

# Plan upravljanja istraživačkim podacima - projekt HOI2DEM HRZZ-IP-2022-10-6321

---

**Pajić, Damir**

**Data management plan / Plan upravljanja istraživačkim podacima**

*Publication year / Godina izdavanja:* **2024**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:217:891352>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom](#).

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-27**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Science - University of Zagreb](#)



## PLAN UPRAVLJANJA ISTRAŽIVAČKIM PODACIMA (PUP)

Opće informacije		
	Ime i prezime predlagatelja	Damir Pajić
	Matična organizacija	Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet
	Naziv projekta	Evolucija složenih magnetskih i polarnih uređenja iz jednostavnih 2D podstruktura u slojevitim hibridnim organsko-anorganskim halogenometalima
	Upravitelj podacima	Damir Pajić, dpajic@phy.hr
1.	Prikupljanje podataka i dokumentacija	
	Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti? (navedite formate, vrste i opseg svih podataka s kojima ćete raditi, a ne samo krajnji skup podataka koji će biti rezultat istraživanja)	Prikupljat/obrađivat ćemo podatke o uzorcima proizašlih iz mjerenja koristeći raznoliku znanstvenu instrumentaciju. Većina znanstvene instrumentacije prikuplja i sprema podatke u posebnom formatu karakterističnom za taj uređaj, a koji je čitljiv, ali i nudi opcije pretvaranja najčešće u .csv format radi jednostavnije analize. Ukupni opseg prikupljenih podataka će biti u rasponu od 10-100 GB s obzirom na veliki broj različitih tehnika koje će se koristiti za karakterizaciju uzoraka. Rezultati obrade podataka će biti prikazani ili u nekom od slikovnih formata (.svg, .tiff, .png...) ili prikazani u tablicama.
	Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete, načine organiziranja podataka te alate i instrumente kojima ćete se koristiti za prikupljanje i obradu)	Spojevi koji će se proučavati će biti podijeljeni po grupama koje su definirane prema sastavu uzorka. Za svaku grupu će biti definirana mapa (na lokalnom računalu mjernog instrumenta) koja sadrži jednu podmapu za svaki uzorak u toj grupi, a svaka podmapa će sadržavati različita mjerenja jednog uzorka (npr. više mjerenja pri različitim uvjetima). Nazivi datoteka će sadržavati kodno ime uzorka, naziv mjerenja, i neke najbitnije parametre mjerenja. Većina mjernih instrumenata bilježi i podatke o stanju uređaja, što može biti konzultirano u slučaju dvojbi, te je time osigurana vrhunska pouzdanost/kvaliteta zabilježenih podataka mjerenja pri interpretaciji. Svaka grupa istraživača koja je zadužena za mjernu tehniku će redovito preuzimati podatke sa lokalnog računala mjernog instrumenta na svoje radno računalo ili cloud radi obrade rezultata i backup-a podataka.
	Koju ćete dokumentaciju i metapodatke izraditi osim podataka? (dokumentacija mora sadržavati informacije i standarde potrebne korisnicima kako bi mogli samostalno čitati i interpretirati	Uz podatke u slučajevima kada je to potrebno postojat će dodatna dokumentacija u obliku ReadMe datoteke koja će sadržavati informacije kao što su npr. sastav uzorka, opis parametara mjerne tehnike i ostale potrebne podatke.

