**PLAN UPRAVLJANJA ISTRAŽIVAČKIM PODACIMA (PUP)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Opće informacije | | |
|  | Ime i prezime predlagatelja | Prof.dr.sc. Sandro Nižetić |
|  | Matična organizacija | Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Split |
|  | Naziv projekta | Istraživanje i primjena novih fazno promjenjivih kompozita za regulaciju radne temperature silicijskih fotonaponskih panela |
|  | Upravitelj podacima | Prof.dr.sc. Sandro Nižetić |
| 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) | Podaci prikupljeni istraživanjem mogu se svrstati u sljedeće kategorije:  1. podaci o postojećim fazno promjenjivim kompozitima (FPK)  2. mjerenja toplinskih svojstava (toplinske vodljivosti, specifičnog toplinskog kapaciteta i latentne topline) FPK-a  3. ponovljena mjerenja toplinskih svojstava FPK-a nakon cikličkih testova  4. mjerenja performansi fotonaponskih panela hlađenih FPK-ima.  Podaci o postojećim FPK-ima bit će prikupljani u Excel tablici. Mjerni podaci bit će obrađeni softverima uređaja koji se će se koristiti za provedbu. Pohranit će se u digitalnom obliku u formatu koji se dobije izravno s instrumenta te će se eksportirati u .xls format.  Procjena je da će za 1.kategoriju biti potreban 1 MB, a za ostale (2.,3.,4.) 14 MB prostora.  Osim navedenog generirat će se i fotografije ispitivanih uzoraka, postupka ispitivanja te eksperimentalnih postava. Očekuje se da će za fotografije biti potrebno osigurati 15 MB prostora. |
|  | 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) | Podaci će o postojećim FPK-ima prikupljat će se iz znanstvenih baza podataka (WoS, Scopus i slično).  Podaci mjerenja generirat će se iz softvera za obradu podataka svakog pojedinog mjernog uređaja nakon čega će se organizirati i prebaciti u .xls format. Postojeći uređaji na matičnoj instituciji (Hot Disk TPS 500 S)i partnerskoj instituciji (DSC) su već kalibrirani, a oprema čija je nabava planirana projektom bit će kalibrana u skladu s uputama proizvođača. Pri eksperimentalnom ispitivanju performansi fotonaponskih panela hlađenih FPK-ima bit će uključena odgovarajuća kontrola čime će se osigurati valjanost mjerenih podataka. Dosljednost podataka procijenit će se usporedbom ponovljenih mjerenja. |
|  | 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.) | Svi podaci bit će popraćeni dokumentacijom s objašnjenima vezani uz pojedinosti postupaka eksperimentalnih ispitivanja. Dokumenti i mape nazvat će se prema prije dogovorenom konvencijom, koja uključuje svaki skup podataka, identifikaciju istraživača, datum, studiju i vrstu podataka. Završni skup podataka pohranit će se u odabranom repozitoriju. |
| 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)? | U ovom istraživanju nismo ograničeni sporazumom o povjerljivosti te nema otvorenih etičkih pitanja. 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? | Podaci će se pohraniti u centraliziranom sustavu za pohranu kojim upravlja Odjel za informatiku naše organizacije, Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu. Pristup podacima upravlja se preko identiteta ustanove koji je siguran sustav i slijedi najbolje prakse u pogledu upravljanja identitetom. U ovom projektu neće se prikupljati osobni podaci ili ostali osjetljivi podaci. |
|  | 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 matične institucije, odnosno Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu. |
| 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)? | Radne verzije podataka bit će pohranjene na tvrdom disku računala smještenog u LTEF laboratoriju te na oblaku Outlook One drive-a u grupi HRZZ\_PCM-PV-COOL kojoj će pristup imati voditelj, doktorand i suradnici s FESB-a.  Očekivana količina podataka je 30 MB. |
|  | 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)? | Po završetku projekta završne verzije skupova podataka pohranit će se u na oblaku Outlook One drive-a Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u grupi HRZZ\_PCM-PV-COOL kojoj će pristup imati voditelj, doktorand i suradnici s FESB-a te će zainteresiranim korisnicima biti dostupne na upit.  Podaci će biti sačuvani na najmanje 10 godina od završetka projekta.  Očekivana količina podataka je 15 MB. |
| 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? | Po završetku projekta završne verzije skupova podataka pohranit će se u na oblaku Outlook One drive-a Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu u grupi HRZZ\_PCM-PV-COOL kojoj će pristup imati voditelj, doktorand i suradnici s FESB-a te će zainteresiranim korisnicima biti dostupne na upit. |
|  | Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja. | U ovom istraživanju ne postoje podaci koji se ne smiju dijeliti, a podaci neophodni za bilo koju publikaciju bit će dostupni u trenutku objavljivanja. |
|  | Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima *FAIR-a*. | Potvrđujem da će se podaci pohraniti u repozitorije u sustavu usklađen 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). | Potvrđujem da će se koristiti repozitorijem koji održava Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje. |