

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa

Diseminacija raziskav, temeljna načela odprte znanosti, odprti dostop, ravnanje z raziskovalnimi podatki, Open Research Europe



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>**

Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (Uradni list RS, št. 186/21)

41. člen (odprti dostop do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov)

V okviru raziskav, sofinanciranih z javnimi viri najmanj v višini 50 %, mora financer zahtevati, izvajalec znanstvenoraziskovalne dejavnosti pa zagotoviti odprt dostop do vseh recenziranih znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov ter drugih rezultatov raziskav. Izvajalec znanstvenoraziskovalne dejavnosti oziroma raziskovalci morajo to obveznost upoštevati tudi pri individualnem upravljanju s pravicami intelektualne lastnine, tako, da si pridržijo ustrezen obseg pravic, potreben za izpolnjevanje obveznosti iz tega odstavka.

Rezultati raziskav, sofinancirani iz javnih virov, morajo biti odprti in dostopni ob upoštevanju omejitev, ki jih nalagajo varstvo intelektualne lastnine, varstvo osebnih podatkov, varnost oseb ali države. Odprti raziskovalni podatki morajo biti objavljeni ali drugače dostopni na način, ki omogoča njihovo najdljivost, dostopnost, interoperabilnost ter vnovično uporabo.

Resolucija o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 (Uradni list RS, št. 49/22) 1

6.2. Odprta znanost za izboljšanje kakovosti, učinkovitosti in odzivnosti raziskav

Ukrep 6.2.1: Učinkovito upravljanje in financiranje razvoja in zagotavljanja mednarodne skladnosti nacionalnega ekosistema odprte znanosti, s tem povezanih nacionalnih struktur in infrastruktur ter vključevanje v mednarodne povezave in infrastrukture.

Ukrep 6.2.2: Uvedba sodobnih pristopov vrednotenja znanstvenoraziskovalne dejavnosti v skladu z načeli odprte znanosti (kot npr. DORA (Sanfranciška deklaracija o vrednotenju raziskovalne dejavnosti/San Francisco Declaration on Research Assessment), Leidenski manifest o vrednotenju znanosti (Leiden manifesto for research metrics), smernice ERA (European Research Area and Innovation Committee/Odbor za evropski raziskovalni prostor in inovacije)) za povečanje kakovosti in vpliva raziskav.

Resolucija o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 (Uradni list RS, št. 49/22) 2

6.2. Odprta znanost za izboljšanje kakovosti, učinkovitosti in odzivnosti raziskav

Ukrep 6.2.3: Zagotavljanje skladnosti rezultatov znanstvenih raziskav z načeli FAIR (najdljivi/»Findable«, dostopni/»Accessible«, povezljivi/»Interoperable« in ponovno uporabljivi/»Reusable«) ter zagotovitev polne in takojšnje odprte dostopnosti (ob upoštevanju upravičenih izjem).

Ukrep 6.2.4: Vzpostavitev nacionalne skupnosti za odprto znanost za uvajanje in spremljanje odprte znanosti v Sloveniji ter vključevanje v ERA in širše.

Ukrep 6.2.5: Spodbujanje razvoja občanske znanosti in vključevanje javnosti v znanstvenoraziskovalno dejavnost.

Ukrep 6.2.6: Spodbujanje razvoja nacionalne znanstvene založniške dejavnosti za delovanje po načelih odprte znanosti.

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

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.

Razvoj politik odprte znanosti v okvirnih programih Evropske komisije

Evolution of OS policies across FPs



Under **Horizon Europe (2021)**

- Open Science (OA, RDM, Citizen Engagement, etc.) embedded across the FP
- **Evaluation** of proposals (excellence - methodology -, quality & efficiency of implementation)
- **Grant Agreement, guidelines**
- **Reporting** - during the project's lifetime
- **Work programmes**
- Strengthening of the obligations with respect to open access and focus on responsible RDM in line with FAIR

Obzorje 2020 in Obzorje Evropa odprte objave 1

	Obzorje 2020	Obzorje Evropa
Shranjevanje objav	Najpozneje ob objavi (ni razlike)	
Verzije deljene odprte objave	Kopija objavljene različice članka (VoR, Version of Record) ali končni recenzirani rokopis (AAM, Author Accepted Manuscript), sprejet za objavo (ni razlike)	
Tip repozitorija	Repozitorij za znanstvene objave	„ Zaupanja vreden repozitorij “ za znanstvene objave
Možna časovna zapora (embargo)	6 mesecev oz. 12 mesec za znanstvena področja družboslovja in humanistike	Časovna zapora ni omogočena , odprti dostop mora biti zagotovljen takoj ob objavi

Obzorje 2020 in Obzorje Evropa odprte objave 2

	Obzorje 2020	Obzorje Evropa
Licenca arhivirane verzije	Ni posebnih zahtev	CC BY ali z enakovredna, pri odprti objavi znanstvenih monografij ali ostalih obsežnejših publikacij CC BY-NC, CC BY-ND).
Metapodatki	Osnovni metapodatki (npr. PID objave...)	Podrobnejši metapodatki (npr. o licenci, o pripadajočih raziskovalnih podatkih, o drugih rezultatih raziskave)
Upravičeni stroški odprtosti objave (APC-ji, BPC-ji)	Upravičeni stroški za odprtost objav, ki so nastali v času trajanja projekta skladno s pogodbo o financiranju.	Upravičen strošek le za odprte objave v popolnoma odprtih revijah in na platformah za odprte objave (npr. v t. i. zlatih revijah, na platformi Open Research Europe, ne pa v t. i. hibridnih revijah).

Obzorje 2020 in Obzorje Evropa ravnanje z raziskovalnimi podatki

	Obzorje 2020	Obzorje Evropa
Arhiviranje in deljenje podatkov	Upravičenci si naj prizadevajo za arhiviranje podatkov.	Raziskovalni podatki, ustvarjeni v okviru raziskave, morajo biti v digitalni obliki čim prej arhivirani skladno z DMP
Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki (DMP)	DMP obvezen le v projektih „Open Research Data Pilot“, sicer DMP le na prostovoljni osnovi	DMP obvezen v vseh sofinanciranih projektih
Repozitoriji	Podatkovni repozitoriji	„ Zaupanja vredni “ podatkovni repozitoriji
Licence	Brez posebnih zahtev	Odprte licence (CC BY, CC0) ali enakovredne

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa – projektna prijava 1

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 2

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**).

Zgodnja in odprta izmenjava informacij o raziskavah 1

‘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).
- Registracijska 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 prednatise (lahko tudi v repozitorijih).

Zgodnja in odprta izmenjava informacij o raziskavah 2

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>

Zgodnja in odprta izmenjava informacij o raziskavah 3

NIHR National Institute for Health Research

PROSPERO
International prospective register of systematic reviews

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

Lingzi Ju, Rufu Ju, Wenjing Fu, Qiang Ju, Xiaoxia Li, Hongliang Zhang

Citation
Lingzi Ju, Rufu Ju, Wenjing Fu, Qiang Ju, 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 placebo?

Searches
We will search articles in three electronic databases 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 randomized 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

Inclusion Adults with biopsy-proven IgA nephropathy.
Exclusion Adolescents (under 18 years of age) and patients after renal transplantation.

Intervention(s), exposure(s)
Omega-3 fatty acids including docosahexaenoic acid and eicosapentaenoic acid are substitutes for the acids of the synthetic series.
High-dose means a daily dose > 3g/day of omega-3 fatty acids, while low-dose means a daily dose not more than 1g/day.

Comparator(s)/control
Placebos.

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. Allocation 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 outcome assessing outcomes and analyzing 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 discussion, with involvement of a third review author where necessary.

Strategy for data synthesis

Strategy for data synthesis
In our study, we will synthesize the data using a random-effect method, with standardized 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. Q test and the I² statistic will be used to assess the heterogeneity among studies. An I² 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
Lingzi Ju
awj_08@163.com

Organisational affiliation of the review
Xuanwu Hospital of Capital Medical University
<https://www.xwhsp.com.cn/>

Review team members and their organisational affiliations
Ms Lingzi Ju, Xuanwu Hospital of Capital Medical University
Ms Rufu Ju, Cangzhou Central Hospital
Ms Wenjing Fu, Xuanwu Hospital of Capital Medical University
Mr Qiang Ju, Xuanwu Hospital of Capital Medical University
Ms Xiaoxia Li, Xuanwu Hospital of Capital Medical University
Mr Hongliang Zhang, the National Natural Science Foundation of China

Type and method of review
Meta-analysis

Anticipated or actual start date

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa – odprte objave 1

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 - odprte objave 2

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 - odprte objave 3

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 1

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 2

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 1

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 2

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 3

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 pomagata z različnimi imeniki repozitorijev in njihovih politik ([ROAR](#), [openDOAR](#), [ROARMAP](#)...).

