

# Plan upravljanja podacima projekta HRZZ - SystForSynt

---

**Halasz, Ivan**

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

*Publication year / Godina izdavanja:* **2023**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:241:534361>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-14**



*Repository / Repozitorij:*

[Fulir DATA - Ruđer Bošković Institute Research Data Repository](#)

## Plan upravljanja istraživačkim podacima

Opće informacije		
	Ime i prezime predlagatelja	Ivan Halasz
	Matična organizacija	Institut Ruđer Bošković
	Naziv projekta	Mechanistic systematics for solvent-free or liquid-catalysed solid-state synthesis IP-2020-02-1419
	Upravitelj podacima	Ivan Halasz, E-mail: ihalasz@irb.hr
1.	Prikupljanje podataka i dokumentacija	
	Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti? (navedite format, vrstu i opseg podataka)	<p>Podaci dobiveni istraživanjem mogu se svrstati u tri kategorije:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parametri reakcijskih uvjeta.</li> <li>2. Analitička, strukturna i spektroskopska karakterizacija pripremljenih spojeva</li> <li>3. Rezultati kvantno-kemijskih računa</li> </ol> <p>Podaci 1. kategorije bit će izvorno dokumentirani u laboratorijske dnevnike i dijelom preneseni u računalne dokumente.</p> <p>Podaci 2. kategorije bit će prikupljeni u .hkl, .sp, .spc, .xrdml, .fid, .ser, .txt, .mat, .raw, .csv formatima te će biti konvertirani u .ins, .res, .pov, .csv, .xy, .opj, .ascii, .txt, .pdf, .cif, .log, .out, .mol, .mol2, i dr.</p> <p>Podaci 3. kategorije bit će prikupljeni u .com, .gjf, .log i .chk formatima te će biti konvertirani u .mol, .mol2, .zip, .7z ili .rar.</p> <p>Slike i sheme generirane iz svih triju kategorija bit će uglavnom pohranjene u png, .jpg/.jpeg, .tif/.tiff, .bmp i .gif formatima.</p> <p>Svi podaci pohranit će se u digitalnom obliku u formatu programa koji koriste instrumenti. Također će se čuvati i konvertirani oblici tih podataka. Nije moguće znati točan opseg podataka, ali se pretpostavlja se da će podaci 1. kategorije zahtijevati oko 200 MB prostora, 2. kategorija oko 5000 GB prostora te 3. kategorije oko 500 GB.</p>
	Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko)	Tijekom istraživanja podaci se generiraju izvođenjem kemijskih reakcija te analiziranjem i karakterizacijom reakcijskih produkata.

	<p>navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete te načine organiziranja podataka)</p>	<p>Podaci 1. kategorije pohranjivat će se u tablicama i u obliku teksta koji će se konvertirati u pdf oblik. Usporedbom ponovljenih postupaka sinteze procijenit će se vjerodostojnost podataka.</p> <p>Podaci kategorije 2. pohranjivat će se u digitalnom obliku u formatu koji se dobije izravno s instrumentata. Podaci će se prikupljati uobičajenim programima za prikupljanje podataka na instrumentima. Sa svakom spektroskopskom ili strukturnom slikom pohranit će se i nekoliko metapodataka (tip spektra i spektrometra, osnovne karakteristike načina snimanja, i dr.). Usporedbom ponovljenih postupaka mjerenja i snimanja spektara procijenit će se vjerodostojnost podataka.</p> <p>Podaci 3. kategorije, odnosno parametri i rezultati kvantno-kemijskih računa (geometrije, energije, računski detalji) pohranit će se u digitalnom obliku u formatu upotrijebljenog programa te u word ili excel tablicama . Svaki zaseban podatak bit će popraćen je opisom iz kojeg je jasno što predstavlja i kako je dobiven.</p>
	<p>Koju ćete dokumentaciju i metapodatke ustupiti osim podataka? (navedite koje su informacije potrebne korisnicima kako bi mogli čitati i interpretirati podatke u budućnosti te koji će se standardi koristiti pri tumačenju podataka)</p>	<p>Podaci 1. kategorije bit će popraćeni opisom sadržaja, s navedenim vremenom trajanja reakcije i primijenjenim uvjetima.</p> <p>Podaci 2. kategorije bit će popraćeni dokumentacijom s objašnjenjima prema uobičajenoj metodologiji znanstvenog opisa analitičke, strukturne i spektroskopske karakterizacije.</p> <p>Podaci 3. kategorije bit će popraćeni tablicama koje će sadržavati najvažnije rezultate i metodu kojom su dobiveni.</p>
<p>2. Pravna i sigurnosna pitanja</p>		
	<p>Jeste li ograničeni sporazumom o povjerljivosti? Imate li potrebna dopuštenja za prikupljanje, obradu, čuvanje i dijeljenje podataka? Jesu li osobe čiji se podaci pohranjuju informirani o tome i jesu li dali privolu? Kojim ćete se metodama koristiti u svrhu zaštite osjetljivih podataka (GDPR - posebne kategorije osobnih podataka)?</p>	<p>Pri izvedbi ovog projekta neće se kršiti etička načela. Istraživanje ne uključuje osobne podatke pa ne postoje ograničenja po osnovu povjerljivosti.</p>
	<p>Kako će se regulirati pristup podacima i njihova sigurnost? Koji</p>	<p>Svi prikupljeni podaci bit će dostupni članovima projektnog tima te po potrebi i drugim suradnicima koji su doprinijeli provedbi projektnih aktivnosti. Podaci će biti pohranjeni kao original i barem jedna kopija</p>

