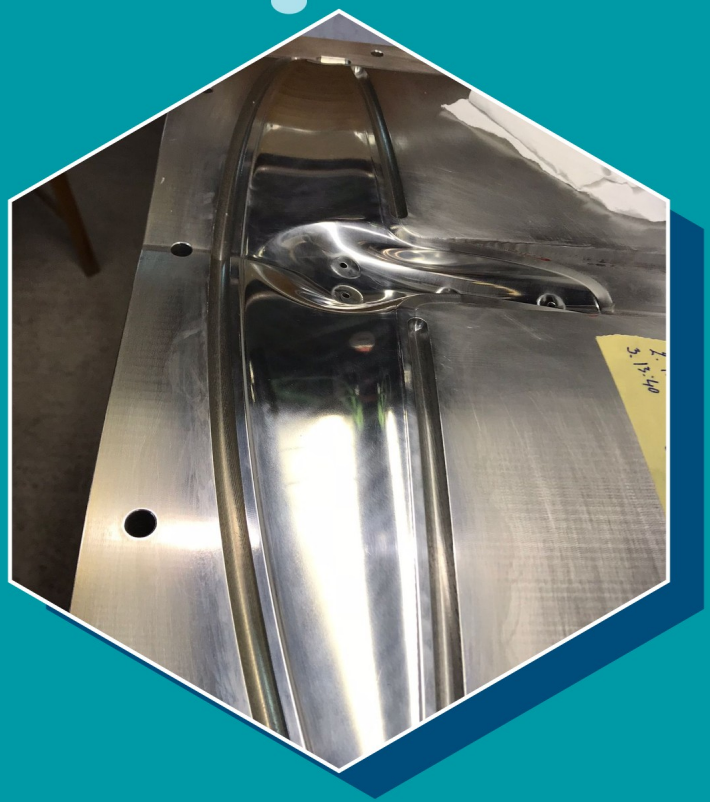
RITEH SVEUČILIŠTE U RIJECI Tehnički fakultet

RITEH I GOSPODARSTVO

PROJEKTI SURADNJE

Od istraživanja do tržišta



riteh.uniri.hr

Riječ dekana



prof. dr. sc. Lado Kranjčević

dekan Tehničkog fakulteta
Sveučilišta u Rijeci

Tehnički fakultet nastavlja s intenzivnim jačanjem suradnje s gospodarskim sektorom kroz povećanje broja stručnih i zajedničkih EU projekata uz sklapanje novih sporazuma o suradnji koji povezuju akademsku zajednicu i industriju.

Takvih partnerstava, ključnih za razvoj suvremenih studijskih programa usklađenih s potrebama tržišta rada, ove je akademske godine sklopljeno 14. Nastavlja se i razvoj studentskog i akademskog poduzetništva i suradnja s alumni zajednicom, s naglaskom na osnivanje spin-off i start-up poduzeća.

Uvjeren sam da ćemo, oslanjajući se na znanja i vještine svih članova naše akademske zajednice, nastaviti profilirati Tehnički fakultet kao instituciju izvrsnosti koja kontinuirano jača svoju ulogu jedne od vodećih STEM institucija u Hrvatskoj.

SURADNJA U BROJKAMA

16
projekata suradnje s gospodarstvom

30
partnera iz gospodarstva

14
novih sporazuma o suradnji s gospodarstvom u 2025./2026.

RITEH kao partner gospodarstvu

01 **Zajednički istraživačko-razvojni projekti**

02 **Usluge za gospodarstvo**

03 **Transfer tehnologije**

KAKO ZAPOČETI SURADNJU

1
Javite se Službi za projekte i transfer tehnologije.

2
Zajedno opisujemo izazov i pronalazimo pravi tim.

3
Biramo model suradnje i izvor financiranja.

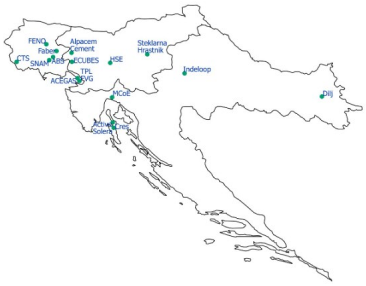
POZIV NA SURADNJU

Povezujemo tvrtke sa stručnjacima, laboratorijima i opremom Tehničkog fakulteta te zajedno pronalazimo odgovarajući model suradnje i izvor financiranja.