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - zaupanja vredni repozitoriji 1

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 2

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 3

Cilji	Pomembne funkcionalnosti repozitorija
Najdljivost podatkov	<ul style="list-style-type: none"> Kakovostni metapodatki, ustvarjeni na podlago splošno sprejetih področnih ali splošnih metapodatkovnih shem z možnostjo strojnega zajemanja. Dokumentirana možnost vzpostavitve API-jev. PID-i. Zagotavljanje metapodatkov tudi po tem, ko podatki sami niso več dostopni.
Brezplačen in trajen dostop do podatkov	<ul style="list-style-type: none"> Ni stroškov za dostop do podatkov, ko so ti objavljeni. Stalen dostop do podatkov v javno navedenem časovnem okviru. Načrt ukrepov ob nepredvidenih dogodkih, ki zagotavlja dostopnost podatkov in vzdrževanje med in po nepredvidenih dogodkih.
Ponovna uporaba podatkov	<ul style="list-style-type: none"> Ustrezne, strojno čitljive, odprte licence (npr. CC BY). PID-i, ki se jih da ustrezno citirati.
Verodostojnost podatkov	<ul style="list-style-type: none"> Zagotavljanje informacij o ponudnikih podatkov, vključno s kontakti odgovorne osebe za ravnanje s podatki. Pravočasno ažuriranje vseh sprememb metapodatkov in podatkov. Dokumentacija o postopkih avtentikacije in avtorizacije, ki preprečujejo neavtoriziran dostop/manipulacijo s podatki.

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa – zaupanja vredni repozitoriji 4

Cilji	Pomembne funkcionalnosti repozitorija
Kakovost podatkov	<ul style="list-style-type: none"> Zagotavljanje temeljnih metod digitalnega skrbništva (meta)podatkov. Zagotavljanje dokumentacije o digitalnem skrbništvu.
Občutljivi podatki	<ul style="list-style-type: none"> Zagotavljanje stopenjskega dostopa na podlagi različnih stopenj varnostnih zahtev podatkov. Zagotavljanje mehanizmov, ki omogočajo omejevanje dostopa samo za pooblaščen uporabnike.
Trajno delovanje in zaščita podatkov	<ul style="list-style-type: none"> Zagotavljanje dolgoročnega načrta upravljanja in financiranja delovanja repozitorija. Zagotavljanje transparentne politike hrambe podatkov, ki določa čas hrambe podatkov in dokumentacijo v zvezi s tem.
Ostalo	<ul style="list-style-type: none"> Zagotavljanje kontaktne točke za pomoč pri arhiviranju kot pri uporabi podatkov. Informacija o obsegu arhiviranih podatkov.

What should be the essential baseline practices for repositories that manage research data?. 2022. Dostopano prek: <https://www.coar-repositories.org/news-updates/coar-sparc-response-to-the-ostp-draft-desirable-characteristics-of-repositories-managing-data/> (7. 4. 2022).

Odprte objave - preoblikovalne pogodbe v Sloveniji

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
COSEC	Sage	<u>Vavčer</u> : omejeno število, delitev znotraj konzorcija	Korespondenčni avtor Identifikacija: domena epošte ali ime (šifra) inštitucije	
COSEC	Emerald	<u>Vavčer</u> : omejeno število, delitev znotraj konzorcija	Korespondenčni avtor Identifikacija: domena epošte ali ime (šifra) inštitucije	

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 Obzorje Evropa.

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - splošni in institucionalni repozitoriji

The screenshot shows the Zenodo website interface. At the top, there is a search bar, 'Upload' and 'Communities' buttons, and 'Log in' and 'Sign up' links. Below the navigation bar, the 'Featured communities' section highlights the 'Coronavirus Disease Research Community - COVID-19'. It includes a description of the community's purpose, a 'Browse' button, and a 'New upload' button. A large URL 'https://zenodo.org/' is displayed below the community description. The 'Recent uploads' section features a dataset titled 'A large-scale COVID-19 Twitter chatter dataset for open scientific research - an international collaboration', with a 'View' button. To the right, a 'Need help?' section provides a 'Contact us' button and a list of services offered, such as uploading research data, software, preprints, etc.

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - splošni in institucionalni repozitoriji

Digitalni repozitorij raziskovalnih organizacij Slovenije

[Uvodnik](#)
[Iskanje](#)
[Brskanje](#)
[Statistika](#)
[Obvestila](#)
[Kontakti](#)
[Prijava](#)

Dobrodošli v repozitoriju DiRROS!

A+ | A- | SLO | ENG

<https://dirros.openscience.si/info/index.php/slo/>

Nova dela v DiRROS:

26.04.2022	SciVie	članek	Population differentiation in <i>Acer platanoides</i> L. at the regional scale—laying the basis for effective conservation of its genetic resources in Austria
25.04.2022	SciVie	članek	Private forest owner's cooperation in the machinery ring : is it a solution for wood mobilization from small-scale private forests?
22.04.2022	SciVie	monografija	Poročilo o preskusu št.: LVG 2022-016 : vzorec št. 2022/00016 : namen testiranja: sum na: Suša
21.04.2022	SciVie	članek	Repository of drought event impacts across the danube catchment countries between 1981 and 2016 using publicly available sources
20.04.2022	ZRS Koper	članek	Early biomarkers of altered renal function and orthostatic intolerance during 10-day bedrest
20.04.2022	SciVie	članek	Effects of boom-corridor thinning on harvester productivity and residual stand structure
20.04.2022	SciVie	članek	Jet stream position explains regional anomalies in European beech forest productivity and tree growth
20.04.2022	SciVie	članek	New records and noteworthy data of plants, algae and fungi in SE Europe and adjacent regions, 8
20.04.2022	SciVie	monografija	Poročilo o preskusu št.: LVG 2022-008 : vzorec št. 2022/00010 : namen testiranja: sum na: Dothistroma pini
20.04.2022	SciVie	monografija	Poročilo o preskusu št.: LVG 2022-015 : vzorec št. 2022/00021 : namen testiranja: sum na: Fusarium circinatum

Odprte objave - pokrajina možnosti objav



nature

Brez časovne zapore ob zahtevi financiranja



Brezplačne odprte objave iz O 2020 in O Europe

Preoblikovalna pogodba



Science
JOURNALS MAAS

Brez časovne zapore ob zahtevi financiranja



Brez časovne zapore ob zahtevi financiranja



Preoblikovalna pogodba na UL



Preoblikovalna pogodba



Preoblikovalna pogodba na UL

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa - metapodatki

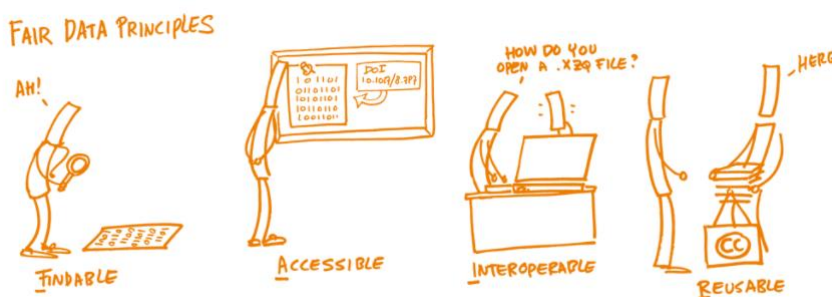
Metapodatki shranjenih objav v repozitorijih morajo zagotavljati vsaj sledeče informacije:

- 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 1

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

Ravnanje po načelih FAIR.



Vir: <http://www.researchsupport.uct.ac.za/fair-data>

Ravnanje z raziskovalnimi podatki (RDM)

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.

Odgovorno ravnanje z raziskovalnimi podatki (RRDM)

Odgovorno ravnanje (RRDM) 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 obogatnimi 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.

I1. (Meta)podatki so zapisani v formalnem, splošno dostopnem in široko uporabljanem jeziku za razširjanje znanja.

I2. (Meta)podatki uporabljajo geslovnike, ki sledijo načelom FAIR.

I3. (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/>.

Značilnosti načel 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.

Deljenje podatkov po načelih FAIR – trajni identifikatorji

Trajni identifikatorji (Persistent Identifiers, PID) predstavljajo enolične in trajne povezave do različnih digitalnih objektov (npr. raziskovalni podatki, objave ipd.) kot tudi do ne-digitalnih objektov (npr. raziskovalci, afilije, projekti ipd.).

Najpomembnejše vrste PIDov za digitalne objekte:

- [Digital Object Identifier \(DOI\)](#),
- [Handle \(HNDL\)](#),
- [Archival Resource Key \(ARK\)](#),
- [Persistent Uniform Resource Locator \(PURL\)](#),
- [Universal Resource Name \(URN\)](#).

Najpomembnejše vrste PIDov za ne-digitalne objekte so:

- za identifikacijo avtorjev oz. raziskovalcev: [International Standard Name Identifier \(ISNI\)](#), [Open Researcher and Contributor Identifier \(ORCID ID\)](#), [ResearcherID](#) in [Scopus Author ID](#).
- za identifikacijo afilij in financerjev znanstvenoraziskovalnega dela: [Funder ID](#), [Global Research Identifier Database \(GRID\) ID](#) in [Research Organization Registry \(ROR\) ID](#).

