost

☐ Javno☐ Zasebno

Opis obrazca ARIS

0. Splošne informacije

1. Povzetek in opis raziskovalnih podatkov

2. Shranjevanje in varnostno kopiranje podatkov

3. Zagotovitev podatkov na način FAIR

4. Etični in pravni vidiki

5. Drugi raziskovalni rezultati

6. Finančna sredstva

SHRANI



Druga orodja za pripravo NRRP-jev

- Data Stewardship Wizard (DSW, [slovenska različica](#), vsebuje predlogo ARIS)
- [DMPonline](#)
- [DMP Tool](#)
- [ARGOS](#)



Merila za opredelitev zaupanja vrednih repozitorijev

<https://www.aris-rs.si/sl/akti/24/merila-repozitoriji-dec24.asp>



Shranjevanje v zaupanja vredne repozitorije

- V programu Obzorje Evropa in po slovenski uredbi o odprti znanosti (2. in 4. čl.) je treba **znanstvene publikacije in raziskovalne podatke shraniti v zaupanja vredne repozitorije**
- ARIS je 19. 12. 2024 objavil **seznam meril**, s pomočjo katerih lahko raziskovalci presodijo, ali je izbrani repozitorij zaupanja vreden
- Merila veljajo tako za publikacije kot za raziskovalne podatke



- Publikacije avtorjev UL morajo biti vedno shranjene v **Repozitoriju UL, ki je po merilih ARIS zaupanja vreden**
- Za raziskovalne podatke je izbira repozitorija prepuščena raziskovalcem, ki jo bodo morali utemeljiti v NRRP-ju



Repozitorij Univerze v Ljubljani

Nacionalni portal odprte znanosti

Odperta znanost

DIKUL

A⁻ A⁺

slv | eng

Iskanje

Brskanje

Novo v RUL

Kaj je RUL

V številkah

Pomoč

Prijava

Uvodnik

V Repozi^{toriju} Univerze v Ljubljani (RUL) hranimo in dajemo na voljo javnosti:

- pisna zaključna dela študija,
- publikacije zaposlenih na UL s COBISS tipologijami 1 in 2,
- publikacije, ki jih izdajajo članice UL (članke iz revij, monografije, učbenike ...),
- raziskovalne podatke in druge vrste rezultatov raziskav v digitalni obliki (programsko opremo, ki nastane v raziskavah, multimedijška gradiva, videoposnetke ...), ki nastanejo v raziskavah UL.

Javna dostopnost v RUL zelo poveča vidnost in odmevnost publikacij (glejte zavihek V številkah – Letna poročila).

Pravne podlage za odprto znanost, zavezujoče za visokošolske učitelje in sodelavce, raziskovalce, (doktorske) študente, podatkovne skrbnike ter knjižničarje UL, so:

- Zaključki Sveta EU o vrednotenju raziskav in odprti znanosti,
- Obzorje Evropa (Evropska komisija, 2021–2027), 17. čl. pogodbe o sofinanciranju projekta,
- Resolucija o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030, predvsem poglavje 6.2.,
- Akcijski načrt za odprto znanost,
- Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti, čl. 40.–42.,
- Zakon o dostopu do informacij javnega značaja, 6.č čl.,
- Uredba o izvajanju znanstvenoraziskovalnega dela v skladu z načeli odprte znanosti,
- Pravilnik o pogojih za izvajanje knjižnične javne službe, 45(3) čl.,
- Statut UL, 6. in 133. čl.,
- Strategija UL 2022–2027, točka 7.2, kazalec uspešnosti RP2-K6,
- Pravilnik o stabilnem financiranju znanstvenoraziskovalne dejavnosti UL, 25. in 26. čl.,
- Pravilnik o doktorskem študiju UL, predvsem 50. čl.