NAHV

Dolina vodika Sjeverni Jadran

RAZDOBLJE	VODITELJ NA RITEH-U	PARTNERI IZ GOSPODARSTVA
09/2023–08/2029	prof. dr. sc. Lado Kranjčević	Indeloop d.o.o., Maritime Center of Excellence d.o.o., DILJ industrija građevinskog materijala d.o.o., Gitone Kvarner d.o.o., Active Solera j.d.o.o.



IZAZOV

Dekarbonizacija energetski intenzivnih industrijskih sektora, poput proizvodnje čelika i cementa te prometa, zahtijeva uspostavu cjelovitog lanca vrijednosti zelenog vodika.

RJEŠENJE

NAHV je prvi europski transnacionalni projekt uspostave namjenske doline vodika. Partnerstvo Slovenije, Hrvatske i regije Furlanija – Julijska krajina obuhvaća cijeli lanac, od proizvodnje, skladištenja i distribucije do krajnje uporabe vodika, uz pilot-postrojenja za više od 5.000 tona zelenog vodika godišnje iz obnovljivih izvora energije.

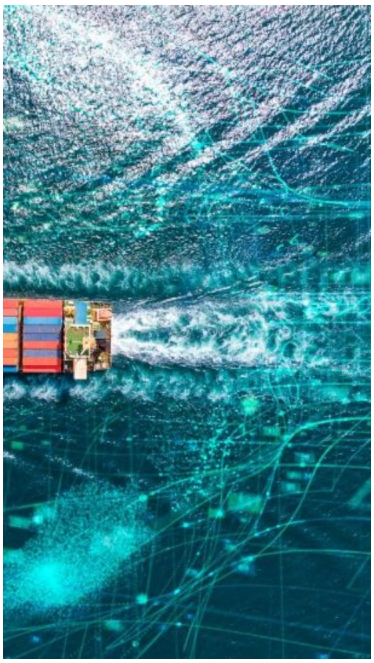
KORIST ZA GOSPODARSTVO

- 17 testnih primjena u industriji, energetici i prometu, uz porast tehnološke spremnosti s TRL 6 na TRL 8
- demonstracija četiriju primjena gorivih ćelija u energetskom i prometnom sektoru
- replikabilan model za najmanje pet novih dolina vodika u Europi

INNO2MARE

Jačanje kapaciteta izvrsnosti slovenskih i hrvatskih inovacijskih ekosustava za potporu digitalnoj i zelenoj tranziciji pomorskih regija

RAZDOBLJE	VODITELJ NA RITEH-U	PARTNERI IZ GOSPODARSTVA
01/2023–12/2026	prof. dr. sc. Jonatan Lerga	MS Tech d.o.o., Maritime Center of Excellence d.o.o.



IZAZOV

Pomorske i povezane industrije Jadranske Hrvatske i Zapadne Slovenije suočavaju se sa zahtjevima digitalne i zelene tranzicije, uz nedovoljnu povezanost aktera inovacijskih ekosustava.

RJEŠENJE

Konzorcij izrađuje dugoročnu istraživačko-inovacijsku strategiju te zajednički akcijski i investicijski plan. RITEH provodi pilot-projekt razvoja pametnih rješenja za automatsku detekciju prepreka u pomorskom prometu i autonomnu navigaciju, temeljenih na senzorskim mrežama i strojnom učenju.

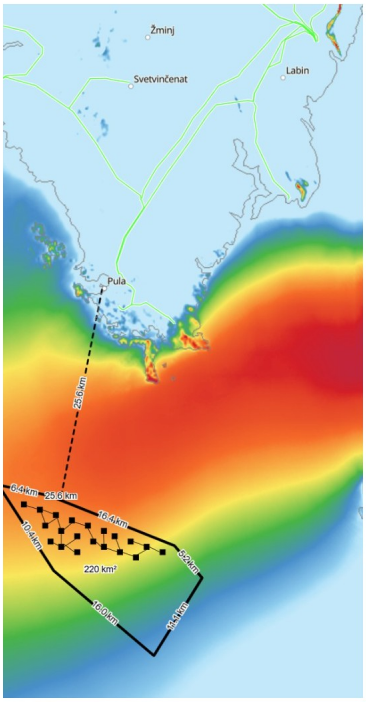
KORIST ZA GOSPODARSTVO

- modeli za detekciju anomalija i predviđanje putanja malih plovila
- prijenos rezultata istraživanja u inovativne poslovne prilike
- programi prijenosa znanja, poduzetništva i razvoja vještina za više od 1.000 sudionika

BEYOND

Blue Economy sYnergies fOr sustaiNable Development

RAZDOBLJE	VODITELJ NA RITEH-U	PARTNERI IZ GOSPODARSTVA
03/2024–08/2026	prof. dr. sc. Stefan Ivić	IRENA – Istarska regionalna energetska agencija d.o.o.



