

# Plan upravljanja istraživačkim podacima - CanSponGE

---

Ćetković, Helena

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

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:241:735423>

*Rights / Prava:* [Attribution 4.0 International](#)/[Imenovanje 4.0 međunarodna](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-22**



*Repository / Repozitorij:*

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

Plan upravljanja istraživačkim podacima

Opće informacije		
	Ime i prezime predlagatelja	Helena Četković
	Matična organizacija	Institut Ruđer Bošković
	Naziv projekta	Geni spužvi povezani s nastankom raka (CanSponGE)
	Upravitelj podacima	Helena Četković, cetkovic@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>Za vrijeme trajanja projekta prikupljat ćemo nekoliko tipova podataka:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rezultati bioinformatičkih analiza (tablice sa sekvencama te slike evolucijskih analiza),</li> <li>2. Rezultati biokemijskih analiza (fotografije western blot membrana bojanih bojom amido crno, fotografije membrana nakon različite ekspozicije na uređaju <i>Uvitec</i>, dokumenti dobiveni SEC analizom, fotografije gelova bojanih bojom Commassie i EtBr, tablice koje sadrže podatke dobivene mjerenjem luminiscencije koji se mogu dalje obrađivati),</li> <li>3. Rezultati bioloških analiza: rezultati MTT testova (očitanja apsorbancije dobivena spektrofotometrijskim mjerenjem čitačem mikrotitarskih pločica), rezultati migracije stanica testom zatvaranja ozljede (fotografije dobivene svjetlosnom mikroskopijom stanica nasadenih u pločicu s 24 bunarića sa središnjom zonom bez stanica; prati se zatvaranje središnje zone), rezultati migracije u <i>transwell</i> sustavu (fotografije filtera s rupicama na kojima se nalaze obojane stanice koje su kroz te rupice migrirale), rezultati testa formiranja kolonija (fotografije ploča s kolonijama bojanim bojom Giemsa), slike dobivene konfokalnim mikroskopom (slike svjetlosne i fluorescentne mikroskopije).</li> </ol> <p>Rezultati sekvenciranja pohranit će se u seq formatu. Rezultati bioinformatičkih analiza pohranit će se u excel tablicama te kao slike u tiff formatu. Rezultati enzimatskih eseja pohranit će se u excel tablicama. Fotografije gelova pohranit će se u tiff formatu kao i rezultati SEC analize proteina. Rezultati MTT testova pohraniti će se u excel tablice, rezultati migracije stanica testom zatvaranja ozljede te rezultati testa formiranja kolonija čuvat će se kao fotografije u tiff formatu. U tiff formatu čuvat će se i fotografije membrana koje su rezultat migracije u <i>transwell</i> sustavu. Rezultati western blota čuvat će se u tiff formatu, a rezultati konfokalne mikroskopije u LIF formatu. Podaci nastali na temelju originalnih sirovih podataka biti će u excel formatu. Za pohranu podataka koriste se sva računala na kojima rade članovi grupe. Svi podaci će se dodatno pohraniti na vanjskom disku veličine 4TB (rezervna kopija).</p>
	Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete te načine organiziranja podataka)	<p>Svi dobiveni podaci pohranit će se u digitalnom obliku u formatu koji se dobiva direktno iz instrumenta. Tijekom obrade dobivenih podataka priložit će se kratki opis uvjeta pokusa kako bi se omogućila što lakša sljedivost rezultata. Nazivi rezultata u digitalnom obliku bit će ujednačeni i sadržavati će osnovne podatke o pokusu. Detalji pokusa istovremeno će se voditi u laboratorijskim dnevnicima svakog člana projekta. Putem redovitih snimanja kopija svih rezultata na vanjski disk omogućen je pristup podacima suradnicima na projektu. Svi pokusi izvodit će se u tri biološke replike. U svaki pokus uključit će se potrebne kontrole kako bi se pratila uspješnost pokusa.</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)	Sirovi podaci moći će se pratiti prema imenu člana grupe koji je napravio pokus. Odnosno, svaki dokument će se moći povezati s laboratorijskim dnevnikom koji će sadržavati tekstualni dokument sa svim pojedinostima pokusa. Dokumenti i mape koji sadrže sirove i analizirane podatke biti će uniformno nazvani na način da sadrže ime istraživača, datum i opis pokusa. Tijekom trajanja projekta redovito će se pisati izvještaji koji će povezati rezultate i dati uvid zašto se određeno istraživanje radilo te koji su znanstveni problemi time rješavani. Izvještaji će biti u ppt ili pdf formatu i dodatno pohranjeni na vanjske diskove zajedno sa sirovim podacima i prerađenim podacima.
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)?	Sporazum o povjerljivosti nije primjenjiv u ovom slučaju.
	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?	Budući da u sklopu projekta neće biti prikupljeni povjerljivi podaci nije potrebna visoka razina zaštite. Podaci su osjetljivi samo u smislu da se radi o neobjavljenim podacima istraživanja i biti će javno dostupni nakon objavljivanja znanstvenog rada.
	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?	Vlasnik podataka je Laboratorij za molekularnu genetiku, Institut Ruđer Bošković, u kojem su projekt i rezultati producirani. S obzirom da nema osobnih i povjerljivih podataka osim intelektualnih dostignuća nikakva ograničenja neće biti primjenjiva na podatke. U slučaju da rezultati istraživanja na projektu dovedu do potrebe zaštićivanja intelektualnog vlasništva patentiranjem, svi postupci provodit će se 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 dnevnicima svih suradnika na projektu čuvat će se trajno u Laboratoriju za molekularnu genetiku u kojem radi glavni istraživač. Podaci će biti pohranjeni na računalima suradnika na projektu, a svi objedinjeni podaci nalaziti će se kod voditelja projekta te na vanjskom disku (4TB) kako bi bili dostupni ostalim suradnicima na projektu.
	Koji je vaš plan čuvanja podataka? U kojim će se formatima čuvati?	Podaci će se čuvati na neodređeni vremenski period skupa sa laboratorijskim dnevnicima kako bi bilo moguće ponovno korištenje podataka. Sirovi podaci čuvaju se u istom formatu kako su i prikupljeni. Obradeni podaci su uglavnom u excel, tiff, pdf i ppt formatima.
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?	Sirovi podaci biti će ustupljeni svim znanstvenicima koji traže dopuštenje za korištenje, osobno ili na zahtjev preko za to osiguranih protokola za dijeljenje podataka. Nakon objave originalnog znanstvenog rada u časopisu neki podaci bit će objavljeni na javnim repozitorijima primijenjenima za tu svrhu u polju znanosti (National Center for Biotechnology Information, GeneBank) te će potencijalni korisnici biti informirani o postojanju tih podataka u sklopu objavljenih publikacija. Originalni znanstveni rad koji sadrži rezultate projekta će voditelj učiniti dostupnim putem institucijskog repozitorija Instituta Ruđer Bošković, Fulir (Full-text Institutional Repository of the Ruđer Bošković Institute). Za pohranu nekih dokumenata (npr. diplomski radovi, ali tek nakon objave originalnog znanstvenog rada) koristit će se sustav Dabar.
	Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.	Svi podaci uključeni u istraživanje se smiju dijeliti. Podaci će biti dostupni nakon objavljivanja originalnih znanstvenih radova.
	Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima FAIR-a.	Potvrđujem.
	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).	Potvrđujem.

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 \(unizg.hr\)](#)