Merila za opredelitev zaupanja vrednih repozitorijev

Obvezna merila

1. Informacija o politikah in storitvah
2. Podeljevanje trajnih identifikatorjev digitalnim objektom
3. **Metapodatki, ki omogočajo deljenje rezultatov raziskav po načelih FAIR**
4. **Informacija o vrsti dostopa**
5. Neprekinjeno delovanje
6. Zagotavljanje stalne podpore uporabnikom
7. Mehanizmi zagotavljanja integritete in avtentičnosti digitalnih vsebin
8. Zagotavljanje dolgotrajne hrambe digitalnih objektov
9. Dostop do digitalnih objektov z uporabo standardnih mehanizmov interoperabilnosti
10. Skladnost metapodatkov s smernicami OpenAIRE
11. Vzpostavljen iskalnik po metapodatkih digitalnih objektov

Priporočljiva merila

12. **Uporaba trajnih identifikatorjev za raziskovalce in institucije**
13. Podpora za odprte citate
14. Shranjevanje celotnega besedila članka v strojno berljivem formatu (samo za publikacije)
15. Vključenost metapodatkov o digitalnih objektih/vsebinah v več iskalnikov in agregatorjev metapodatkov
16. Povezovanje različnih digitalnih objektov, shranjenih v repozitoriju
17. Dodeljevanje trajnih identifikatorjev digitalnim objektom: verzioniranje in nivoji razčlenjenosti
18. Uporabniku prijazen prikaz vsebin na mobilnih napravah
19. Oblikovanje v skladu s smernicami W3C Web Content Accessibility Guidelines
20. Spremljanje statistike uporabe repozitorija

Za raziskovalce so posebej pomembna merila, ki so obarvana z modro.



Izbrana merila (1)

1. Informacije o politikah in storitvah

- Repozitorij mora imeti navodila za uporabnike ter informacije o poslanstvu, pogojih uporabe in politikah, ki opredeljujejo njihove storitve
 - dostop
 - metapodatkovni standardi
 - varnost infrastrukture
 - dolgotrajna hramba digitalnih objektov
 - datotečni formati
 - certificiranost repozitorija (npr. [CoreTrustSeal](#))

2. Podeljevanje trajnih identifikatorjev

- Repozitorij mora vsakemu digitalnemu objektu dodeliti PID (DOI, Handle, URN idr.)



Izbrana merila (2)

3. Metapodatki, ki omogočajo deljenje po načelih FAIR

- Digitalni objekti morajo biti opisani z vsemi metapodatki, ki so potrebni za katalogizacijo v sistemu COBISS
- Podane morajo biti informacije o
 - financerju
 - statusu odprtega dostopa
 - licenci
 - vrsti različice, če gre za publikacijo (AAM oz. recenziran rokopis ali pa VoR oz. končna objavljena različica publikacije)
- Pri upoštevanju načel FAIR
 - podanih naj bo čim več ključnih besed; pri izbiri naj imajo raziskovalci v mislih tudi splošno javnost
 - če je potrebno, naj se skupaj z raziskovalnimi podatki objavi datoteka README (preberi me) z informacijami o pogojih za nastanek podatkov, mestu zbiranja podatkov, ustvarjanju/nastajanju podatkov, uporabi licenc za ponovno uporabo



Izbrana merila (3)

4. Informacije o vrsti dostopa

- Če so raziskovalni podatki občutljivi ali zaupni, morajo raziskovalci repozitoriju predati ustrezno obliko podatkov, ki bo omogočila njihovo hrambo

8. Zagotavljanje dolgotrajne hrambe digitalnih objektov

- Repozitorij jasno določa datotečne formate digitalnih objektov ter nabor metapodatkov

12. Trajni identifikatorji za raziskovalce in institucije

- Raziskovalci naj si uredijo [ORCID](#) identifikator



Poudarki

- Merila vsebujejo tudi priloge
 - Podrobnejše obrazložitve
 - Seznam priporočljivih repozitorijev
 - Kontrolni seznam meril
- ARIS bo merila periodično posodabljal



Javni razpis za (so)financiranje izvajanja aktivnosti občanske znanosti v letu 2024 (financiranje v letih 2025 in 2026)

<https://www.aris-rs.si/sl/dostop/razpisi/24/razpis-obcanska-znanost-24.asp>



ARIS in občanska znanost

Cilj javnega razpisa je **vključevanje javnosti (občanov raziskovalcev) v znanstvenoraziskovalno delo pod vodstvom raziskovalcev** in spodbujanje zanimanja javnosti za znanost, inovacije in tehnologijo. S tem se bo znanost približala javnosti in (političnim) odločevalcem ter učinkoviteje prispevala k razvoju družbe, javnosti pa bo omogočeno spoznavanje in boljše razumevanje znanstvenih odkritij ter vloge znanosti in pomena inovacij za dobrobit človeštva.



