

# Plan upravljanja istraživačkim podacima - HRZZ UIP-2020-02-1732 - BoBaMat

---

**Petrović, Marin**

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

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:253:182534>

*Rights / Prava:* [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](#)/[Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 4.0 međunarodna](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-05-17**



*Repository / Repozitorij:*

[IF Repository](#)

## Plan upravljanja istraživačkim podacima

| Opće informacije |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | Ime i prezime predlagatelja                                                                                                                                                                                                                    | Marin Petrović                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                  | Matična organizacija                                                                                                                                                                                                                           | Institut za fiziku, Bijenička cesta 46, 10000 Zagreb                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                  | Naziv projekta                                                                                                                                                                                                                                 | 2D materijali bazirani na boru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                  | Upravitelj podacima                                                                                                                                                                                                                            | Dalibor Novak, email: dnovak@ifs.hr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.               | Prikupljanje podataka i dokumentacija                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                  | Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti? (navedite format, vrstu i opseg podataka)                                                                                                                  | Mikroskopske slike dobivene s pomoću optičkog, SEM, AFM, STM, LEEM, PEEM mikroskopa (najčešće .tiff, .jpeg, .bmp i .jpg formati). Fotoemisijski podaci dobiveni s pomoću ARPES, XPS i PED metoda (najčešće .ibw, .pxt i .dat formati). Podaci vezani uz transportna mjerenja dobiveni pomoću source/measure jedinice (najčešće .dat i .csv formati). Veličina pojedinih datoteka uvelike varira i može iznositi od nekoliko kB pa sve do nekoliko stotina MB, zavisno o načinu prikupljanja podataka i kompleksnosti istraživnog sustava. Sveukupno se ne očekuje generiranje više od 1 TB podataka. |
|                  | Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete te načine organiziranja podataka)                                                                                        | Podaci će se prikupljati pomoću računala koja su pridružena pojedinim eksperimentalnim tehnikama odnosno eksperimentalnim postavima. Instrumenti koji će se koristiti imaju namjenski softver koji omogućava prikaz i spremanje podataka preko korisničkog sučelja. Obrada podataka će se vršiti pomoću komercijalnih softvera (npr. Igor Pro, Origin, Wolfram Mathematica, KolXPD) ili putem open source softvera (npr. ImageJ, WsXM, Gwydion). Podaci će se organizirati prema metodi, korisniku koji ih je generirao i datumu nastanka.                                                           |
|                  | 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)          | Nastali podaci odnosno datoteke sadrže zaglavlja u kojima se nalaze metapodaci. Dodatno, eksperimentalna mjerenja će biti evidentirana u odgovarajućim laboratorijskim dnevnicima (bilo u digitalnom ili fizičkom obliku) koji će sadržavati dodatne informacije o eksperimentima (npr. fizikalne varijable, vrijeme, opis detalja) i samim podacima te će osigurati sljedivost toka istraživanja.                                                                                                                                                                                                   |
| 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 prvolu? Kojim ćete se metodama | Nije primjenjivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 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?                                                                              | Pristup podacima (računalo, vanjski disk, oblak) će biti moguć samo uz posjedovanje odgovarajuće lozinke (i korisničkog imena) koja će biti distribuirana svim korisnicima podataka. Podaci će biti dostupni svima na razuman zahtjev nakon njihove objave.                                                                                                                                                        |
|    | Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i intelektualnog vlasništva? Tko će biti vlasnik podataka? Koje će se licence primjenjivati na podatke? Koja će se ograničenja primjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka?                            | Matična organizacija će biti vlasnik podataka. Dio prava na podatke će se također dati izdavačima znanstvenih časopisa koji to zahtijevaju prilikom objave znanstvenog rada, osim ako objava nije u <i>open access</i> shemi kada će objavljeni podaci biti slobodno dostupni svima. Licence na obavljene podatke su diktirane pravilima objave pojedinih izdavačkih kuća i/ili digitalnih repozitorija.           |
| 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> )? | Podaci će biti pohranjeni na računalima na kojima su i generirani, a dodatne sigurnosne kopije će biti napravljene na vanjskom/prijenosnom disku te u oblaku (npr. poslovni Microsoft One Drive, sustav Puh). Kopija na vanjski disk će se raditi ručno i to periodički (jednom mjesečno), dok će se kopija u oblaku generirati automatski prilikom spremanja na računalo. Osiguran je prostor za pohranu od 1 TB. |
|    | Koji je vaš plan čuvanja podataka? U kojim će se formatima čuvati?                                                                                                                                                                                         | U originalnim (raw) formatima podaci će biti spremljeni na vanjske diskove i u oblaku u vremenskom razdoblju od najmanje 10 godina. Procijenjena količina podataka biti će do 1 TB.                                                                                                                                                                                                                                |
| 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?                                                                                                                    | Među članovima projekta podaci će se dijeliti u oblaku (npr. poslovni Microsoft One Drive ili sustav Puh). Vanjski korisnici mogu dodatno zatražiti informacije o principima dijeljenja kao i same podatke. Članovima znanstvene zajednice će iz aktivnosti projekta (npr. mrežne stranice, objavljeni članci, održane prezentacije) biti vidljivo o kojim vrstama podataka se radi.                               |
|    | Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.                                                                                             | Nije primjenjivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                           |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima <i>FAIR-a</i> .                                                                                                  | Da.                                                                                                                                                       |
|  | 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). | Informatička infrastruktura otvorenog koda neprofitnih organizacija APIS-a, SRCE-a i CARNET-a omogućuje takve repozitorije podataka koji će se koristiti. |

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 \(unizg.hr\)](#)