

# Plan upravljanja istraživačkim podacima - IP-2018-01-2730, Kolektivna dinamika u magnetoelektricima

---

Ivek, Tomislav

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

*Publication year / Godina izdavanja:* **2023**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:253:173888>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-04-01**



*Repository / Repozitorij:*

[IF Repository](#)

## Plan upravljanja istraživačkim podacima

| Opće informacije |   |  |
|------------------|---|--|
|                  | Ime i prezime predlagatelja   | Tomislav Ivek  |
|                  | Matična organizacija  | Institut za fiziku   |
|                  | Naziv projekta  | IP-2018-01-2730, Kolektivna dinamika u magnetoelektricima  |
|                  | Upravitelj podacima   | Tomislav Ivek ( <a href="mailto:tivek@ifs.hr">tivek@ifs.hr</a> )   |
| 1.               | Prikupljanje podataka i dokumentacija   |  |
|                  | Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti? (navedite format, vrstu i opseg podataka)                           | <p>Format podataka:<br/>Prikupljat ćemo podatke u tekstualnim i binarnim formatima kao što su CSV, TXT, HDF5, DAT, SPW, OPJ.</p> <p>Vrsta podataka:<br/>Mjerit ćemo magnetoelektrična svojstva (otpor, magnetootpor, Hallovu konstantu), toplinski kapacitet, dc magnetizaciju, ac magnetsku susceptibilnost, magnetski moment sile, kompleksnu impedanciju, kapacitet i dielektričnu funkciju, statičnu električnu polarizaciju, masu i volumen uzoraka.</p> <p>Opseg podataka:<br/>Podaci će biti prikupljeni kao funkcija temperature, magnetskog polja, električnog polja, frekvencije, vanjskog tlaka.</p> <p>Vrsta materijala:<br/>Istraživat ćemo kristalne materijale s jakim elektronskim korelacijama, keramike, tanke filmove, te prahove krutih tvari.</p> <p>Numerički podaci:<br/>Svi prikupljeni podaci bit će numerički.</p> |
|                  | Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete te načine organiziranja podataka) | <p>Podaci će se prikupljati putem eksperimentalnih mjerenja, koristeći odgovarajuće instrumente za svaku vrstu svojstava.</p> <p>Metodologija će uključivati kontrolirane uvjete temperature, magnetskog polja, električnog polja i tlaka.</p> <p>Procesi osiguranja kvalitete uključivat će redovitu kalibraciju instrumenata te duplo provjeravanje rezultata.</p> <p>Podaci će biti organizirani prema određenim kategorijama kako bi se olakšala analiza i ponovno korištenje.</p>   |
|                  | Koju ćete dokumentaciju i metapodatke ustupiti osim podataka? (navedite koje su informacije potrebne korisnicima)                                       | <p>Uz podatke, ustupit ćemo detaljnu dokumentaciju o eksperimentalnoj postavci, uključujući parametre temperature, magnetskog polja, električnog polja i tlaka.</p> <p>Metapodaci će sadržavati informacije o uzorcima, karakteristikama materijala i uvjetima eksperimenta.</p> <p>U slučajevima kad su primjenjivi, standardi poput ISO normi bit će korišteni za dokumentiranje i tumačenje podataka, da bi se omogućilo lako razumijevanje i reprodukcija eksperimenata.</p>   |