Prvi razpis za občansko znanost

- Rok za prijave je že potekel (29. 1. 2025)
- Kandidira lahko le vodja potekajočega ARIS raziskovalnega projekta, ki ob oddaji vloge traja še najmanj 18 mesecev.



Metodologija ocenjevanja projektnih predlogov

Kriterij	Kazalniki in merila	Št. točk
Znanstvena odličnost (4)	- usposobljenost raziskovalcev za znanstveno delo z občani raziskovalci	0–2
	- <u>dosežki na področju uveljavljanja odprte znanosti</u>	0–2
Družbeni in gospodarski vpliv (4)	- pričakovana odzivnost v javnosti	0–1
	- pričakovana odzivnost pri odločevalcih	0–1
	- potencial za uvajanje inovacij v gospodarstvu	0–1
	- prispevek k obvladovanju in blaženju klimatskih sprememb in ohranjanju okolja	0–1
Kakovost in učinkovitost izvedbe (2)	- <u>ustreznost ravnanja s podatki</u>	0–1
	- skladnost predlaganega obsega aktivnosti s predvidenimi finančnimi sredstvi in zagotavljanje gospodarne rabe sredstev	0–1
	Skupaj največ	10

Prijava se izbere za (so)financiranje, če doseže mejni prag najmanj 8 točk.

Delež (so)financiranja glede na prejeto število točk, zaokroženih na 0,5 točke



Odobren projekt – zahteve, povezane z odprto znanostjo

1. **Odprti dostop do znanstvenih publikacij, raziskovalnih podatkov ter drugih rezultatov raziskav**
2. **Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki (NRRP):** v primeru, če NRRP za osnovni raziskovalni projekt že obstaja, ga je potrebno le ustrezno dopolniti



Občanska znanost – viri

- [D3.3 Citizen Science Starter Kit](#), Veeckman, C., Van den Bogaert, L., Keersmaekers, F., Verbrugge, K., & Livémont, E., EUTOPIA, 2023 (podpora načrtovanju in izvajanju projektov občanske znanosti v vseh fazah, številni primeri, orodja)
- [Data Charter for Citizen Science](#): A basic set of principles to support open and interoperable citizen-science data. [Scivil](#), 2021, Sterken M., Capiou R., Members of the Scivil data management working group (o ravnanju z raziskovalnimi podatki, 26 načel v petih temah – odprtost, zasebnost in etika, higiena podatkov, podatkovni standardi in formati, metapodatki)
- [European Citizen Science Association](#) (ECSA)
- [Mreža občanske znanosti v Sloveniji](#)
- Plenarno predavanje **Muki Haklay: Citizen Science – from the margins to the mainstream?** Konferenca Mreža znanja 2024, Dan občanske znanosti, 4. 12. 2024, [videoposnetek](#), [prosojnice](#)



