

Plan upravljanja podacima projekt InABioAMP

Zoranić, Larisa

Data management plan / Plan upravljanja istraživačkim podacima

Publication year / Godina izdavanja: **2024**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:166:570076>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-23**

Repository / Repozitorij:

[Repository of Faculty of Science](#)



Plan upravljanja istraživačkim podacima

Opće informacije		
	Ime i prezime predlagatelja	Larisa Zoranić
	Matična organizacija	Prirodoslovno matematički fakultet u Splitu
	Naziv projekta	Istraživanje uloge asocijacije u bioaktivnosti antimikrobnih peptida: od mjerenja, modeliranja do dizajna i natrag, InABioAMP
	Upravitelj podacima	Larisa Zoranić, larisaz@pmfst.hr
1.	Prikupljanje podataka i dokumentacija	
	Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti? (navedite format, vrstu i opseg podataka)	<p>Niže navodimo eksperimentalne metode koje će se koristiti pri provedbi projekta te odgovarajuće informacije o podacima koji će se prikupiti tijekom mjerenja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● spektrofotometrija u UV-Vis području na instrumentu čitač mikrotitarskih pločica - snimat će se spektri apsorbancije svjetlosti na uzorcima u području ultraljubičastog (UV) i vidljivog (Vis) dijela spektra (tipična valna duljina zračenja je između približno 10 nm i 750 nm). ● protočna citometrija - snimat će se uzorci (bakterija i stanične kulture) obojeni različitim bojama, a podaci su izraženi kvantitativno. ● termoforeza - snimat će se uzorci na način da su proteini i lipidi bakterijskih membrana i/ili liposoma obojeni različitim bojama kako bi se dobio uvid u način djelovanja AMP ● mikrobiološka aktivnost na bakterijama će se ispitivati u mikrotitarskim pločicama, a rezultati će se očitavati vizualno ● CD spektri će snimati u različitim otopinama kako bi se dobio uvid u sekundarnu strukturu peptida, a rezultati će biti izraženi kvantitativno grafički <p>Podaci će se pohraniti u digitalnom obliku u formatu koji se dobije izravno s instrumenta, snimke uzoraka u <i>TIFF</i>, <i>jpeg</i> ili <i>png</i> datotekama, a mjerenja i kvantifikacija slika bit će spremljena u <i>excel</i> obliku ili <i>CSV</i>. Za eksperimentalne podatke potrebno je između 200 GB i 1TB.</p> <p>Podaci simulacija molekularne dinamike bit će prikupljeni za sustave različitih peptida i membrana u</p>

		formatima izvornim za Gromacs. Za vizualizaciju podataka VMD programom potreban je <i>pdb</i> ili <i>gro</i> format, a slike će biti spremljene u <i>TIFF</i> ili <i>png</i> formatu. Za analizu podataka potrebni su formati <i>gro</i> , <i>xtc</i> , <i>tpr</i> , <i>trr</i> , a obrađeni podaci prikazivat će se grafički. Za podatke simulacija biti će potrebno oko 10 TB.
	Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete te načine organiziranja podataka)	<p>Eksperimentalni podaci se u većini slučajeva automatski pohranjuju iz mjernog uređaja. Korištene procedure, važne informacije o izvedbi eksperimenta i nastali zaključci zapisivat će se u <i>word</i> dokumentu, koji će se izvesti u <i>PDF</i> oblik. Podaci će biti spremljeni u mapama nazvanima prema korištenoj metodi i promatranom sustavu. Povremeno će se provesti kontrole kvalitete kako bi se uklonile pogreške kao što je neispravno rukovanje ili kvar na mjernom uređaju. Eksperimenti će se ponoviti dovoljan broj puta kako bi se omogućila kvaliteta opažanja.</p> <p>Podaci simulacija bit će spremljeni u zasebne mape nazvane prema promatranom sustavu i broju simulacije. U mapama će se uz izlazne podatke nalaziti i <i>Shell</i> i <i>PBS</i> skripte korištene za pokretanje simulacija na superračunalima. Proces kreiranja sustava, postupci simulacija, eventualne poteškoće i zaključci biti će zabilježeni u <i>word</i> dokumentu ili <i>SQLite</i> formatu i izvezeni u <i>PDF</i> oblik.</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)	Izradit će se dokumentacija s detaljima pripreme uzoraka i opisom procedura za pojedinačna mjerenja. Metapodaci će sadržavati elemente kao: naziv istraživača, datum, broj mjerenja, parametri uređaja koji su korišteni za svako mjerenje i slično. Za istraživačke podatke nastale u projektu InABioAMP je teško uspostaviti općeniti kriterij, jer se radi o velikom broju različitih metoda istraživanja, a pa je priroda prikupljenih podataka različita. Stoga će se kreirati <i>README</i> datoteka u kojoj će biti objašnjen način kodiranja naziva mapa i dokumenata, poveznica između različitih skupova podataka, formati podataka i slično.
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	Pri izvedbi ovog projekta neće se kršiti etička načela.

	koristiti u svrhu zaštite osjetljivih podataka (GDPR - posebne kategorije osobnih podataka)?	
	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 nekom od dostupnih servisa za pohranu podataka u oblaku (OneDrive, Google Drive), a pristup se upravlja preko identiteta osobe. Pristup sustavu će biti omogućen svim članovima projektnog tima.
	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 potrebe da ih se zaštiti autorskim pravima. Eventualni problemi intelektualnog vlasništva će se rješavati prema preporukama Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Splitu.
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>)?	Obzirom da projekt InABioAMP uključuje velik broj različitih istraživačkih metoda, za podatke prikupljene pojedinačnim metodama biti će zaduženi istraživači koji provode iste. Podaci će biti pohranjeni i izradit će se sigurnosna kopija na nekoliko mjesta: u servisa za pohranu podataka u oblaku, na računalima istraživača, na vanjskim diskovima. Očekuje se da će ukupna količina prikupljenih podataka biti između 10 TB i 20 TB.
	Koji je vaš plan čuvanja podataka? U kojim će se formatima čuvati?	Završne verzije prikupljenih podataka dugotrajno će se čuvati na nekom od dostupnih servisa za pohranu podataka u oblaku (OneDrive, Google Drive) te biti snimljene na vanjski disk. Čuvat će se u tabličnom formatu <i>xlsx</i> ili <i>CSV</i> te u formi slikovnog prikaza podataka <i>TIFF</i> ili <i>jpg</i> , a uključene će biti i <i>PDF</i> datoteke s opisanim postupcima.

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?	Publikacije, doktorski radovi, magistarski radovi i dodatni dokumenti bit će javno dostupni te će ih biti moguće dobiti na upit svakom od autora. Podaci koji će se dijeliti su oni koji nisu objavljeni u znanstvenim i stručnim publikacijama te doktorskim disertacijama i magistarskim radovima. Za dijeljenje podataka koristit će se repozitorij Dabar koji podržava FAIR principe.
	Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.	Neće se dijeliti podaci koji nisu još objavljeni u znanstvenim i stručnim publikacijama te će postati dostupni nakon objave publikacije ili drugih radova.
	Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima FAIR-a.	Koristit ćemo se 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).	Koristit ćemo se digitalnim repozitorijem kojega osigurava i održava javno tijelo Republike Hrvatske.

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 \(unizg.hr\)](#)