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

Deljenje podatkov po načelih FAIR – ravnanje z metapodatki in interoperabilnost

Fizičnim uporabnikom mora biti omogočena uporaba in interpretacija podatkov, zato morajo biti metapodatki in podatki zapisani v razumljivem in splošno dostopnem jeziku, ki se uporablja v skupnosti na posameznem znanstvenem področju.

Po drugi plati pa metapodatke in podatke uporabljamo tudi v avtomatiziranih, z računalniki podprtih, procesih izmenjave in branja. Zato morajo biti metapodatki in podatki strojno berljivi, te procese pa naj izvajajo brez specialnih algoritmov, prevajalnikov ali podobnih orodij. Interoperabilnost torej predstavlja možnost izmenjave metapodatkov in podatkov med različnimi sistemi brez posrednikov. Da to dosežemo, je potrebna uporaba splošno priznanih in uporabljenih geslovníkov, ontologij ali tezavrov ter uporaba ustreznih standardiziranih metapodatkovnih modelov. Pogosto je strojno zajemanje podatkov vezano na funkcionalnost repozitorija, ki ga nameravate uporabiti.

Deljenje podatkov po načelih FAIR – zaupanja vredni repozitoriji

Pogosto repozitoriji ponudijo vnaprej pripravljene možnosti za zagotavljanje najdljivosti, dostopnosti, interoperabilnosti in ponovne uporabe. Nekateri repozitoriji vnaprej ponudijo izbrane in v znanstveni skupnosti priznane geslovníke, slovarje ali ontologije kot tudi metapodatkovne sheme. Mnogi izmed repozitorijev ponujajo tudi možnost dodelitve PID-ov. Priporočamo, da so med kriteriji pri izbiri repozitorija za arhiviranje vaših podatkov tudi te funkcionalnosti. Če repozitorij te funkcionalnosti nudi, vam to bistveno olajšajo delo in tudi zmanjšajo stroške.

Izbira repozitorija je ena izmed ključnih odločitev za uspešno izvedbo RDM. Pri izbiri si lahko pomagate s spletnimi bazami kot je npr. <https://www.re3data.org/>, npr. Data Repository Guidance <https://www.nature.com/sdata/policies/repositories> ali npr. Open Research Europe Data Guidelines <https://open-research-europe.ec.europa.eu/for-authors/data-guidelines/>.

Številne organizacije so izdale priporočila in standarde za delovanje zaupanja vrednih repozitorijev: Core Trust Seal <https://www.coretrustseal.org/>, COAR <https://www.coar-repositories.org/>, OpenAIRE <https://www.openaire.eu/find-trustworthy-data-repository> ipd ...

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>.

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 1

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

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

Zaupanja vredni podatkovni repozitoriji 2

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 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 you 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.

- 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

Chemistry

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.

Izvor ustvarjenih ali ponovno uporabljenih podatkov (provenienca)

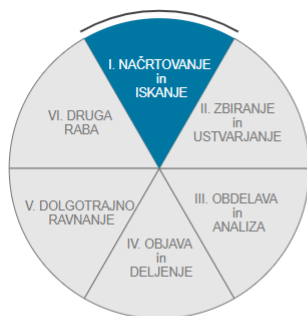
Ključni vsebinski del DMP, ki omogoči interoperabilnost in ponovno uporabo.

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.

Življenjski cikel raziskovalnih podatkov



Arhiv družboslovnih podatkov.

2017. I. Iskanje in načrtovanje.

Dostopano prek: <http://adp.fdv.unilj.si/usposobi/ZKG/nacrtovanje/> (7.4.2022).

I. ISKANJE IN NAČRTOVANJE

Datum objave: 08. 04. 2017

Datum zadnjega pregleda: 08. 04. 2017

Iskanje in načrtovanje

Kakovost raziskave

Načrtovanje ravnanja s podatki

Značilne aktivnosti znotraj iskanja in načrtovanja so:

- Zasnova raziskave (Idea)
- Načrtovanje ravnanja z raziskovalnimi podatki
- Načrtovanje zbiranja podatkov, priprava protokolov in obrazcev
- Iskanje in preverjanje obstoječih podatkov

Pri zagotavljanju dostopa do kakovostnih podatkov je potrebno poskrbeti za **ustrezno ravnanje z raziskovalnimi podatki že v fazi načrtovanja in ustvarjanja**. Temu je namenjeno načrtovanje ravnanja z raziskovalnimi podatki, ki vključuje skrb za kakovost pri zbiranju podatkov, izbor podatkov, ki imajo dolgotrajno vrednost, ter skrb, da bodo podatki dolgotrajno dostopni.

Rezultat tega je v podatkovnem središču dostopna podatkovna objava, ki jo drugi ob nadaljnji uporabi navajajo kot znanstveno referenco v svojih člankih in drugih publikacijah.

Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki 1

Pomen vnaprejšnjega načrtovanja **odgovornega** ravnanja z raziskovalnimi podatki (Responsible Research Data Management, RRDM):

- večja učinkovitost in enostavnejša izvedba raziskave,
- zagotavljanje pogojev za deljenje podatkov po načelih FAIR in za ponovno uporabo.

Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki (Data Management Plan, DMP) je formalen dokument, ki določa, kako bomo s podatki ravnali med raziskavo in po njenem zaključku.

Kako optimalno pripraviti DMP?

Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki 2

DMP od začetka raziskave opisuje vse vidike življenjskega cikla podatkov (načrtovanje ravnanja; zbiranje in ustvarjanje; obdelava in analiza; arhiviranje, objava in deljenje, trajna hramba, drugi vidiki) med raziskavo in po njej.

DMP je del metodologije raziskave, 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 se vzporedno s potekom raziskave ažurira in dopolnjuje. 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 3

Pripravite načrt za ravnanje s podatki

Nabor vprašanj iz spletnega učenika za ravnanje z raziskovalnimi podatki »Data Management Expert Guide«.



Osnovene informacije

Ime projekta/raziskave

Datum načrta

Opis projekta

Viri podatkov

Vrednost raziskovalci

Soblastni raziskovalci (če se nanamla)

Financiranje (če se nanamla)

Zbiranje, obdelava, shranjevanje podatkov

Kontakt za podatke o projektu

Ležišča(1) podatkov

Večer

Slovnici in vnet

Organiziranje in dokumentiranje podatkov

Zbiranje podatkov

Organiziranje podatkov

Vrste podatkov in njihov obseg

Format datotek

Struktura map in imena

Struktura datotek in imena

Dokumentacija

Metapodatki

Ta dokument (2019) je objavljen pod licenco Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International.
Spletni učenik konzorcija CESSDA je dostopen na: <https://www.cesda.eu/DMEG>
Prevaj: Arhiv družboslovnih podatkov, 2019.

Arhiv družboslovnih podatkov. 2017. I. *Iskanje in načrtovanje*. Dostopano prek: <http://adp.fdv.uni-lj.si/usposobi/ZKG/nactovanje/> (7. 4. 2022).

Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki 4

Plan upravljanja istraživačkim podacima

Opće informacije	
Ime i prezime predlagatelja i broj projekta	upišite ime i prezime glavnog istraživača
Matična organizacija	
Naziv i šifra projekta	
Upravitelj podacima	upišite ime i prezime te e-adresu osobe koja je odgovorna za upravljanje podacima i Planom upravljanja istraživačkim podacima
1. Prikupljanje podataka i dokumentacija	
Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti? (navedite format, vezu i opseg podataka)	<p>Primer 1. Podaci prikupljeni istraživanjem mogu se svrstati u dvije kategorije:</p> <ol style="list-style-type: none"> različiti parametri reakcije potrebni pri optimizaciji procesa opći i spektroskopska karakterizacija svih svojih nastalih tjelesnih projekta. <p>Podaci 1. u kategoriji 1. bit će dokumentirani u (format datoteke). Spektroskopski podaci u kategoriji 2. bit će snimljeni u (format datoteke) i konvertirani u (format datoteke) za daljnju upotrebu. Ostali podaci nastali u kategoriji 2. prikupljeni će se u (format datoteke).</p> <p>Procjenjujemo da će za 1. kategoriju biti potrebno otprilike 10 MB, a za 2. kategoriju otprilike 4 - 5 MB prostora.</p> <p>Primer 2. Tipikom projekta generirat ćemo tri različita tipa izvornih podataka:</p> <ol style="list-style-type: none"> slike sa spektroskopskog mikroskopa (sa objektivom uzorcima imaju larvi) slike s konfokalnog mikroskopa uzoraka stanica mozga larvi Western Blot <p>Svi podaci pohranit će se u digitalnom obliku u formatu koji se dobije izravno s instrumenta (primjerice, Metamorph files za konfokalni mikroskop; Spectrum MW files za masenu spektroskopiju s rezultatima masene spektroskopije u CSV obliku; TIFF oblike za slike gelove; MetaMorph SQI datoteke s izvornim slikom (files) za genetska istraživanja, ili će biti konvertirani u digitalni oblik skeniranjem pri čemu će se servirati TIFF ili jpeg oblik datoteka (primjerice, Western Blot ili citate vrste rezultata).</p> <p>Mjerenja i kvantifikacije slika ispitni će se u evid obliku (za digitalnu pohranu, konvertirat će se u CSV obliku). Za mikragrafike podatke prikupljene tijekom projekta potrebno je između 100 GB i 1 TB. Skenirane slike Western Blot izvrat će se otprilike 1 GB. Za ostale podatke (mjerenja i kvantifikacije) ne očekuje se da zauzmu više od 10 MB.</p> <p>Primer 3. Prikupljeni podaci su zbiranjem kartoni koje generiraju pacijenti u aplikaciji. Sva podja kartoni unose ručno, osim temperature koja se mijenja topljenjem koji je povezan s bluetooth vezom.</p> <p>Podaci u poljima aplikacije su:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> identifikacija korinka godine točna, visina podaci u poljima po danima u promatranom periodu; temperatura i vrijeme mjerenja opis cirkularne rekulacije (nema ju, lijepljiva, rekulacija, poput tjepljaka, vodenaša) i količina (malo, srednje, puno) visina cerviksa (malo, srednje, visoka), otvorenost cerviksa (zatvoren, srednje, otvoren), čvrstoća cerviksa (čvrst, srednje, mekan) seksualni odnos (zadržan, nezadržan) menstruacija (bliska, srednja, jake), točnosta krvarenje, početak ciklusa <p>Priglasni podaci bit će u CSV formatu. Očekuje se ograniče dva milijuna korinka. Potrebni prostor za pohranu podataka je najviše 1 GB.</p> <p>Primer 1. Reakcija izvrat pohranjuje se u u tablicama i nazivni će se prema svakoj generaciji reakcije kako slijedi: Ploekw-Rekucija-Generacija-Znanstvenik-GGGMMDD-HHMM.csv. Različite eksperimentalne procedure, te povećane karakterizacije nastalih svojina zapisat će se u Royal Society of Chemistry standard u excel dokumentu, koji će se također izvesti u PDF obliku. MBB spisnici spona pohranit će se u PDF obliku kronološkim redoslijedom.</p> <p>Primer 2. Svi izvrti, na kojima će se prikupljati podaci, spremni će se prema objavljenim standardiziranim protokolima za ovo područje (Ref.). Datoteke će se nazivati prema prije dogovorenom normama. Skup podataka grani će s README dokumentu i kojima će se opisati hijerarhija direktorija.</p> <p>Primer 3. Svi eksperimenti uključena je odgovarajuća kontrola. Ome se osigurana valjanost podataka (brzina vjetri), Dostupnost podataka proceniti će se s upotrebom ponovljenih mjerenja.</p> <p>Primer 4. Kvaliteta analitičkih podataka osigurati će se ungeranim instrumentala, ponavljanjem eksperimenatala, usporobom s literaturnim podacima/interim standardima/prije dobivenim podacima, recenziranjem.</p> <p>Primer 5. Svi eksperimentni podaci automati će se pohraniti u institucijski repozitorij u mjerneim uređaja. Menzije i materijali izvrti će se u institucijski elektronski laboratorijski bilježnica.</p> <p>Primer 6. Opatjanja i zapisi eksperimenatala digitalizuju se skeniranjem iz ručno pisanih zapisa (laboratorijski bilježnica). Analitički podaci prikupljeni se u instrumentala koji se generira i obrađuje u matičnom formatu (navesti ime programa, verziju i format datoteke).</p>
--	--

Otvorena znanost. 2022. Dostopano prek: https://hrzz.hr/wp-content/uploads/PUIP_s-primjerima.pdf (7. 4. 2022).

DMP v Obzorje Evropa 1

DMP je v programu Obzorje Evropa obvezen, ne glede na to, ali gre za ustvarjanje in/ali za ponovno uporabo podatkov (reuse).

Predlogo 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 (raziskovalci lahko strukturirajo DMP po svoji presoji, upoštevajoč standarde in priporočila za izdelavo).

Več o izdelavi DMP v publikaciji Science Europe's Practical Guide to the International Alignment of Research Data Management (https://www.scienceurope.org/media/4brkxxe5/se_rdm_practical_guide_extended_final.pdf).

DMP v Obzorje Evropa 2

Funding & tender Opportunities. 2017. Dostopano prek: <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/how-to-participate/reference-documents>. (7. 4. 2022).

DMP v Obzorje Evropa 3

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?

Funding & tender Opportunities. 2017. Dostopano prek: <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/how-to-participate/reference-documents>. (7. 4. 2022).

DMP v Obzorje Evropa 4

1	Splošen pregled ravnanja s podatki	
1.1	Ali boste v raziskavi dovolno uporabili le obstoječe podatke?	<ul style="list-style-type: none"> Pojasnite, ali boste v raziskavi uporabili le obstoječe podatke. Pojasnite namen ponovne uporabe.
1.2	Ali boste raziskovali ali ponovno uporabljali obstoječe podatke, venomer se ne za to misli ustrezno?	<ul style="list-style-type: none"> Opisite, kakšne so ovoje glave ponovne uporabe le obstoječih podatkov. Opisite razloge za takšno odločitev.
1.3	Kateri vrste podatkov boste ustvarili ali ponovno uporabili in v katerih formatih boste shranjevali?	<ul style="list-style-type: none"> Opisite vrste podatkov ter formate, ki jih boste ustvarili ali ponovno uporabili. Opredelite izbrano formate. Npr. format se pogosto uporablja pri raziskavi, razložena raba v raziskavi skupnosti, format deluje delovna programka oprema ali instrumenti. Format deluje podatke razpisov ipd. Po možnosti izberite skrajno in standardno formate, ker omogočajo deljenje in ponovno uporabo. <p>Podatki so lahko besedilni, besedilni, slikovni, avdio, video ... Formati za podatke so npr. CSV, XLS, TXT, JPEG, PDF ... Pri opisih formatov podatkov si lahko pomagata z priročniki IUC Data browser https://iucdatabrowser.ec.europa.eu/</p>
1.4	Kakšen je namen ustvarjanja ali ponovne uporabe podatkov ter v katerih formatih boste shranjevali ali ponovno uporabljali podatke?	<ul style="list-style-type: none"> Podrobno opišite namen ustvarjanja ali ponovne uporabe podatkov ter v katerih formatih boste shranjevali ali ponovno uporabljali podatke. <p>*Kot glavni podatki vključite tudi vsako zbiranje podatkov ali urzupajo, ki obstajajo pri podatkih.</p>
1.5	Kakšne so pričakovane velikosti podatkov, ki jih namenjate uporabi ali ponovno uporabi?	<ul style="list-style-type: none"> Opredelite pričakovano skupno velikost datotek v podatkih. Navedite pričakovano velikost posamičnega prostora in/ali besedilnih objektov, pripadajočih dokumentov ipd.

1.7	Komu bi si lahko bili vaši podatki koristni?	<ul style="list-style-type: none"> Opisite, komu bi lahko vaši podatki koristili za ponovno uporabo.
2	Deljenje podatkov po načelih FAIR	
2.1	Prilagoditev razpisov za podatke in metapodatke	
2.1.1	Ali bodo podatki označeni s trajnim identifikacijskim ali splošno splošno? (PID)?	<ul style="list-style-type: none"> Opisite, ali bodo podatki označeni s enim izmed PID-ov in če da, s katerim. *PID (npr. DOI, Handle, URN, ...) predstavlja trajno, trajno in splošno priloženo povezanost do različnih digitalnih objektov ipd., da nam omogočijo podatke, da oboje, do programirane opreme ipd. Več o PID-ih na https://www.europeana.eu/en/projects/eur-roads/best-practice-guidelines-on-pid.
2.1.2	Ali bodo podatki opremljeni s različnimi metapodatki (npr. njihovi metapodatki), ki bodo omogočili boljše napajanje in razumevanje podatkov?	<ul style="list-style-type: none"> V metapodatku vključite čim več splošnih informacij o vsebini kontekstu, o kakovosti, o stanju in o drugih značilnostih podatkov. *Več o tem na https://www.europeana.eu/en/projects/eur-roads/best-practice-guidelines-on-pid. Priporočamo, da te informacije objavite v obliki podatkovnega vnosa.
2.1.3	Kateri metapodatki bodo ustvarjeni?	<ul style="list-style-type: none"> Opisite, katere metapodatke boste ustvarili (npr. omika vnosa, datum, operater, tip instrumenta ...).
2.1.4	Kateri splošni ali podrobni splošni metapodatki bodo ustvarjeni in v katerih formatih boste shranjevali ali ponovno uporabljali podatke?	<ul style="list-style-type: none"> Če obstajajo primerni splošni ali podrobni metapodatkovni standardi, katere boste uporabili pri ustvarjanju metapodatkov. Pri tem si lahko pomagata z uporabo zbirke smernic pripravljene metapodatkovnih standardov shem, orodij ali primerov uporabe na spletnem mestu ID4 / Metadata Directory http://id4.org/ ali na https://www.europeana.eu/en/projects/eur-roads/best-practice-guidelines-on-pid.
2.1.5	Če metapodatki niso ustvarjeni na vseh področjih ne ...	<ul style="list-style-type: none"> V primeru, da metapodatkovni standardi ne obstajajo ali, manj primeri, opisite, na kakšen način boste v tem primeru ustvarili metapodatke.

