

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa

Diseminacija, temeljna načela odprte znanosti,
odprti dostop, ravnanje z raziskovalnimi podatki



Dr. Maja Peteh, mag. Miro Pušnik

 odprta akademija

Program Obzorje Evropa

Obzorje Evropa (Horizon Europe) je nov okvirni program Evropske unije za raziskave in inovacije in bo aktiven v obdobju med leti 2021 do konca leta 2027. Skupna vrednost finančnih sredstev, ki bodo namenjena novim aktivnostim bo največja do sedaj, saj bo znašala 95,5 milijard EUR.

Zakonska podlaga za program Obzorje Evropa je **UREDBA (EU) 2021/695 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 28. aprila 2021 o vzpostavitvi okvirnega programa za raziskave in inovacije Obzorje Evropa, določitvi pravil za sodelovanje in razširjanje rezultatov ter razveljavitvi uredb (EU) št. 1290/2013 in (EU) št. 1291/2013, <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/695>**

Odprta znanost in razširjanje rezultatov v programu Obzorje Evropa

Razširjanje rezultatov in prakse odprte znanosti v programu Obzorje Evropa so podrobneje določeni v členu **17. COMMUNICATION, DISSEMINATION, OPEN SCIENCE AND VISIBILITY** in aneksu št. 5 v splošnem vzorcu pogodbe o financiranju **AGA – Annotated Model Grant Agreement** (https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/common/guidance/aga_en.pdf).

Več informacij je v publikaciji **Horizon Europe (HORIZON): Programme Guide** (https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/guidance/programme-guide_horizon_en.pdf).

Razširjanje rezultatov v programu Obzorje Evropa

Upravičenci morajo zagotoviti razširjanje (diseminacijo) raziskovalnih rezultatov nemudoma, ko je to mogoče, v javno dostopni obliki ob upoštevanju možnih omejitev zaradi zaščite intelektualne lastnine, zaradi tajnosti informacij in podatkov ali zaradi drugih zakonitih interesov.

Upravičenci morajo izpolniti tudi dodatne obveznosti pri razširjanju rezultatov, če to terjajo razpisni pogoji.

Razširjanje rezultatov v programu Obzorje Evropa – zaščita rezultatov

Primarni cilj razširjanja rezultatov raziskav (npr. kot odprte objave, kot odprti podatki, kot patenti ali le kot metapodatki, če so upravičeni razlogi, da se rezultati zaradi kakšnega razloga ne morejo odprto razširjati) je splošna dostopnost in možnost ponovne uporabe.

Kljub nujnemu zagotavljanju razširjanja rezultatov je potrebno pred tem poskrbeti za njihovo zaščito, kjer je to možno in upravičeno.

Pogosto je potrebna pomoč strokovnjakov s področja zaščite intelektualne lastnine.

Razširjanje rezultatov pred njihovo zaščito lahko v nekaterih primerih onemogoči vzpostavitev te zaščite.

Primer: Če je rezultat razkrit (pisno, tudi po e-pošti) ali ustno (npr. na konferenci) pred vložitvijo patentne prijave za patentno varstvo – lahko tudi le eni osebi, ki je ne zavezujejo obveznosti tajnosti ali zaupnosti (pogosto nekdo iz organizacije zunaj konzorcija ali raziskovalne skupine) - lahko to onemogoči patentno prijavo.

Razširjanje rezultatov v programu Obzorje Evropa – izjeme

Razširjanje rezultatov se lahko omeji v primerih:

- ko bodo rezultati zaščiteni kot poslovna skrivnost,
- ko razširjanje rezultatov ni v skladu z drugimi zakonskimi predpisi (npr. zaščita osebnih podatkov, tajnost informacij ipd...).

Upravičenci, ki nameravajo razširjati rezultate, morajo o tem najmanj 15 dni prej obvestiti druge upravičence (razen če je dogovorjeno drugače), skupaj z zadostnimi informacijami o rezultatih, ki jih nameravajo razširjati. Drugi upravičenci lahko v roku 15 dni od prejema tega obvestila (razen če je dogovorjeno drugače) ugovarjajo, če dokažejo, da bi s tem bili prizadeti njihovi interesi. V takem primeru se rezultati ne smejo razširjati, razen, če se zagotovi primerna zaščita teh interesov.

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa je opredeljena kot koncept znanstvenoraziskovalnega dela, ki temelji na odprtem sodelovanju in razširjanju znanja ter na deljenju orodij, ki so raziskovalcem služili pri tem, čim hitreje in v čim večjem obsegu.

„Research outputs“ v Obzorje Evropa predstavljajo rezultati raziskav, ki so dostopni na daljavo (običajno z uporabo interneta) v obliki znanstvenih publikacij, raziskovalnih podatkov in v obliki drugih rezultatov kot so npr. programska oprema, algoritmi, modeli, delovni procesi, protokoli ipd.

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa – projektna prijava

Konkretne in čim bolj podrobne informacije o implementaciji praks odprte znanosti v okviru projekta naj bodo navedene kot eden izmed elementov odličnosti v okviru metodologije v projektni prijavi.

Pri vrednotenju projektnih prijav bodo prakse odprte znanosti obravnavane po kriterijih:

- **Excellence**
- **Quality and efficiency of implementation**

Navedene naj bodo vse prakse odprte znanosti, tudi tiste, ki niso zahtevane, a so priporočene (npr. sodelovanje v odprtih recenzentskih procesih, zgodnje informacije o raziskavah, občanska znanost ipd.)

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa – projektna prijava

Pod **‘capacity of participants and consortium as a whole’** naj prijava opiše, kako bo konzorcij zagotovil potrebna znanja s področja raziskav (specialna in interdisciplinarna) in naj pri tem uporabi odprto dostopne vire.

V delu A mora projektna prijava vsebovati do pet najbolj pomembnih preteklih objav, podatkovnih setov ali drugih dosežkov članov konzorcija. Pri tem naj bodo objave v odprtem dostopu, podatki naj bodo dostopni po načelih FAIR in po načelu „odprto, kolikor je mogoče, zaprto kolikor je nujno“.

V primeru, da objave, navedene v delu A prijave, še niso v odprtem dostopu, jih je potrebno retroaktivno odpreti v repozitoriju. Navedene objave se ne bodo ocenjevali na podlagi dejavnika vpliva (impact factor) revije, kjer je bila objava narejena, temveč na podlagi kvalitativne ocene dela samega.

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - obvezne prakse

- Odprti dostop do rezultatov (**Open Access**) (odprte objave, podatki, programska oprema...) po načelih FAIR.
- (Ravnanje z rezultati na način, ki omogoča preverjanje in ponovno uporabo (**Reproducibility of research outputs**)).
- Upravljanje z raziskovalnimi podatki (**Research data management – RDM**) je obvezno za projekte, ki ustvarjajo ali ponovno uporabljajo podatke. Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki (NRRP) ni vedno zahtevan ob prijavi, lahko pa je to dodaten pogoj.

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa – priporočene prakse

- Zgodnja in odprta izmenjava informacij o raziskavah (**Early and open sharing**): (npr. predregistracije, registrirana poročila, prednatisi, iskanje prostovoljcev pri projektih občanske znanosti).
- Sodelovanje v odprtih recenzijskih sistemih (**Open Peer Review**).
- Vključevanje vseh relevantnih deležnikov v raziskave, kjer je to potrebno (**Citizen, civil society and end-user engagement**).

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - zgodnja in odprta izmenjava informacij o raziskavah

‘Early and open sharing’ pomeni deljenje raziskovalnega dela, metodologij in drugih rezultatov že med raziskavo takoj, ko je to možno.

- Predregistracija: zasnova raziskave, dostopna v repozitoriju (načrt, hipoteza, načrtovane analize pred zbiranjem podatkov).
- Registrirani poročila: predregistracije v obliki objav, ki so recenzirane in objavljene v dveh fazah (načrt raziskave, hipoteza, metodologija in načrtovane analize so v prvi fazi recenzirane); po zaključku raziskave avtor dopolni objavo s podatki in razpravo in se recenzijski postopek ponovi (primer navodil: <https://royalsocietypublishing.org/rsos/registered-reports>).
- Prednatisi: nerecenzirani rokopisi, objavljeni na platformah za prednatis (lahko tudi v repozitorijih).

