

# Plan upravljanja istraživačkim podacima projekta ALURECSS

---

**Lela, Branimir**

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

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:179:034343>

*Rights / Prava:* [Public Domain Dedication](#)/[Prenošenje u javno dobro](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-05-14**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Electrical Engineering,  
Mechanical Engineering and Naval Architecture -  
University of Split](#)



## Plan upravljanja istraživačkim podacima

| Opće informacije |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | Ime i prezime predlagatelja                                                                                                                             | Prof. dr. sc. Branimir Lela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                  | Matična organizacija                                                                                                                                    | Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje FESB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                  | Naziv projekta                                                                                                                                          | Recikliranje aluminijskih legura u čvrstom i polučvrstom stanju; ALURECSS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                  | Upravitelj podacima                                                                                                                                     | Prof. dr. sc. Branimir Lela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.               | Prikupljanje podataka i dokumentacija                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                  | Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti? (navedite format, vrstu i opseg podataka)                           | <p>Podaci prikupljeni ovim istraživanjem mogu se svrstati u nekoliko kategorija:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Različita mehanička i fizikalna svojstva metalnih pjena i thixo sirovaca i thixo poluproizvoda – vrijednosti izmjerene mjernim instrumentima</li> <li>2. Dijagrami dobiveni termogravimetrijskom /diferencijalno termalnom analizom (TG/DTA analiza)</li> <li>3. Slike dobivene rendgenskom difrakcijskom analizom (XRD analiza)</li> <li>4. Slike s pretražnog elektronskog mikroskopa (engl. Scanning Electron Microscopy – SEM)</li> <li>5. Kemijski sastav lokalnih mjesta na uzorcima dobiven SEM/EDS tehnologijom</li> <li>6. Slike dobivene 3D profilometrom</li> <li>7. Fotografije uzoraka</li> </ol> <p>Podaci iz kategorije 1., dobiveni mjerenjima će se obraditi i dokumentiti u tablicama u xls datoteci. Procjena je da će za ove podatke trebati otprilike 100 MB podatkovnog prostora.</p> <p>Podaci iz ostalih kategorija pohranit će se u digitalnom obliku u formatu koji se dobije izravno s instrumenata ili će biti konvertirani u TIFF, BMP ili JPG oblik datoteka, za što će sveukupno biti potrebno između 500 GB i 1 TB memorijskog prostora.</p> |
|                  | Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete te načine organiziranja podataka) | <p>Podaci koji su nastali mjerenjima različitih mehaničkih i fizikalnih veličina spremat će se u tablicama. Podaci će biti organizirani u tri velike grupe, prema vrsti dobivenog uzorka (npr. metalne pjene s otvorenim ćelijama, metalne pjene sa zatvorenim ćelijama, thixo sirovci i thixo poluproizvodi). Svaka od ovih grupa imat će svoje podgrupe koje će označavati vrstu osnovnog materijala (npr. A360, A380, EN AW 2011, ...) i vrstu agensa (TiH<sub>2</sub>, NaCl, CaCO<sub>3</sub>, ...). Sve datoteke će se nazvati prema ranije utvrđenim protokolima. U svakoj grupi podataka (pretincu), bit će spremljena i datoteka u kojoj će se opisati korišteni eksperimentalni protokol i ostale bitne informacije.</p> <p>Podaci koji su nastali drugim metodama analize (SEM/EDS, XRD, TG/DTA, 3D profilometrom, ...) bit će pohranjeni u izvorno dobivenom obliku (BMP, JPG, ...), gdje će svaka datoteka imati i svoju .doc datoteku gdje će biti unesene informacije bitne za kasniju uporabu i obradu podataka (npr. uvećanje, vrsta instrumenta, veličina polja, ....).</p>                                                                                                                |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Kvaliteta eksperimentalno dobivenih podataka osigurat će se ponavljanjem eksperimenata, kalibriranjem mjerne opreme, usporedbom s podacima u literaturi.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | 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)                                                                                                        | Dva tipa metapodataka uzet će se u razmatranje unutar okvira projekta Recikliranje aluminijevih legura u čvrstom i polučvrstom stanju; ALURECSS:<br>- oni koji odgovaraju projektnim publikacijama i<br>- objavljenim podacima istraživanja.<br>U kontekstu upravljanja podacima, metapodaci tvorit će podskup podataka koji objašnjava svrhu, podrijetlo, opis, vremensku referencu, stvaratelja podataka, uvjete pristupa i uporabe zbirke 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 okviru ovog projekta nema ograničenja u pogledu povjerljivosti 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 biti dostupni svim zainteresiranima na traženje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    | Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i intelektualnog vlasništva? Tko će biti vlasnik podataka? Koje će se licencije primjenjivati na podatke? Koja će se                                                                                                                                                                           | Vlasnik podataka je FESB.<br>Podaci su prikladni za dijeljenje. Mogli bi se koristiti za druge analize ili usporedbe.<br>Na podatke će se primjenjivati Creative Commons CCO licencija.                                                                                                                                                                                                                                                                |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | ograničenja primjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka?                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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> )? | Laboratorijski dnevnik skupa s datotekama pohranjuju se u laboratoriju glavnog istraživača. Dodatni elektronički podaci pohranit će se na računalu glavnog istraživača, koji dnevno izrađuje sigurnosne kopije. Osim toga, istraživači će se koristiti laboratorijskim prostorom na institucijskom repozitoriju za sekundarnu pohranu podataka. Laboratorij glavnog istražitelja ima na raspolaganju 1 TB prostora za pohranu podataka koji se može i dodatno proširiti. Svi podaci o projektu pohranit će se na institucionalnom repozitoriju koji redovito izrađuje sigurnosne kopije. |
|    | Koji je vaš plan čuvanja podataka? U kojim će se formatima čuvati?                                                                                                                                                                                         | Podatke ćemo čuvati 5 godina na virtualnom okruženju kojeg FESB ima na svojim poslužiteljima i također pohraniti u odgovarajući arhiv za podatke na kraju projekta. Gdje bude moguće, datoteke ćemo pohraniti u otvorenim arhivskim formatima primjerice, Word i Excel dokumenti pretvorit će se u PDF dokumente. Kada je to moguće uključit će se i informacije o korištenom softveru i broju njegove verzije.                                                                                                                                                                          |
| 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?                                                                                                                    | Konačnu verziju skupa podataka voditelj projekta podijelit će putem institucijskog repozitorija FESBa uspostavljenog u nacionalnom sustavu Dabar gdje će biti pohranjene i publikacije i ostala projektna dokumentacija. Podaci će biti objavljeni pod CCO licencom. Institucijski repozitorij u sustavu Dabar odabrali smo jer podržava FAIR principe: skupovima dodjeljuje trajni identifikator URN:NBN, osigurava vidljivost podataka putem OpenAIRE portala i Google Scholar a te tražilice dabar.srce.hr, a ujedno doprinosi vidljivosti i transparentnosti rada .                  |
|    | Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.                                                                                             | U ovom projektu istraživanju ne postoje podaci koji se ne smiju dijeliti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima FAIR-a.                                                                                                                                                                | Potvrđujemo da ćemo koristiti digitalni repozitorij koji je u skladu s načelima FAIR-a.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    | Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji                                                                                                                                                                                               | Koristit ćemo nekomercijalni digitalni repozitorij.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |                                                                                                                                                  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | održava neprofitna organizacija<br>(ako ne, objasnite zašto ne možete<br>dijeliti podatke na digitalnom<br>repozitoriju koji nije komercijalan). |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

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 \(unizg.hr\)](#)