**PLAN UPRAVLJANJA ISTRAŽIVAČKIM PODACIMA (PUP)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Opće informacije | | |
|  | Ime i prezime predlagatelja | Prof. dr. sc. Šime Ukić |
|  | Matična organizacija | Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije |
|  | Naziv projekta | Okolišni aspekti SARS-CoV-2 antivirotika |
|  | Upravitelj podacima | Prof. dr. sc. Šime Ukić ([sukic@fkit.unizg.hr](mailto:sukic@fkit.unizg.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) | Tijekom trajanja projekta EnA-SARS generirat će se više tipova podataka:   1. Instrumentalne tehnike (HPLC, LC-MS, TOC, IC) će generirati podatke u obliku izvještaja s instrumenta koji se pretvoriti u .docx ili .xlsx format 2. Vrijednosti instrumentalnih tehnika koje nisu povezane s računalom (spektrofotometar i luminometar) će biti prepisane u digitalni oblik (.xlsx) 3. Slike s optičkog mikroskopa će biti u .jpeg formatu 4. Određivanje ekotoksičnosti je u pravilu vizualna tehnike te će dobiveni podaci biti prepisani u digitalni oblik (.xlsx) |
|  | 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) | Prvo se radi na eksperimentalnom planu pokusa prema metodologiji u prijavnom obrascu; nakon kojeg dolazi do odrađivanja pokusa. Rezultati mjerenja različitim analitičkim tehnikama i/ili mjerenjima okolišnih pokazatelja (ekotoksičnost i biorazgradivost) i uvjeti provedbe pokusa će se međusobno upariti i tako generirati .docx ili .xlsx format dokumenta.  Kvaliteta analitičkih podataka osigurat će se rađenjem eksperimenata u triplikatu, usporedbom s certificiranim referentnim materijalima/ /internim standardima/ literaturnim podacima.  Podaci će se obrađivati različitim analitičkim tehnikama: deskriptivnom statistikom, analizom varijance, modeliranjem odzivne površine u MS Excelu, alatu Statistica i drugi. |
|  | 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, *ReadMe* datoteke i sl.) | Izradit će se uz rezultate mjerenja i literaturna baza s potencijalnim razgradnim produktima i okolišnim pokazateljima za navedene aktivne tvari.  Metapodaci će sadržavati osnovne informacije koje omogućuju ostalim korisnicima pronalaženje i korištenje podataka, a minimalno uključuju: naziv skupova podataka, trajni identifikator skupa podataka, ime istraživača koji je prikupio podatke, datum prikupljanja podataka, eksperimentalne uvjete provedbe pokusa odnosno provedenu metodologiju te uvjete korištenja podataka.  Završni skup podataka pohranit će se u repozitoriju web stranice projekta koji će biti dostupan nakon objave određenog dijela istraživanja.  U repozitoriju će se nalaziti i *ReadMe* datoteka s detaljnijim opisom podataka kako bi se omogućila lakša interpretacija rezultata. |
| 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)? | 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? | Tijekom provedbe projekta, podaci će se pohraniti i dijeliti unutar istraživačkog tima kroz sustav OneDrive čiju licencu imaju svi suradnici ovog tima. Pristup podacima upravlja se preko AAI identiteta ustanove koji je siguran sustav 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? | Problemi intelektualnog vlasništva će se u rješavati prema preporukama Informacijskog centra za intelektualno vlasništvo Državnog zavoda za intelektualno vlasništvo. U trenutku kada podaci budu objavljeni u znanstvenim radovima oni će biti javno dostupni. |
| 3. | Pohrana i čuvanje podataka | |
|  | Kako će radne verzije podataka biti pohranjene tijekom projekta?  Kako će se napraviti sigurnosne kopije tih podataka (*backup*)?  Koja je očekivana količina podataka koja će se prikupiti i čuvati tijekom projekta (izraženo u MB/GB/TB)? | Podaci će se tijekom provedbe projekta pohranjivati na računalo voditelja projekta te će se isti kopirati na OneDrive oblak, a kojem se može pristupiti neovisno o lokaciji prijavom s AAI korisničkim podacima. Na taj način omogućit će se pristup podacima članovima projektnog tima.  Uz to, glavni istraživač će raditi sigurnosnu kopiju s računala na vanjski disk. |
|  | 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)? | Podatke će se čuvati trajno u repozitoriju web stranice projekta (odnosno na serveru Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu). Tablične podatke će se čuvati CSV obliku, a tekstualne u DOCX (Office Open XML) te PDF-A obliku. |
| 4. | Dijeljenje i ponovna uporaba podataka | |
|  | Kako i gdje će se podaci dijeliti? Koji repozitorij će se koristit za dijeljenje podataka? Kako će potencijalni korisnici doznati za podatke? | Konačnu verziju skupa podataka voditelj projekta podijelit će putem repozitorija web stranice projekta gdje će biti pohranjene publikacije i projektna dokumentacija te radne verzije podataka. Fakultetski repozitorij odabrali smo jer je trajno dostupan; podaci su povezani s projektom te ih je lako pronaći te dodatno osiguravaju vidljivost i transparentnosti rada na projektu. Korištenjem opsežnih metapodataka podatke će biti lako interpretirati te po potrebi replicirati. |
|  | 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 najkasnije 12 mjeseci od završetka projekta. |
|  | Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima *FAIR-a*. | Potvrđujemo da ćemo se koristiti digitalnim repozitorijom 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 nekomercijalnim repozitorijom. |