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - zgodnja in odprta izmenjava informacij o raziskavah

Primeri repozitorijev za predregistracije:

- OSF (splošno) <https://osf.io/registries>
- AsPredicted (splošno) <https://aspredicted.org/>
- Preclinicaltrials.eu (veterina, predklinične raziskave) <https://preclinicaltrials.eu/>
- PROSPERO (zdravje in socialna zaščita) <https://www.crd.york.ac.uk/prospero/>
- EGAP (politologija) <https://egap.org/>
- RIDIE (družboslovje) <https://www.3ieimpact.org/evidence-hub/ridie>

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - zgodnja in odprta izmenjava informacij o raziskavah

Efficacy of omega-3 fatty acids on IgA nephropathy: a meta-analysis of randomized controlled trials

Linpei Jia, Rufu Jia, Wenjing Fu, Qiang Jia, Xiaoxia Li, Hongliang Zhang

Citation

Linpei Jia, Rufu Jia, Wenjing Fu, Qiang Jia, Xiaoxia Li, Hongliang Zhang. Efficacy of omega-3 fatty acids on IgA nephropathy: a meta-analysis of randomized controlled trials. PROSPERO 2018 CRD42018096041 Available from: https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display_record.php?ID=CRD42018096041

Review question

Whether could IgA nephropathy patients benefit from omega-3 fatty acids treatment? How do the kidney function and daily proteinuria of IgA nephropathy patients change after taking omega-3 fatty acids comparing with placebos?

Searches

We will search articles in three electronic database including PubMed, EMBASE and Cochrane Library. All the English publications until 30 April 2018 will be searched without any restriction of countries or article type. Reference list of all selected articles will independently screened to identify additional studies left out in the initial search.

Types of study to be included

We will include randomised controlled trials to assess the beneficial effects of the treatments only.

Condition or domain being studied

IgA nephropathy. Omega-3 fatty acids treatment effectiveness in IgA nephropathy adults.

Participants/population

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - zgodnja in odprta izmenjava informacij o raziskavah

Inclusion: Adults with biopsy-proven IgA nephropathy.

Exclusion: Adolescents (under 18 years of age) and patients after renal transplantations.

Intervention(s), exposure(s)

Omega-3 fatty acids including docosahexaenoic acid and eicosapentaenoic acid, are substrates for the acids of the α -linolenic series.

High-dose means a daily dose > 3g/day of omega-3 fatty acids, while low-dose means a daily dose not more than 3g/day.

Comparator(s)/control

Placebo.

Main outcome(s)

Changes of kidney function, such as serum creatinine, blood urea nitrogen and estimated glomerular filtration rate. Changes with daily proteinuria.

Additional outcome(s)

Not applicable

Risk of bias (quality) assessment

Three review authors will independently assess the risk of bias in included studies by considering the following characteristics:

1. Randomisation sequence generation: was the allocation sequence adequately generated?
2. Allocation concealment: was the allocated treatment adequately concealed from study participants and clinicians and other healthcare or research staff at the enrolment stage?
3. Blinding: were the personnel assessing outcomes and analysing data sufficiently blinded to the intervention allocation throughout the trial?
4. Completeness of outcome data: were participant exclusions, attrition and incomplete outcome data adequately addressed in the published report?
5. Selective outcome reporting: is there evidence of selective outcome reporting and might this have affected the study results?
6. Other sources of bias: was the trial apparently free of any other problems that could produce a high risk of bias?

Disagreements between the review authors over the risk of bias in particular studies will be resolved by

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - zgodnja in odprta izmenjava informacij o raziskavah

Strategy for data synthesis

In our study, we will synthesize the data using a random-effect method, with standardised mean differences for continuous outcomes and risk ratios for binary outcomes. We will also calculate 95% confidence intervals and two sided P values for each indicator. We will adjust the standard deviations for the design effect in studies where the effects of clustering have not been taken into account. χ^2 test and the I^2 statistic will be used to assess the heterogeneity among studies. An I^2 value greater than 50% will be considered as substantial heterogeneity. Sensitivity analyses based on study quality will be conducted. If a heterogeneity exists, a stratified meta-analysis will be conducted according to various factors, such as study populations, the dosage of omega-3 fatty acids and so on. We will also assess evidence of publication bias.

Analysis of subgroups or subsets

If the necessary data are available, subgroup analyses will be done for patients of ethnic groups and different dosages of omega-3 fatty acids. This is a qualitative synthesis and while subgroup analyses may be undertaken it is not possible to specify the groups in advance.

Contact details for further information

Linpei Jia
anny_069@163.com

Organisational affiliation of the review

Xuanwu Hospital of Capital Medical University
<https://www.xwhosp.com.cn/>

Review team members and their organisational affiliations

Ms Linpei Jia. Xuanwu Hospital of Capital Medical University
Mr Rufu Jia. Cangzhou Central Hospital
Ms Wenjing Fu. Xuanwu Hospital of Capital Medical University
Mr Qiang Jia. Xuanwu Hospital of Capital Medical University
Mrs Xiaoxia Li. Xuanwu Hospital of Capital Medical University
Mr Hongliang Zhang. the National Natural Science Foundation of China

Type and method of review

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa – odprte objave

Upravičenci morajo zagotoviti odprti dostop do recenziranih znanstvenih publikacij (znanstvenih člankov, znanstvenih monografij ali ostalih obsežnejših publikacij), ki se nanašajo na njihove rezultate.

Zlasti morajo zagotoviti:

- da sta **najpozneje ob objavi** strojno berljiva elektronska kopija objavljene različice članka (VoR, Version of Record) ali končni recenzirani rokopis (AAM, Author Accepted Manuscript), sprejet za objavo, shranjena v zaupanja vrednem repozitoriju za znanstvene publikacije,
- takojšen odprt dostop do članka, označenega z najnovejšo razpoložljivo različico odprte licence Creative Commons (npr. CC BY) ali z enakovredno v repozitoriju,
- pri odprti objavi znanstvenih monografij ali ostalih obsežnejših publikacij se lahko uporabi odprta licenca, ki omejuje nadaljnjo komercialno uporabo ali izpeljana dela (npr. CC BY-NC, CC BY-ND).

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - možnosti odprtih objav

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 odprte objave (npr. Open Research Europe),
- v hibridnih revijah, ki so le deloma odprte (le tisti članki, za katere avtorji plačajo APC),
- **plačilo APC za odprte objave v hibridnih revijah NI UPRAVIČEN STROŠEK iz pogodbe o financiranju!**

T. i. „mirror“ ali „sestrske“ revije pogosto predstavljajo „odprto“ verzijo naročniške revije. Pogosto se za obe reviji pojavljajo isti uredniški odbor, enaki cilji, enak recenzijski sistem ipd. Pogosto imata taki reviji podoben naslov, a različen ISSN. HE t. i. „mirror“ ali „sestrske“ revije obravnava kot zlate in ne kot hibridne! Te revije nimajo enakega dejavnika vpliva kot naročniške revije.

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - preoblikovalne pogodbe

Konzorcij	Paket / založnik	Ugodnost	Koriščenje	Dodatne objave
COSEC	Taylor & Francis	<u>Vavčer</u> : omejeno število, delitev znotraj konzorcija	Korespondenčni avtor Identifikacija: domena epošte ali ime (šifra) inštitucije	
CTK	ACS Read & Publish American Chemical Society	<u>Vavčer</u> : omejeno število – zadošča za objave znotraj konzorcija	Korespondenčni avtor Identifikacija: domena epošte ali ime (šifra) inštitucije	100% plačilo APC
CTK	RSC Read & Publish Royal Society of Chemistry	<u>Vavčer</u> : neomejeno število	Korespondenčni avtor Identifikacija: domena epošte ali ime (šifra) inštitucije	/
CTK	ScienceDirect TA Elsevier	<u>Vavčer</u> : omejeno število, delitev znotraj konzorcija	Korespondenčni avtor Identifikacija: domena epošte ali ime (šifra) inštitucije	20 % popust na redno ceno APC
CTK	Wiley Online Library TA Wiley & Sons.	<u>Vavčer</u> : omejeno število, delitev znotraj konzorcija	Korespondenčni avtor Identifikacija: domena epošte ali ime (šifra) inštitucije	10 % popust na redno ceno APC

Preoblikovalne pogodbe zagotavljajo možnost objav v hibridnih revijah, kjer APC-je plačajo financerji oz. konzorciji. Objave v revijah, ki so del preoblikovalnih pogodb je v praksi edina možnost objav v tovrstnih revijah v okviru programa Obzprje Evropa.

