

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa

Zahteve praks odprte znanosti za projekte Obzorje Evropa 2021 - 2027



VSEBINA

- ERA in Obzorje Evropa.
- Odprta znanost znotraj Obzorje Evropa.
- Pomoč.



Kako dobro poznate prakse odprte znanosti?



Kaj želite danes slišati praksah OZ?

7 responses

priporočila

pravila

primeri dobre prakse

kako spoditi raziskovalce

kak se tega lotiti

pravila in priporočila

ERA OBZORJE EVROPA 2021 - 2027



● MREŽA
NACIONALNIH
KONTAKTNIH TOČK
Obzorje Evropa



ERA

European Research Area oz. Evropski raziskovalni prostor

- ERA je sistem znanstveno raziskovalnih programov in infrastruktur v Evropski uniji.
- Ustanovitev ERA je zakodirana v prvem odstavku 179. člena Pogodbe o delovanju Evropske unije, ki pravi:
„Evropski parlament in Svet po rednem zakonodajnem postopku sprejemata potrebne ukrepe za izvajanje politike razvojnega sodelovanja, ki so lahko povezani s programi večletnega sodelovanja z državami v razvoju ali vsebinsko zasnovanimi programi.“
- Dejanski ERA je bil potrjen leta 2000, leta 2021 pa potrjena reforma upravljanja ERA in Pakt za raziskave in inovacije v Evropi.



CILJI POLITIKE EU NA PODROČJU RAZISKAV IN INOVACIJ

- Vlaganje v boljše raziskave in inovacije za zeleno in digitalno prihodnost.
- Izboljšanje dostopa do infrastrukture in objektov za raziskovalcev.
- Podpora mobilnosti, znanju in spretnostim ter poklicnim priložnostim raziskovalcev.
- Enakost spolov in raznolikost.
- Spodbuda praks odprte znanosti.

**OMOGOČITI EVROPI KONKUREČNOST PREDNOST V
KORIST PODJETJI IN DRŽAVLJANOV_K.**



Obzorje Evropa 2021 - 2027

- Od temeljnih do aplikativnih raziskav, lansiranje na trg - dopolnitev nacionalnega in regionalnega financiranja.
- Skupna vrednost finančnih sredstev: presega 95,5 milijard EUR.
- Sestavljen je iz **treh stebrov**, „prečnega“ dela **WIDERA** in novosti **EU Misije**. EURATOM in EDF sta pridružena, sestrski programa.



PRAKSE ODPRTE ZNANOSTI



● MREŽA
NACIONALNIH
KONTAKTNIH TOČK
Obzorje Evropa



- Make the primary outputs of **publicly funded** research results – publications and the research data – **publicly accessible in digital format with no or minimal restriction**. (OECD, 2015:7).
- Open Science represents a **new* approach** to the scientific process based on cooperative work and new ways of diffusing knowledge by using digital technologies and new collaborative tools. (European Commission, 2016b:33)

*New?

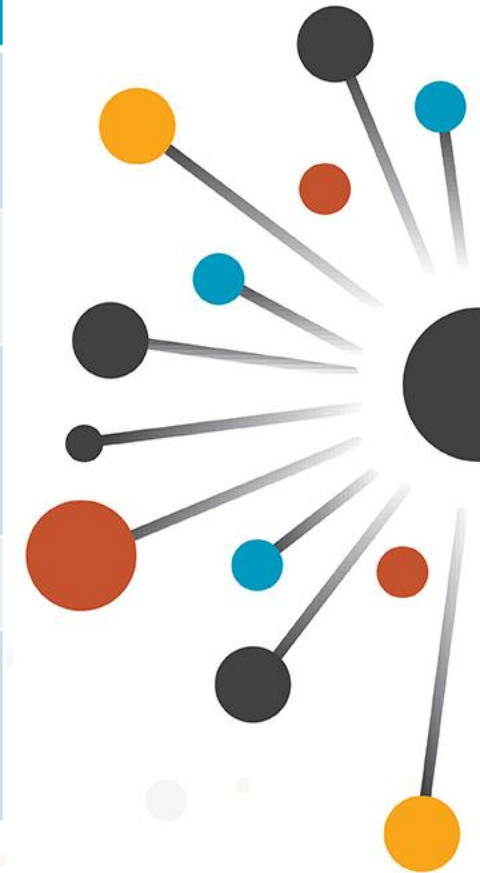
Open science arguably began in the 1600s with the advent of the scientific journal, and the practice of repeating the experiments submitted in the scholarly articles.

<https://opensource.com/resources/open-science>



KLJUČNI IZZIVI ODPRTE ZNANOSTI V ERA

IZBOLJŠATI RAZISKAVE IN INOVACIJE	ZAGOTAVLJATI USTREZNE POGOJE ZA IZVAJANJE RAZISKAV IN INOVACIJ
Odprte znanstvene publikacije.	Implementacija odgovornih metrik za vrednotenje znanstvenoraziskovalnega dela.
Deljenje podatkov po načelih FAIR.	Nagrajevanje in spodbujanje praks odprte znanosti.
Ponovitev raziskav in ponovna uporaba rezultatov.	Ustrezne kompetence in znanja za uporabo praks odprte znanosti za delovanje v skladu z integriteto.
Zgodnje in odprto deljenje raziskav.	Odprte raziskovalne infrastrukture.
Širša družbena angažiranost in odgovornost pri znanstvenoraziskovalnem delu.	