IZAZOV

Pučinske vjetroelektrane tradicionalno se projektiraju isključivo za proizvodnju električne energije, uz malo pozornosti posvećene njihovu utjecaju na morske ekosustave.

RJEŠENJE

Projekt razvija pristup koji objedinjuje očuvanje morskog ekosustava i razvoj sektora plavoga gospodarstva. Na četiri pilot-područja sjevernog, srednjeg i južnog Jadrana modeliraju se sustavi pučinskih vjetroelektrana i određuju optimalne mikrolokacije, uz potporu proizvodnji zelenog vodika za pomorski promet.

KORIST ZA GOSPODARSTVO

- identifikacija optimalnih mikrolokacija pučinskih vjetroelektrana
- procjena ekoloških i ekonomskih učinaka razvojnih scenarija
- suradnja javnog sektora, akademske zajednice, industrije i civilnog društva

H2ADRIA

Bridging the green hydrogen gap in the “blue” economy through enhanced research capacities, digital tools, and pilot solutions for cross-border technology uptake and alignment

RAZDOBLJE	VODITELJ NA RITEH-U	PARTNERI
09/2026–02/2029	doc. dr. sc. Vladimir Valentić	ENERGO d.o.o., Maritime Aerospace Renewable Energies Technology Cluster FVG, ART-ER Joint Stock Consortium Company, Institute for Transport and Logistics Foundation

Interreg Co-funded by the European Union
Italy – Croatia
H2ADRIA

IZAZOV

Primjena zelenog vodika u plavom gospodarstvu – pomorskom prometu, lukama i logistici – zahtijeva jače istraživačke kapacitete, digitalne alate i pilot-rješenja.

RJEŠENJE

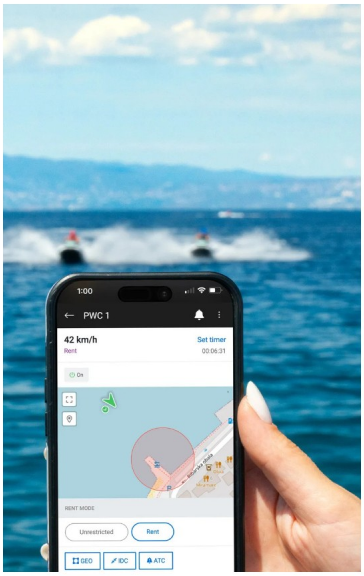
RITEH koordinira prekogranični projekt koji povezuje sveučilišta, istraživačke institucije, poduzeća i javna tijela iz Hrvatske i Italije. Razvija se i validira digitalna platforma H2ADRIA za podršku odlučivanju, nadograđuje laboratorijska infrastruktura te provode demonstracije, edukacije i prijenos znanja.

KORIST ZA GOSPODARSTVO

- digitalna platforma za podršku odlučivanju o primjeni vodika
- nadograđena laboratorijska infrastruktura i pilot-rješenja
- razvoj jadranskog vodikovog ekosustava i dekarbonizacija plavoga gospodarstva

Autonomna rješenja za nadzor i sigurnost priobalja

RAZDOBLJE	VODITELJ NA RITEH-U	PARTNERI IZ GOSPODARSTVA
01/2026–01/2029	prof. dr. sc. Jonatan Lerga	Ototrak d.o.o.



IZAZOV

Nadzor priobalja te misije potrage i spašavanja (SAR) zahtijevaju brzu detekciju osoba i objekata te pravodobnu dostavu preciznih podataka interventnim službama.

RJEŠENJE

Razvijaju se autonomni sustavi opremljeni termalnim i optičkim kamerama, senzorima i algoritmima računalnog vida, koji omogućuju autonomno pretraživanje i detekciju te prijenos podataka u stvarnom vremenu putem infrastrukture u oblaku. Usporedno se razvija softver za predviđanje putanja plovila temeljen na strojnom učenju.