	podatke u budućnosti, primjerice, kodne knjige, <i>ReadMe</i> datoteke i sl.)	
2.	Pravna i sigurnosna pitanja	
	Jeste li ograničeni sporazumom o povjerljivosti? Imate li potrebna dopuštenja za prikupljanje, obradu, čuvanje i dijeljenje podataka? Jesu li osobe čiji se podaci obrađuju informirani o tome i jesu li dali privolu? Kojim ćete se metodama koristiti u svrhu zaštite osjetljivih podataka (GDPR - posebne kategorije osobnih podataka, navesti metode anonimizacije podataka)?	Pri izvedbi ovog projekta neće se kršiti etička načela. Obzirom da se radi o istraživanju svojstava materijala, nema niti potrebe za navedenim sporazumima.
	Kako će se regulirati pristup podacima i njihova sigurnost? Koji su potencijalni rizici koje treba uzeti u obzir? Kako ćete osigurati sigurnost pohrane osjetljivih podataka?	Podaci će osim na lokalnim računalima (za čiji pristup je potrebno poznavanje lozinke računala) mjerne instrumentacije biti prenešeni i na cloud gdje će pristup podacima biti odobren samo sudionicima projekta. Sigurnost podataka jamči se pouzdanošću sveučilišnog informacijskog sustava.
	Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i drugog intelektualnog vlasništva? Tko će biti vlasnik podataka? Koje će se licencije primjenjivati na podatke? Koja će se ograničenja primjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka?	Očekuje se da će barem dio rezultata istraživanja biti objavljen u obliku znanstvenih radova, te će time biti dostupni širem znanstvenom krugu. Ovisno o zahtjevima časopisa regulirat će se ponovno korištenje rezultata za druge svrhe. Autorska prava svih odabranih časopisa jamčit će slobodu autorima za ponovno korištenje.
3.	Pohrana i čuvanje podataka	
	Kako će radne verzije podataka biti pohranjene tijekom projekta? Kako će se napraviti sigurnosne kopije tih podataka ( <i>backup</i> )? Koja je očekivana količina podataka koja će se prikupiti i čuvati tijekom projekta (izraženo u MB/GB/TB)?	Podaci će se tijekom istraživanja s radnih računala istraživača kopirati u nacionalni sustav za pohranu i dijeljenje podataka Puh ( <a href="https://www.srce.unizg.hr/puh">https://www.srce.unizg.hr/puh</a> ) koji članovima projektnog tima omogućava pristup aktualnoj verziji podataka i na kojem se dnevno automatizirano izrađuje sigurnosna kopija podataka. Očekivana ukupna količina podataka bit će u rasponu od 10 - 100 GB.

	<p>Kako će se završne verzije podataka dugotrajno pohraniti i čuvati (i nakon završetka projekta)? U kojim će se formatima čuvati podaci? Koja je očekivana količina podataka koja će se trajno pohraniti (izraženo u MB/GB/TB)?</p>	<p>Svi sirovi podaci mjerenja bit će trajno pohranjeni na pohrani lokalnih računala mjernih instrumenata u originalnim formatima proizvedenim softwareom mjernog instrumenta, a isto će biti pohranjeno i na pričuvnu pohranu podataka. Završni podaci će biti pohranjeni na uredskim računalima istraživača i u nacionalnom sustavu za pohranu i dijeljenje podataka (PuH) u oblicima .txt, .csv, .doc, .pdf, .svg, .tiff,...</p> <p>Količina trajno pohranjenih podataka bit će u rasponu 10 - 100 GB.</p>
4.	Dijeljenje i ponovna uporaba podataka	
	<p>Kako i gdje će se podaci dijeliti? Koji repozitorij će se koristiti za dijeljenje podataka? Kako će potencijalni korisnici doznati za podatke?</p>	<p>Nakon završetka istraživanja podaci će se dijeliti na repozitoriju Sveučilišta u Zagrebu Prirodoslovno matematičkog fakulteta (PMF) <a href="https://repozitorij.pmf.unizg.hr/">https://repozitorij.pmf.unizg.hr/</a> Repozitorij PMF-a usklađen je s FAIR principima. Potencijalni korisnici će doći do podataka putem standardnih tražilica.</p>
	<p>Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.</p>	<p>Podaci neophodni za bilo koju publikaciju bit će dostupni u trenutku objavljivanja. Svi neobjavljeni podaci pohranit će se u repozitoriju na 12 mjeseci od završetka projekta.</p>
	<p>Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima FAIR-a.</p>	Da.
	<p>Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji održava neprofitna organizacija (ako ne, objasnite zašto ne možete dijeliti podatke na digitalnom repozitoriju koji nije komercijalan).</p>	Da.