

PROJEKTNI TIM I PARTNERI

PRIJAVITELJ

- › Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

VODITELJ PROJEKTA:

- › prof. dr. sc. Lado Kranjčević

PARTNERI NA PROJEKTU

- › Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci
- › Primorsko-goranska županija
- › Istarska županija
- › Grad Split

TEHNIČKI FAKULTET RIJEKA - ISTRAŽIVAČKI TIM

- › prof. dr. sc. Lado Kranjčević
- › prof. dr. sc. Siniša Družeta
- › dr. sc. Marta Alvir
- › dr. sc. Karlo Jakac
- › dr. sc. Luka Lanča
- › dr. sc. Andro Rak
- › dr. sc. Ante Sikirica
- › Zvonimir Mrle

MEDICINSKI FAKULTET RIJEKA - ISTRAŽIVAČKI TIM

- › prof. dr. sc. Darija Vukić Lušić
- › prof. dr. sc. Dražen Lušić
- › izv. prof. dr. sc. Željko Linšak

REGIONALNI I PROJEKTNI KOORDINATORI

- › Primorsko-goranska županija – Luka Dragojević
- › Istarska županija – Bruno Kostelić, Ana Šimić Vereš
- › Grad Split – Vedrana Franić, Ante Kokan

Projekt KLIMAP adresira rastući problem **nedostatka integrirane prilagodbe klimatskim promjenama u hrvatskim obalnim i kontinentalnim regijama.**

Razvijaju se napredni numerički modeli i sustavi ranog upozorenja za upravljanje poplavnim rizicima te optimizaciju vodoopskrbnih sustava.

Projekt obuhvaća analizu javnozdravstvenih rizika, detekciju gubitaka u mrežama te procjenu socio-ekonomskih utjecaja klimatskih ekstrema. Rezultati se pretvaraju u konkretne mjere prilagodbe za primjenu u praksi.

KLIMAP razvija napredne modele i tehnologije za upravljanje klimatskim rizicima u tri ključna segmenta:

- › otvoreni vodotoci
- › vodoopskrbni sustavi
- › obalna područja



Naziv projekta:

Mjere prilagodbe klimatskim promjenama u gospodarenju vodnim resursima razvijene primjenom računalnog modeliranja i umjetne inteligencije – KLIMAP (PK.3.4.17.0020)

Naziv Korisnika: Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

Partneri:

- › Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci
- › Primorsko-goranska županija
- › Istarska županija
- › Grad Split

Ukupan iznos projekta: EUR 547.040,61

Iznos EU potpore: EUR 464.984,49

Period trajanja projekta: 01.02.2025. - 01.02.2029.

Izvori financiranja projekta:

- › Fond: Europski fond za regionalni razvoj
- › Program: Konkurentnost i Kohezija 2021. - 2027.
- › Natječaj: Jačanje primijenjenih istraživanja za mjere prilagodbe klimatskim promjenama i upravljanja rizicima

RITEH
Sveučilište
u Rijeci
Tehnički
fakultet

MEDRI

primorsko
goranska
županija



KLIMAP



Mjere prilagodbe
klimatskim promjenama
u gospodarenju **vodnim**
resursima razvijene
primjenom **računalnog**
modeliranja i umjetne
inteligencije



1. Modeliranje strujanja i upravljanje vodnim rizicima

TEMA:

Razvoj naprednih numeričkih modela za simulaciju vodnih procesa u rijekama, urbanim područjima i obalnim zonama.

CILJ:

Unaprijediti predviđanje poplava, širenja onečišćenja i utjecaja klimatskih promjena na vodne sustave.

METODE:

- › 3D numeričko modeliranje strujanja i poplavnih scenarija
- › simulacija širenja kontaminanata u vodnim sustavima
- › integracija hidroloških, meteoroloških i prostornih podataka
- › validacija modela na stvarnim podacima s pilot lokacija.

REZULTATI:

- › razvijeni modeli za predviđanje poplava i rizika
- › alati za planiranje infrastrukture i upravljanje vodama
- › preciznije procjene utjecaja klimatskih scenarija
- › podloge za donošenje odluka u kriznim situacijama
- › Modeliranje strujanja sa širenjem onečišćenja



2. Digitalni bliznac i analiza vodoopskrbnih sustava

TEMA:

Primjena umjetne inteligencije i digitalnog blizanca za upravljanje vodoopskrbnim sustavima.

CILJ:

Povećati učinkovitost sustava, smanjiti gubitke vode i omogućiti upravljanje u stvarnom vremenu.

METODE:

- › integracija GIS, SCADA i meteoroloških podataka
- › razvoj digitalnog blizanca vodovodne mreže
- › primjena virtualnih senzora i strojnog učenja
- › analiza podataka i optimizacija rada sustava

REZULTATI:

- › detekcija gubitaka vode u stvarnom vremenu
- › optimizacija rada vodoopskrbnih sustava
- › smanjenje operativnih troškova i potrošnje energije
- › povećana sigurnost i stabilnost opskrbe vodom



3. Praćenje kvalitete vode i okolišnih rizika

TEMA:

Istraživanje kvalitete vode i utjecaja onečišćenja u kontekstu klimatskih promjena.

CILJ:

Razvoj sustava za praćenje i predviđanje rizika za okoliš i javno zdravlje.

METODE:

- › analiza mikrobioloških i kemijskih parametara vode
- › praćenje utjecaja klimatskih uvjeta na kvalitetu vode
- › primjena modela umjetne inteligencije za predikciju
- › integracija podataka u sustave ranog upozoravanja

REZULTATI:

- › modeli za predviđanje kvalitete vode
- › sustavi za rano upozoravanje na kontaminaciju
- › poboljšani protokoli za zaštitu javnog zdravlja
- › smanjenje rizika za okoliš i stanovništvo