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - shranjevanje odprtih objav v repozitorije

Istočasno z objavo v reviji morajo upravičenci/avtorji shraniti strojno berljivo verzijo objave (VoR ali AAM) v zaupanja vreden repozitorij.

Ob tem morajo istočasno poskrbeti tudi za shranjevanje in odprto dostopnost raziskovalnih podatkov ter drugih rezultatov, potrebnih za potrditev zaključkov objav.

Evropska komisija za odprte objave v programu Obzorje Evropa ponuja založniško platformo Open Research Europe, kjer so objave brezplačne. Poleg tega je prednost objave v ORE tudi to, da upravičencem ni potrebno VoR shranjevati v repozitorij, saj to v njihovem imenu stori ORE, VoR shrani v repozitorij Zenodo.

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - repozitoriji

Repozitoriji so spletni arhivi, kjer lahko raziskovalci shranjujejo raziskovalne rezultate v digitalni obliki v najširšem smislu besede:

- objave,
- raziskovalni podatki,
- predregistracije,
- programska oprema...

Repozitoriji so lahko institucionalni in delujejo z namenom zbiranja, razširjanja in shranjevanja raziskovalnih rezultatov posameznih raziskovalnih organizacij, lahko so področni ali specializirani (npr. PMC za znanosti o življenju, vključno z biomedicino in zdravjem, arXiv za fiziko, matematiko, računalništvo, kvantitativno biologijo, kvantitativne finance in statistiko; Phonogrammarchiv za avdiovizualne posnetke, CLARIN za digitalne jezikovne podatke ipd.). Obstajajo tudi repozitoriji za splošno uporabo, na primer Zenodo, ki ga je razvil inštitut CERN. Osebna spletna mesta in baze podatkov, spletna mesta založnikov, storitve shranjevanja digitalnih objektov v oblaku (Dropbox, Google Drive ipd.) in platforme za izmenjavo znanstvenih informacij (Academia.edu, ResearchGate ipd.) ne veljajo za repozitorije.

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - repozitoriji

V repozitorijih morajo biti dostopne informacije o vseh rezultatih raziskav in o različnih orodjih ali instrumentih, potrebnih za potrditev zaključkov objav.

Upravičenci (ali avtorji) morajo ohraniti avtorske pravice na način, da izpolnjujejo zahteve za odprti dostop.

Metapodatki shranjenih objav morajo biti dostopni skladno z licenco Creative Commons Public Domain (CC0) ali enakovredno in v skladu z načeli FAIR (zlasti naj bodo strojno berljivi).

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - zaupanja vredni repozitoriji

Zaupanja vredni repozitoriji:

- certificirani repozitoriji (npr. certificirani po CoreTrustSeal, po DIN 31644 - Zaupanja vredni digitalni arhivi, po ISO 16363 - Zaupanja vredni digitalni arhivi),
- področni repozitoriji, ki jih priznava in uporablja raziskovalna skupnost na določenem znanstvenem področju,
- splošni in institucionalni repozitoriji, ki imajo značilnosti zaupanja vrednih repozitorijev.

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - zaupanja vredni repozitoriji

Značilnosti zaupanja vrednih repozitorijev:

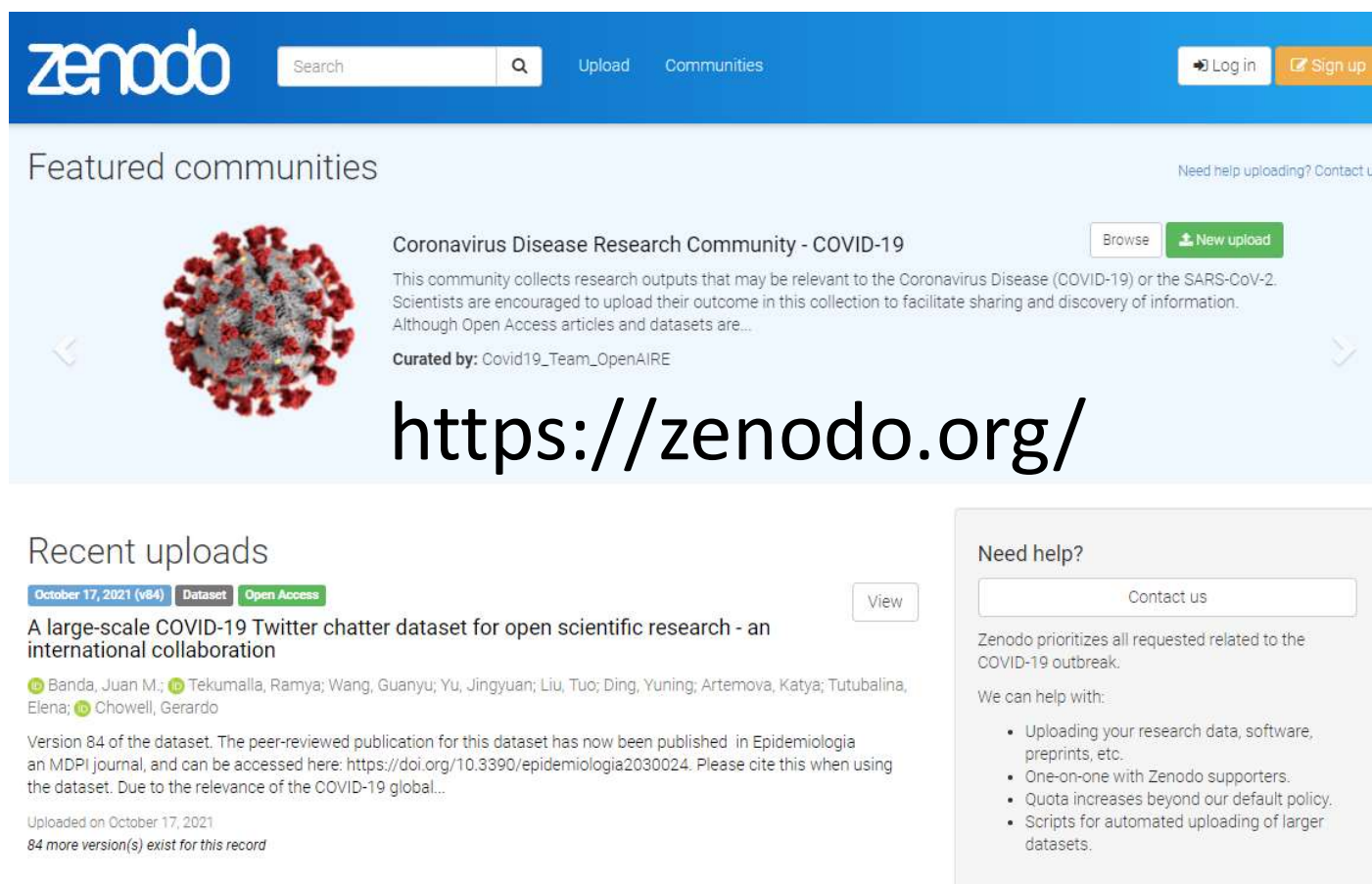
- transparentno podajajo natančne informacije o organizaciji in tehničnih značilnostih svojih storitev (npr. pridobivanje vsebin in dostop, zagotavljanje varne hrambe, informacija o dolgoročnem zagotavljanju storitev vključno s podporo in financiranjem ipd.),
- zagotavljajo ustrezne metapodatke, ki so strojno berljivi, dovolj kakovostni, da omogočajo odkrivanje, ponovno uporabo in citiranje ter vsebujejo podatke o izvoru vsebine,

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - zaupanja vredni repozitoriji

Značilnosti zaupanja vrednih repozitorijev (nadaljevanje):

- vsebinam dodeljujejo trajne enolične identifikatorje digitalnih objektov PID (npr. DOI ipd.), da so vsebine (objave, podatki in drugi rezultati raziskav) nedvoumno navedene in jih je možno citirati,
- zagotavljajo odprti dostop do brezplačnih vsebin ter pri tem uporabljajo in spoštujejo veljavne pravne in etične omejitve,
- zagotavljajo trajno hrambo vsebin,
- pri izbiri repozitorija si lahko pomagate z različnimi imeniki repozitorijev in njihovih politik ([ROAR](#), [openDOAR](#), [ROARMAP...](#)).