Monitor odprte znanosti

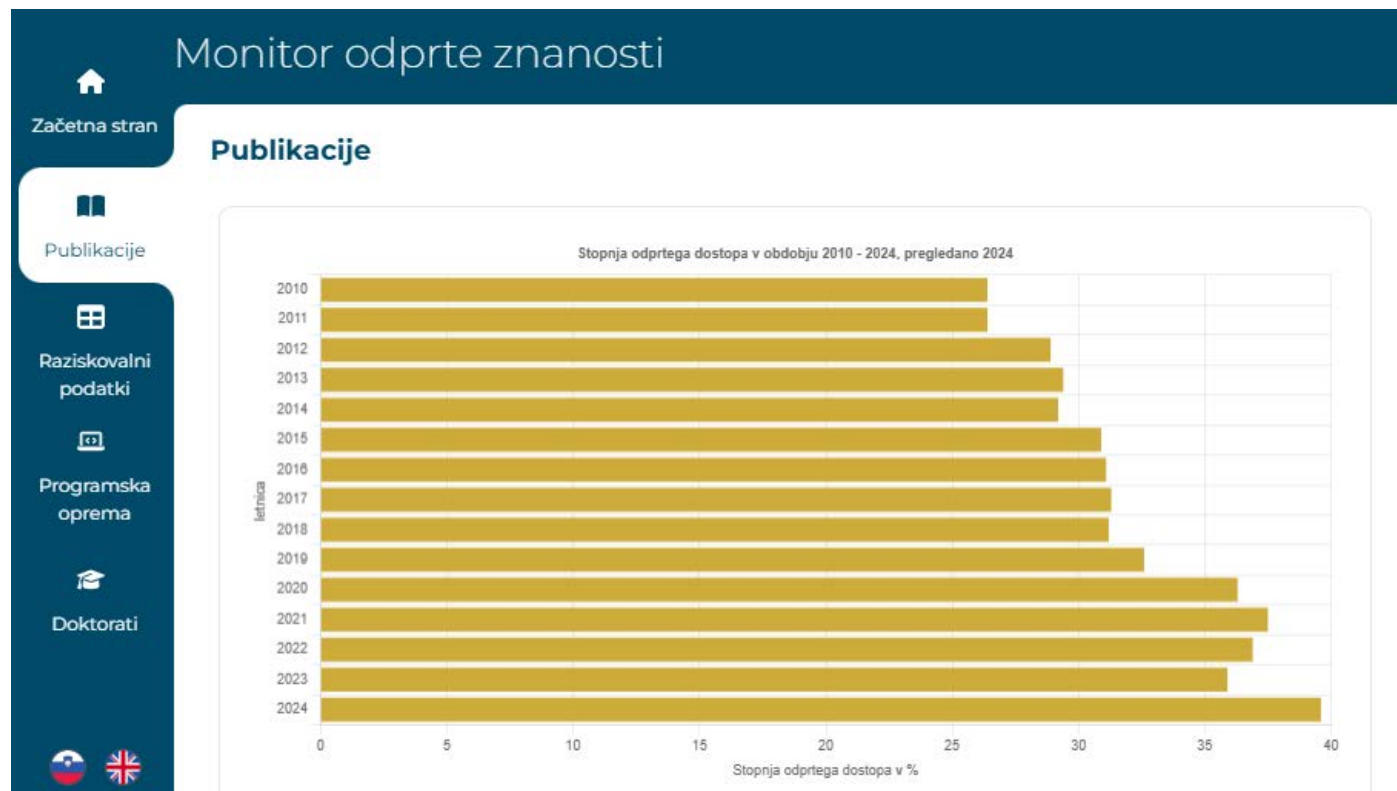
(aktivnost Akcijskega načrta za odprto znanost)

<https://monitor.openscience.si/>



Vir podatkov

- Glavni viri podatkov za Monitor so zapisi COBISS za bibliografije raziskovalcev z dCOBISS in slovenski repozitoriji, dodatni viri pa nekateri mednarodni direktoriji in agregatorji (DOAJ, OpenAlex idr.)



• Priporočilo: zapis COBISS – vpis v dCOBISS – shranitev datoteke v Repozitorij UL