KORIST ZA GOSPODARSTVO

- dva inovativna prototipa: SAR sustav s dronom i prediktivni softver
- veća sigurnost na moru i kraće vrijeme reakcije
- mogućnost plasmana na globalnom tržištu

Istraživanje i razvoj inovativnog modularnog AI sustava za autonomno upravljanje i prodaju u turizmu kroz višeslojnu digitalnu infrastrukturu

RAZDOBLJE	VODITELJ NA RITEH-U	PARTNERI
10/2025–09/2028	prof. dr. sc. Ivan Štajduhar	Bnbwelcome d.o.o. (koordinator), Hedera d.o.o., Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva

Sufinancira Europska unija

IZAZOV

Iznajmljivači smještaja – hoteli te vlasnici apartmana i kuća za odmor – oslanjaju se na posrednike i znatan ljudski rad u oglašavanju, određivanju cijena, komunikaciji s gostima i administraciji.

RJEŠENJE

Razvija se potpuno autonomni modularni sustav temeljen na umjetnoj inteligenciji kojim iznajmljivač samostalno upravlja smještajem: oglašavanjem, cijenama, komunikacijom, registracijom gostiju, e-računima, plaćanjima i održavanjem. RITEH i FER razvijaju metodologije dinamičkog određivanja cijena (AI Dynamic Pricing), usporedbe ljudskog i AI pretraživanja te autonomnog plaćanja putem AI agenata.

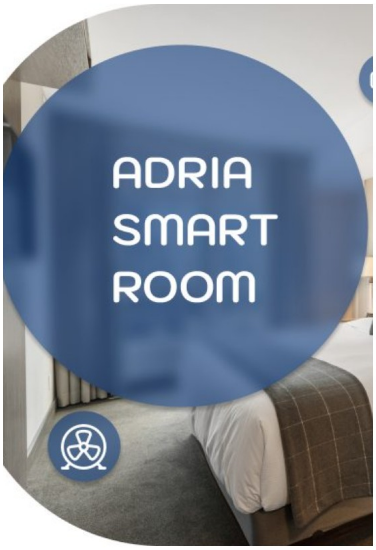
KORIST ZA GOSPODARSTVO

- upravljanje smještajem bez posrednika i uz minimalan ljudski rad
- dinamičko određivanje cijena temeljeno na umjetnoj inteligenciji
- autonomno plaćanje i e-račun u jedinstvenom sustavu

ASR

Adria Smart Room

RAZDOBLJE	VODITELJ NA RITEH-U	PARTNERI IZ GOSPODARSTVA
08/2020–08/2023	prof. dr. sc. Ivan Štajduhar	Adria Electronic d.o.o.



IZAZOV

Učinkovito upravljanje klimatizacijom, ventilacijom i rasvjetom hotelskih soba preduvjet je smanjenja potrošnje energije bez utjecaja na ugodnost boravka gostiju.

RJEŠENJE

Industrijskim i eksperimentalnim istraživanjem razvijen je inovativni sustav pametnih soba koji omogućuje učinkovitije upravljanje rekuperatorom, detekciju međusobnog utjecaja toplinskih zona i optimalno upravljanje klimatizacijom. Ekspertni sustav pravodobno predlaže optimalne postavke rada sustava.

KORIST ZA GOSPODARSTVO

- ušteda energije bez utjecaja na ugodnost boravka gostiju
- upravljanje vršnom snagom trošila
- detaljna procjena i informiranje o anomalijama u radu sustava

ABsistemDCiCloud

RAZDOBLJE	VODITELJ NA RITEH-U	PARTNERI IZ GOSPODARSTVA
12/2020–12/2023	prof. dr. sc. Jonatan Lerga	Alarm automatika d.o.o.



IZAZOV

Korisnicima tehničke zaštite nisu bile dostupne funkcionalnosti iz područja energetske učinkovitosti bez postavljanja dodatne opreme na lokaciji.

RJEŠENJE

Istraživačko-razvojnim aktivnostima u području ekologije i sigurnosti razvijen je inovativni proizvod ABsistemDCiCloud, namijenjen zaštiti domova i poslovnih prostora te povećanju energetske učinkovitosti. Rješenje se temelji na bazi podataka u oblaku te praćenju i upravljanju putem aplikacije.