	su potencijalni rizici koje treba uzeti u obzir? Kako ćete osigurati sigurnost pohrane osjetljivih podataka?	na barem dvije različite lokacije kako bi se osiguralo da ne može doći do značajnijeg gubitka podataka vezanih uz projekt.
	Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i intelektualnog vlasništva? Tko će biti vlasnik podataka? Koje će se licencije primjenjivati na podatke? Koja će se ograničenja primjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka?	Ne očekujemo da će rezultati istraživanja predloženih projektom dovesti do patenta. Vlasnik podataka je Institut Ruđer Bošković, a autorskih prava voditelj projekta i članovi projektnog tima. Zaštitom autorskih prava i drugog intelektualnog vlasništva upravljat će se prema pravilnicima Instituta Ruđer Bošković. Napominjemo da se autorsko pravo za konačni izgled objavljenog znanstvenog rada (slike i sheme) prenosi na izdavačku kuću časopisa u kojem je rad objavljen. Istraživanje ne uključuje osobne podatke.
3.	Pohrana i čuvanje podataka	
	Kako će podaci biti pohranjeni i kako će biti napravljena sigurnosna kopija podataka ( <i>backup</i> ) tijekom istraživanja? Koji su kapaciteti čuvanja podataka kojim raspolazete? Kojim se procedurama koristite za sigurnosnu kopiju ( <i>backup</i> )?	Podaci se pohranjuju na disku osobnog računala koje koristi glavni istraživač. Sadržaj diska se periodično kopira na vanjski disk. Volumen podataka je malen i njegovo pohranjivanje ne zahtijeva posebne resurse.
	Koji je vaš plan čuvanja podataka? U kojim će se formatima čuvati?	Najvažniji podaci čine prilog objavljenim rezultatima (kao "Supporting information"), u pdf-u. Ostali (neobjavljeni) podaci su u datotekama u različitim formatima, organiziranim u mape prema ciljevima ili dijelovima istraživanja.
4.	Dijeljenje i ponovna uporaba podataka	
	Kako i gdje će se podaci dijeliti? Na kojem repozitoriju planirate dijeliti podatke? Kako će potencijalni korisnici doznati za podatke?	Podaci će biti dostupni javnosti nakon objavljivanja znanstvenih radova u međunarodnim znanstvenim časopisima te prezentacijom rezultata na znanstvenim konferencijama, školama i radionicama. Sve publikacije koje će biti objavljene (u obliku koji nije završni objavljeni oblik) bit će dostupne preko platforme <a href="http://fulir.irb.hr">fulir.irb.hr</a> . Podaci koji čine prilog objavljenim rezultatima (publikaciji) kao "Supporting information", besplatno su dostupni svima na web-stranicama izdavača. Za eventualne dodatne podatke zainteresirani će se obratiti autorima publikacije preko objavljene e-mail adrese dopisnog

		autora.
	Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.	Prije objavljivanja podaci koji se ne smiju dijeliti bit će dostupni samo članovima projektnog tima kako bi se spriječilo objavljivanje istih podataka bez znanja voditelja projekta i projektnog tima. Podaci neophodni za bilo koju publikaciju bit će dostupni u trenutku objavljivanja.
	Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima <i>FAIR-a</i> .	Koristit ću se digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima <i>FAIR-a</i> .
	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).	Objavljene radove i njihove priloge s podacima deponiramo u repozitoriju Instituta "Ruđer Bošković" FULIR.

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 \(unizg.hr\)](#)