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - splošni in institucionalni repozitoriji



The screenshot displays the Zenodo website interface. At the top, there is a blue navigation bar with the Zenodo logo, a search bar, and links for 'Upload' and 'Communities'. On the right side of the navigation bar, there are 'Log in' and 'Sign up' buttons. Below the navigation bar, the main content area is titled 'Featured communities'. The first featured community is the 'Coronavirus Disease Research Community - COVID-19', which includes a 3D model of a coronavirus particle. The description states that the community collects research outputs related to COVID-19 and SARS-CoV-2. A 'Browse' button and a 'New upload' button are visible next to the community name. Below the community description, the URL 'https://zenodo.org/' is prominently displayed. To the right of the featured community, there is a link for 'Need help uploading? Contact us'. Below the featured community, the 'Recent uploads' section is visible. The first recent upload is a dataset titled 'A large-scale COVID-19 Twitter chatter dataset for open scientific research - an international collaboration', dated October 17, 2021. The authors listed are Banda, Juan M.; Tekumalla, Ramya; Wang, Guanyu; Yu, Jingyuan; Liu, Tuo; Ding, Yuning; Artemova, Katya; Tutubalina, Elena; and Chowell, Gerardo. The description mentions that the dataset has been published in the journal 'Epidemiologia' and provides a DOI link. To the right of the recent uploads, there is a 'Need help?' section with a 'Contact us' button and a list of services provided, such as uploading research data, software, preprints, and one-on-one support.

zenodo Search Upload Communities Log in Sign up

Featured communities Need help uploading? Contact us

Coronavirus Disease Research Community - COVID-19 Browse New upload

This community collects research outputs that may be relevant to the Coronavirus Disease (COVID-19) or the SARS-CoV-2. Scientists are encouraged to upload their outcome in this collection to facilitate sharing and discovery of information. Although Open Access articles and datasets are...

Curated by: Covid19_Team_OpenAIRE

<https://zenodo.org/>

Recent uploads

October 17, 2021 (v#4) Dataset Open Access View

A large-scale COVID-19 Twitter chatter dataset for open scientific research - an international collaboration

Banda, Juan M.; Tekumalla, Ramya; Wang, Guanyu; Yu, Jingyuan; Liu, Tuo; Ding, Yuning; Artemova, Katya; Tutubalina, Elena; Chowell, Gerardo

Version 84 of the dataset. The peer-reviewed publication for this dataset has now been published in Epidemiologia an MDPI journal, and can be accessed here: <https://doi.org/10.3390/epidemiologia2030024>. Please cite this when using the dataset. Due to the relevance of the COVID-19 global...

Uploaded on October 17, 2021
84 more version(s) exist for this record

Need help? Contact us

Zenodo prioritizes all requested related to the COVID-19 outbreak.

We can help with:

- Uploading your research data, software, preprints, etc.
- One-on-one with Zenodo supporters.
- Quota increases beyond our default policy.
- Scripts for automated uploading of larger datasets.

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - metapodatki

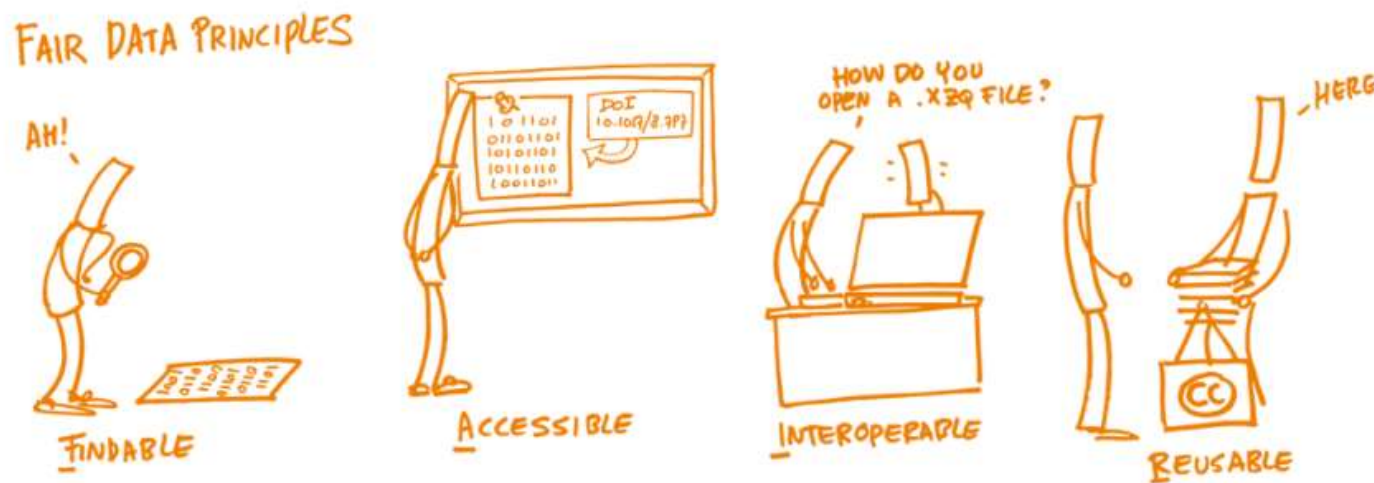
Metapodatki shranjenih objav v repozitorijih morajo zagotavljati vsaj sledeče informacije:

- objava (avtor (ji), naslov, datum in kraj objave),
- financiranje programa (npr. Obzorje Evropa, Euratom...),
- projekt (naslov projekta, akronim, številka oz. šifra),
- licenčni pogoji,
- PID objave (npr. DOI), avtorjev (npr. ORCID) in – če je mogoče – afilacije in projekta.

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - ravnanje z raziskovalnimi podatki – temeljna načela

Ravnanje po načelu „odprto koliko je mogoče, zaprto, kolikor je potrebno“

Ravnanje po načelih FAIR.



Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - ravnanje z raziskovalnimi podatki

Ravnanje z raziskovalnimi podatki (RDM) je proces v življenjskem ciklu raziskav, ki vključuje ustvarjanje (zbiranje oz. pridobivanje podatkov), organizacijo, digitalno skrbništvo, shranjevanje, (dolgoročno) hrambo, varnost, zagotavljanje kakovosti, dodeljevanje trajnih identifikatorjev (PID), zagotavljanje metapodatkov, dodeljevanje ustreznih licenc in postopke za izmenjavo, deljenje ter ponovno uporabo podatkov.

RDM je nepogrešljiv del raziskav, ki ustvarjajo, zbirajo ali ponovno uporabljajo podatke.

Pomembno je vnaprejšnje načrtovanje odgovornega ravnanja s podatki.

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - ravljanje z raziskovalnimi podatki

Odgovorno ravnanje s podatki je ravnanje v skladu z etičnimi načeli, v skladu z načrtom ravnanja z raziskovalnimi podatki, v skladu s politikami financerjev ter v skladu z drugimi interesi.

Ključno načelo odgovornega ravnanja s podatki v OE je ravnanje po načelih FAIR.

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - načela FAIR

Načela FAIR se v OE praviloma uporabljajo za deljenje vseh znanstvenih izsledkov, a so pri deljenju raziskovalnih podatkov še posebno pomembna.

FAIRfikacija: proces pretvorbe podatkov v obliko, skladno z načeli FAIR (primer <https://www.go-fair.org/fair-principles/>).

Pomen strojno berljivih (meta)podatkov.

Načela FAIR - F

F – zagotavljanje najdljivosti (Findable): (meta)podatki morajo biti enostavno najdljivi tako s strani fizičnih uporabnikov kot iskalnih algoritmov.

F1. (Meta)podatki so opremljeni s PIDom (trajni identifikator digitalnih objektov, npr. DOI, Handle...).