KORIST ZA GOSPODARSTVO

- nadzor i kontrola potrošnje energenata uz tehničku zaštitu
- potpuno uklanjanje potrebe za hardverom na lokaciji klijenta
- sustav je razvijen do tržišne primjene i danas je dostupan na tržištu

Razvoj ekoloških proizvodnih procesa i novih proizvoda visoke kvalitete aktivnostima istraživanja i razvoja

RAZDOBLJE	VODITELJ NA RITEH-U	PARTNERI IZ GOSPODARSTVA
08/2020–08/2023	izv. prof. dr. sc. Sandro Doboviček	Feroplast d.o.o.



IZAZOV

Kod elektrootporno zavarenih žičanih proizvoda i najmanje deformacije zavara zahtijevaju deblji nanos praškaste boje, što povećava potrošnju materijala i energije. Proces dodatno opterećuju onečišćenje naprava za prihvat proizvoda i otpadna tehnološka voda.

RJEŠENJE

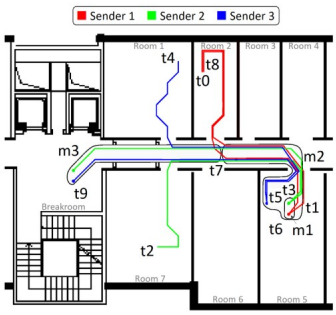
Istraživanjem utjecaja parametara elektrootpornog zavarivanja razvijen je regresijski model s aplikacijom za predviđanje čvrstoće, deformacije i antikorozivne trajnosti zavara. Tako se ciljano postižu zavari bez nepovoljnih deformacija, učinkovito zaštićeni i tankim slojem. Razvijena je i nova naprava za prihvat proizvoda sa zaštićenim kontaktnim mjestom, a niskotlačni isparivač vraća tehnološku vodu u proces.

KORIST ZA GOSPODARSTVO

- dulji vijek zavarenih metalnih proizvoda uz manju potrošnju materijala
- učinkovitije i energetski štedljivije praškasto lakiranje
- manja potrošnja tehnološke vode u površinskoj zaštiti metala

SMART-HOTEL 360

RAZDOBLJE	VODITELJ NA RITEH-U	PARTNERI IZ GOSPODARSTVA
01/2025–01/2028	prof. dr. sc. Ivan Štajduhar	Adria Electronic d.o.o., Trillium d.o.o., RIS d.o.o.



IZAZOV

Postojeći sustavi u hotelijerstvu ne omogućuju potpunu integraciju funkcionalnosti upravljanja objektom (facility management) u sustav pametnih soba.

RJEŠENJE

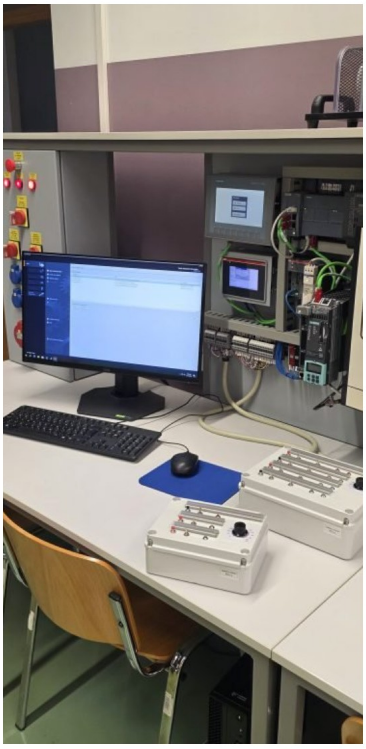
Na temelju analize tržišta i nedostataka postojećih sustava razvijaju se inovativna tehnološka rješenja za hotelsku industriju. Ključne inovacije uključuju preciznu detekciju osoblja u prostoru putem BLE identifikatora te primjenu obrade prirodnog jezika i velikih jezičnih modela za olakšan unos podataka.

KORIST ZA GOSPODARSTVO

- mobilna aplikacija za hotelsko osoblje
- moduli za izvještavanje i nadzor
- učinkovitije upravljanje resursima na razini hotela i hotelskih grupacija

SPIN HEYGUEST ISLAND

RAZDOBLJE	VODITELJ NA RITEH-U	PARTNERI IZ GOSPODARSTVA
07/2024–10/2027	prof. dr. sc. Neven Bulić	INTIS d.o.o.