ODPRTA ZNANOST V „OBZORJIH“ SKOZI LETA

2008 - 7. okvirni program	2014 – Obzorje 2020	2017 – Obzorje 2020	2021 – Obzorje Evropa
<i>Pilotna vpeljava odprte znanosti</i>	<i>Odprta znanost obvezna</i>	<i>Odprta znanost obvezna</i>	<i>Odprta znanost vključena v FP</i>
Arhiviranje in odprti dostop do publikacij	Arhiviranje in odprti dostop do publikacij Pilotno testiranje Data Management Plan	Arhiviranje in odprti dostop do publikacij Data Management Plan obvezen, z nekaterimi izjemami	Obvezne prakse Priporočene prakse



ZAHTEVNE OBZORJE EVROPA 21-27

OBVEZNE PRAKSE

PRIPOROČENE PRAKSE

PROJEKTNA PRIJAVA

DEL A – „ADMINISTRATIVNI“ DEL

- 5 najbolj pomembnih preteklih objav, podatkovnih sklopov ali drugih dosežkov.
- Objave morajo biti v odprtem dostopu, podatki pa dostopni po načelu FAIR in „odprto, kolikor je mogoče, zaprto, kolikor je nujno“ – retroaktivna odprtost in dostopnost v repozitorijih.

Publications, in particular journal articles, are expected to be open access.

Datasets are expected to be FAIR and 'as open as possible, as closed as necessary'.

PROJEKTNA PRIJAVA

DEL B – „VSEBINSKI“ DEL

- Obvezne prakse OZ se ocenjujejo v dveh kriterijih in morajo biti **KONKRETNO** navedene.
- Kriterij I. **ODLIČNOST**, v delu METODOLOGIJA:

*Soundness of the proposed methodology, including the underlying concepts, models, assumptions, interdisciplinary approaches, appropriate consideration of the gender dimension in research and innovation content, and the quality of open science practices, including sharing and management of research outputs and engagement of citizens, civil society and end users **where appropriate**.*

*Describe how appropriate open science practices are implemented as an integral part of the proposed methodology. Show how the choice of practices and their implementation are adapted to the nature of your work, in a way that will increase the chances of the project delivering on its objectives [e.g. 1 page]. **If you believe that none of these practices are appropriate for your project, please provide a justification here.***

PROJEKTNA PRIJAVA

DEL B – „VSEBINSKI“ DEL

- Kriterij III. **KVALITETA IN UČINKOVITOST IZVEDBE**, v delu ZMOGLJIVOST UDELEŽENCEV IN KONZORCIJA KOT CELOTE:

Describe the consortium. How does it match the project's objectives, and bring together the necessary disciplinary and inter-disciplinary knowledge? Show how this includes expertise in social sciences and humanities, open science practices, and gender aspects of R&I, as appropriate. Include in the description affiliated entities and associated partners, if any.

OBVEZNE PRAKSE

Izbrani projekti se v GRANT AGREEMENTU zavežejo tudi k zahtevam ODPRTE ZNANOSTI:

OPEN ACCESS TO SCIENTIFIC PUBLICATIONS

The beneficiaries **must** ensure open access to peer-reviewed scientific publications relating to their results.

Repository
Licenses and rights retention
Reproducibility of results and metadata
Eligible cost for full open access

RESERACH DATA MANAGEMENT

The beneficiaries **must** manage the digital research data generated in the action ('data') responsibly, in line with the FAIR principles.

Data Management Plan
Repository
Licenses and exceptions
Reproducibility and metadata



ODPRTO DELJENJE PODATKOV IN RAZISKAV. UPRAVLJANJE S PODATKI.

- Načela FAIR.
- Trajni identifikatorji digitalnih objektov – PID.
- Zaupanja vredni repozitoriji.
- Odprte licence.
- Odprte objave (in izjeme).
- NRRP.



DELJENJE PO NAČELIH FAIR

- Načela FAIR se v odprti znanosti uporabljajo za deljenje vseh raziskav, a so še posebej pomembna pri deljenju raziskovalnih podatkov.
- FAIRifikacija je proces pretvorbe podatkov v obliko, ki je skladna z načeli FAIR.
- Ključno za doseg ustreznega nivoja FAIR je:
 - Ustreznih metapodatkov,
 - Uporaba ustreznih, zaupanja vrednih repozitorjev,
 - Uporaba ustreznih geslovnikov in ontologij,
 - Uporaba ustreznih licenc.



NAČELA FAIR

FINDABLE zagotavljanje najdljivosti	ACCESSIBLE zagotavljanje dostopnosti
<i>(meta)podatki morajo biti enostavno najdljivi, tako s strani fizičnih uporabnikov kot iskalnih algoritmov</i>	<i>(meta)podatki morajo biti dostopni, vključno z morebitnimi postopki avtentikacije in avtorizacije</i>
<p>F1. (Meta)podatki so opremljeni s PID.</p> <p>F2. Podatki so opisani z obogatenimi metapodatki (glej R1).</p> <p>F3. Metapodatki vsebujejo enoličen identifikator, ki jih opisujejo (npr. spletno povezavo).</p> <p>F4. (Meta)podatki so indeksirani v bibliografskih indeksih, ki omogočajo iskanje.</p>	<p>A1. (Meta)podatki so dostopni z uporabo pripadajočih identifikatorjev po standardnih komunikacijskih protokolih.</p> <p>A1.1. Protokol je odprt, brezplačen in univerzalen.</p> <p>A1.2. Protokol omogoča avtentikacijo in avtorizacijo, kjer potrebno.</p> <p>A2. Metapodatki so dostopni tudi po tem, ko podatki niso več na voljo.</p>
INTEROPERABLE zagotavljanje interoperabilnosti	REUSEABLE zagotavljanje ponovne uporabe
<i>(meta)podatki morajo biti integrirani z drugimi podatki in omogočati uporabo aplikacij za potrebe analiz, hrambe in procesiranja</i>	<i>(meta)podatki morajo biti dobro opisani, da omogočajo ponovljivost ali ponovno uporabo</i>
<p>I1. (Meta)podatki so zapisani v formalnem, splošno dostopnem in široko uporabljanem jeziku za razširjanje znanja.</p> <p>I2. (Meta)podatki uporabljajo geslovnike, ki sledijo načelom FAIR.</p> <p>I3. (Meta)podatki vključujejo tudi sklice tudi na druge (meta)podatke.</p>	<p>R1. (Meta)podatki so bogato opisani z ustreznimi atributi.</p> <p>R1.1. (Meta)podatki so opremljeni z ustrežno licenco.</p> <p>R1.2. Izvor (meta)podatkov je natančno opisana.</p> <p>R1.3. (Meta)podatkov izpolnjujejo uveljavljene standarde na posameznem raziskovalnem področju.</p>