1.8	Obstajajo ali niso primerni, navedite, katere metapodatke boste uporabili in na kakšen način bodo ustvarjeni.	Pri izbiri metapodatkov vam svetujemo, da upoštevate priporočila OpenAire https://guidelines.openaire.eu/en/openaire-openaie/ .
2.1.6	Ali bodo metapodatki ustvarjeni ključne besede za lažje iskanje in možnost množične uporabe?	<ul style="list-style-type: none"> Opisite, na kakšen način boste z metapodatki izboljšali dostopne ključne besede, in metapodatke vključite čim bolj vsebinsko opredeljene ključne besede, na podlag katerih bodo drugi raziskovalci do ponovne uporabe pripadajočih vsebin lažje dostopni.
2.1.7	Ali bodo metapodatki dostopni na način, da jih bo mogoče strojno zajemati in indeksirati?	<ul style="list-style-type: none"> Navedite, ali bodo podatki dostopni na način, da se jih bo dalo strojno zajemati in če da, opišite, na kakšen način bo to postekalo. <p>Ključno za strojno zajemanje metapodatkov je, da so le-ti pripravljene po določenem standardu, ki to omogoča (npr. OpenAIRE). Priporočilo je strojno zajemanje podatkov vseh na javno dostopnih repozitorijih, ki ga normalizirane uporabite.</p>
2.2	Kakovostni podatki	
2.2.1	Ali bodo podatki ali metapodatki objavljene v katalogu ali repozitoriju in v katerem line repozitoriju?	<ul style="list-style-type: none"> Navedite ime repozitorija. Zaupajte vredni repozitorij ali certifikirani repozitorij (npr. po standardu CoreTrustSeal (DIN24664) ali OAI OAI3/3.0, področni repozitorij), ki jih primarno in uporabite razpisovalni instrumenti na določenem zbirnem mestu, ter vključite in institucionalno repozitorij, ki omogoča zbiranje vrednih repozitorijev. Pri izbiri in vrednotenju repozitorijev si lahko pomagata z uporabo registry repozitorijev razpisovalnih podatkov Re3Data https://www.re3data.org/.
2.2.2	Ali repozitorij podatkov določa trajni identifikator za PID (povezavo na repozitorij)?	<ul style="list-style-type: none"> Opisite, ali bo repozitorij veljim podatkom določil trajni identifikator in katerega.
2.2.3	V primeru, da repozitorij ne določa trajnega identifikatorja.	<ul style="list-style-type: none"> Če repozitorij ne določa PID-ov za prejelne točke, navedite, ali omogoča zbiranje na osnovi drugih identifikatorjev in če da, katerih?

Dirros Data. 2022. Dostopano prek: <https://dirrosdata.ctk.uni-lj.si/dmphe-prevod/> (7. 4. 2022).

Nujni vsebinski deli DMP 1 v Obzorju Evropa

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

Načrtovanje metapodatkov: protokoli in standardi, uporabljeni pri strukturiranju metapodatkov (informacija o metapodatkovni shemi, o uporabi geslovníkov, slovarjev, ontologij pri ustvarjanju metapodatkov...), ki bodo drugim raziskovalcem omogočile ponovno uporabo. Priporočena je uporaba standardov, ki so priznani na posameznem znanstvenem področju.

PID (trajni identifikatorji digitalnih in ne-digitalnih objektov): DMP mora vsebovati podatke o vrsti PID-ov, ki jih boste uporabili. Večina zaupanja vrednih repozitorijev PID-e dodeljuje pri vnosu.

Digitalno skrbništvo in varnost 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 ter z oceno, ali je repozitorij zaupanja vreden.

Nujni vsebinski deli DMP 2 v Obzorju Evropa

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 rezultati raziskave: informacija, na kak način bodo tudi drugi rezultati raziskave (npr. programska oprema) dostopni po načelih FAIR. Vključuje naj natančen opis posameznih rezultatov, opis ustreznih metapodatkovnih standardov, opis PID-ov 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 ...

Etična in pravna vprašanja: informacija o reševanju etičnih in pravnih vprašanj (npr. varstvo osebnih podatkov ali druge zakonske omejitve pri ponovni uporabi ...).

Informacija o odgovorni osebi za RDM.

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 DMP-ji odprto dostopni pod pogoji licence CC BY, razen v z izjemami določenih primerih.

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



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](#)

Podatkovni članek

Data in Brief 37 (2021) 107253

Contents lists available at ScienceDirect

Data in Brief

journal homepage: www.elsevier.com/locate/dib



Data Article

Data about fall events and ordinary daily activities from a sensorized smart floor

Aleksandar Tošić^{a,b,*}, Niki Hrovatin^{b,c}, Jernej Vičič^{d,e}

^aFaculty of Mathematics, Natural Sciences and Information Technologies, University of Primorska, Glagoljača 8, 6000 Aqurje, Slovenia

^bIntelligence CoE, Ljubljana 6, 1000 Ljubljana, Slovenia

^cResearch Centre of the Slovenian Academy of Sciences and Arts, The Fran Ramovš Institute, Novi trg 2, Ljubljana 1000, Slovenia



ARTICLE INFO

Article history:
Received 15 March 2021
Revised 24 May 2021
Accepted 1 July 2021
Available online 6 July 2021

Keywords:
Fall detection
Machine learning
Elderly
Smart floor
Sensor networks

ABSTRACT

A smart floor with 16 embedded pressure sensors was used to record 426 simulated fall events performed by 40 volunteers. Each participant performed seven fall events selected from the guidelines defined in a previous study. Raw data were grouped and well organized in CSV format. The data was collected for the development of a non-invasive fall detection solution based on the smart floor. Indeed, the collected data can be used to further improve the current solution by proposing new fall detection techniques for the correct identification of accidental fall events on the smart floor. The gathered fall simulation data is associated with participants' demographic characteristics, useful for future expansions of the smart floor solution beyond the fall detection problem.

© 2021 The Author(s). Published by Elsevier Inc. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

A. Tošić, N. Hrovatin and J. Vičič / *Data in Brief* 37 (2021) 107253

Specifications Table

Subject	Computer Science Applications
Specific subject area	Fall detection, the act of differentiating ordinary daily activities from the accidental fall events.
Type of data	Table
How data were acquired	Data were acquired using the smart floor, a floor surface with embedded Force Sensing Resistors (FSRs). The smart floor has 16 FSR sensors linked to an ArduinoMega microcontroller. Fall data is recorded using a Java program on a personal computer linked to the ArduinoMega. The Java program and the ArduinoMega are provided in supplementary material. Additional data was acquired using the questionnaire provided as supplementary material under the file name questionnaire.pdf.
Data format	Raw
Parameters for data collection	The data gathering was organized as an open event, where anyone could volunteer to contribute. We have not established any constraint on the age or physical health of participants. Each participant performed 7 different fall events.
Description of data collection	The data were collected at a data gathering event organized in a gym. Each participant was asked to simulate 7 different fall events. The data was recorded using the smart floor (SL). A proprietary program that collects data from sensors and manages the data gathering process was used in the experiment. The program is added as part of the dataset, but it is also accessible on GitHub: https://github.com/DrZeljkoCvijic/SmartFloorFallDetection . The version tag: 017048721813a7b6e6d2c23a6b6c7726309 was used in data gathering process. A total of 426 fall events were recorded.
Data source location	Koper - Slovenia
Data accessibility	Repository name: Zenodo Data identification number: https://doi.org/10.5281/zenodo.602210 Direct URL to data: https://zenodo.org/records/602210/files Instructions for accessing these data: simply the archive, all data is distributed in folders by easy access. There are two main folders: dataset and program. Data is distributed as csv format, each line represents one experiment (each person simulating the falls).

Value of the Data

- The data is useful for the development of fall detection systems and new methods to recognize accidental fall events among ordinary daily activities. The data can also be used for the development of new techniques for multivariate time-series analysis.
- Accidental fall events are a significant threat to the health and independence of older adults [1]. Approximately 30% of people aged 65 fall each year, and the odds increase for those aged over 70 years [2]. Hence, the development of fall detection systems is crucial to identify a fall event and provide immediate help.

A. Tošić, N. Hrovatin and J. Vičič / *Data in Brief* 37 (2021) 107253

Table 1

Example of data recorded from 16 pressure sensors contained in the raw data folder.

