



AKRONIM I NAZIV PROJEKTA: Twin Marine, Razvoj digitalnog blizanca brodskog motora

PROGRAM FINANCIRANJA: Poziv za financiranje institucionalnih istraživačkih projekata Sveučilišta u Rijeci financiranih iz izvora 581 – Mehanizam za oporavak i otpornost (**Sveučilište u Rijeci, Institucionalni istraživački projekti**)

ODGOVORNA OSOBA: Dean Bernečić

Ukupni budžet projekta	53.146,95 EUR
-------------------------------	----------------------

SAŽETAK I CILJ PROJEKTA: Projekt Twin Marine ima za cilj izradu digitalnog blizanca (*digital twin*, DT) brodskog motora u virtualnoj stvarnosti (*virtual reality*, VR). Stvarni brodski motor u Edukativnoj radionici Torpedo Pomorskog fakulteta u Rijeci bit će nadograđen naprednim mjernim uređajima za praćenje parametara njegovog rada. Prikupljeni podaci će se iskoristiti za izradu trodimenzionalnog (3D) modela motora i analizu stanja motora putem metode konačnih elemenata. Na osnovu 3D modela, u virtualnoj stvarnosti će se izraditi digitalni blizanac motora povezan sa stvarnim motorom, a dobiveni model bit će iskorišten za digitalizaciju procesa pomorskog obrazovanja i izobrazbe (*maritime education and training*, MET).

Ciljevi projekta:

- Integriranje naprednih senzora za praćenje parametara rada brodskog motora,
- Numerička analiza odziva motora temeljena na eksperimentalno prikupljenim ulaznim podacima,
- Izrada 3D modela brodskog motora u virtualnoj stvarnosti,
- Povezivanje stvarnog motora s njegovim digitalnim blizancem prijenosom eksperimentalno prikupljenih podataka i rezultata numeričke analize,
- Testiranje razvijenog digitalnog blizanca.

Datum početka projekta	Datum završetka projekta
1.listopada 2025.	30. rujna 2029.

PROJEKTNI TIM

Br.	Član	Afilijacija	Uloga
1.	Dean Bernečić	Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Hrvatska	Voditelj
2.	Goran Vukelić	Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Hrvatska	Istraživač
3.	Predrag Kralj	Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Hrvatska	Istraživač
4.	Goran Vizentin	Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Hrvatska	Istraživač
5.	Antonio Škrobonja	Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Hrvatska	Istraživač
6.	Darko Glujić	Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Hrvatska	Istraživač
7.	Benjamin Mihaljec	Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Hrvatska	Istraživač
8.	Josip Orović	Pomorski odjel Sveučilišta u Zadru	Istraživač
9.	Zoran Pavin	Pomorski odjel Sveučilišta u Zadru	Doktorand
10.	Lech Murawski	Gdynia Maritime University	Istraživač
11.	Dario Ogrizović	Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Hrvatska	Istraživač