- PID (= **P**ERSITANT **I**DENTIFIER) predstavlja enolično in trajno povezavo do različnih digitalnih in ne-digitalnih objektov (npr. raziskovalni podatki, objave, ampak tudi raziskovalci afilacije itn.)
- PIDi so ključni pri zagotavljanju najdljivosti in trajnega dostopa do rezultatov raziskav.
- Poznamo različne PIDE,
 - za digitalne objekte se pogosto uporablja DOI (Digital Object Identifier),
 - dodatno še Handle, ARK (Archival Resource Key), PURL (Persistent Uniform Resource Locator), URN (Universal Resource Name).



ZAUPANJA VREDNI REPOZITORIJI

Zaupanja vredni repozitoriji so:

- Certificirani (npr. CoreTrustSeal, DIN 31644, ISO 16363 itn.)
- Področni repozitoriji, ki so priznani in se uporabljajo na določenem znanstvenem področju
- Splošni in institucionalni repozitoriji, ki imajo značilnosti zaupanja vrednih repozitorijev

Imenik: <https://www.re3data.org/>

- Zaupanja vredni repozitoriji imajo določene **funkcionalnosti, ki omogočajo FAIR** deljenje podatkov in druge tehnične/organizacijske zahteve za shrambo in uporabo.

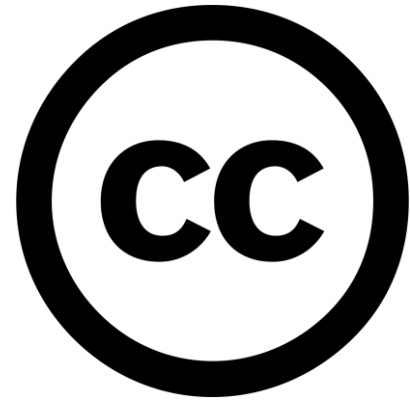
Smernice za npr. podatkovni repozitorij: <https://guidelines.openaire.eu/en/latest/>

- Rezultati projektov financiranih s strani Obzorje Evropa **morajo** biti shranjeni v repozitorij, ki je usklajen z zahtevami in standardi EOSCa (European Open Science Cloud): <https://eosc.eu/eosc-about>



PROSTE / ODPRTE LICENCE

- Pri deljenju rezultatov raziskav po načelih FAIR je nujno potrebno, da objavam, podatkom, metapodatkom in drugim rezultatom raziskav **dodelimo ustrezno licenco, ki omogoča ponovno uporabo.**
- CreativeCommons (sl. Ustvarjalna gmajna) je ameriška neprofitna organizacija, ki razvija sistem brezplačnih, standardiziranih avtorskopравnih licenc, s katerimi avtorji podelijo javnosti pravico do deljenja in uporabe njihovega ustvarjalnega dela pod pogoji, ki jih postavijo sami, v znanosti pa se uporabljajo za licenciranje znanstvenih objav, raziskovalnih podatkov in metapodatkov.
- Pri uporabi odprtih licenc za programsko kodo uporabimo eno izmed licenc, ki jih priznava Open Source Initiative: <https://opensource.org/licenses/>



1. CC0: No rights reserved – Brez pridržanih pravic

S to licenco se avtorji odpovejo vsem pravicam ter jih popolnoma prepustijo javni domeni, tako da jih lahko drugi uporabljajo, izboljšujejo in spreminjajo brez omejitev avtorskega prava ali pravil podatkovnih baz.

Vse ostale licence CC zahtevajo navedbo avtorstva:

2. CC BY: Attribution – Priznavanje avtorstva

Navedba avtorjev, a ne na način, iz katerega bi bilo mogoče sklepati, da avtorji promovirajo uporabnike ali njihove delo.



3. CC BY-SA: Attribution-ShareAlike – Priznanje avtorstva-Deljenje pod enakimi pogoji

Uporabniki lahko kopirajo, distribuirajo, prikazujejo in spreminjajo delo, vse dokler distribucija in spreminjanje potekata pod enakimi pogoji ter ob omembi izvirnega avtorstva.

4. CC BY-NC: Attribution-NonCommercial – Priznanje avtorstva-Nekomercialno

Uporabniki lahko kopirajo, distribuirajo, prikazujejo in spreminjajo delo v kakršnekoli namene razen komercialnih, uporabniki pa morajo navesti avtorje.

5. CC BY-ND: Attribution-NoDerivatives – Priznanje avtorstva-Brez predelav

Uporabniki lahko kopirajo, distribuirajo in prikazujejo samo izvirne kopije dela ob omembi izvirnega avtorstva.