F2. Podatki so opisani z obogatenimi metapodatki (podrobneje v R1).

F3. Metapodatki vsebujejo enoličen identifikator podatkov, ki jih opisujejo (npr. spletno povezavo).

F4. (Meta)podatki so indeksirani v bibliografskih indeksih, ki omogočajo iskanje.

Načela FAIR - A

A – zagotavljanje dostopnosti (Accessible): zagotavljanje dostopnosti podatkov, vključno z morebitnimi postopki avtentikacije in avtorizacije.

A1. (Meta)podatki so dostopni z uporabo pripadajočih identifikatorjev po standardnih komunikacijskih protokolih.

A1.1 Komunikacijski protokol je odprt, brezplačen in univerzalen.

A1.2 Protokol omogoča avtentikacijo in avtorizacijo, kjer je to potrebno.

A2. Metapodatki so dostopni tudi po tem, ko podatki sami niso več na voljo.

Načela FAIR - I

I - Interoperabilnost (Interoperable): podatki morajo praviloma biti integrirani z drugimi podatki in omogočati uporabo aplikacij ali delovnih procesov za potrebe analiz, hrambe in procesiranja.

11. (Meta)podatki so zapisani v formalnem, splošno dostopnem in široko uporabljanem jeziku za razširjanje znanja.
12. (Meta)podatki uporabljajo geslovnike, ki sledijo načelom FAIR.
13. (Meta)podatki vključujejo tudi sklice na druge (meta)podatke.

Načela FAIR - R

R: Ponovna uporaba (Reuse): Ključni cilj FAIR je optimizacija ponovne uporabe podatkov. Da bi to dosegli, morajo biti podatki in metapodatki dovolj dobro opisani, da omogočajo ponovljivost ali ponovno uporabo v druge namene.

R1. (Meta)podatki so opisani bogato in z mnogimi ustreznimi atributi.

R1.1. (Meta)podatki so opremljeni z ustrezno licenco.

R1.2. Provenienca (izvor) (meta)podatkov je natančno opisana.

R1.3. (Meta)podatki izpolnjujejo uveljavljene standarde na posameznem raziskovalnem področju.

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

Načela FAIR

Načela FAIR ne pogojujejo odprtosti podatkov. Podatki so lahko FAIR, če so odprto dostopni, pa tudi če je dostop omejen. Po drugi strani pa le odprtost podatkov še ne pomeni, da so skladni z načeli FAIR.

Načela FAIR se lahko uporabijo tudi za upravljanje dostopa in ponovne uporabe pri drugih rezultatih raziskav (delovni procesi, protokoli, programska oprema, vzorci ipd.).

Priporočeno je upravljanje na način, da so omejena kakršna koli tveganja pri hrambi in uporabi podatkov in drugih znanstvenih izsledkov.

Pomembni elementi pri upravljanju podatkov v programu Obzorje Evropa

Trajni identifikatorji digitalnih objektov (Persistent identifiers, PID).

Zaupanja vredni repozitoriji.

Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki (Data management plans, DMP).

Licence.

Trajni identifikatorji digitalnih objektov PID

PIDi so ključni pri zagotavljanju najdljivosti in trajnega dostopa do izsledkov raziskav.

PIDi predstavljajo enolične in trajne povezave do različnih digitalnih objektov (npr. raziskovalni podatki, objave ipd.) kot tudi do ne-digitalnih objektov (npr. raziskovalci, afilacije, projekti ipd.).

Za digitalne objekte se najbolj pogosto uporablja DOI.

Več o PIDih na <https://www.dpconline.org/handbook/technical-solutions-and-tools/persistent-identifiers>.

Zaupanja vredni podatkovni repozitoriji

Osrednja vloga v Obzorju Evropa za shranjevanje in dostop do raziskovalnih podatkov.

Ali je repozitorij zaupanja vreden, pogosto presojuje podatkovni skrbniki (*data stewards*).

Zaupanja vredni podatkovni repozitoriji

Zaupanja vredni repozitoriji:

- certificirani repozitoriji (npr. certificirani po CoreTrustSeal, po DIN 31644 - Zaupanja vredni digitalni arhivi, po ISO 16363 - Zaupanja vredni digitalni arhivi),
- področni repozitoriji, ki so priznani in se uporabljajo na določenem znanstvenem področju,
- splošni in institucionalni repozitoriji, ki imajo značilnosti zaupanja vrednih repozitorijev.

Zaupanja vredni repozitoriji imajo določene funkcionalnosti, ki praviloma izpolnjujejo načela FAIR in druge tehnične in organizacijske zahteve za hrambo in uporabo podatkov. Primer smernic za podatkovne repozitorije na

<https://guidelines.openaire.eu/en/latest/data/index.html>.

Če posamezen program tako zahteva, mora biti repozitorij usklajen z zahtevami in standardi EOSC-a (European Open Science Cloud). Več na <https://eosc-portal.eu/about-eosc-portal>.

Imenik zaupanja vrednih repozitorijev

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

DEPOSIT STRUCTURES | ACCESS STRUCTURES | CONTACT US

CCDC

Search



Register

Sign In

Community

Research & Consultancy

Solutions

News & Events

Support & Resources

About Us

HOME / SOLUTIONS / CSD-CORE / CSD-CORE - COMPONENTS / THE CAMBRIDGE STRUCTURAL DATABASE (CSD)

The Cambridge Structural Database (CSD)

The Ca
CSD

Subject(s)

Content t

Country

Establish
database
compound
for at least
literature



The Cambridge Structural Database (CSD) is a highly curated and comprehensive resource.

Established in 1965, the CSD is the world's repository for small-molecule organic and metal-organic crystal structures. Containing over one million structures from x-ray and neutron diffraction analyses, this unique database of accurate 3D structures has become an essential resource to scientists around the world. It's a trusted, highly curated resource and we are proud to be a CoreTrustSeal certified data repository.

Each one of the entries added to the database undergoes **automated checking, and manual curation** by one of our expert in-house scientific editors. Every structure is enriched with chemical representations, as well as bibliographic, chemical and physical property information, adding further value to the raw structural data. These editorial processes are vital for enabling scientists to interpret structures in a chemically meaningful way. Ensuring the CSD is of the highest quality allows scientists around the globe to generate rich insights into the properties and behaviour of molecular structures and crystalline materials. This new knowledge has been applied across academia and industry in pursuit of new drugs, novel materials and a greater understanding of chemical and crystallographic phenomena.

1,000,000



See our CSD in numbers poster



Download CSD System case studies



Read the CSD System data sheet



Request a demo or evaluation



View CSD insights and statistics



View the CSD user guide, tutorials, annual statistics and technical



s, Nuclei and Fields Chemistry

ations Audiovisual data

utron diffraction analyses this unique
on for: organic molecules, metal-organic
ies which yield 3D atomic coordinate data
ita arising from: publications in the open
Communications.

Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki

Načrti ravnanja z raziskovalnimi podatki (NRRP oz. DMP) so temelj odgovornega upravljanja s podatki in so obvezni v programu Obzorje Evropa, ne glede na to ali gre za ustvarjanje in/ali za ponovno uporabo podatkov (reuse).

Predloga za DMP v Obzorju Evropa najdete na portalu Evropske komisije Funding & tender Opportunities (<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/how-to-participate/reference-documents>).

42 vprašanj v zvezi z zagotavljanjem hrambe in dostopa do (meta)podatkov.

Uporaba predloge DMP je priporočljiva, ni pa obvezna.

Več o izdelavi DMP v publikaciji Science Europe's Practical Guide to the International Alignment of Research Data Management (https://www.scienceeurope.org/media/4brkxe5/se_rdm_practical_guide_extended_final.pdf).

Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki

DMP so formalni dokumenti, ki od začetka projekta opisujejo vse vidike življenjskega cikla podatkov (organizacija, digitalno skrbništvo, dostop, trajna hramba, ponovna uporaba, morebitni izbris podatkov) med projektom in po njem.

DMP je del metodologije projekta, saj je dobro upravljanje s podatki podlaga za učinkovitejše delo, prihrani čas, prispeva k varovanju informacij ter povečuje vrednost podatkov.

