

# Planu upravljanja istraživačkim podacima za projekt EF-PRECOM

---

**Kozarac, Darko**

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

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:235:343569>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-05**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Faculty of Mechanical Engineering  
and Naval Architecture University of Zagreb](#)



## Plan upravljanja istraživačkim podacima

Opće informacije		
	Ime i prezime predlagatelja	Darko Kozarac
	Matična organizacija	Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje
	Naziv projekta	Istraživanje efikasnijeg i ekološki prihvatljivijeg izgaranja u Ottovim motorima s pretkomorom
	Upravitelj podacima	Darko Kozarac, <a href="mailto:darko.kozarac@fsb.hr">darko.kozarac@fsb.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>Za vrijeme provođenja projekta putem dostupnih kanala prikupljat ćemo literaturu u obliku objavljenih znanstvenih i stručnih članaka, izdanih knjiga, objavljenih doktorskih disertacija i drugih radova. Obradom ovih podataka stvorit će se baza znanja koja će biti u obliku powerpoint prezentacije i/ili izvješća u word dokumentu.</p> <p>Za vrijeme provođenja eksperimenata prikupljat će se rezultati mjerenja. Rezultati mjerenja su digitalne datoteke u binarnom formatu koji se mogu čitati isključivo pomoću specijalnog programa dobivenog od strane proizvođača mjerne opreme, ali i u ascii formatu koji se može čitati s bilo kojim tekstualnim uređivačem na računalu. Obradom ovih podataka dobit će se obrađeni rezultati mjerenja u obliku tablica, dijagrama, prezentacija i izvješća. Navedeni podaci biti će korišteni u izradi znanstvenih radova i prezentacija na raznim međunarodnim skupovima i javnim događanjima predviđenim radnim planom projekta.</p>
	Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete te načine organiziranja podataka)	<p>Literatura će se prikupljati na različite načine. Prvi i osnovni način je pretraživanjem putem web preglednika svih baza podataka koje su dostupne Sveučilištu. Pored toga u posljednje vrijeme sve je veći broj radova objavljenih u časopisima sa slobodnim pristupom ili je pak rad objavljen u opciji slobodnog pristupa. Doktorske disertacije mogu se dobiti preko knjižnica ustanova gdje su disertacije objavljene. Obrada literature provodi se u skladu s uobičajenim znanstveno istraživačkim metodama pregleda literature.</p> <p>Rezultati mjerenja prikupljaju se brojnim mjernim uređajima kao što su mjerila tlaka, temperature, brzine vrtnje, masenog protoka, analizatora plinova, mjerne vage, itd. Kako bi se provjerilo stanje svih mjerila prije provođenja eksperimenta, provodi se kalibracija uređaja s poznatim etalom (kod analizatora plinova), tj. provodi se mjerenje poznatog uzorka, tj. radne točke motora, i rezultat mjerenja tog dana uspoređuje se s očekivanim vrijednostima. Time se osigurava kvaliteta prikupljenih mjerenja. Rezultati mjerenja pohranit će se na posebno definiranom računalu namijenjenom upravo za tu namjenu uz periodičnu sigurnosnu pohranu kopije.</p> <p>Za obradu izmjerenih podataka koristit će se računalni programi vlastite izrade koji su pripremljeni u ranijim projektima i odgovarajuće su nadograđeni, te alati za obradu tabličnih podataka, pripremu prezentacija i dokumenata dostupnih putem Sveučilišta u Zagrebu.</p>

	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)	Prilikom eksperimentalnih mjerenja stvara se veliki broj datoteka i podataka. Nazivi datoteka definirani su tako da je moguće potpuno identificirati na koje mjerenje se odnosi pojedina datoteka. Za svako mjerenje postoji tablica koja povezuje uvjete rada motora i redni broj mjerenja pomoću koje je moguće jedinstveno identificirati radne uvjete za rezultat mjerenja. S obzirom da se rezultati mjerenja spremaju u više datoteka, sve datoteke iste radne točke imaju isti početni dio naziva, uz sufiks koji identificira mjesto s kojeg dolazi datoteka. U mapama s rezultatima individualnih dana stajati će i tekstualne datoteke s opisnim dijelom osnovnih ciljeva mjerenja koji će pomoći pri razumijevanju svrhe postavljenog eksperimenta i poveznicu na datoteku gdje je opisan plan pokusa.
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)?	Katedra za motore i vozila ima potpisan sporazum o povjerljivosti podataka s proizvođačem jednog malog dijela opreme na eksperimentalnom postavu, vezan uz konstrukciju same opreme. Sporazum nema nikakav utjecaj na mogućnost objave rezultata mjerenja jer se projekt ne bavi tematikom konstrukcije predmetne opreme. Tijekom provođenja projekta ne planiraju se prikupljati i obrađivati osobni podaci izuzev podataka o suradnicima koji su nužni za izvještavanje. Osobni podaci prikupljat će se i čuvati u skladu s važećim pravilnicima Fakulteta strojarstva i brodogradnje koji vrijede za sve zaposlenike. Zaštita osobnih podataka biti će u skladu s pravilnicima Fakulteta strojarstva i brodogradnje. Prijava na natječaj IP-2019-04 zahtijevala je da svi suradnici pripreme i predaju svoj životopis. Za pohranu i obradu podataka iz životopisa nužnu za pripremu prijavnih obrazaca dobivena je privola svih suradnika.
	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 osobnim podacima suradnika na projektu koji su dani u svrhu prijave na projekt neće biti moguć nikome osim voditelju projekta. Pristup je zaštićen lozinkom koju zna samo voditelj projekta. Ostalim podacima kao što je dokumentacija vezana uz bazu znanja i rezultatima mjerenja moći će pristupiti svi suradnici na projektu. Pristup svim podacima koji će biti pohranjeni na računalu Fakulteta biti će zaštićen lozinkom, tj. korisničkim računima suradnika. Jedan dio dokumenata biti će pohranjen u oblaku osiguranom od strane Sveučilišta. Pristup tim datotekama biti će zaštićen AAI@edu korisničkim računom suradnika. Ukoliko se tijekom projekta stvore određeni rezultati za koje upravitelj podacima ocjeni da su osjetljivi i povjerljivi, isti će biti označeni oznakom tajnosti.
	Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i intelektualnog vlasništva? Tko će biti vlasnik podataka? Koje će se licencije	Sve podatke koji su predmet autorskih prava trećih osoba koristiti ćemo u skladu s važećim Zakonom o autorskom pravu i srodnim pravima. Podatci vezani uz autorska prava suradnika na projektu koristiti će se u skladu s pisanim dogovorom između vlasnika autorskih prava i voditelja projekta.