6. CC BY-NC-SA: Attribution-NonCommercial-ShareAlike – Priznanje avtorstva-Nekomercialno-Deljenje pod enakimi pogoji

Uporabniki lahko kopirajo, distribuirajo, prikazujejo in spreminjajo delo v nekomercialne namene, vse dokler distribucija in spreminjanje potekata pod enakimi pogoji ter ob omembi izvirnega avtorstva.

7. CC BY-NC-ND: Attribution-NonCommercial-NoDerivatives – Priznanje avtorstva-Nekomercialno-Brez predelav

Uporabniki lahko kopirajo, distribuirajo in prikazujejo samo izvirne kopije dela v nekomercialne namene in ob omembi izvirnega avtorstva.

ODPRTE OBJAVE – kaj?

- V GRANT AGREEMENT se upravičenci zavežejo k odprtem objavljanju.
- Upravičenci projektov Obzorje Evropa morajo zagotoviti odprti dostop do recenziranih znanstvenih publikacij (članki, monografije, ostale publikacije), ki se nanašajo na njihove rezultate.
- **Zlasti morajo zagotoviti:**
 - Da sta najpozneje ob objavi strojno berljiva elektronska kopija objavljane različice članka (VoR, Version of Record) ali končin recenzirani rokopis (AAM, Author Accepted Manuscript), sprejet za objavo, shranjena v zaupanja vrednem repozitoriju za znanstvene publikacije.
 - Takojšen odprt dostop do članka, označenega z odprto licenco (npr. CC BY ali z enakovredno) v repozitoriju.
 - Pri odprti objavi monografije ali ostalih obsežnejših publikacij se lahko uporabi odprta licenca, ki omejuje nadaljnjo komercialno uporabo ali izpeljava dela (npr. CC BY-NCM, CC BY-ND).



ODPRTE OBJAVE – kje?

- Upravičenci lahko članke objavijo na kakršen koli način, ki omogoča izpolnjevanje obveznosti takojšnje odprtosti:
 - V **zlatih** revijah oz. revijah, ki so v celoti odprte brez naročnine za branje.
 - Na založniških platformah za odpre objave (npr. Open Research Europe).
 - V **hibridnih** revijah, ki so le deloma odprte (le tisti članki, za katere avtorji plačajo APC).*

**Plačilo APC za odpre objave v hibridnih revijah NI UPRAVIČEN STROŠEK znotraj Obzorja Evrope.*

- Evropska komisija za odprte objave v programu Obzorja Evrope ponuja založniško platformo Open Research Europe:
 - objave brezplačne.
 - vse discipline in različni tipi člankov
 - VoR se avtomatično shrani v Zenodo.



zlato – zeleno – hibridno

OB STRANI

ZELENI ODPRTI DOSTOP: članek objavljen v naročniški reviji + shranjen v repozitoriju

- ✓ VoR (© 2022 avtorji), brez stroškov za avtorja
- ✓ Obzorje Evropa: Author Accepted Manuscript AAM: © 2022 Authors, CC BY 4.0, stored in a repository, no embargo allowed, full text available immediately via repository

ZLATI ODPRTI DOSTOP: odprto dostopne revije

- ✓ Morebitno plačilo APC
- ✓ VoR (© 2022 avtorji, CC BY 4.0)
- ✓ Creative Commons license allows deposit of the published article (VoR) in a repository, full text available immediately, diverse re-use within the scope of the CC license

HIBRIDNE REVIJE: posamezni članki odprto dostopni v naročniških revijah

- ✓ Plačilo APC (**ni upravičen strošek v Obzorju Evropa!**)
- ✓ VoR (© 2022 avtorji, CC BY 4.0)
- ✓ Creative Commons license allows deposit of the published article (VoR) in a repository, full text available immediately, diverse re-use within the scope of the CC license

ODPRTE OBJAVE - izjeme

- Izjeme pri odprtem deljenj se nanašajo večinoma na deljenje RAZISKOVALNIH PODATKOV.
- Upravičencem NI POTREBNO zagotoviti odprtega dostopa do podatkov, v primerih:
 - Odprt dostop do podatkov ogroža zakonite interese upravičenca, vključno s komercialnim izkoriščanjem (npr. patenti).
 - Odprt dostop do podatkov je v nasprotju s kakršnimi koli drugimi omejitvami, zlasti s konkurenčnimi interesi EU ali obveznostmi upravičenca po pogodbi o financiranju.
- Omejitvev dostopa (za vse ali del podatkov) morajo biti utemeljene v NRRP.



RAVNANJE Z RAZISKOVALNIMI PODATKI V OBZORJU EVROPA

- Upravičenci morajo z raziskovalnimi podatki, ustvarjenimi v okviru projekta, ravnati odgovorno, skladno s FAIR ukrepi in po načelu „odprto kolikor mogoče, zaprto kolikor nujno“.
- **Zahtevana sta dva pogoja:**
 - Vzpostavitev in redno posodabljanje NRRP – Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki.
 - Shramba in arhiviranje podatkov v zaupanja vrednem repozitoriju:
 - ❖ V najkrajšem možnem času in skladno z NRRP (repozitorij usklajen z EOSC).
 - ❖ Odprti dostop do podatkov v repozitoriju, skladen z odprto licenco (CC BY, CC0 ali enakovredne) po načelu „odprto kolikor mogoče, zaprto kolikor nujno“.
 - ❖ V repozitoriju zagotoviti informacije o kakršnih koli drugih rezultatih, orodjih in instrumentih potrebnih za validacijo in ponovno uporabo podatkov (reproducibility).