|    |  |  |
|----|--|--|
|    | kako bi mogli čitati i interpretirati podatke u budućnosti te koji će se standardi koristiti pri tumačenju podataka)   |  |
| 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)? | U tijeku ovog projekta nismo ograničeni sporazumom o povjerljivosti. Posjedujemo sva potrebna dopuštenja za prikupljanje, obradu, pohranu i dijeljenje podataka. Svaka faza postupka izvršava se sukladno važećim zakonima i propisima. Iako ne prikupljamo podatke osoba, primijenit ćemo odgovarajuće tehničke i organizacijske mjere kako bismo osigurali sigurnost i privatnost podataka, s poštovanjem važećih standarda. Sve aktivnosti vezane za prikupljanje, obradu, čuvanje i dijeljenje podataka obavljat će se u skladu s Pravilnikom o zaštiti, obradi i korištenju osobnih podataka Instituta za fiziku.   |
|    | 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 bit će ograničen na odabrane istraživače i suradnike prema definiranim ulogama. Svi pristupi zabilježeni kroz korisničke račune, a sigurnost podataka održavat će se redovitim provjerama i ažuriranjima. Potencijalni rizici uključuju neovlašteni pristup podacima, gubitak podataka te tehničke i organizacijske prijetnje sigurnosti. Institut za fiziku je razvio planove za smanjenje tih rizika na najmanju moguću mjeru. Osigurali smo sigurnost pohrane kroz korištenje sigurnih servera sa zalihosnim spremanjem podataka, redovito ažuriranje softvera i usklađivanje s najnovijim standardima zaštite podataka.                                       |
|    | 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?  | Autorska prava i intelektualno vlasništvo bit će regulirani sukladno relevantnim pravilnicima Instituta za fiziku, uključujući Pravilnik o intelektualnom vlasništvu i Pravilnik o poslovnoj i profesionalnoj tajni. Vlasništvo nad podacima će ostati kod Instituta za fiziku, uz uvažavanje prava suradnika sukladno prethodno definiranim uvjetima suradnje. Primjenit ćemo Creative Commons Attribution (CC BY) licencu koja će omogućiti odgovarajuće korištenje podataka u skladu s definiranim uvjetima suradnje. Unatoč tome što ne prikupljamo podatke osoba, osigurat ćemo da se podaci koriste samo u skladu s definiranim istraživačkim ciljevima i uvjetima suradnje. |
| 3. | Pohrana i čuvanje podataka   |  |
|    | Kako će podaci biti pohranjeni i   | Podaci će se pohranjivati na sigurnim serverima institucije, s pristupom ograničenim na ovlaštene istraživače.   |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    | 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> )? | Redovito će se izrađivati sigurnosne kopije podataka, a postupci backup-a bit će automatizirani kako bi se spriječio gubitak podataka.<br>Raspolažemo s dovoljnim kapacitetima čuvanja podataka na institucionalnim serverima, prilagođenim potrebama istraživanja u eksperimentalnoj fizici čvrstog stanja.<br>Koristit ćemo redovite rutinske procedure backup-a kako bismo osigurali sigurnost podataka. Ove procedure uključuju periodično stvaranje kopija podataka na različite medije, sa strogo kontroliranim pristupom. |
|    | Koji je vaš plan čuvanja podataka? U kojim će se formatima čuvati?  | Plan čuvanja podataka uključuje dugoročno čuvanje na institucionalnim serverima, uz redovito ažuriranje i migraciju podataka prema naprednijim tehnologijama kako bi se očuvala dugovječnost podataka.<br>Podaci će se čuvati u formatima koji su najprikladniji za vrstu istraživanja. To uključuje tekstualne i binarne formate, uz pridržavanje standarda koji omogućuju interoperabilnost i dugoročnu upotrebu podataka.   |
| 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?   | Podaci će se dijeliti putem internog digitalnog repozitorija naše institucije, a dodatno, podaci će biti dostupni na zahtjev, pružajući dodatnu fleksibilnost zainteresiranoj znanstvenoj zajednici.<br>Informacije o dostupnosti podataka bit će objavljene u završnim izvještajima istraživanja, znanstvenim publikacijama te na institucionalnoj web stranici. Potencijalni korisnici također mogu zatražiti pristup podacima putem institutskih kanala.  |
|    | Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.  | Svi podaci podložni ograničenjima bit će označeni, a pristup će biti ograničen u skladu s relevantnim propisima i pravilima, a naša institucija će razmotriti i procese za pristup podacima na zahtjev.  |
|    | Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima <i>FAIR-a</i> .   | Potvrđujemo da ćemo koristiti interni digitalni repozitorij naše institucije koji će biti usklađen s načelima <i>FAIR-a</i> , pridonoseći maksimalnoj dostupnosti i upotrebljivosti podataka.  |
|    | 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).                      | Da, potvrđujemo da ćemo koristiti interni digitalni repozitorij koji održava naša institucija, što osigurava održivost i podržava otvoreni pristup podacima unutar znanstvene zajednice.   |

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 \(unizg.hr\)](#)