	primjenjivati na podatke? Koja će se ograničenja primjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka?	Novostvoreni podaci koji će biti rezultat projekta biti će vlasništvo Fakulteta. Ukoliko voditelj projekta procjeni da se određeni podaci mogu iskoristiti u svrhu stvaranja intelektualnog vlasništva, prije bilo kakve objave podataka ispitati će se mogućnosti prijave za intelektualno vlasništvo.
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> )?	Sve radne verzije podataka biti će pohranjene na računalu upravitelja podacima te na oblaku projekta. Radne verzije istog seta podataka označavati će se oznakama verzija V1, V2, itd. Pružatelj usluge pohrane podataka u oblaku predviđa izradu sigurnosne kopije, tj. osigurava sigurnost podataka. Podaci pohranjeni na računalu upravitelja podacima kopiraju se kao sigurnosna kopija na posebno određenom uređaju za trajnu pohranu podataka. Tijekom projekta očekuje se stvaranje 500 – 1000 GB podataka.
	Koji je vaš plan čuvanja podataka? U kojim će se formatima čuvati?	Svi podaci koji su stvoreni tijekom projekta dugotrajno će se čuvati na uređaju za trajnu pohranu podataka. Formati podataka u trajnoj pohrani biti će isti kao i formati koji su korišteni kao radne verzije. Finalne verzije dokumenata koji su imali više verzija dobiti će oznaku konačno „_final“. Očekuje se trajna pohrana od 500-1000 GB 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 u obliku članaka biti će distribuirani od strane izdavača. Predviđena je objava članaka u časopisima s otvorenim pristupom pa će svi ti članci biti dostupni. Na web stranici projekta biti će napravljen popis objavljenih materijala. Sve prezentacije biti će dostupne putem web stranice projekta. Završni i diplomski radovi te doktorske disertacije pripremljene u sklopu projekta biti će pohranjene u repozitoriju knjižnice Fakulteta strojarstva i brodogradnje. Repozitorij je dostupan putem web preglednika. Svi podaci koji su eventualno predmet intelektualnog vlasništva neće se dijeliti sve dok postupak zaštite intelektualnog vlasništva neće biti završen.
	Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.	Dijeljenje podataka prikupljenih za vrijeme projekta može biti ograničeno zbog: <ul style="list-style-type: none"> <li>- prikupljeni su pregledom literature i predmet su nečijih autorskih prava,</li> <li>- pod zaštitom su ugovora o povjerljivosti podataka (spomenut pod točkom 2.1),</li> <li>- predmet su ishoda zaštite intelektualnog vlasništva stvorenog tijekom projekta.</li> </ul>
	Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima <i>FAIR-a</i> .	Repozitorij Fakulteta strojarstva i brodogradnje nalazi se okviru repozitorija DABAR koji je u skladu s načelima <i>FAIR-a</i> . Ukoliko će neki članak biti objavljen u časopisu Transactions of FAMENA, online pristup člancima osiguran je isto tako kroz repozitorij DABAR.

<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>Svi podaci koji će biti u repozitoriju Fakulteta strojarstva i brodogradnje bit će u repozitoriju DABAR kojeg održava SRCE. SRCE je se po svojoj javnoj djelatnosti usmjerenoj na opće dobro može smatrati neprofitnom organizacijom. Dio rezultata projekta mora se objaviti u repozitorijima profitnih organizacija jer je uvjetima natječaja predviđeno objavljivanje u „web of science“ časopisima u prvom i drugom kvartilu, a koji se u većini slučajeva ne nalaze u repozitorijima neprofitnih organizacija.</p>
---	--

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 \(unizg.hr\)](#)