NAČRT RAVNANJA Z RAZISKOVALNIMI PODATKI NRRP

- **NRRP (=Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki)** je del metodologije projekta, saj dobro pripravljen načrt omogoča učinkovitejšo in kakovostnejše delo, povečuje varnost informacij in podatkov. NRRP naj:
 - bo formalni, a **živ*** dokument.
 - opisuje vse vidike življenjskega cikla podatkov za celotno trajanje projekta – pred, med in po.
- **NRRP se oddaja:**
 - Prva oddaja določena v Grant Agreement, običajno v roku 6 mesecev od podpisa pogodbe.
 - Potrebno obvezno ažurirati pri projektih, ki trajajo dlje kot 12 mesecev.
 - Obvezno ažurirati ob koncu projekta (priporočilo: pregled NRRP in primerjavo z dejanskim stanjem).
- **ŽIV DOKUMENT** pomeni, da se tekom izvajanja projekta lahko SPREMENI (ažurira, dopolni), še posebej pri:
 - nastanku novih podatkov,
 - spremembi v načinu dostopanja do podatkov,
 - spremembi digitalnega skrbništva,
 - spremembi doseganje ciljev,
 - spremembi internih politik.
- NRRP naj bo odprto dostopen pod odprto licenco (CC BY), razen v izjemnih primerih.



NRRP - priprava

METAPODATKI	IZVOR oz. PROVENIENCA	NAČIN OPISA PODATKOV	STROŠKI RAVNANJA S PODATKI
<p>Metapodatki o shranjenih podatkih morajo:</p> <ul style="list-style-type: none">• biti dostopni pod pogoji licence CCO (ali enakovredne),• temeljiti na načelih FAIR,• biti strojno berljivi (kjer se da).	<p>Opis izvora podatkov oz. njihova provenienca je ključni vsebinski del, ki omogoča interoperabilnost in ponovno uporabo.</p> <p>Opis vseh ustreznih postopov zagotavlja kakovost podatkov.</p>	<p>Priporočilo: podatke opišite v PODATKOVNEM ČLANKU in ga objavite v podatkovni reviji.</p>	<p>Stroški za ravnanje s podatki so UPRAVIČENI stroški po pogodbi o financiranju OE.</p>
<p>Metapodatki naj vsebujejo <u>čim več informacij</u> o podatkih, vendar ne manj kot:</p> <ul style="list-style-type: none">• O podatkih: opis, datum arhiviranja, avtor, repozitorij, časovna zapora• O projektu: ime, akronim, številka• PIDi: za podatke, avtorje, organizacije (če mogoče), objave in druge izsledke	<p>Iz NRRP naj bo razviden način opisa podatkov (npr. readme.txt, podatkovni članek itn.), lahko jih dokumentirate tudi v skladu z ustreznimi standardi (npr. PCCS, DataCite, ECRIN, WGDC, DQC, SHTI).</p>	<p>Podatkovni članek temeljito opisujejo nabor podatkov, brez interpretacije ali razprave (izjema je lahko razprava o različnih metodah za zbiranje podatkov). Podatkovni članki ne gredo skozi recenzijski postopek, kot ostali članki, se pa postopki razlikujejo od založnika do založnika.</p> <p>Več o podatkovnih člankih in revijah: https://insights.uksg.org/articles/10.1629/uksg.510 https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.23358</p>	<p>V NRRP se navede:</p> <ul style="list-style-type: none">• vse predvidene stroške ravnanja s podatki (in drugimi izsledki) po načelih FAIR. Upošteva se posredne in neposredne stroške;• odgovorno osebo za ravnanje s podatki in pristojnosti;• način zagotavljanja trajne hrambe podatkov;• medsebojne odgovornosti in pravice pri ravnanju s podatki med partnerji (v primeru sodelovanja več institucij).
	<p>Več o opisu izvira: https://eos.org/opinions/the-importance-of-data-set-provenance-for-science</p>		<p>Stroški lahko obsegajo: hrambo, strojna oprema, osebje, priprava podatkov za arhiviranje, storitve repozitorijev</p>

NRRP - priprava

- NRRP lahko sestavite sami ali pa uporabite katero izmed predlog oz. dobrih praks:
 - <https://riojournal.com/>
 - <https://dmponline.dcc.ac.uk/>
 - <https://elixir-si.ds-wizard.org/>
 - <https://catalogue.openaire.eu/service/openaire.argos/overview> - (priporočam ogled predstavitve orodja Argos: <https://eoscfuture.eu/eventsfuture/eosc-future-use-case-event/>)
- Evropska komisija je pripravila predlogo za NRRP, ki jo lahko uporabite. Dosegljiva je na portalu „Funding & Tender Opportunities“:
 - Gre za skupek 42 vprašanj v zvezi z zagotavljanjem hrambe in dostopa do (meta)podatkov.
 - Uporaba te predloge ni obvezna, je pa priporočljiva.
 - Prevod predloge NRRP je na voljo na: <https://dirrosdata.ctk.uni-lj.si/wp-content/uploads/2022/01/dmphe-prevod.pdf> (CTK pripravil slovenski prevod).
- Več o pripravi NRRP na splošno je na voljo: <https://scienceeurope.org/our-priorities/research-data/research-data-management/>



PRIPOROČENE PRAKSE

Delovni program Obzorja Evropa glede priporočenih praks OZ navaja:

These are open science practices beyond the mandatory ones, such as involving all relevant knowledge actors, including citizens, early and open sharing of research, output management beyond research data, open peer-review.