IZAZOV

Manjak suvremenih digitalnih sustava upravljanja za elektromotorne pogone koji su bazirani na višejezgrenim mikrokontrolerima visokih performansi s ugrađenom kibernetičkom i funkcionalnom sigurnošću.

RJEŠENJE

Razvijena je platforma HEYGUEST, koja se sastoji od hardverskog dijela – samoodrživog, modularnog prodajnog otoka s unificiranim odjeljcima za samoposlužne aparate i softverskog dijela za upravljanje logističkim procesima. Vanjska izvedba uključuje fotonaponsko napajanje i baterijski spremnik.

KORIST ZA GOSPODARSTVO

- unaprjeđenje ponude turističkih objekata i gradskih lokacija
- novi proizvod na tržištu koji nudi dodatne usluge, poput punjenja električnih bicikala i malih uređaja
- minimalan utjecaj na okoliš

PBMSense

Istraživanje i razvoj inovativnih proizvoda za održivo i konkurentno brodarstvo

RAZDOBLJE	VODITELJ NA RITEH-U	PARTNERI
03/2025–11/2027	prof. dr. sc. Igor Wolf	Popravak brodskih motora d.o.o., Quarto d.o.o., Adricom d.o.o., Pomorski fakultet

IZAZOV

Nedostatak pouzdanih i pravodobnih informacija o stanju brodskih motora i sustava, osobito na starijim brodovima, negativno utječe na poslovanje brodara.

RJEŠENJE

Razvija se sustav za prikupljanje, obradu i prikaz podataka o stanju brodskih motora i sustava. Platforma za daljinski uvid, temeljena na algoritmima dubokog strojnog učenja, automatski analizira i bilježi ključne parametre, upozorava na anomalije i dijagnosticira probleme.

Sufinancira Europska unija

KORIST ZA GOSPODARSTVO

- optimizacija potrošnje goriva, emisija i troškova
- skalabilno i sigurno rješenje primjenjivo i na nedigitalizirane brodove
- veća učinkovitost poslovanja brodara

EcoCruise9

RAZDOBLJE	VODITELJ NA RITEH-U	PARTNERI IZ GOSPODARSTVA
01/2025–12/2027	prof. dr. sc. Albert Zamarin	Marservis d.o.o. (nositelj projekta)

Sufinancira Europska unija

IZAZOV

Razvoj održivog nautičkog turizma zahtijeva energetski učinkovita plovila bez štetnih emisija i buke.

RJEŠENJE

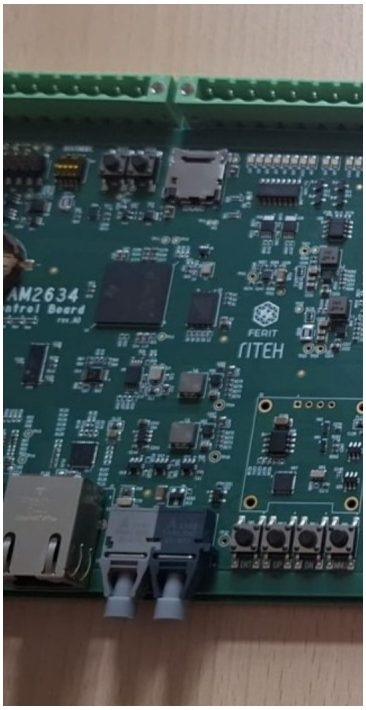
Projekt je usmjeren na razvoj inovativne putničke brodice duljine 9 m namijenjene krstarenju i iznajmljivanju. Brodica se gradi od biokompozitnih materijala (biosmola i prirodna vlakna), pokreće je električni pogon, a fotonaponski paneli integrirani na krovnim površinama pune baterijske sustave.

KORIST ZA GOSPODARSTVO

- eliminacija emisija svojstvenih motorima s unutarnjim izgaranjem
- smanjena ovisnost o vanjskim izvorima energije
- plovilo za održivi nautički turizam

Nova generacija višejezgrenih digitalnih sustava upravljanja za nisko- i srednjenaponske elektroničke energetske pretvarače

RAZDOBLJE	VODITELJ NA RITEH-U	PARTNERI IZ GOSPODARSTVA
08/2024–02/2026	prof. dr. sc. Neven Bulić	Tera Tehnopolis d.o.o.



IZAZOV

Nedostaje digitalni sustav upravljanja za višejezgrene mikrokontrolere s inherentno ugrađenom kibernetičkom sigurnošću i sklopovski ugrađenom funkcionalnom sigurnošću.

