

# Plan upravljanja istraživačkim podacima\_HrZZ-IP-2019-04-6418

---

**Krstulović, Nikša**

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

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:253:714104>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-05**



*Repository / Repozitorij:*

[IF Repository](#)

## Plan upravljanja istraživačkim podacima (PUP)

Opće informacije		
	Ime i prezime predlagatelja	Nikša Krstulović
	Matična organizacija	Institut za fiziku
	Naziv projekta	Laserska sinteza nanočestica i primjene (HrZZ-IP-2019-04-6418)
	Upravitelj podacima	Nikša Krstulović
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)	Prikupljat će se podaci s različitih mjernih uređaja. Koristit će se razni spektrometri za optička mjerenja raznih uzoraka. Formati generiranih datoteka će biti .raw, .jpeg, .txt ili .csv. Ovakvi podaci će se dodatno obrađivati u nekom od programa (npr. Origin).
	Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete, načine organiziranja podataka te alate i instrumente koje ćete koristiti za prikupljanje i obradu)	Podaci će se prikupljati različitim spektrometrima koji će pratiti fizikalne veličine relevantne za eksperiment kao i rezultate eksperimenta. Osim spektrometara koristit će se i oscviliskopi za praćenje oblika signala iz strujnih izvora. Svi parametri mjerenja i eksperimenata upisuju se u laboratorijski dnevnik. Podaci će se obrađivati pomoću programskih jezika LabView, Matlab ili drugih sličnih alata.
	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 npr. kodne knjige, ReadMe datoteke i sl.)	Sva dokumentacija koja nije u obliku mjerenih veličina, na primjer detalji o eksperimentalnom postavu, bilježit će se u laboratorijski dnevnik. Ovakvi metapodaci i drugi relevantni za samostalno čitanje i interpretiranje rezultata će se pohranjivati u datoteke na računalo s hijerarhijskom strukturom koja omogućuje grupirane više vsta podataka, kao i metapodataka.
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 sporazumom o povjerljivosti. Ovaj projekt neće prikupljati podatke o fizičkim osobama te stoga GDPR nije primjenjiv.
	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?	Pristup podacima će se regulirati na razini istraživačke grupe. Kada se objavi neki znanstveni rad, svi podaci vezani uz rad dostupni su na zahtjev i vanjskim subjektima. To se regulira pri prijavi rada. Nema prepoznatih potencijalnih rizika s obzirom da prikupljeni podaci nisu osjetljive prirode.
	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?	Vlasnik podataka je partner koji generira podatke odnosno istraživačka grupa suradnika iz projekta. Autrska prava pripadaju svima koji su sudjelovali u generiranju podataka. Tijekom istraživanja se neće prikupljati osobni podaci fizičkih osoba.
3.	Pohrana i čuvanje podataka	
	Kako će radne verzije podataka biti pohranjene tijekom projekta? Kako će biti napravljene 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)?	Radne verzije podataka će biti pohranjene na računalu u laboratoriju koje komunicira s instrumentima. Sigurnosne kopije će se pohranjivati najmanje jednom u 3 mjeseca na računalu voditelja projekta. Očekivana količina podataka je 500 MB na godinu.
	Kako će se konačne verzije podataka dugotrajno pohraniti i čuvati (i nakon završetka projekta)? U kojim će se formatima čuvati ti podaci? Koja je očekivana količina podataka koja će se trajno pohraniti (izraženo u MB/GB/TB)?	Konačne verzije podataka će se pohranjivati na serveru za pohranu podataka Instituta (veća količina diskova u RAID polju) te će se primarno čuvati u datotekama s hijerarhijskom strukturom, konkretno .hdf5 datotekama. Očekivana količina podataka koja će se trajno pohraniti je 10 GB.
4.	Dijeljenje i ponovna uporaba podataka	

<p>Kako i gdje će se podaci dijeliti? Koji repozitorij će biti korišten za dijeljenje podataka? Kako će potencijalni korisnici doznati za podatke?</p>	<p>Eksperimentalni podaci koji su relevantni za širu istraživačku zajednicu će biti dijeljeni pomoću repozitorija Zenodo. Publikacije koje proizađu iz istraživanja tokom ovog projekta će biti dijeljeni pomoću repozitorija arXiv. Također, računalni kod koji se razvije tokom ovog projekta, a koji neće biti zaštićen od strane NDA ugovora između partnera, će biti dijeljen pomoću repozitorija Github. Potencijalni korisnici će saznati za podatke na stranicama projekta koje će se izraditi na početku projekta, kao i u publikacijama u znanstvenim časopisima koje će se referencirati na podatke podijeljene u spomenutim repozitorijima.</p>
<p>Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.</p>	<p>Neki podaci će predstavljati intelektualno vlasništvo jednog ili više partnera te ih neće biti moguće djeliti jer će biti zaštićeni konzorcijskim ugovorom koji uključuje i popisuje koje podatke partneri ne smiju dijeliti, a koji su intelektualno vlasništvo nekih od partnera.</p>
<p>Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima FAIR-a.</p>	<p>Koristiti će se digitalni repozitorij Zenodo koji je u skladu s FAIR načelima: <a href="https://about.zenodo.org/principles/">https://about.zenodo.org/principles/</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>Koristiti će se digitalni repozitorij Zenodo koji održava CERN, istraživačka i neprofitna organizacija.</p>