This is a non-exhaustive list of practices that proposers are expected to adopt when possible and appropriate for their projects.

Finally, certain work programme topics or call conditions may encourage specific additional open science practices.



PRIPOROČENE PRAKSE

- Občanska znanost.
- Odprti recenzijski postopki.



OBČANSKA ZNANOST SKOZI LETA

2008 - 7. okvirni program	2014 – Obzorje 2020		2021 – Obzorje Evropa
<i>Science in Society</i>	<i>Responsible Research and Innovation</i>	<i>Science with and for Society</i>	<i>Citizen science</i>
<i>bridge the gap between science professionals and those without a formal science education; promote a taste for scientific culture in the public at large</i>	<i>scientific research and technological development processes that take into account effects and potential impacts on the environment and society</i>	<i>build effective cooperation between science and society; recruit new talent for science; pair scientific excellence with social awareness and responsibility</i>	<i>citizens collaborate with scientists on research and innovation</i>
https://cordis.europa.eu/programme/id/FP7-SIS	https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ee9bacdf-fdad-46eb-8cd8-32879e310191/language-en	https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/770d9270-cbc7-11ea-adf7-01aa75ed71a1/language-en	https://eu-citizen.science/

OBČANSKA ZNANOST – EU platforma

PP OZ

[eu-citizen.science](#) [Išči](#) [Blog](#) [Events](#) [Moocs](#) [Forum](#) [FAQ](#) [About](#) [ECS Project](#) [Open Call for Ambassadors](#)

sl ▾

Login

Signup

eu-citizen.science

Welcome to the platform for sharing citizen science projects, resources, tools, training and much more



HELLO

HOLA

ПРИВЕТ

ALOHA

BUNA



Search...



Projects



Resources



Training



Organisations



Platforms



Users



Our Gold Star Selection



join the community



OBČANSKA ZNANOST – SI platforma

obcanskaznanost@ctk.uni-lj.si



CITIZENSCIENCE.SI
Mreža občanske znanosti v Sloveniji

OBČANSKA ZNANOST ▾

AKTIVNOSTI ▾

MREŽA ▾

DIGITALNA KNJIŽNICA ▾

KONTAKTI



ODKRIJ OBČANSKO ZNANOST

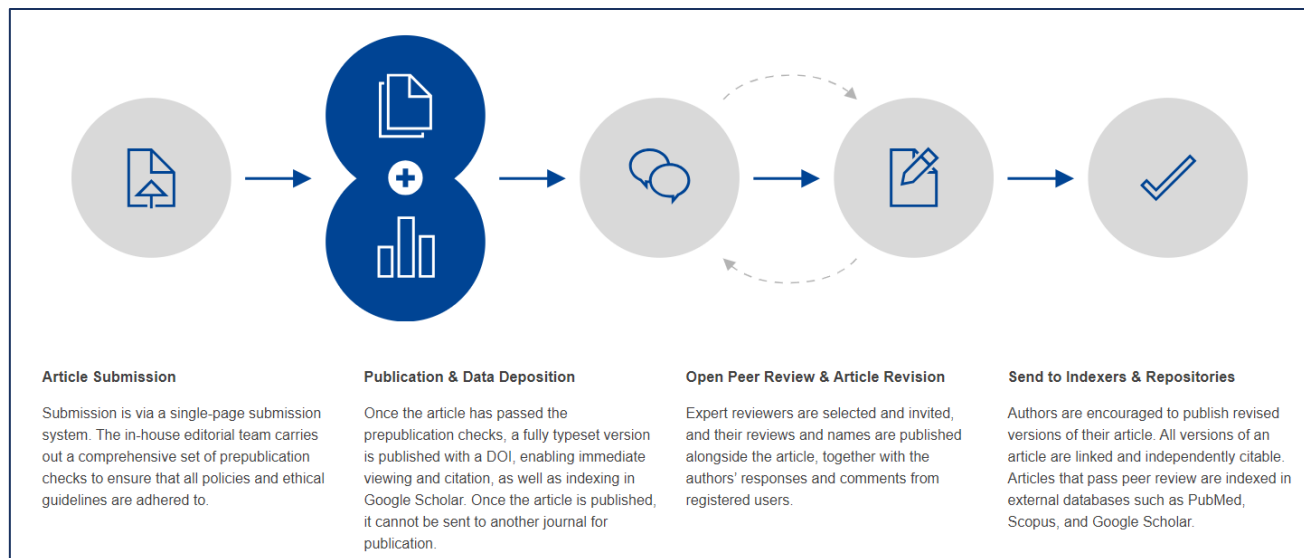
Občanska znanost (ang. Citizen Science) predstavlja koncept znanstvenoraziskovalnega dela, pri katerem so na različne načine, z različnih vidikov in v različnih oblikah v raziskave vključeni neprofesionalni raziskovalci. Z informacijami na portalu citizenscience.si vam želimo omogočiti enostavne poti za sodelovanje v projektih občanske znanosti in za seznanitev in uporabo rezultatov raziskav občanske znanosti.

