

# Plan upravljanja istraživačkim podacima - calixDNA

---

**Višnjevac, Aleksandar**

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

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:241:135951>

*Rights / Prava:* [Public Domain Mark 1.0/Javno dobro. Autorsko pravo je isteklo.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-19**



*Repository / Repozitorij:*

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

Plan upravljanja istraživačkim podacima

Opće informacije		
	Ime i prezime predlagatelja	<b>Aleksandar Višnjevac</b>
	Matična organizacija	Institut Ruđer Bošković
	Naziv projekta	Biomimetički “funnel” i “bowl” supramolekularni sustavi za selektivno prepoznavanje DNA/RNA (calixDNA)
	Upravitelj podacima	Aleksandar Višnjevac, aleksandar.visnjevac@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 prikupljeni istraživanjima provedenim u sklopu ovog projekta mogu se svrstati u sedam kategorija:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laboratorijski dnevnici sinteza (procedure, reaktanti, otapala, produkti, opažanja, prinosi i drugo)</li> <li>2. Laboratorijski dnevnici kristalizacija (procedure, screenovi, kemikalije, metode, praćenje rezultata)</li> <li>3. Rezultati spektroskopskih karakterizacija produkata priređenih tijekom projekta (NMR, IR);</li> <li>4. Rezultati strukturnih karakterizacija spojeva priređenih tijekom projekta (CIF);</li> </ol> <p>Laboratorijski dnevnici će se čuvati u digitalnim formatima (izravnim unosom ili skeniranjem ručno unesenih bilješki). Spektroskopski podaci su do sada, a bit će i nadalje snimljeni i pohranjeni u formatima koji su prikladni za obradu pomoću uobičajenih softverskih alata za njihov prikaz i obradu.</p> <p>Sve strukture nastale obradom rendgenskih difrakcijskih podataka bit će pohranjene u formatu cif/mcif, lokalno i u bazama strukturnih podataka (CSD, PDB, NDB)</p>
	Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete te načine organiziranja podataka)	<p>Zapisi opažanja odnosno provedenih eksperimenata digitaliziraju se skeniranjem ručno pisanih tekstova u laboratorijskim dnevnicima, ili se, u slučaju dnevnika kristalizacije, radi praktičnosti i ekspeditivnosti, ti dnevnici vode izravno elektronski i pohranjuju lokalno.</p> <p>Podaci za infracrvenu spektroskopiju prikupljaju se s instrumenta koji ih generira i obrađuje u matičnom programu Opus 6.5 u formatu [.dpt].</p> <p>Podaci za NMR se prikupljaju na mjernim uređajima na IRB u Zagrebu, te na Universite de Paris u Parizu i trajno se čuvaju na njihovim serverima, ali ih pohranjujemo i lokalno, na računalima istraživača.</p> <p>Podaci za difrakciju u monokristalu prikupljaju se s instrumenata koji ih generira i obrađuje u matičnom programu CrysAlisPRO. Rezultat obrade tih sirovih podataka su dokumenti u standardiziranom .cif formatu koji se pohranjuje u bazi podataka CSD.</p> <p>Kod snimanja makromolekularnih struktura, sirovi podaci ostaju pohranjeni na sinkrotronskom serveru, ali i lokalno kod istraživača/voditelja projekta, dok se mcif s rezultirajućim koordinatama pohranjuje u međunarodnoj bazi PDB.</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)	Osim podataka pojedinih mjerenja te zapisa iz laboratorijskih dnevnika, pohranit će se publikacije (u PDF formatu, 12 mjeseci nakon objave u časopisu) i diseminacije (predavanja, posteru u PDF formatu) proizašle iz istraživanja. Također, trajno su dostupni cif/mcif podaci riječenih struktura pristupom bazama CSD/PDB.
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 pohranjuju informirani o tome i jesu li dali privolu? Kojim ćete se metodama koristiti u svrhu zaštite osjetljivih podataka (GDPR - posebne kategorije osobnih podataka)?	Pri izvedbi ovog projekta neće se kršiti etička načela. Tijekom provođenja projekta ne prikupljaju se, ne obrađuju se, ne čuvaju se niti ne dijele osjetljivi ili osobni podataka, te ne postoji sporazum o povjerljivosti. Podatke (vezane uz sinteze spojeva i njihovu karakterizaciju različitim eksperimentalnim metodama) stvaraju i obrađuju istraživači uključeni u projekt.
	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 se pohraniti u centraliziranom sustavu za pohranu <i>MojOblak</i> kojim upravlja Centar za znanstvene informacije Instituta Ruđer Bošković. Pristup podacima upravlja se preko identiteta ustanove koji je siguran sustav i slijedi najbolje prakse u pogledu upravljanja identitetom. Osim toga, sva računala u laboratoriju na kojima se prikupljaju i obrađuju podaci zaštićena su lozinkom.
	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 očekuje se da će rezultati istraživanja dovesti do patenta. Ostali problemi intelektualnog vlasništva će se rješavati prema preporukama Instituta Ruđer Bošković.
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> )?	Laboratorijski dnevnici se čuvaju u laboratoriju glavnog istraživača. Elektronički podaci pohranit će se na računalu glavnog istraživača, koji ima osiguranu sinkronizaciju svih podataka s oblakom (3 TB). Osim toga, istraživači će se koristiti laboratorijskim prostorom na institucijskom repozitoriju za sekundarnu pohranu podataka gdje je to prikladno. Rezultati projekta pohranit će se također na institucionalnom repozitoriju koji redovito izrađuje sigurnosne kopije.

	Koji je vaš plan čuvanja podataka? U kojim će se formatima čuvati?	Podatke korištene za objavu publikacija čuvat ćemo u institucijskom repozitoriju Instituta Ruđer Bošković uspostavljenom na sustavu <i>MojOblak</i> . Tablične podatke čuvat ćemo u CSV, DAT ASC, XY ili TXT obliku, a tekstualne u DOCX (Office Open XML) te PDF obliku.
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?	Konačnu verziju skupa podataka voditelj projekta podijelit će putem institucijskog repozitorija Instituta Ruđer Bošković uspostavljenog u sustavu <i>FULIR Data</i> gdje će biti pohranjene i publikacije i ostala projektna dokumentacija. Institucijski repozitorij u sustavu <i>FULIR Data</i> odabrali smo jer podržava FAIR principe: skupovima dodjeljuje trajni identifikator URN:NBN, osigurava vidljivost podataka putem OpenAIRE portala i Google Scholar a te tražilice <a href="https://data.fulir.irb.hr/">https://data.fulir.irb.hr/</a> , a ujedno doprinosi vidljivosti i transparentnosti rada Instituta Ruđer Bošković.
	Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.	Podaci generirani za publiciranje bit će dostupni u trenutku objavljivanja, a oni neobjavljeni pohranit će se u repozitoriju na 12 mjeseci od završetka projekta. Tijekom istraživanja na ovom projektu ne generiraju se podaci koji se ne smiju dijeliti.
	Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima <i>FAIR-a</i> .	Potvrđujemo da ćemo koristiti digitalni repozitorij Instituta Ruđer Bošković, koji je uspostavljen u sustavu <i>FULIR Data</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).	Potvrđujemo da ćemo koristiti digitalni repozitorij <i>FULIR Data</i> , koji je kreiran u sklopu sustava Digitalnih akademskih arhiva i repozitorija Dabar, koje održava Sveučilišni računski centar u Zagrebu (SRCE).

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 \(unizg.hr\)](#)