- Zbrani podatki bi se v prihodnosti lahko uporabljali npr. v evalvacijah raziskovalnih programov, ki jih izvaja ARIS, in za presojo izpolnjevanja določil glede odprtosti s strani raziskovalcev
- **Zato bi bilo treba sproti za vse objave raziskovalcev:**
 - izdelati zapis za bibliografijo raziskovalca v sistemu COBISS
 - vpisati podatke o financerjih, projektih, vrsti odprtosti objave in licenci v dCOBISS
 - uvoziti COBISS ID s podatki dCOBISS v Repozitorij UL in shraniti datoteko ustrezne različice objave
- Če podatki o financerjih, projektih, vrsti odprtosti objave in licenci ne bodo vpisani v dCOBISS, bo taka objava, tudi če je odprtodostopna na založnikovem spletnem mestu z licenco CC BY, privzeta kot naročniško dostopna, torej kot da ne izpolnjuje določil glede odprtega dostopa
- Glede **raziskovalnih podatkov in programske opreme** trenutno nimamo posebnih informacij v povezavi z Monitorjem oz. morebitno uporabo v druge namene



Sofinanciranje ARIS za pogodbe z mednarodnimi založniki

<https://www.aris-rs.si/sl/infra/tujlit/razpisi/24/razp-tujlit-24.asp>



Pogodbe z založniki za branje in odprto objavljane

Pregled ugodnosti za dopisne avtorje UL je objavljen na <https://www.unilj.si/raziskovanje/odprta-znanost/odprti-dostop-do-publikacij>

Ugodnosti pri objavi
odprtodostopnih
člankov za avtorje UL

Slovenija je z večjimi mednarodnimi založniki sklenila pogodbe, ki poleg branja revij omogočajo tudi objavo odprtodostopnih člankov avtorjev z organizacij, članic konzorcija za posameznega založnika. UL sodeluje v vseh tovrstnih pogodbah.

Ugodnosti, dodeljene UL, lahko koristijo dopisni avtorji, katerih ena od afiliacij, navedenih na članku, je članica UL. **V tabeli v slovenskem in v angleškem jeziku** so navedene ugodnosti glede APC vavčerjev in revij, v katerih jih je mogoče koristiti, ter kontakti za dodatna pojasnila.

Neomejeno število APC vavčerjev v revijah:

- American Physical Society
- Association of Computing Machinery
- Elsevier ScienceDirect
- IOP Publishing
- Oxford University Press
- Royal Society of Chemistry
- SAGE Publications

APC vavčerji tudi v revijah:

- American Chemical Society
- De Gruyter
- Emerald Publishing
- IEEE
- SpringerLink
- Taylor & Francis
- Wiley



Odprti dostop

– predhodna informacija o spremembah, napovedanih v
prihajajoči noveli Zakona o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (Uradni list RS, št. 186/21 in
40/23, ZZrID)

<https://www.aris-rs.si/sl/obvestila/24/odprti-dostop-inf-sprem-zzrid.asp>



ARIS ne bo več izvajal razpisa za povračilo stroškov APC

Prihajajoča novela ZZrID: ARIS lahko sofinanciranje ukrepov odprte znanosti izvaja z zagotavljanjem dodatnih virov za sofinanciranje objav v odprtem dostopu:

- v okviru programskega stebra financiranja posameznega prejemnika stabilnega financiranja
- raziskovalnih projektov



ARIS-ov pristop k platformi Open Research Europe

<https://www.arrs.si/sl/obvestila/25/pristop-platforma-ORE-jan25.asp>



Open Research Europe

- <https://open-research-europe.ec.europa.eu/>
- Odprto recenziranje

- Stroške članstva v ORE 2026-2031 bo poravnal ARIS

- Omogočeno bo brezplačno odprto objavljanje člankov iz projektov in programov ARIS

The screenshot shows the Open Research Europe website. At the top, there is a search bar and the European Commission logo. Below the header, the main navigation bar includes links for Browse, Gateways & Collections, How to Publish, About, Resource Hub, and Blog. The main content area features the title 'Open Research Europe' and a description: 'Open Research Europe is an open access publishing venue for European Commission-funded researchers across all disciplines, with no author fees.' It also mentions 'Accelerate the impact of your research with rapid publication, open peer review, and indexing in databases such as Scopus and PubMed.' There are buttons for 'Submit your Research' and 'How it works'. The F1000 logo is visible in the bottom right corner of the main content area. Below this, there is a section for 'Subject Areas' with links to 'Browse all' and a grid of categories: Agricultural and veterinary sciences, Engineering and technology, Humanities and the arts, Medical and health sciences, Natural sciences, and Social sciences. The 'Recent articles' section follows, with a 'Browse all' link and three article previews dated 22 JANUARY 2025. The bottom of the page features three columns of information: 'Open Research Europe' (describing the venue and providing links to 'How it works' and 'FAQs'), 'Publishing With Us' (describing the peer review process and providing links to 'Eligibility' and 'Article Guidelines'), and 'Submitting Your Research' (listing benefits like rapid publication, open peer review, multiple article types, indexing, editorial support, and no author fees).