0	170	0	0	0	0	87	0	345	0	325	0	11	0	0	0	0
0	174	0	0	0	0	87	0	346	0	319	0	11	0	0	0	0
0	175	0	0	0	0	87	0	346	0	328	0	9	0	0	0	0
0	171	0	0	0	0	85	0	349	0	319	0	10	0	0	0	0
0	167	0	0	0	0	83	0	348	0	327	0	10	0	0	0	0
0	144	0	0	0	0	15	0	141	0	14905	0	0	0	0	72	0
0	148	0	0	0	0	19	0	113	0	22346	0	0	0	0	269	0
0	79	0	0	0	0	5400	0	57	0	17287	0	0	0	0	125	0
0	0	0	0	0	0	4403	0	37	0	12759	0	0	0	0	382	0
0	27	0	0	0	0	5149	0	82	0	9681	0	4	0	0	624	0
0	45	0	0	0	0	2081	0	110	0	7984	0	0	0	0	452	0
0	21	0	0	0	0	1079	0	115	0	7254	0	0	0	0	459	0
0	17	0	0	0	0	2079	0	125	0	6922	0	0	0	0	395	0
0	26	0	0	0	0	3006	0	115	0	6483	0	0	0	0	421	0
0	30	0	0	0	0	540	0	79	0	5701	0	0	0	0	414	0
0	27	0	0	0	0	538	0	74	0	5639	0	4	0	0	468	0
0	24	0	0	0	0	361	0	90	0	5639	0	6	0	0	423	0
0	25	0	0	0	0	256	0	92	0	5405	0	2	0	0	413	0
0	4	0	0	0	0	203	0	92	0	4845	0	0	0	0	428	0
0	7	0	0	0	0	191	0	68	0	4875	0	0	0	0	420	0

Table 2
Name and description of attributes in the position.csv file.

Attribute	Description
FALL_ID	uniquely identifies the fall in the data file position.csv
PERSON_ID	uniquely identifies the volunteer who has simulated the fall
FALL_ORIENTATION	identifies the fall exposition
TIME	elapsed time of the recording, each tick counts 10 milliseconds
VAL_1-15	takes the value of sensors on the smart floor ranging from 0 to 65535

the same time. Measurements are collected every 10 milliseconds. An example of raw data from 16 pressure sensors is provided in Table 1.

1.2. csv_data

The folder `csv_data` contains CSV formatted data from the raw data folder. The raw data was not filtered or altered. We just added headers and categorization attributes to enhance the dataset's usability. Each volunteer has a unique id (PERSON_ID) associated with it's data. The

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. Vsebudeta 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. „FAIRorienteo“ 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.scienceurope.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>

Kaj je Open Research Europe – ORE?

Open Research Europe - ORE je založniška platforma za odprte objave, ki je na voljo avtorjem, upravičencem iz okvirnih programov Obzorje 2020 in Obzorje Evropa.

Objava znanstvenih del, financiranih iz teh dveh okvirnih programov, v ORE je skladna z zahtevami obeh programov glede odprtega dostopa do znanstvenih del.

Objave v ORE so skladne s politiko Koalicije S.

Spletno mesto ORE <https://open-research-europe.ec.europa.eu/>.

Temeljna načela ORE

Temeljni načeli ORE sta odprti dostop do znanstvenih del in transparentnost.

Odprte publikacije.

Odprti raziskovalni podatki.

Odprti in transparentni recenzijski sistemi.

Popolna transparentnost procesa objavljanja.

Kdo je vzpostavil ORE?

Za delovanje ORE je odgovorna Evropska komisija (EK).

EK je z razpisnim postopkom sklenila pogodbo s F1000 Research za zagotavljanje odprte raziskovalne založniške infrastrukture in uredniških storitev za ORE.

Pri delovanju ORE sodeluje mednarodni znanstveno svetovalni odbor, ki EK in F1000 Research nudi podporo pri zagotavljanju visokih znanstvenih standardov pri objavljanju.

Pri izvajanju projekta sodelujejo tudi Eurodoc, Global Young Academy in LIBER Europe.

Katera znanstvena dela lahko objavimo v ORE?

ORE ni repozitorij niti preprint strežnik, ampak vsebuje znanstvena dela, ki niso bila v recenzirani obliki objavljena nikjer drugje.

ORE je pretežno namenjen objavi znanstvenih člankov ter metapodatkov s članki povezanih znanstvenih objav.

ORE pokriva vse vede: naravoslovje, tehnika, medicina, kmetijstvo in veterina, družbene vede in humanistika umetnost.

Jezik objav je trenutno le angleški.

Prednosti objav v ORE

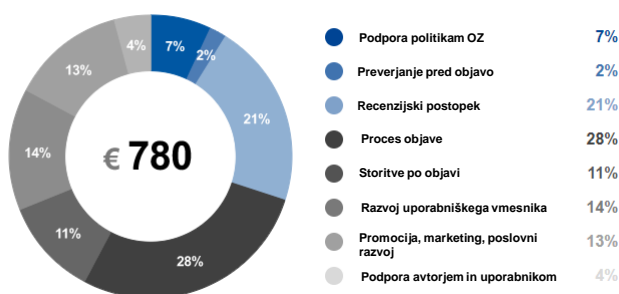


Stroški za APC v ORE

Objave znanstvenih del, financiranih iz programov Obzorje 2020 in Obzorje Evropa, so za avtorje brezplačne.

Evropska komisija bo F1000 Research pokrila stroške v višini enotne cene 780 EUR na objavo - ne glede na tip in obseg dokumenta ter ob upoštevanju letne podražitve za največ 5 % v letih 2023 in 2024.

Transparentnost stroškov objav



Indeksacija objav v ORE

ORE zagotavlja pretočnost vsebin v različne agregatorje, kot sta na primer Zenodo ali Europe PMC. V načrtu je tudi sodelovanje z institucionalnimi repozitoriji.

Znanstveni članki, ki uspešno prestanejo recenzijski postopek, so že indeksirani v Google Scholar, po načrtih pa bodo v kratkem tudi v znanih splošnih ali specializiranih bibliografskih indeksih, kot so PubMed, PubMed Central, MEDLINE, Scopus, Web of Science JSTOR, RePEc ipd.

Vsa vsebina in dela ORE so trajno arhivirana v servisu Portico.

Ali ima ORE dejavnik vpliva?

ORE se ne bo zavzemal za kakršen koli dejavnik vpliva.

EK pri vrednotenju spodbuja širši pogled na rezultate raziskovalnega dela, deljenje in ponovno uporabo rezultatov.

ORE spodbuja uporabo odgovornih metrik na nivoju vsebine dela in ne na nivoju platforme objave skladno z načeli [Leiden Manifesto](#) in [Deklaracijo DORA](#).

Vsak članek, objavljen v ORE, je ocenjen tudi s tradicionalnimi indikatorji kot so npr. število citatov, kot tudi z elementi altmetrike, kot npr. število vpogledov, prenosov, delitev v družbenih omrežjih ipd.

Metrike v ORE

The screenshot shows the Open Research Europe interface for the article "Assessing the generalisability of a multicentre qualitative dementia research: the experience and challenges faced by the MinD project in Europe [version 2; peer review: 1 approved]".

- Navigation:** A red circle highlights the top navigation bar containing "Browse", "Gateways", "How to Publish", "About", and "Blog".
- Article Metrics:** A red circle highlights the article's statistics: "23 Views", "10 Downloads", and "0 Citations".
- Peer Review:** The "Open Peer Review" section shows a "Reviewer Status" of "Approved" and a "Reviewer Reports" table with two entries: "Version 2 (Revision) 09 Sep 21" (status: read) and "Version 1 10 Jun 21" (status: read).

Metrike v ORE 1

The screenshot shows the Open Research Europe interface for the article "Manipulating and measuring single atoms in the Maltese cross geometry [version 1; peer review: awaiting peer review]".

- Peer Review:** A red circle highlights the "Open Peer Review" section, which shows a "Reviewer Status" of "AWAITING PEER REVIEW".
- Article Metrics:** A red circle highlights the "Metrics" section, which includes a table for "Article Views & Downloads".

	HTML Page Views	PDF Downloads	XML Downloads	TOTAL
Open Research Europe	6	3	0	9

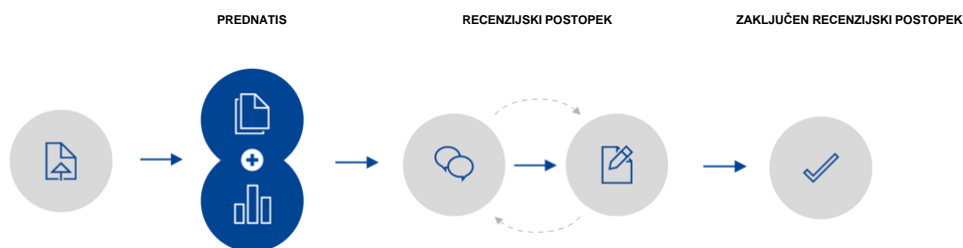
Licence v ORE

Članki ORE so običajno objavljeni pod licenco CC BY, ki dovoljuje neomejeno uporabo, distribucijo in reprodukcijo pod pogojem, da je izvirno delo ustrezno citirano in da avtorske pravice za članek ostanejo pri trenutnem imetniku avtorskih pravic.

