

# Plan upravlja istraživačkim podacima - SCANNING

---

**Senta, Ivan**

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

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:241:766790>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-28**



*Repository / Repozitorij:*

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

## PLAN UPRAVLJANJA ISTRAŽIVAČKIM PODACIMA (PUP)

Opće informacije		
	Ime i prezime predlagatelja	Ivan Senta
	Matična organizacija	Institut Ruđer Bošković
	Naziv projekta	Komunalna otpadna voda - riznica podataka za procjenu životnog stila i prehrambenih navika u hrvatskim regijama
	Upravitelj podacima	Ivan Senta, isenta@irb.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)	Rezultati analize na LC-MS/MS instrumentima (LC-QqQ-MS, LC-QToF-MS) uključuju kromatograme i spektre masa koji će biti pohranjeni kao sirovi podaci (RAW). Navedeni će se podaci dalje konvertirati u datoteke pogodne za kvantitativnu obradu podataka u programu TargetLynx pomoću metoda za kvantifikaciju analita (PMD). Podaci koji su vezani uz uvjete analize nalazit će se u datoteci Projekti na D disku računala spojenog na pojedine LC-MS instrumente. Za svaki projekt pohranit će se informacije vezane uz LC i MS uvjete analize (ACQUDB), sirovi podaci (Data), popis uzoraka za pojedine analize (SampleDB) te metode za kvantitativnu obradu podataka (MethDB). Procjenjuje se da će za pohranjivanje podataka u projekte koji sadrže sve navedene informacije biti potrebno 40 GB.
	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)	Dobiveni podaci (raw data), kao i svi detalji vezani uz analize (MS metode i uvjeti snimanja, LC metode) te metode za kvantitativnu obradu podataka, bit će pohranjeni na računalu spojenom na pojedine LC-MS uređaje te će se nalaziti u datoteci Projekti. Softver MassLynx, koji se nalazi na LC-MS instrumentima, koristit će se za sve korake analize, uključujući optimizaciju spojeva, stvaranje LC metode, optimizaciju MS uvjeta snimanja te stvaranje liste uzoraka za analizu i daljnju kvalitativnu obradu dobivenih podataka. Datoteka Projekti sadržavat će dodatne datoteke za pojedine analize imenovane prema unaprijed dogovorenim normama sa svim listama snimljenih uzoraka i podacima o odgovarajućim uvjetima analize. Za kvantitativnu obradu podataka koristit će se softver TargetLynx, u kojem će se nalaziti kalibracijske krivulje na temelju kojih će biti određene koncentracije analita. Dobiveni podaci prebacit će se u Excel datoteke gdje će se dalje razvrstavati i analizirati. Podaci će se dodatno obrađivati u statističkim programima (Statistica, Sigma Plot i sl.).
	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.)	U obzir će se uzeti metapodaci vezani uz publikacije projekta. Oni će biti dostupni u README.txt podatkovnoj datoteci, zajedno s podacima o podrijetlu, opisu, pravilima pristupa i korištenja, kao i vremenu nastanka i autorstvu.

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)?	S obzirom na to da se epidemiologija otpadnih voda temelji na analizi uzoraka otpadne vode, koja reflektira stanje u određenoj populaciji, a ne doprinos pojedinca, te se ni na koji način ne mogu dobiti informacije o navikama pojedinaca, pri izvedbi ovog projekta neće se kršiti etička načela.
	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?	Kako bi se smanjio rizik te osigurali podaci dobiveni složenim analitičkim tehnikama, podaci će se obrađivati u zaštićenom nemrežnom okruženju. Objavljeni podaci pohranit će se u središnjem sustavu za pohranu Instituta Ruđer Bošković, kojim se upravlja preko identiteta IRB-a te je stoga siguran i slijedi najbolje prakse u pogledu upravljanja identitetom.
	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?	Ne očekuje se da će rezultat istraživanja dovesti do patenta. Ostali problemi intelektualnog vlasništva rješavat će se prema preporukama Instituta Ruđer Bošković. Budući da podaci nisu podvrgnuti ugovoru, te se neće patentirati, objavit će se kao otvoreni podaci pod licencijom Creative Commons CC0.
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)?	Podatke ćemo pohraniti na glavnom računalu spojenom na pojedine LC-MS instrumente, a sigurnosna kopija bit će napravljena na računalu za obradu podataka (u instrumentnoj sobi), na računalima voditelja projekta i istraživača koji će raditi pojedine analize te na eksternom disku. Sigurnosne kopije radit će se jednom tjedno. Procjenjuje se da će biti potrebno 50 GB za pohranu radnih verzija podataka.
	Kako će se završne verzije podataka dugotrajno pohraniti i čuvati (i nakon završetka projekta)?	Za dugoročno čuvanje podataka (više od 3 godine nakon završetka projekta), bit će osigurani prikladni resursi u laboratoriju (vanjski diskovi i sl.), a, prema potrebi, i dodatni resursi (npr. virtualni poslužitelj u oblaku SRCE ili odgovarajući arhiv za podatke, npr. Zenodo). Tablične podatke čuvat ćemo u CSV obliku, a tekstualne u DOCX (Office Open XML) te PDF-A obliku. DOC oblik obavezno će se konvertirati u DOCX oblik. Očekivana količina podataka koja će se trajno

	U kojim će se formatima čuvati podaci? Koja je očekivana količina podataka koja će se trajno pohraniti (izraženo u MB/GB/TB)?	pohraniti procjenjuje se na 60 GB.
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?	Konačnu verziju skupa podataka voditelj projekta podijelit će putem institucijskog repozitorija Instituta Ruđer Bošković uspostavljenog u nacionalnom sustavu Dabar, gdje će biti pohranjene i publikacije te ostala projektna dokumentacija. Podaci će biti objavljeni pod CC0 licencom. Institucijski repozitorij u sustavu Dabar odabrali smo jer podržava FAIR principe: skupovima dodjeljuje trajni identifikator URN:NBN, osigurava vidljivost podataka putem OpenAIRE portala i Google Scholar te tražilice dabar.srce.hr, 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 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.
	Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima <i>FAIR-a</i> .	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.