



University of Rijeka, Faculty of Maritime studies

AKRONIM I NAZIV PROJEKTA: PortEMS - Konvergentni IT-OT sustav upravljanja energijom (EMS) za tranziciju lučkih zajednica u pametna niskouglična energetska čvorišta - IP.1.1.03.0070

PROGRAM FINANCIRANJA: Integrirani teritorijalni program 2021.-2027.

ODGOVORNA OSOBA: prof. dr. sc. Edvard Tijan

FINANCIJSKI PODACI

Sveukupni budžet projekta	Budžet Pomorskog fakulteta u Rijeci
4.380.946,38 €	390.383,37 €
Prihvatljivi troškovi projekta	Bespovratna sredstva projekta
3.516.510,01 €	2.522.272,58 €

SAŽETAK I CILJ PROJEKTA

Cilj projekta PortEMS je razviti sveobuhvatno rješenje pametnog centraliziranog sustava nadzora i upravljanja energetske podstavima lučkih zajednica - EMS.Integrator, koji će imati funkcionalnosti adaptivnog optimiziranja energije te povezivanja i dijeljenja ključnih podataka različitih energetske podstavna na osnovi integracije IT u OT u cilju tranzicije lučkih zajednica u niskouglična energetska čvorišta.

Projekt će rezultirati skupom novih adaptivnih algoritama optimizacije upravljanja energijom i energetske procesa s ciljem smanjenja emisije CO₂, kao i metodologijom za identifikaciju ključnih podataka za razmjenu i pravila za razmjenu podataka između aplikacija. Povezano, razvit će se sklopovsko-programska arhitektura upravljanja energijom horizontalnih energetske sustava lučkih zajednica sa jezgrom za prikupljanje, obradu, arhiviranje i dijeljenje podataka.

Istraživanje će se usredotočiti na umjetnu inteligenciju primijenjenu na adaptivnost upravljačkih signala povezanih energetske sustava prilikom upravljanja energijom. Povijesna mjerenja i rezultati analiza i offline simulacija (koristeći prepoznate programske pakete za analizu pogona energetske mreža – NEPLAN, MatLab/SIMULINK) koristit će se kao obrazac podataka za strojno učenje (neuronske mreže i/ili genetski algoritmi). Očekivani rezultati rada na projektu promijenit će filozofiju upravljanja energijom lučkih zajednica uključivanjem svih značajnih sudionika uz poštivanje hijerarhija i ovlasti.

Novo razvijena sklopovsko-programska arhitektura upravljanja kao i adaptivna rješenja prilagođena specifičnostima pojedinih dijelova energetske sustava lučkih zajednica podloga su za patentiranje novih rješenja zasnovanih na IT-OT tehnologiji. U konačnici, primjena rezultata projekta bi trebala omogućiti ubrzanje zelene tranzicije, odnosno pružiti tehničku podršku u sve bržoj tranziciji lučkih zajednica.

Datum početka projekta	Datum završetka projekta
01.11.2024.	31.10.2027.



University of Rijeka, Faculty of Maritime studies

PARTNERSTVO

Br.	Partner	Država	Uloga
1.	JATRO INŽENJERING d.o.o.	Hrvatska	Vodeći partner
2.	MEP d.o.o.	Hrvatska	Partner
3.	RIJEKAPROJEKT – ENERGETIKA d.o.o.	Hrvatska	Partner
4.	PROJEKTNI BIRO SPLIT d.o.o.	Hrvatska	Partner
5.	GDi d.o.o.	Hrvatska	Partner
6.	Sveučilište u Splitu, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje	Hrvatska	Partner
7.	Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet	Hrvatska	Partner

WEB STRANICA: /



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo regionalnog razvoja
i fondova europske unije



Financira
Europska unija

DODATNE INFORMACIJE:

Članovi projektnog tima:

- **prof. dr. sc. Edvard Tijan**
- **izv. prof. dr. sc. Saša Aksentijević**
- **izv. prof. dr. sc. Aleksandar Cuculić**
- **doc. dr. sc. Ivan Panić**
- **Borana Vlastelić, mag. ing. traff.**