S CC BY so v ORE označene tudi vse recenzije.

Avtorji morajo podatke, na katerih temelji njihova objava, arhivirati v enega izmed repozitorijev in do njih omogočiti odprt dostop v skladu z javno licenco Creative Commons Attribution Public License (CC BY) ali Creative Commons Public Domain Dedication (CC0) ali enakovredno (ob upoštevanju izjem).

Proces objave v ORE



Oddaja članka

Oddaja poteka prek sistema za oddajo. Uredniki izvedejo obsežen sklop preverjanj pred objavo, da zagotovijo upoštevanje vseh tehničnih zahtev, politik in etičnih navodil.

Objava članka in arhiviranje podatkov

Ko je zaključeno preverjanje pred objavo, je prednatis objavljen v **10 dneh**, kar omogoča takojšen ogled in navajanje. **Ko je prednatis objavljen, ga ni mogoče poslati v drugo revijo za objavo.**

Odprti recenzijski pregled in revizija članka

Izbrani so in povabljeni ekspertni ocenjevalci – recenzenti. Njihovi prispevki in imena so objavljeni ob članku skupaj z odgovori avtorjev in komentarji registriranih uporabnikov. Avtorji so povabljeni, da objavijo popravljene različice svojega članka. Vse različice članka so povezane in jih je možno citirati vsako posebej.

Indeksiranje in pretočnost

Članki, ki so v recenzijskem postopku ustrezno ocenjeni, so indeksirani v pomembnih splošnih in specialnih bibliografskih indeksih ter v agregatorjih znanstvenih vsebin.

Recenzijski postopki v ORE 1

Odprti recenzijski postopki („*open peer review*“) za članke.

Recenzijski postopek poteka po predhodnem preverjanju rokopisa (pre-publication check) in odobritvi objave prednatisa.

Postopek je popolnoma odprt in pregleden: vsak pregled je, skupaj s statusom odobritve, ki ga določi recenzent, objavljen v članku skupaj z imenom in institucijo recenzenta.

Recenzijski postopki v ORE 2

Za določitev ustreznega recenzenta so odgovorni avtorji, ki morajo pred objavo predlagati vsaj pet ekspertov - potencialnih recenzentov ob upoštevanju kriterijev.

ORE nudi tudi algoritem za pomoč pri iskanju ustreznih recenzentov.

Recenzijo izvajata dva izbrana recenzenta.

Ko so recenzenti izbrani, jih kontaktira notranji uredniški odbor ORE, ki vodi recenzijski postopek, v nobenem primeru pa ne odloča o sprejemu članka v objavo.

Recenzijski postopki v ORE 3

Vsaka faza recenzijskega postopka je na članku transparentno označena.

Nemudoma po objavi prednatisa in do objave prvega recenzijskega postopka ima prednatis oznako **AWAITING PEER REVIEW**.

Kakor hitro je recenzija objavljena, pridobi članek ustrezen „*approval status*“.

Recenzijski postopki v ORE 4

APPROVED - eksperimentalna zasnova je ustrezna; rezultati so natančno predstavljeni, zaključki pa utemeljeni in podkrepljeni s podatki.

APPROVED WITH RESERVATIONS – znanstveno delo je ustrezno, a je zahtevano večje število manjših sprememb članka ali večje revizije.

NOT APPROVED – znanstveno delo ima temeljne pomanjkljivosti in je na splošno slabe kakovosti. Članek ostane objavljen, avtorje so pozvani, da svoj članek pregledajo, da se odzovejo na pomisleke recenzenta.

Članek z dvema **APPROVED** ali članek z enim **APPROVED** in dvema **APPROVED WITH RESERVATIONS** statusoma, se šteje kot, da je uspešno preстал recenzijski postopek.

Recenzijski postopki v ORE 5

Pri izbiri recenzentov morajo avtorji upoštevati tri temeljne kriterije:

1. Ekspertno znanje na področju raziskave: recenzenti morajo izkazati ekspertno znanje na področju, ki jo raziskava obravnava. Imeti morajo vsaj tri objave kot vodilni avtorji in vsaj eno objavo članka s področja v zadnjih petih letih.
2. Izkušnje: recenzenti morajo imeti ustrezen nivo izobrazbe (običajno doktorat znanosti), v okviru svoje afilacije pa naj imajo formalen naziv oz. imenovanje.
3. Odprava konflikta interesov: recenzent naj ne pripada isti afilaciji kot avtor ter naj z avtorjem ne sodeluje tako na profesionalni kot zasebni ravni. Neobstoj konflikta interesov recenzenti potrdijo z izjavo.

Status recenzijskega postopka 1

The screenshot displays the Open Research Europe (ORE) interface. At the top, there is a search bar and a 'SUBMIT YOUR RESEARCH' button. Below the navigation bar, the article title is highlighted with a red circle: "Doctoral Studies as part of an Innovative Training Network (ITN): Early Stage Researcher (ESR) experiences [version 2; peer review: 1 approved, 1 approved with reservations]". The 'Open Peer Review' section is also circled in red. It shows a table of reviewer reports for Version 1 and Version 2. The table has columns for 'Invited Reviewers' 1 and 2. For Version 2 (Revision), reviewer 1 has a green checkmark and 'read' status, while reviewer 2 has a green checkmark and 'read' status. For Version 1, both reviewers have a question mark and 'read' status. Red arrows point to the 'read' status of the reviewers in both versions.

Version	Invited Reviewer 1	Invited Reviewer 2
Version 2 (Revision) 08 Sep 21	✓ read	✓ read
Version 1 07 Apr 21	? read	? read

Reviewer Status: ✓ ?

Reviewer Reports:

1. John Morrissey, University College Cork, Cork, Ireland
2. Sioux McKenna, Rhodes University, Makhanda, South Africa

Status recenzijskega postopka 2

Open Research Europe

84 Views | 35 Downloads | 0 Citations

Home > Articles > Uncertainties of particulate organic carbon concentrations in the ...

METHOD ARTICLE

REVISÉD **Uncertainties of particulate organic carbon concentrations in the mesopelagic zone of the Atlantic ocean [version 2; peer review: 1 approved with reservations, 1 not approved]**

Paul Strubinger Sandoval, Giorgio Dall'Omo, Keith Haines, Rafael Rasse, Jelzaveta Ross

This article is included in Societal Challenges gateway

Article Authors Metrics

Abstract

Measurements of particulate organic carbon (POC) in the open ocean provide grounds for estimating oceanic carbon budgets and for modelling carbon cycling. The majority of the published POC measurements have been collected at the sea surface. Thus, POC stocks in the upper layer of the water column are relatively well constrained. However, our understanding of the POC distribution and its dynamics in deeper areas is modest due to insufficient in POC measurements. Moreover, the accuracy of published POC estimates is not always quantified, and neither is it fully understood. In this study, we determined the POC concentrations of samples collected in the upper 500 m during an Atlantic Meridional Transect and described a method for quantifying its experimental uncertainties using duplicate measurements. The analysis revealed that the medians

Open Peer Review

Reviewer Status ✖ ?

Reviewer Reports

Version	Invited Reviewers	
	1	2
Version 2 (Revision) 06 Sep 21		
Version 1 23 Apr 21	✖ read	? read

1. **Eric Achterberg**, GEOMAR Helmholtz Centre for Ocean Research, Kiel, Germany

2. **Anna Belcher**, British Antarctic Survey, Cambridge, UK

Comments on this article

All Comments (0)

Sign in to comment

Javna objava recenzije

Open Research Europe

84 Views | 35 Downloads | 0 Citations

Home > Articles > Uncertainties of particulate organic carbon concentrations in the ...

METHOD ARTICLE

REVISÉD **Uncertainties of particulate organic carbon concentrations in the mesopelagic zone of the Atlantic ocean [version 2; peer review: 1 approved with reservations, 1 not approved]**

Paul Strubinger Sandoval, Giorgio Dall'Omo, Keith Haines, Rafael Rasse, Jelzaveta Ross

This article is included in Societal Challenges gateway

Article Authors Metrics

Abstract

Measurements of particulate organic carbon (POC) in the open ocean provide grounds for estimating oceanic carbon budgets and for modelling carbon cycling. The majority of the published POC measurements have been collected at the sea surface. Thus, POC stocks in the upper layer of the water column are relatively well constrained. However, our understanding of the POC distribution and its dynamics in deeper areas is modest due to insufficient in POC measurements. Moreover, the accuracy of published POC estimates is not always quantified, and neither is it fully understood. In this study, we determined the POC concentrations of samples collected in the upper 500 m during an Atlantic Meridional Transect and described a method for quantifying its experimental uncertainties using duplicate measurements. The analysis revealed that the medians

Reviewer Report 53 Views

✖ Not approved

10 May 2021

Eric Achterberg, Marine Biogeochemistry Division, GEOMAR Helmholtz Centre for Ocean Research, Kiel, Germany

Cite this Report

Responses (0)

The submitted manuscript deals with an uncertainty assessment for the measurement of POC in oceanic water columns. POC is relevant as its removal through sinking from the surface ocean provides a means of long-term sequestration of carbon in the deep ocean.