Research and Innovation

Open Research Europe

Search

Browse Gateways & Collections How to Publish About Resource Hub Blog Sign in

Open Research Europe

Open Research Europe is an open access publishing venue for European Commission-funded researchers across all disciplines, with no author fees.

Accelerate the impact of your research with rapid publication, open peer review, and indexing in databases such as Scopus and PubMed.

Submit your Research How it works

F1000

Subject Areas [Browse all](#)

Agricultural and veterinary sciences Engineering and technology Humanities and the arts
Medical and health sciences Natural sciences Social sciences

Recent articles [Browse all](#)

22 JANUARY 2025 Exploring MAR perceptions in Kosovo – disparities in knowledge ...

22 JANUARY 2025 The European open science cloud as a common good Potentials and ...

22 JANUARY 2025 JointTracker: Real-time inertial kinematic chain tracking with ...

Open Research Europe

An open research publishing venue offering rapid and transparent publication of all research outputs, in all disciplines, for European Commission-funded researchers.

[How it works](#)
[FAQs](#)

Publishing With Us

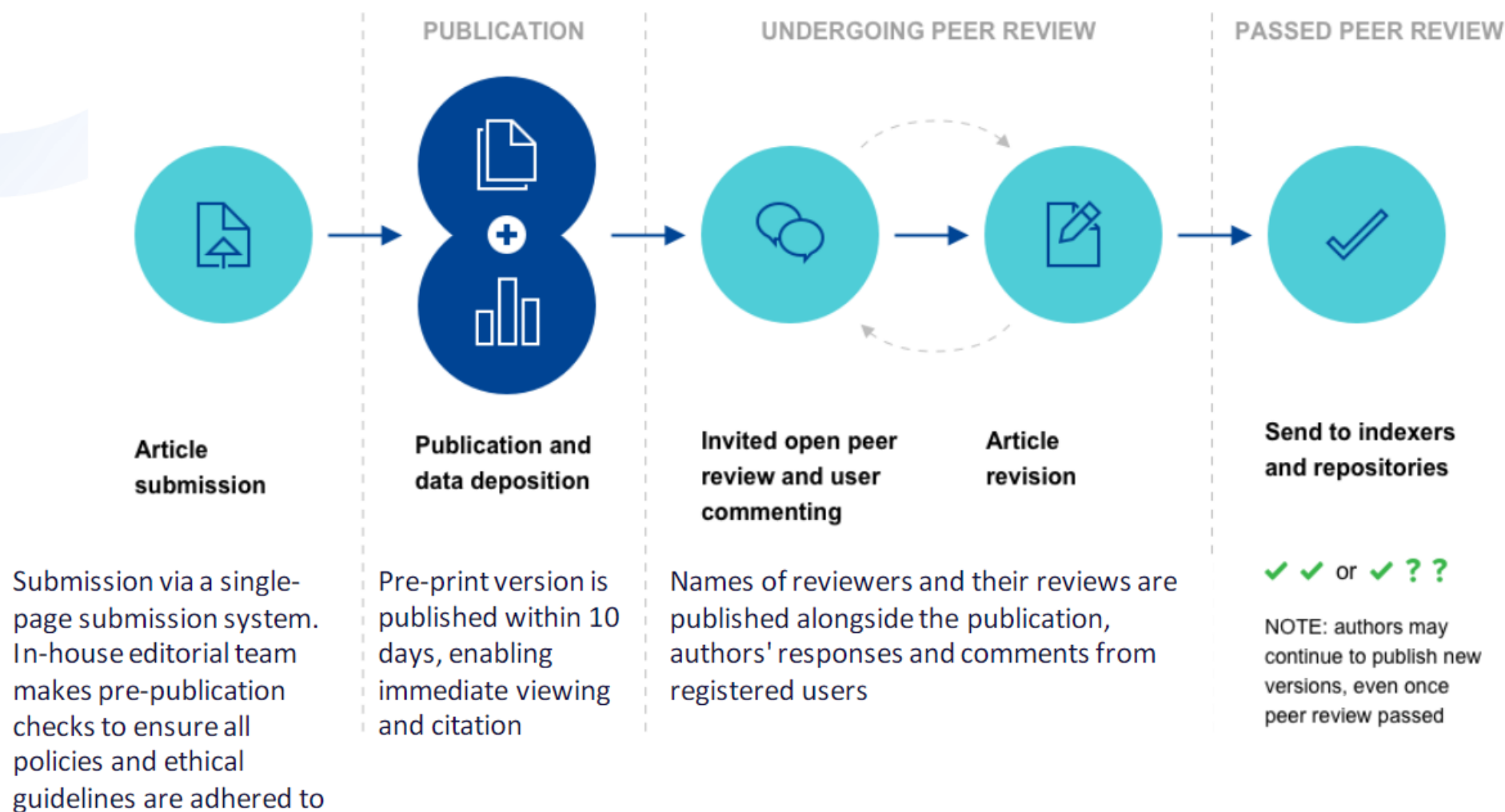
Articles are rapidly published and undergo peer review by nominated experts. Articles that pass peer review are indexed in PubMed, Scopus, Inspec, Google Scholar, and more.