DMP je živ dokument, ki je vzporedno s potekom projekta lahko ažuriran in obogaten. Spremembe se lahko nanašajo na novo ustvarjene podatke ali na spremembe prvotno načrtovanih ukrepov.

Dobre prakse DMP predstavljajo odprtost in možnost uporabe ter objavo na ustreznih platformah, kot je npr. RIO (<https://riojournal.com/>) ali v repozitorijih za objave DMP, kot je na primer DMP Online (<https://dmponline.dcc.ac.uk/>). Na obeh platformah najdete veliko primerov dobrih praks DMP.

Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki

The screenshot shows the European Commission's 'Funding & tender opportunities' portal. The page is titled 'Horizon Europe (HORIZON)'. A search filter for 'Programming period' is set to '2021-2027', and a dropdown menu shows 'Horizon Europe (HORIZON)' selected. The search results are for 'Reference Documents' related to 'data'. The results are categorized into 'Templates & forms' and 'Project reporting templates'. A specific result is shown: 'Data management plan template (HE)' published on 2021-05-05 in English.

European Commission | Funding & tender opportunities
Single Electronic Data Interchange Area (SEDIA)

English EN
Register Login

SEARCH FUNDING & TENDERS HOW TO PARTICIPATE PROJECTS & RESULTS WORK AS AN EXPERT SUPPORT

Horizon Europe (HORIZON) clear filter

Programming period
2021-2027
Horizon Europe (HORIZON)
Clear filter

Reference Documents

Grant

This page includes reference documents of the programmes managed on the EU Funding & Tenders portal starting with legal documents and the Commission work programmes up to model grant agreements and guides for specifications.

Please select the programme to see the reference documents.

Procurement

Reference Documents related to tendering opportunities are published on TED eTendering in the calls for tenders.

data Expand all

- Templates & forms
- Project reporting templates
 - Data management plan template (HE) Published: 2021-05-05 Translations: EN

Nujni vsebinski deli DMP

Opis podatkov: natančen opis ustvarjenih ali ponovno uporabljenih podatkov vključno z vsebinskim vidikom, izvorom podatkov, tipom podatkov in oceno obsega podatkov.

Standardi in metapodatki: protokoli in standardi, uporabljeni pri strukturiranju podatkov (npr. standardne metapodatkovne sheme), ki bodo drugim raziskovalcem omogočile ponovno uporabo. Priporočena je uporaba standardov, ki so priznani na posameznem raziskovalnem področju.

PID: DMP mora vsebovati podatke o vrsti PIDa, ki ga boste uporabili. Večina zaupanja vrednih repozitorijev PIDE dodeljuje pri vnosu.

Digitalno skrbništvo in zaščita podatkov: DMP mora vsebovati informacije o zagotavljanju kakovosti podatkov, o življenjski dobi podatkov, o načinu trajne hrambe in o dostopu do podatkov, vključno s podatki o repozitoriju in oceno, ali je repozitorij zaupanja vreden.

Nujni vsebinski deli DMP

Način deljenja podatkov: informacija o načinu deljenja podatkov vključno s pogoji uporabe (*terms-of-use*) ter licenco, pod katero so podatki dostopni in jih lahko ponovno uporabimo.

Upravljanje z drugimi raziskovalnimi rezultati: informacija, na kak način bodo tudi drugi raziskovalni izsledki (npr. programska oprema) dostopni po načelih FAIR. Vključuje naj natančen opis posameznih izsledkov, opis ustreznih metapodatkovnih standardov, opis PIDov ter opis arhiviranja, digitalnega skrbništva in trajne hrambe.

Stroški za RDM: ocena stroškov, povezanih z RDM, kot so npr. stroški ustvarjanja podatkov, stroški dokumentacije, stroški hrambe, stroški repozitorija, stroški zagotavljanja kakovosti podatkov, stroški osebja, odgovornega za RDM...

DMP v programu Obzorje Evropa

2. FAIR data

2.1. Making data findable, including provisions for metadata

Will data be identified by a persistent identifier?

Will rich metadata be provided to allow discovery? What metadata will be created? What disciplinary or general standards will be followed? In case metadata standards do not exist in your discipline, please outline what type of metadata will be created and how.

Will search keywords be provided in the metadata to optimize the possibility for discovery and then potential re-use?

Will metadata be offered in such a way that it can be harvested and indexed?

DMP v programu Obzorje Evropa - roki za oddajo DMP

Upravičenci morajo oddati DMP v pogodbenem roku (običajno 6 mesecev od podpisa pogodbe).

Pri projektih, ki trajajo več kot 12 mesecev, je potrebno ažurirati DMP.

DMP je potrebno ažurirati tudi ob koncu projekta (kjer je to nujno potrebno, priporočamo pregled DMP in primerjavo z dejanskim stanjem).

DMP naj bo živ dokument. Ažurirajte ga ob vsaki večji spremembi, ki nastane pri ravnanju s podatki, še posebej pa v primerih, ko ustvarite nove podatke, ko se spremeni način dostopanja do podatkov, ko se spremeni način digitalnega skrbništva, v primeru doseganja določenih ciljev (npr. arhiviranje podatkov v repozitorij), v primeru sprememb politik (npr. odkritje inovacijskega potenciala in odločitev za prijavo patenta) ipd. Priporočamo, da so DMPji odprto dostopni pod pogoji licence CC BY, razen v z izjemami določenih primerih.

DMP v programu Obzorje Evropa

1 Splošen pregled ravnanja s podatki	
1.1	<p>Ali boste v raziskavi ponovno uporabili že obstoječe podatke predhodnih raziskav (vaših ali tujih) in v kakšen namen jih boste ponovno uporabili?</p> <ul style="list-style-type: none"> Pojasnite, ali boste v raziskavi uporabili že obstoječe podatke. Pojasnite namen ponovne uporabe.
1.2	<p>Ali ste razmišljali o ponovni uporabi obstoječih podatkov, vendar se za to niste odločili?</p> <ul style="list-style-type: none"> Opišite, kakšne so ovire glede ponovne uporabe že obstoječih podatkov. Opišite razloge za takšno odločitev.
1.3	<p>Katero vrsto podatkov boste ustvarili ali ponovno uporabili in v katerih formatih bodo shranjeni?</p> <ul style="list-style-type: none"> Opišite vrste podatkov ter formate, ki jih boste ustvarili ali ponovno uporabili. Opreделите izbrano format. Npr.: format se pogosto uporablja pri raziskavah, razširjena raba v raziskovalni skupnosti, format določa izbrana programska oprema ali instrument, format določa področni repozitorij ipd. Po možnosti izberite odprte in standardne formate, ker omogočajo deljenje in ponovno uporabo. <p><i>Podatki so lahko številski, besedilni, slikovni, avdio, video ... Formati za podatke so npr.: CSV, XLS, TXT, JPG, SHP ... Pri opisu formatov podatkov si lahko pomagate s priporočili UK Data Service: https://ukdataservice.ac.uk/learning-hub/research-data-management/format-your-data/recommended-formats/.</i></p>
1.4	<p>Kakšen je namen ustvarjanja* ali ponovne uporabe podatkov in njihova povezava s cilji raziskave?</p> <ul style="list-style-type: none"> Podrobno opišite namen ustvarjanja ali ponovne uporabe podatkov ter vsebinsko opredelite pomen zbranih/ponovno uporabljenih podatkov v zvezi s cilji raziskave. <p><i>*Ustvarjanje podatkov vključuje tudi vsako zbiranje podatkov ali urejanje že obstoječih podatkov.</i></p>
1.5	<p>Kakšna je pričakovana velikost podatkov, ki jih nameravate ustvariti ali ponovno uporabiti?</p> <ul style="list-style-type: none"> Ocenite pričakovano skupno velikost datotek s podatki. Navedite pričakovano velikost pomnilniškega prostora in/ali število objektov, pripadajočih dokumentov ipd.