POC levels are low in the ocean, and its measurement is influenced by a range of factors which effect data quality. A range of papers have been published on this issue, and the submitted manuscript aims to make a further contribution.

The paper makes a nice assessment of the various uncertainties associated with oceanic POC measurements, and attempts to quantify the uncertainties. For a range of uncertainties, it was not

Negativno ocenjeni članki

Članek v ORE ni nikoli zavržen. Če ne preстане recenzijskega postopka, ostane v obliki prednatisa.

Avtorji lahko predložijo revidirano različico svojega članka, ki upošteva pripombe recenzentov. Ker ni časovnih omejitev, lahko avtorji opravijo tudi obsežne popravke.

Če avtorji menijo, da je recenzent nepravilno negativen glede njihove objave, lahko zahtevajo tudi novega recenzenta bodisi za izvirno različico bodisi za katero koli revidirano različico svojega članka.

Revizije in posodobitve člankov

Avtorji pri upoštevanju recenzij in ob posodobitvah člankov lahko podajo tudi komentarje in pripombe na recenzijo.

Javno dostopne so vse verzije članka in so lahko neodvisno citirane, zadnja revidirana verzija članka je privzeta pojavna oblika. Na začetku vsake revidirane verzije je tudi objavljen kratek povzetek sprememb.

ORE za označevanje tekoče verzije članka uporablja shemo CrossMark in tako bralcem zagotavlja informacijo o spremembah, če in kdaj so se pojavile.


Tudi po zaključku recenzijskega postopka članek ostane živ, saj lahko avtor objavi nove verzije.

CrossMark shema v ORE

 **Corresponding Author:** Pamela Hussey

Competing Interests: No competing interests were disclosed.

Grant Information: This research has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No. 801522, by Science Foundation Ireland and co-funded by the European Regional Development Fund through the ADAPT Centre for Digital Content Technology grant number 13/RC/2106_P2 and Davra Network. *The funders had no role in study design, data collection and analysis, decision to publish, or preparation of the manuscript.*

 **Copyright:** © 2021 Hussey P and Das S. This is an open access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](#), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

First Version Published: 15 Sep 2021, 1:109 (<https://doi.org/10.12688/openreseurope.14083.1>)

Latest Version Published: 15 Sep 2021, 1:109 (<https://doi.org/10.12688/openreseurope.14083.1>)

 Check for updates

Raziskovalni podatki v ORE

Politika Obzorje 2020 na področju raziskovalnih podatkov je usklajena s t. i. Politiko odprtih podatkov (*Open Data Policy*), kar je zapisano v členu 29.3 vzorca pogodbe o financiranju.

Podatki odprti po načelu „odprto, kolikor je mogoče in zaprto, kolikor je nujno“.

Vsi članki morajo vsebovati navedbo repozitorija, kjer so arhivirani podatki, na katerih temeljijo rezultati, skupaj z vsemi informacijami, potrebnimi za ponovitev, potrditev in/ali ponovno uporabo.

ORE podpira ravnanje s podatki po načelih FAIR skupaj s politiko odprtih podatkov kot okvirja za spodbujanje najširše ponovne uporabe raziskovalnih podatkov.

Kako objaviti raziskovalne podatke v ORE

V skladu s politikami Evropske komisije ORE kot prvo izbiro za shranjevanje podatkov priporoča uporabo certificiranih in zaupanja vrednih področnih ali splošnih repozitorijev, priznanih v raziskovalni skupnosti, kot so npr. ELIXIR (za vede o življenju) ali CESSDA ali DARIAH (za družbene in humanistične vede) ter drugo ustrezno integrirano infrastrukturo, kot npr. EUDAT.

Če ti repozitoriji avtorjem ne ustrezajo, lahko podatke deponirajo v enega od splošnih repozitorijev (npr. Zenodo, nacionalni repozitoriji, institucionalni repozitoriji...).

Pomen ustrezne priprave podatkov (NRRP, ustrezni formati, vizualizacija...), pomen identifikacijskih oznak oz. PID-ov (npr. DOI...).

Navedba raziskovalnih podatkov v članku

Vsi članki v ORE morajo imeti navedbo o dostopnosti pripadajočih raziskovalnih podatkov.

V primeru, ko članek ne temelji na pripadajočih podatkih, mora avtor navesti: *“No data are associated with this article.”*

V primeru, kjer so pripadajoči podatki del članka samega, mora avtor navesti: *“All data underlying the results are available as part of the article and no additional source data are required.”*

Navedba raziskovalnih podatkov v članku 1

ropeac.europa.eu/articles/1-34
adding some modifications to the programme structure. The insights generated from the survey contribute vital indications for the successful implementation of future doctoral training programmes, either under the MSCA framework or other related schemes, or develop new consortia-based PhD training in a similar format, highlighting the relevance and sustainability of our endeavours.

Data availability

Underlying data
Zenodo: Doctoral Studies as part of an Innovative Training Network (ITN) Early Stage Researcher (ESR) experiences - supplemental material & data. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4478894> (Biswas et al., 2021a).
This project contains the following underlying data:
- raw_data_ITN_tinnitus.xlsx (survey results from PhDs as part of an ITN with a focus on tinnitus)
- raw_data_ITN_other.xlsx (survey results from PhDs associated to ITNs with another focus)
- raw_data_individual_PhDs.xlsx (survey results from PhDs not part of an ITN).

Extended data
Zenodo: Doctoral Studies as part of an Innovative Training Network (ITN) Early Stage Researcher (ESR) experiences - supplemental material & data. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4478894> (Biswas et al., 2021a).
This project contains the following extended data:
- Table1_ESIT Project Table.xlsx
- Table2_TINACT Project Table.xlsx
- Table3_ITN_tinnitus.xlsx
- Table4_ITN_other.xlsx
- Table5_individual PhDs.xlsx
Data are available under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International license (CC-BY 4.0).

Abbreviations
EC: European Commission; ESIT: European School on Interdisciplinary Tinnitus Research; ESR: Early Stage Researcher; EU: European Union; ITN-EQ: Innovative Training Network – Experience Questionnaire; ITN: Innovative training network; mITN-EQ: modified Innovative Training Network – Experience Questionnaire; MSCA: Marie Skłodowska-Curie Action; TINACT; Tinnitus Assessment Causes Treatments; WP: work package.

Acknowledgements

Open Peer Review

Reviewer Status: ✔ ?

Reviewer Reports

Version	Invited Reviewer	
	1	2
Version 2 (Revision) 06 Sep 21	✔ read	
Version 1 07 Apr 21	? read	? read

1 John Morrissey University College Cork, Cork, Ireland
2 Sioux Mofkenna Rhodes University, Makhanda, South Africa

Comments on this article

All Comments (0)

[Sign in to comment](#)

Sign up for content alerts

Email address * [Sign Up](#)

Pridobivanje informacij v ORE

European Commission

Research and Innovation

Open Research Europe [SUBMIT YOUR RESEARCH](#)

Browse Gateways How to Publish About Blog Sign in

Home > Browse

Browse [Choose subject area](#)

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

Browse all subject areas <

1-20 of 108 results [Advanced search](#)

Publish your Research

Are you a Horizon 2020 or Horizon Europe beneficiary? Rapid and transparent publishing of a wide range of article types.

[Submit your Research](#)

See guidelines and policies.

Pridobivanje informacij v ORE 1

1-20 of 32 results

Advanced search ^

Subject Area

Fonds Wetenschappelijk Onderzoek

Fundação para a Ciência e a Tecnologia

Horizon 2020

Japan Society for the Promotion of Science

Agence de la transition écologique

Agencia Estatal de Investigación of Spain

Agency for Management of University and Research Grants (Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca)

Aix-Marseille Université

Athens University of Economics and Business

Austrian Science Fund

Podrobnejše informacije

odprta akademija smo:

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

dr. Tea Romih, tea.romih@ctk.uni-lj.si, ravnanje z raziskovalnimi podatki, DiRROS;

dr. Maja Peteh, maja.peteh@gozdis.si, OZ na področju biotehnike, bibliografije in repozitoriji, promocija

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

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

Brina Klemenčič, brina.klemencic@um.si, splošno, politike, EOSC, NI4OS, DKUM;

Petra Durini, petra.durini@ctk.uni-lj.si, ravnanje z raziskovalnimi 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 Iskrič, mitja.vovk-iskric@ctk.uni-lj.si, ravnanje z raziskovalnimi 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;

Til Mlakar, til.mlakar@ctk.uni-lj.si, občanska znanost;

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>