[Eligibility](#)
[Article Guidelines](#)

Submitting Your Research

- ✓ Rapid & transparent
- ✓ Open peer review
- ✓ Multiple article types
- ✓ Indexation of articles
- ✓ Editorial support
- ✓ No Author Fees

Publishing process

Scopus[®]

PubMed

IET Inspec

OpenAlex

ERIH PLUS
EUROPEAN REFERENCE INDEX FOR THE
HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

Dimensions

TOP FACTOR

DOAJ
DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALSReaxys[®]

Google Scholar

zenodo



Projekt SPOZNAJ



• Projekt Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Sloveniji

20 JRO-jev in CTK, 2023-2026, financiran s sredstvi Načrta za okrevanje in odpornost, pribl. 4 mio EUR

Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani
(poslovodeči partner)

Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu

Geološki zavod Slovenije

Gozdarski inštitut Slovenije

Institut "Jožef Stefan"

Inštitut za hidravlične raziskave

Inštitut za narodnostna vprašanja

Inštitut za novejšo zgodovino

Kemijski inštitut

Kmetijski inštitut Slovenije

Nacionalni inštitut za biologijo

Pedagoški inštitut

Rudolfovo - Znanstveno in tehnološko središče
Novo mesto

Univerza v Ljubljani

Univerza v Mariboru

Univerza na Primorskem

Urbanistični inštitut Republike Slovenije

Zavod za gradbeništvo Slovenije

Znanstveno in inovacijsko središče Pomurje

Znanstveno-raziskovalno središče Koper

ZRC SAZU

Videokanal ARNES za projekt SPOZNAJ, <https://video.arnes.si/?channel=9lcqz6j71lg7>



Projekt "SPOZNAJ - Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Sloveniji"

"SPOZNAJ" je nacionalni projekt 20 javnih raziskovalnih organizacij ter Centralne tehniške knjižnice Univerze v Ljubljani, ki bo trajal od junija 2023 do junija 2026. Posvečen je široki in celostni vpeljavi praks odprte znanosti v Sloveniji.

