

# Plan upravljanja istraživačkim podacima

---

**Cinčić, Dominik**

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

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:217:092553>

*Rights / Prava:* [Public Domain Dedication](#)/[Prenošenje u javno dobro](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-01**



*Repository / Repozitorij:*

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



Opće informacije		
	Ime i prezime predlagatelja	Dominik Cinčić
	Matična organizacija	Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet
	Naziv projekta	Nove građevne jedinice u supramolekulskom dizajnu složenih višekomponentnih molekulskih kristala temeljenih na halogenskim vezama
	Upravitelj podacima	Dominik Cinčić, dominik@chem.pmf.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)	Difraktometarskim mjerenjima ogiba rentgenskih zraka na jediničnim kristalima generirat će se 'sirovi' podatci u datotekama formata .img kao i popratne datoteke (.sum, .par, .cif_od, .p4p) nužne za daljnu obradu (redukciju) podataka. Redukcijom dotičnih podataka pripravit će se datoteke .ins i .hkl temeljem kojih će biti određivane kristalne strukture. Nakon rješenja i uočnjavanja kristalnih struktura bit će generirane datoteke .res, .fcf. i .cif Očekivani opseg podataka je u rasponu od 200 MB – 2 GB po mjerenju. Ogibom rentgenskih zraka na polikristalnim uzorcima generirat će se datoteke formata .raw, .xrdml i .rd, (do 100 KB po mjerenju). Spektrofotometrijska mjerenja polučit će datoteke formata .sp (do 100 KB po mjerenju) Termogravimetrijska mjerenja i mjerenja razlikovne pretražne kalorimetrije polučit će datoteke formata .3, .bin
	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)	Podatci će se prikupljati mjernim uređajima (rentgenski difraktometri za jedinične kristale i praškaste uzorke, uređaji za UV-Vis, NMR, IR i Ramansku spektroskopiju te fluorimetriju, kalorimetri, termogravimetrijske vage i t.d.) te će se primarno obrađivati računalnim programima kojima se ujedno i upravlja radom narečenih instrumenata. Za izučavanje i prezentaciju podataka, podatci će biti prenošeni u druge formate (primjerice .xls), te rabljeni za izradu slika (većinom u formatima .tiff i .bmp).
	Koju ćete dokumentaciju i metapodatke izraditi osim podataka? (dokumentacija mora sadržavati informacije i standarde potrebne korisnicima kako bi mogli samostalno čitati i interpretirati podatke u budućnosti, primjerice, kodne knjige, <i>ReadMe</i> datoteke i sl.)	Svi prikupljeni podatci biti će u formatima koji su standardni unutar struke tako da dodatni materijali za olakšavanje njihove interpretacije neće biti potrebni.
2.	Pravna i sigurnosna pitanja	

Plan upravljanja istraživačkim podacima

<p>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)?</p>	<p>Nismo ograničeni sporazumom o povjerljivosti. Kako će se svi prikupljeni podatci ticati kristalnih krutina, koje su neživa bića a ne osobe, neće biti problema s povjerljivošću osobnih podataka.</p>
<p>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?</p>	<p>Pristup svim podacima će biti slobodan svim istraživačima na projektu kao i ostalim članovima akademske i šire zajednice (na zahtjev). Kako projekt ne uključuje prikupljanje podataka osobne ili osjetljive prirode, potencijalni rizici su zanemarivi.</p>
<p>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?</p>	<p>Vlasnik podataka biti će matična ustanova i izvođači istraživanja pri čemu će voditelj projekta imati puno pravo raspolaganja svim prikupljenim podacima. Autorska prava drugih istraživača biti će poštovana prvenstveno tima što će projekt generirati izvorne podatke, a ne preuzimati podatke iz tuđih istraživanja. Kada se istraživanje bude nastadovezivalo na ranija istraživanja, dotična će biti propisno citirana u skladu s načelima akademske prakse. Na ponovnu uporabu osobnih podataka se neće primjenjivati nikakva ograničenja iz razloga što se osobni podatci u opće neće rabiti.</p>
<p><b>3. Pohrana i čuvanje podataka</b></p>	
<p>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)?</p>	<p>Radne verzije podataka biti će pohranjene na računalima kojima se upravlja mjernim instrumentima kao i na osobnim računalima suradnikâ na proektu. Uz to će se izrađivati i sigurnosne kopije presnimavanjem podataka na eksterne tvrde diskove. Ukupna količina podataka koja će se očekivano prikupiti je oko 1 – 2 TB.</p>
<p>Kako će se završne verzije podataka dugotrajno pohraniti i čuvati (i nakon završetka projekta)?</p>	<p>Trajno će se pohraniti svi podatci osim 'sirovih' podataka dobivenih difraktometarskim mjerenjima ogiba rentgenskih zraka na jediničnim kristalima. Dotični će biti pohranjeni na načine koji su gore opisani. Očekivani opseg trajno pohranjenih podataka je do 10 GB. Nadalje, kako će svi rezultati projekta biti objavljeni u znanstvenim časopisima, svi relevantni podatci bit će također sačuvani i u sklopu znanstvenih publikacija, kao</p>

Plan upravljanja istraživačkim podacima

	U kojim će se formatima čuvati podaci? Koja je očekivana količina podataka koja će se trajno pohraniti (izraženo u MB/GB/TB)?	sastavni dio samih znanstvenih radova ili kao popratni materijal.
4.	Dijeljenje i ponovna uporaba podataka	
	Kako i gdje će se podaci dijeliti? Koji repozitorij će se koristiti za dijeljenje podataka? Kako će potencijalni korisnici doznati za podatke?	Svi rezultati projekta biti objavljeni u znanstvenim časopisima, svi relevantni podatci bit će također sačuvani i u sklopu znanstvenih publikacija, kao sastavni dio samih znanstvenih radova ili kao popratni materijal. Popratni materijal (Supplementary information) je u pravilu besplatno dostupan dvim korisnicima neovisno o tome je li rad objavljen u otvorenom pristupu. Uz to, svi podatci o kristalnim strukturama (datoteke .cif koje također uključuju i kopije datoteka .res i .fcf) bit će deponirane u međunarodnu bazu podataka (Cambridge Structural Database), CSD, te će biti besplatno dostupne na upit. Korisnici koji bi željeli pristup dodatnim podacima (kojih nema u publikaciji ili popratnim materijalima) također će iste moći dobiti od autorâ publikacije na upit. Potencijalni korisnici će očekivano doznati za podatke bilo čitajući znanstvene časopise, bilo pretragom neke od relevantnih bibliografskih baza (Web of Science, Scopus, ...)
	Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.	Neće postojati takvi podatci.
	Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima FAIR-a.	Potvrđujemo da ćemo se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima FAIR-a..
	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).	Potvrđujemo da ćemo se koristiti digitalnim repozitorijem koji održava neprofitna organizacija.

Ref:

[1] Celjak, D., Dorotić Malič, I., Matijević, M., Poljak, Lj., Posavec K. i Turk, I.: „Istraživački podaci-što s njima?“ [Istraživački podaci - što s njima? : priručnik o upravljanju istraživačkim podacima | Digitalni repozitorij Srca \(unizg.hr\)](#)