ODKRIJ VEČ



ODPRTI RECENZIJSKI POSTOPKI

- Priporočena praksa znotraj Obzorja Evropa je sodelovanje v ODPRTIH recenzijskih postopkih oz. OPEN PEER-REVIEW.
- Kako točno to poteka je enostavno preizkusiti na portalu Open Reserach Europe: <https://open-research-europe.ec.europa.eu/>



Natančna predstavitev celotnega sistema delovanja ORE:
<https://video.arnes.si/watch/068zxszslkbb>



REFORMA VREDNOTENJA ZNANSTVENORAZISKOVALNEGA DELA

OB STRANI

- Sicer pa širše govorim o reformi vrednotenja znanstvenoraziskovalnega dela od zgolj „kvantitativnega“ k celoviti presoji kakovosti znanstvenoraziskovalnega dela.
- Različne mednarodne pobude se zavzemajo za transparenten in odgovoren sistem, ki bi v veliki meri temeljil na celoviti presoji dela izbranega raziskovalca in ne bo sodil le po naslovih znanstvenih revij, v katerih je raziskovalec/ka objavljala/a.
 - Leiden Manifesto for Research Metrics: <http://www.leidenmanifesto.org/>
 - San Francisco Declaration on Reserach Assessment – DORA: <https://sfdora.org/>
 - COARA Coalition – Agreement on Reform Research Assessment: <https://coara.eu/agreement/the-agreement-full-text/>



PODPORA IN POMOČ

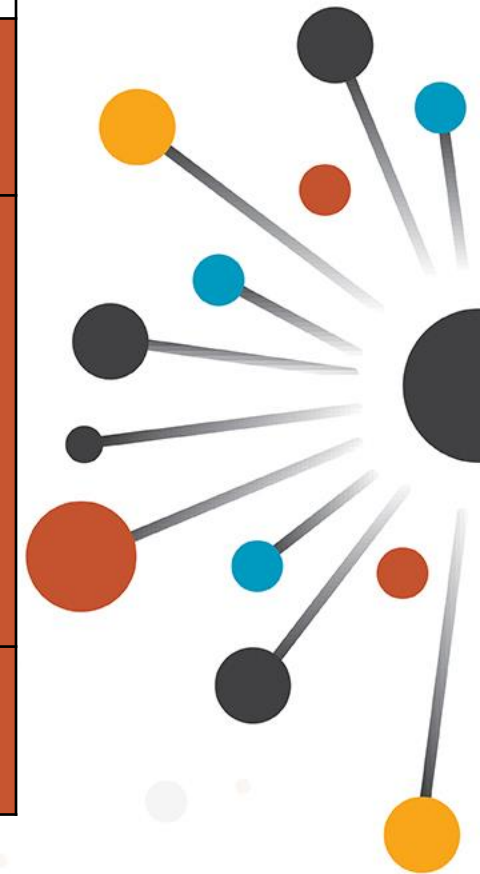


● MREŽA
NACIONALNIH
KONTAKTNIH TOČK
Obzorje Evropa






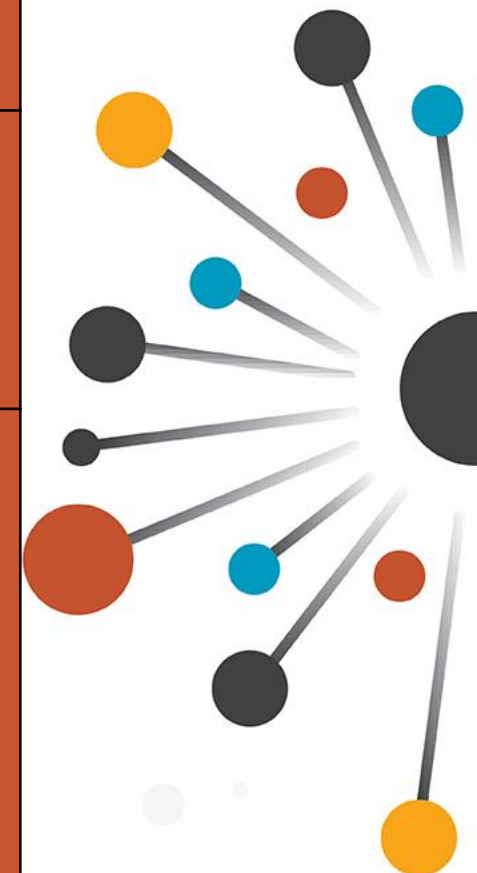
PODPORA S STRANI EU / E-Infrastruktura

EUROPEAN OPEN SCIENCE CLOUD - EOSC	OPEN RESERACH EUROPE	ZENODO
		
<p>... a „search“ platform, for:</p> <ul style="list-style-type: none">• federated and open multi-disciplinary data, tools and services for research, innovation and educational purposes. <p>It is NOT a repository!</p>	<p>... a „publishing“ platform, where:</p> <ul style="list-style-type: none">• articles are published open access under a CC-BY license;• the publishing and peer-review processes are fully transparent;• where authors include detailed descriptions of methods and to provide full and easy access to the source data.	<p>... a general-purpose open repository for: research papers, data sets, research software, reports, and any other research related digital artefacts.</p>
<p>https://eosc-portal.eu/</p>	<p>https://open-research-europe.ec.europa.eu/</p>	<p>https://zenodo.org/</p>



PODPORA S STRANI EU / E-Orodja

EOSC FUTURE	OPENAIRE	FAIR IMPACT
		
<p>EOSC Future will establish a trusted platform for open science and FAIR data, resources and services in all scientific disciplines. https://eoscfuture.eu/</p>	<p>OpenAIRE ensures a permanent open scholarly communication infrastructure to support European research. https://www.openaire.eu/</p>	<p>FAIR-Impact project supports the implementation of FAIR-enabling practices, tools and services across scientific communities. https://fair-impact.eu/</p>
<p>To train both users and providers to make the most of the EOSC environment, we will establish an EOSC Knowledge Hub. The Hub will build a network of expert trainers and catalogue existing support materials while developing new training courses and documents. https://eoscfuture.eu/ker/eosc-knowledge-hub/</p>	<p>Operates services that connect repositories and other data sources, services that enable researchers to plan, publish, share, manage, and discover research. Offers training for upskilling all R&I actors to practice Open Science. https://catalogue.openaire.eu/home (Tools: Amnesia, Argos)</p>	<p>Practices, policies, tools and technical specifications to guide researchers, repository managers, research performing organizations, policy makers and citizen scientists towards a FAIR data management cycle. https://fair-impact.eu/use-cases</p>