Najnovejši posnetki

[Naroči se](#)

Arnes: e-infrastruktura (Dolenc, Harisch)
Projekt "SPOZNAJ - Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Slov...
8 ogledov • pred 1 dnevom



pISAtree (Petek)
Projekt "SPOZNAJ - Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Slov...
6 ogledov • pred 5 dnevih



SPSS (Vipavc Brvar)
Projekt "SPOZNAJ - Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Slov...
8 ogledov • pred 5 dnevih



Text Encoding Initiative, Oxygen (Pančur)
Projekt "SPOZNAJ - Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Slov...
4 ogledi • pred 5 dnevih



Odprta UP - Odprto založništvo v Republiki Sloveniji
Projekt "SPOZNAJ - Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Slov...
16 ogledov • pred 1 tednom



Delavnica NRRP: Družboslovje in humanistika, 3. del
Projekt "SPOZNAJ - Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Slov...
23 ogledov • pred 2 mesecema



Delavnica NRRP: Družboslovje in humanistika, 2. del
Projekt "SPOZNAJ - Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Slov...
16 ogledov • pred 2 mesecema



Delavnica NRRP: Družboslovje in humanistika, 1. del
Projekt "SPOZNAJ - Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Slov...
25 ogledov • pred 2 mesecema



Orodja za pretvorbo formatov in drugi pripomočki (Kunaver, Vipavc B...
Projekt "SPOZNAJ - Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Slov...
13 ogledov • pred 2 mesecema



Podobnosti in razlike med LIMS in ELN (Erjavec)
Projekt "SPOZNAJ - Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Slov...
24 ogledov • pred 2 mesecema



Orodja za delo z delotoki (Vidak, Leskošek, Zagorčak)
Projekt "SPOZNAJ - Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Slov...
14 ogledov • pred 2 mesecema



Git, GitHub/GitLab (Erjavec)
Projekt "SPOZNAJ - Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Slov...
12 ogledov • pred 2 mesecema



2. nacionalni dogodek projekta SPOZNAJ: Uvodni nagovor, dr. Jerneja...
Projekt "SPOZNAJ - Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Slov...
14 ogledov • pred 2 mesecema



Predstavitev orodja MATLAB (Potočnik)
Projekt "SPOZNAJ - Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Slov...
15 ogledov • pred 2 mesecema



Delo z bazami podatkov (Grašič, Korez)
Projekt "SPOZNAJ - Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Slov...
16 ogledov • pred 2 mesecema

Dodatne informacije za zainteresirane z Univerze v Ljubljani:

Mojca Kotar, mojca.kotar@uni-lj.si, 01 2418 679

Sicer pa poslovodeči parter konzorcija:

Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani, noo.spoznaj@ctk.uni-lj.si, 01 2003 412

Spletna stran projekta: <https://projekt-spoznaj.si>

Prijava na e-novice projekta SPOZNAJ (vsebujejo tudi obvestila o dogodkih)



Dodatne informacije pri podatkovnih svetovalcih in kontaktnih osebah za ravnanje z raziskovalnimi podatki na UL

Podatkovni svetovalci

- dr. Tina Zorman (UL BF), Tina.Zorman@bf.uni-lj.si
- dr. Urša Opara Krašovec (UL FE), Ursa.Opara-Krasovec@fe.uni-lj.si
- dr. Matej Petrič (UL FF), Matej.Petric@ff.uni-lj.si
- dr. Bojan Kverh (UL MF), bojan.kverh@mf.uni-lj.si

Kontaktne osebe

- Matic Bradač (UL EF), matic.bradac@ef.uni-lj.si
- Branko Škrinjar (UL FKKT), Branko.Skrinjar@fkkt.uni-lj.si
- mag. Mojca Krmelj (UL FMF), Mojca.Krmelj@fmf.uni-lj.si
- Mira Metljak (UL FŠ), Mira.Metljak@fsp.uni-lj.si
- dr. Irena Sajovic (UL NTF), Irena.Sajovic@ntf.uni-lj.si
- Polona Gorkič (UL PF), Polona.Gorkic@pf.uni-lj.si
- dr. Metka Šimundić (UL VF), Metka.Simundic@vf.uni-lj.si

Koordinacija

- dr. Mojca Kotar (Rektorat UL), Mojca.Kotar@uni-lj.si
- repozitorij@uni-lj.si



Najlepša hvala za pozornost!