

# Plan upravljanja istraživačkim podacima za projekt HRZZ - ASTAR

---

Urlić, Inga

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

Publication year / Godina izdavanja: **2023**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:217:127335>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-16**



Repository / Repozitorij:

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



## PLAN UPRAVLJANJA ISTRAŽIVAČKIM PODACIMA (PUP)

Opće informacije		
	Ime i prezime predlagatelja	Inga Urlić
	Matična organizacija	Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu
	Naziv projekta	Selektivno ciljanje matičnih stanica sarkoma askorbinskom kiselinom
	Upravitelj podacima	Inga Urlić
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)	<p>Sirove podatke će generirati programi korištenih uređaja – qPCR očitavanja (.eds), fotografije nakon mikroskopiranja (.zvi, .tiff, .jpg), sekvenciranje na razini jedne stanice kreiranog od Single Cell Software (.csv), multiplex ELISAe (.xls) te očitavanja čitača mikrotitrskih pločica (.csv).</p> <p>Procesirani numerički podaci će se uglavnom analizirati u formatu .xlsl</p> <p>Statističkom obrada podataka će bi u programu STATISTICA (.stw, .sta, .stg, .str i sl.), a obrađeni podaci spremljeni u obliku datoteke .pdf te u formatu .docx</p> <p>Prezentacijski podaci će uglavnom biti formata .jpg ili .png, .docx, .pdf. i .pptx</p> <p>Za pohranu podataka po pojedinom projektnom razdoblju neće biti potrebno više od 100 GB prostora, osim za podatke sekvenciranja na razini jedne stanice za koje se nudi Cloud pohrana (100 GB).</p>
	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)	<p>Prikupljanje podataka ovisi o metodologiji.</p> <p>Protočna citometrija, qPCR, multiplex ELISA te sekvenciranje na razini stanice koriste detektore fluorescencije.</p> <p>Mikroskopiranje koristi sustav objektivna i kameru, a uređaj za mikrotitarske počice mjeri absorbanciju i fluorescenciju.</p> <p>Računala s pripadajućim programima kvantificiraju ili vizualiziraju podatke, te se podatke pohranjuje na računalima. Osigurati će se vanjski disk za čuvanje podataka te Cloud prostor za opsežnije podatke.</p> <p>Za pročišćavanje i obradu će se koristiti programi paketa Microsoft Office, Image J, BLAST i STATISTICA. Prezentiranje i izvještavanje bit će napravljeno u programima Word, Excel i PowerPoint.</p>
	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.)	<p>Osim samih podataka, tijekom projekta će se izraditi novi protokoli koji će biti zabilježeni u radnim dnevnicima, izvještajima, izloženi na projektnim sastancima i objavljeni u publikacijama.</p>

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)?	Nismo ograničeni ugovorom o povjerljivosti. Uzorci će se prikupljati uz etičko odobrenje i informirani pristanak. Osobni podaci donora se neće uzimati.
	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?	Istraživačka skupina, izuzev dr. Marijane Šimić Jovičić koja uzima uzorke, neće imati pristup osobnim podacima donora. Podaci o donorima se neće bilježiti i pohranjivati na računalima istraživača na projektu. Podaci koji su dobiveni istraživanjima će biti zaštićeni stvaranje sigurnosnih kopija te će biti pohranjeni na oblaku. Pristup će biti osiguran samo suradnicima na projektu.
	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?	Nositeljstvo intelektualnog vlasništvo će se dogovarati ovisno o tome iz kojih ustanova dolaze istraživači. Autorska prava u smislu autorstva na radovima bit će u skladu sa smjernicama organizacije ICMJE. U najvećoj mogućoj mjeri primjenjivat će se licencije <i>Creative Commons</i> .
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)?	Sve verzije prikupljenih podataka pohranjivat će se na računalima pojedinih istraživača zaduženih za određene aspekte/aktivnosti projekta, ukupne verzije na računalu glavnog istraživača i vanjskom disku projekta. Sigurnosne kopije radit će se jednom tjedno. Za pohranu podataka po pojedinom projektom razdoblju neće biti potrebno više od 100 GB prostora, osim za podatke sekvenciranja na razini jedne stanice za koje se nudi Cloud pohrana.

<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>Završne verzije podataka će se pohraniti u repozitoriju Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, te će se objaviti kao publikacije i supplementi publikacija, diplomski i doktorski radovi. Sirovi podaci će se čuvati na Cloudu i vanjskom disku do objavljivanja. Odabrani podaci koji mogu imati trajniju vrijednost će trajno pohraniti na vanjskom disku max 500 GB.</p>
<p>4. Dijeljenje i ponovna uporaba podataka</p>	
<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>Publikacije će biti objavljene u stručnim i znanstvenim časopisima koji su indeksirani u različitim bazama i koji će biti objavljeni korištenjem principa slobodnog pristupa (<i>open access</i>) te time dostupne široj znanstvenoj zajednici. Na mrežnim stranicama fakulteta nalazit će se i mrežne stranice ovog projekta s osnovnim podacima o njemu i poveznicama na publikacije. Rezultati će se prikazivati na nacionalnim i međunarodnim skupovima u obliku usmenih i posterskih priopćenja. Podaci projekta će po njegovom završetku biti pohraneni u repozitoriju Dabar.</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 koje ćemo koristiti nemaju takva ograničenja.</p>
<p>Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima <i>FAIR-a</i>.</p>	<p>Dabar je digitalni repozitorij koji je usklađen s načelima FAIR-a (<a href="https://dabar.srce.hr/2022-03-07/repozitoriji-u-sustavu-dabar-uskladeni-su-s-verzijom-41-openaire-smjernica">https://dabar.srce.hr/2022-03-07/repozitoriji-u-sustavu-dabar-uskladeni-su-s-verzijom-41-openaire-smjernica</a>)</p>
<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>	<p>Dabar (Digitalni akademski arhivi i repozitoriji) dio nacionalne e-infrastrukture Republike Hrvatske koja ustanovama i drugim dionicima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja rješava tehnološke preduvjete potrebne za sustavnu brigu o svojoj digitalnoj imovini – različitim digitalnim sadržajima i objektima koji su nastali kao rezultat djelovanja institucije i njezinih zaposlenika. Kroz uspostavu repozitorija u Dabru se dobiva pouzdano, fleksibilno i spremno za rad okruženje za razvoj i održavanje zbirke digitalne građe kroz podržane funkcionalnosti prikupljanja, trajne pohrane i diseminacije različitih digitalnih objekata.</p>