PODPORA S STRANI SI / projekt SPOZNAJ

SPOZNAJ
PODPORA PRI UVAJANJU NAČEL ODPRTE ZNANOSTI V SLOVENIJI

<https://projekt-spoznaj.si/>



Posnetki usposabljanj:

<https://video.arnes.si/?channel=9lcqz6j71lg7>

 **MREŽA
NACIONALNIH
KONTAKTNIH TOČK**
Obzorje Evropa

Če želite prejemati **novice o projektu SPOZNAJ**, se lahko prijavite na obveščanje prek povezave: <http://eepurl.com/itR58k>



PODPORA S STRANI SI / Skupnost slovenske odprte znanosti



O skupnosti ▾

Pridružite se

Odprta znanost v Sloveniji

Katalog SSOZ

Novice

Išči



Aktualno

odprtaznanost.si

 MREŽA
NACIONALNIH
KONTAKTNIH TOČK
Obzorje Evropa



PODPORA S STRANI SI / Nacionalne kontaktne točke



Pillar 1 EXCELLENT SCIENCE

European Research Council

Andreja Umek Venturini

Marie Skłodowska-Curie Actions

Stojan Sorčan

Research Infrastructures

Peter Sterle

Katarina Schlegl



Pillar 2 GLOBAL CHALLENGES & EUROPEAN INDUSTRIAL COMPETITIVENESS

Grozd 1: Eva Batista

Grozd 2: Davor Kozmus

Grozd 3: Maruša Arh

Grozd 4:

Industrija: Doroteja Zlobec

Vesolje: Ivan Skubic

Digitalno: Andreja Umek Venturini

Grozd 5:

Podnebje: Tit Neubauer

Energija: Erik Potočar

Mobilnost: Milena Černilogar Radež

Grozd 6: Primož Medved

JRC: Tit Neubauer, Tanja Vertelj



Pillar 3 INNOVATIVE EUROPE

European Innovation Council

European innovation ecosystems

European Institute
of Innovation and Technology

Igor Milek

Sabina Žakelj Prediček

Andrej Ograjenšek (samo EIT)

WIDENING PARTICIPATION AND STRENGTHENING THE EUROPEAN RESEARCH AREA

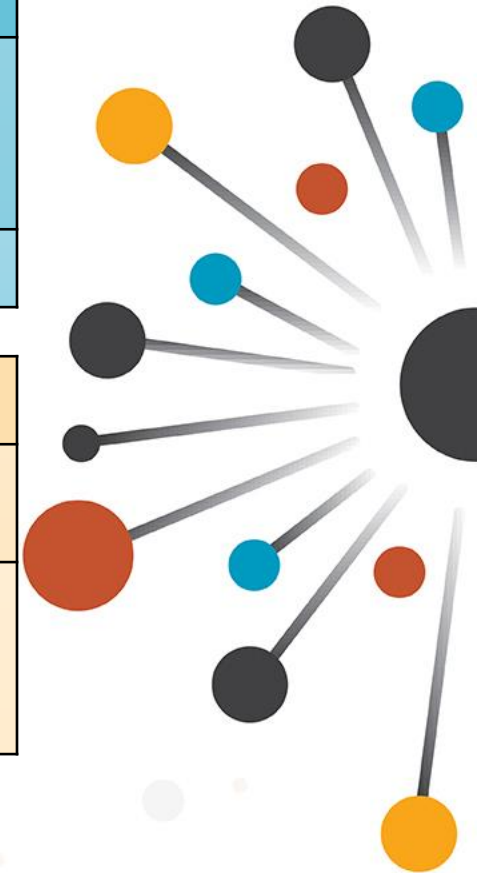
Widening participation and spreading excellence
Tanja Vertelj

Reforming and Enhancing the European R&I system
Gita Zadnikar

PODPORA S STRANI SI / Nacionalne kontaktne točke

Podpora NKT				
Pravne in finančne zadeve	Odprta znanost	Enake možnosti in gender mainstreaming	Projektne finance	Organizacija dogodkov
Darija Valančič	Maja Peharc	Gita Zadnikar	Sonja Anzceljc	Katja Škrli

EU MISSIONS					
KOORDINATOR	RAK	OCEANI IN VODE	PAMETNA MESTA	TLA	PODNEBJE
Tit Neubauer	Tit Albreht Maja Čemažar	Marta Šabec Mateja Grego	Nevenka Cukjati	Irena Bertoncelj	pokriva koordinator



DODATNA PODPORA

- [Funding & Tender Portal](#)
- [Community Research and Development Information Service](#) – CORDIS; portal odobrenih projektov
- [HEU FAQ](#); seznam pogostih vprašanj, možnost oddaje vprašanj (uporabite raje NKT!)
- [R&I Community platform](#); posnetki informativnih dni, pisanje prijave, postopka oddaje, načinov financiranja, podpisovanja GA



PRIHAJAJOČI DOGODKI



OpenAire: Horizon Europe Open Science requirements in practice
16. november 2023

[Prijava.](#)



Dan odprte znanosti 2023
14. in 15. november 2023

[Program.](#)



Consent issues in data sharing
30. november 2023

[Prijava.](#)