	<p>**Običajno informacije o provenienci podatkov zapišemo v obliki posebne datoteke (npr. provenienca.txt) ali v strojno berljivem formatu (npr. XML), če standard to omogoča. Priporočamo, da so informacije o izvoru podatkov sestavni del podatkovnega članka (data paper), ki ga lahko objavite v eni izmed podatkovnih revij. Primer podatkovnega članka na https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352340921005370.</p>
1.7	<p>Komu še bi lahko bili vaši podatki koristni?</p> <ul style="list-style-type: none"> Opišite, komu bi lahko vaši podatki koristili za ponovno uporabo.
2 Deljenje podatkov po načelih FAIR	
2.1 F: Zagotavljanje najdljivosti podatkov in metapodatkov	
2.1.1	<p>Ali bodo podatki označeni s trajnim identifikatorjem digitalnih objektov (PID)*?</p> <ul style="list-style-type: none"> Opišite, ali bodo podatki označeni z enim izmed PID-ov in če da, s katerim. <p><i>*PID-i (npr. DOI, Handle, URN...) predstavljajo enolične, trajne in splošno priznane povezave do različnih digitalnih objektov npr., do raziskovalnih podatkov, do objav, do programske opreme ipd. Več o PID-ih na https://www.dpconline.org/handbook/technical-solutions-and-tools/persistent-identifiers.</i></p>
2.1.2	<p>Ali bodo podatki opisani/opremljeni z razširjenimi metapodatki (angl. rich metadata), ki bodo omogočali boljše najdljivost in razumevanje podatkov?</p> <ul style="list-style-type: none"> V metapodatke vključite čim več opisnih informacij o vsebinskem kontekstu, o kakovosti, o stanju in o drugih značilnostih podatkov.* Več o tem na https://www.go-fair.org/fair-principles/f2-data-describe-rich-metadata/. <p><i>Priporočamo, da te informacije objavite v obliki podatkovnega članka.</i></p>
2.1.3	<p>Kateri metapodatki bodo ustvarjeni?</p> <ul style="list-style-type: none"> Opišite, katere metapodatke boste ustvarili (npr. oznaka vzorca, datum, operater, tip instrumenta ...).
2.1.4	<p>Kateri splošni ali področni (glede na znanstveno področje) metapodatkovni standardi bodo pri tem upoštevani?</p> <ul style="list-style-type: none"> Če obstajajo primerni splošni ali področni metapodatkovni standardi, katere boste uporabili pri ustvarjanju metapodatkov. <p><i>Pri tem si lahko pomagate z uporabo zbirke vnaprej pripravljenih metapodatkovnih standardov shem, orodij ali primerov uporabe na spletnem mestu RDA Metadata Directory (http://rd-alliance.github.io/metadata-directory/).</i></p>
2.1.5	<p>Če metapodatkovni standardi na vašem področju ne</p> <ul style="list-style-type: none"> V primeru, da metapodatkovni standardi ne obstajajo oz. niso primerni, opišite, na kakšen način boste v tem primeru ustvarili metapodatke.

	<p>obstajajo oz. niso primerni, navedite, katere metapodatke boste uporabili in na kakšen način bodo ustvarjeni.</p>	<p><i>Pri izdelavi metapodatkov vam svetujemo, da upoštevate priporočila OpenAIRE (https://guidelines.openaire.eu/en/latest/data/index.html).</i></p>
2.1.6	<p>Ali bodo metapodatki vsebovali ključne besede za izboljšanje najdljivosti in možnosti morebitne ponovne uporabe?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Opišite, na kakšen način boste z metapodatki izboljšali najdljivost (npr. v metapodatke vključite čim bolj vsebinsko opredeljene ključne besede, na podlagi katerih bodo drugi raziskovalci ob ponovni uporabi prepoznali vsebinski kontekst).
2.1.7	<p>Ali bodo metapodatki dostopni na način, da jih bo mogoče strojno zajemati in indeksirati?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Napišite, ali bodo podatki dostopni na način, da se jih bo dalo strojno zajemati in če da, opišite, na kakšen način bo to potekalo. <p><i>Ključno za strojno zajemanje metapodatkov je, da so le-ti pripravljene po določenem standardu, ki to omogoča (npr. OpenAIRE). Pogosta je strojno zajemanje podatkov vezano na funkcionalnost repozitorija, ki ga nameravate uporabiti.</i></p>
2.2 A: Dostopnosti podatkov		
2.2.1	<p>Ali bodo podatki shranjeni v zaupanja vrednem repozitoriju in v katerem (ime repozitorija)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Navedite ime repozitorija. <p><i>Zaupanja vredni repozitoriji so certificirani repozitoriji (npr. po standardih CoreTrustSeal, DIN31644 ali ISO16363, področni repozitoriji, ki jih priznava in uporablja raziskovalna skupnost na določenem znanstvenem področju, ter splošni in institucionalni repozitoriji, ki imajo značilnosti zaupanja vrednih repozitorijev. Pri izbiri in vrednotenju repozitorijev si lahko pomagate z uporabo registra repozitorijev raziskovalnih podatkov Re3data https://www.re3data.org/.</i></p>
2.2.2	<p>Ali repozitorij podatkom določa trajni identifikator oz. PID (persistent identifier)?*</p>	<ul style="list-style-type: none"> Opišite, ali bo repozitorij vašim podatkom določil trajni identifikator in katerega.
2.2.3	<p>V primeru, da repozitorij ne dodeljuje trajnega identifikatorja,</p>	<ul style="list-style-type: none"> Če repozitorij ne dodeljuje PID-ov iz prejšnje točke, navedite, ali omogoča zunanje povezave na osnovi drugih identifikatorjev in če da, katerih?

<http://dirrodata.ctk.uni-lj.si/wp-content/uploads/2022/01/dmphe-prevod.pdf>

Izvor ustvarjenih ali ponovno uporabljenih podatkov (provenienca)

Ključni vsebinski del DMP, ki omogoči interoperabilnost in ponovno uporabo.

Izvor podatkov lahko dokumentirate v skladu z ustreznimi standardi (npr. po standardih PCCS, DataCite, ECRIN, WGDC, DQC, SHTI).

Več na <https://ebooks.iospress.nl/pdf/doi/10.3233/SHTI200380> in <https://eos.org/opinions/the-importance-of-data-set-provenance-for-science>).

Opis vseh ustreznih postopkov za zagotavljanje kakovosti podatkov.

Izvor ustvarjenih ali ponovno uporabljenih podatkov (provenienca)



<https://www.youtube.com/watch?v=E6kyKCR7Szw>

Izvor ustvarjenih ali ponovno uporabljenih podatkov (provenienca)

Primer opisa izvora podatkov (standard PCCS):

Priprave na meritve (opis in priprava inštrumentov za merjenje; podatki o kalibraciji).

Nivo ustvarjenih podatkov vključno z opisom dosedanjih nivojev, npr. nivo 1: surovi podatki neposredno iz merilnega inštrumenta; nivo 2: izpeljani podatki; nivo 3: normirani podatki, nivo 4: analizirani podatki (interpretirani podatki).

Dokumentacija o ustvarjenih podatkih (člani merilne ekipe, zahteve za pridobljene podatke, metapodatki o izvedenem zajemu podatkov...).

Kalibracija instrumentov (kalibracijska metoda; podatki o kalibracijskem okolju, podatki, ki jih je proizvedla kalibracija, uporabljana kalibracijska programska oprema...).

Programska oprema za zajem ali obdelavo (npr. izvorna koda, opis izhodnih podatkov, izjeme, načrti izvajanja testiranja, rezultati testiranja...).

Podatkovni članek

V DMP moramo predvideti način opisa podatkov. To lahko naredimo v skladu z enim od standardov ali pa v obliki poljubne datoteke (npr. „readme“).

Še bolje: podatke opišite v podatkovnem članku in ga objavite v podatkovni reviji.

Podatkovni članki temeljito opisujejo nabore podatkov, običajno pa ne vključujejo nobene interpretacije ali razprave (izjema je lahko razprava o različnih metodah za zbiranje podatkov, npr.).


Podatkovni članki običajno gredo skozi recenzijski sistem na podoben način kot ostali članki, se pa postopki razlikujejo od založnika do založnika.

Več o podatkovnih člankih in revijah:

<https://insights.uksg.org/articles/10.1629/uksg.510/>,

<https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.23358>

Podatkovni članek



Enter your search term

Data in Brief

Open access

1.7
CiteScore

☰ Menu

🔍 Search in this journal

Submit your article ↗

Guide for authors ↗

Latest issue

Volume 39

In progress

December 2021

About the journal

Data in Brief is a multidisciplinary, open access, peer-reviewed journal, which publishes short, digestible articles that describe and provide access to research data. It contributes to open science and improves reproducibility by making data and the associated research more discoverable, opening ...