RJEŠENJE

Razvija se prototip Digitalnog sustava upravljanja (DSU) za novu generaciju višejezgrenih mikrokontrolera namijenjenih upravljanju nisko- i srednjenaponskim elektroničkim energetskim pretvaračima za regulirane elektromotorne pogone. Prototip se demonstrira u operativnom okruženju na predkomercijalnoj razini, uz analizu tržišta.

KORIST ZA GOSPODARSTVO

- zlatna medalja na INOVA 2025 – 49. hrvatskom salonu inovacija
- povećana tržišna spremnost rezultata istraživanja i razvoja
- cjelovit tehnološki proizvod, a ne samo istraživačka usluga

RITEH SVEUČILIŠTE U RIJECI Tehnički fakultet

HiKom UNIRI INOVA 4

Uspostava okvira izrade prototipova hidrokrila kompleksne geometrije s primjenom u vrhunskom windfoilingu

RAZDOBLJE	VODITELJ NA RITEH-U	PARTNERI IZ GOSPODARSTVA
02/2025–02/2026	prof. dr. sc. Tin Matulja	Marotti Windsurfing d.o.o., I.I.T. d.o.o., Flymar d.o.o.



IZAZOV

Vrhunski natjecateljski windfoiling zahtijeva opremu kompleksne geometrije, a izrada njezinih prototipova traži precizan, ponovljiv i isplativ proizvodni postupak.

RJEŠENJE

Nadovezujući se na projekt FOILOPT, razvijen je okvir za izradu prototipova složene geometrije, temeljen na sustavnom odabiru metodologije projektiranja i izrade kalupa postupcima aditivne proizvodnje. Prototipovi su izrađeni od karbonskih vlakana i epoksidne smole, uz povišeni tlak u kalupu i kontroliranu temperaturnu obradu, te verificirani ispitivanjima u stvarnim uvjetima.

KORIST ZA GOSPODARSTVO

- kalup 100 puta jeftiniji i znatno brže izrađen nego u projektu FOILOPT, uz gotovo jednako kvalitetan prototip
- visoka preciznost i ponovljivost izrade geometrijski zahtjevnih oblika
- prototipovi u samom vrhu suvremenih rješenja za međunarodni natjecateljski sport

FOILOPT UNIRI INOVA 2

Uspostava okvira za primjenu reverznog inženjerstva i digitalnog blizanca za optimizaciju hidrokrila za jedrenje na dasci

RAZDOBLJE	VODITELJ NA RITEH-U	PARTNERI IZ GOSPODARSTVA
03/2023–03/2024	prof. dr. sc. Tin Matulja	Marotti Windsurfing d.o.o., I.I.T. d.o.o., Bex d.o.o., ASCNC d.o.o., Flymar d.o.o.



IZAZOV

Povećanje konkurentnosti istraživača i gospodarskih subjekata primjenom naprednih tehnologija u projektiranju i izradi hidrokrila za specijalne plovne objekte.

RJEŠENJE

Formirana je metodologija temeljena na reverznom inženjerstvu i digitalnom blizancu. Na temelju mjerenja brzina i kutova nastrujavanja tijekom vožnje Enrica Marottija testirana su hidrokrila 3D modelirana, a numeričkim simulacijama i optimizacijskim tehnikama definirano je poboljšano hidrokrilo.

KORIST ZA GOSPODARSTVO

- metodologija optimizacije projektiranja i izrade hidrokrila
- projektiran tehnološki proces izrade aluminijskog kalupa
- četiri prototipa ispitana u stvarnim uvjetima; za najbolji je pripremljena proizvodnja (kalup) i predan je tvrtki Marotti Windsurfing radi plasmana na tržište

SVEUČILIŠTE U RIJECI
Tehnički fakultet

KONTAKT

Služba za projekte i transfer tehnologije

Odjel za transfer tehnologije i suradnju s gospodarstvom

Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet

Vukovarska 58, 51000 Rijeka

projekti@riteh.uniri.hr

riteh.uniri.hr

studeni 2026.

Financira Europska unija NextGenerationEU

Interreg Italy – Croatia

Co-funded by the European Union

Clean Hydrogen Partnership

EUROPSKI STRUKTURNI I INVESTICIJSKI FONDOVI

Europska unija Zajedno do fondova EU

Operativni program KONKURENTNOST I KOHEZIJA