[Read more](#)

Ravnanje s podatki – nujni ukrepi upravičencev

Upravičenci morajo z raziskovalnimi podatki, ustvarjenimi v okviru projekta ravnati odgovorno, skladno z načeli FAIR s sledečimi ukrepi:

- Vzpostavitev in redno posodabljanje načrta ravnanja s podatki (DMP).
- Arhiviranje podatkov v zaupanja vreden repozitorij v najkrajšem možnem času in v rokih, določenih v DMP; če je posebna zahteva posameznega razpisa, mora biti ta repozitorij usklajen s principi EOSC in del EOSC.
- Zagotoviti odprti dostop do podatkov v zaupanja vrednem repozitoriju takoj, ko je to mogoče in v skladu z roki, zapisanimi v DMP pod pogoji, ki jih bo določala zadnja verzija odprte licence CC (CC BY, CC0 ali enakovredna) po načelu „odprto, kolikor je mogoče in zaprto, kolikor je nujno“.
- V repozitoriju zagotoviti informacijo o kakršnih koli drugih raziskovalnih izsledkih in drugih orodjih in instrumentih, potrebnih za validacijo podatkov in za ponovno uporabo.

Ravnanje s podatki – nujni ukrepi upravičencev - izjeme

Upravičencem ni potrebno zagotoviti odprtega dostopa do podatkov v primerih, ko bi:

- odprti dostop do podatkov ogrožal zakonite interese upravičenca, vključno s komercialnim izkoriščanjem,
- odprti dostop bil v nasprotju s kakršnimi koli drugimi omejitvami, zlasti s konkurenčnimi interesi EU ali obveznostmi upravičenca po pogodbi o financiranju.

Omejitve dostopa (za vse ali za del podatkov) morajo biti utemeljene v DMP.

Ravnanje s podatki – metapodatki

Metapodatki arhiviranih podatkov:

- morajo biti dostopni pod pogoji licence CC0 ali enakovredne,
- morajo temeljiti na načelih FAIR,
- naj bodo strojno berljivi (kjer se da),
- zagotavljajo naj informacije vsaj o:
 - podatkih (opis, datum arhiviranja, avtorji, podatki o repozitoriju, morebitna časovna zapora);
 - podatki o projektu (ime projekta, akronim in številka);
 - PIDih za podatke, avtorje in – če je mogoče – za organizacije;
 - PIDih za pripadajoče objave in druge raziskovalne izsledke.

Stroški ravnanja s podatki

Stroški za ravnanje s podatki so upravičen strošek po pogodbi o financiranju.

V DMP opišite vse predvidene stroške ravnanja s podatki in drugimi izsledki raziskave po načelih FAIR. Upoštevajte vse potrebne stroške, posredne in neposredne.

Stroški lahko obsegajo stroške hrambe, strojne opreme, osebja, priprave podatkov za arhiviranje in stroške storitev repozitorijev.

V DMP navedite odgovorno osebo za ravnanje s podatki v vaši raziskavi in opredelite pristojnosti odločanja. Obvezno navedite način zagotavljanja trajne hrambe podatkov ter predvidite potrebne vire in predvidene stroške za to. V primeru sodelovanja več institucij predvidite medsebojne obveznosti in pravice pri ravnanju s podatki.

Ravnanje s podatki v Obzorju Evropa – koristne povezave

FAIRsharing portal z informacijami in viri o standardih, politikah ter bazah podatkov pri deljenju znanstvenih rezultatov in izsledkov po načelih FAIR: <https://fairsharing.org/>.

Navodila različnih infrastruktur za ravnanje s podatki in dobre prakse na znanstvenih področjih (npr. ELIXIR na področju medicine, CESSDA na področju družboslovja, DARIAH na področju humanistike): <https://rdm.elixir-europe.org/>, <https://www.cessda.eu/Training/Training-Resources/Library/Data-Management-Expert-Guide>, <https://www.dariah.eu/activities/working-groups/research-data-management/>.

Digital Curation Centre in Research Data Alliance Metadata Standards Directory s podrobnejšimi informacijami o metapodatkovnih standardih na posameznih znanstvenih področjih: <http://www.dcc.ac.uk/>, <https://www.rd-alliance.org/groups/metadata-standards-directory-working-group.html>.

Ravnanje s podatki v Obzorju Evropa – koristne povezave

The RDA FAIR Data Maturity Model Working Group vsebuje sezname označenih indikatorjev, ki povečajo dostpnost podatkov po načelih FAIR: <https://www.rd-alliance.org/group/fair-data-maturity-model-wg/outcomes/fair-data-maturity-model-specification-and-guidelines-0>.

The DMPONLINE in ARGOS sta v pomoč pri izdelavi DMP. Vsebujeta primere dobrih praks: <https://dmponline.dcc.ac.uk/>, <https://argos.openaire.eu/>.

Data Stewardship Wizard (orodje sta razvili infrastrukturi ELIXIR CZ in ELIXIR NL) podpirata raziskovalce pri t. i. „FAIRoriented“ upravljanju s podatki in pri izdelavi DMP: <https://ds-wizard.org/>.

The Science Europe Practical Guide to the International Alignment of Research Data Management vsebuje natančna navodila za izdelavo in vrednotenje DMP: https://www.scienceeurope.org/media/4brkxxe5/se_rdm_practical_guide_extended_final.pdf.

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa – koristne povezave

UREDBA (EU) 2021/695 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 28. aprila 2021 o vzpostavitvi okvirnega programa za raziskave in inovacije Obzorje Evropa, določitvi pravil za sodelovanje in razširjanje rezultatov ter razveljavitvi uredb (EU) št. 1290/2013 in (EU) št. 1291/2013 <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/695>

Horizon Europe (HORIZON) Programme Guide https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/guidance/programme-guide_horizon_en.pdf

EU Grants: AGA – Annotated Model Grant Agreement EU Funding Programmes 2021-2027 https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/common/guidance/aga_en.pdf

Horizon Europe (HORIZON) Euratom Research and Training Programme (EURATOM) General Model Grant Agreement EIC Accelerator Contract https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/common/agr-contr/general-mga_horizon-euratom_en.pdf

Odprta znanost zgodnja izmenjava znanja in podatkov ter odprto sodelovanje <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9570017e-cd82-11eb-ac72-01aa75ed71a1>

Webinar: How to prepare a successful proposal in Horizon Europe <https://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/other/event210324.htm>

Podrobnejše informacije

Odprta akademija smo:

dr. Doris Dekleva Smrekar, doris.dekleva@ctk.uni-lj.si, odprte objave, DiRROS, OZ in vrednotenje;

Maja Vihar, maja.vihar@ctk.uni-lj.si, splošno, politike, odprte objave, DiRROS;

Petra Durini, petra.durini@ctk.uni-lj.si, odprti podatki, DiRROS, OZ in vrednotenje, občanska znanost, DiRROS, kreativni prostor;

Mag. Nana Turk, nana.turk@mf.uni-lj.si, OZ na področju medicine in zdravstvenih ved;

Miha Knez, miha.knez@ctk.uni-lj.si, kreativni prostor, knjižnica stvari;

Mitja Vovk Iskrić, mitja.vovk-iskric@ctk.uni-lj.si, odprti podatki, občanska znanost, kreativni prostor; promocija, stiki z javnostjo;

Tilen Mandelj, tilen.mandelj@ctk.uni-lj.si, promocija, stiki z javnostjo, kreativni prostor, knjižnica stvari;

dr. Uroš Kunaver, uros.kunaver@ctk.uni-lj.si, splošno, občanska znanost, kreativni prostor;

mag. Miro Pušnik, miro.pusnik@ctk.uni-lj.si, splošno, politike, odprte objave, občanska znanost, odprti podatki.

Informacije in stik: Tilen in Mitja

Hvala za pozornost!



Reference: STEP CHANGE: Wildlife conservation in Slovenia <https://eu-citizen.science/project/283>