

# EKOLOŠKO MODELIRANJE U OBALNOM PODRUČJU RIJEČKOG ZALJEVA

## Sažetak

Dugoročni cilj projekta jest održivi razvoj na području Kvarnera, imajući u vidu budući suživot u razvoju industrijskih i lučkih kapaciteta, razvoju turizma, odnosno stvaranju povoljnih ekoloških uvjeta za život. Predloženo interdisciplinarno znanstveno istraživanje bavi se kompleksnim ekološkim modelom u obalnom području Riječkog zaljeva. Metodološki, projekt je podijeljen u četiri skupine aktivnosti koje su međusobno uvjetovane:

- mjerenja i mikrobiološka analiza;
- modeliranje utjecaja voda s kopna i hidrološki utjecaji;
- numeričko modeliranje strujanja u obalnom području;
- prediktivni modeli.

Glavni cilj istraživanja je osiguranje preduvjeta i postavljanje temelja za uspostavu sustava trajnog monitoringa i predikcije onečišćenja mora u Riječkom zaljevu. U sklopu glavnog cilja projekt ima za ciljeve sljedeće:

- definirati optimalne lokacije za vršenje mjerenja onečišćenja morske vode u Riječkom zaljevu;
- upotrebom prediktivskih modela omogućiti predviđanje stanja onečišćenosti na obalnim točkama od interesa (plažama) te omogućiti postavljanje pouzdanijeg i jednostavnijeg sustava mjerenja onečišćenja;
- prikupiti i obraditi podatke o hidrologiji Rječine i drugih manjih dotoka u Riječkom;
- uspostaviti računalni model strujanja mora i stanja onečišćenja u Riječkom zaljevu koji kao ulazne podatke koristi podatke o hidrologiji, mikrobiološka mjerenja te atmosferske i oceanografske podatke.

Interdisciplinarnost predloženog znanstvenog istraživanja predstavlja povoljan faktor glede znanstvene atraktivnosti tema koje se planiraju publicirati kroz spoj tehničkog, numeričkog i biološkog istraživanja, a time se proširuje istraživački portfelj šireg tima. Modeliranje strujanja u rijekama nadopunjuje se interakcijom rijeka – more te modeliranjem strujanja mora; prediktivski modeli primijenit će se na realnu bazu mikrobioloških i okolišnih fizikalnih parametara i utjecati na program mjerenja.

Sveučilište u Rijeci usmjerilo bi se i na istraživanja vezana uz more i priobalje, ostvarilo bi se sinergijsko povezivanje sastavnica Sveučilišta (Tehničkog, Medicinskog i Građevinskog fakulteta) na realizaciji pojedinih segmenata projekta.

**Osnovni tim:**

Tehnički fakultet:

izv. prof. dr. sc. Lado Kranjčević

doc. dr. sc. Siniša Družeta

prof. dr. sc. Luka Sopta

asist. dr. Stefan Ivić, dipl. ing

doc. dr. sc. Jerko Škifić

dr. sc. Bojan Crnković, Odjel za matematiku

**Suradnici izvan osnovnog tima:**

dr. sc. Marko Čavrak, Teh-projekt Rijeka

Tehnički fakultet Rijeka:

izv. prof. dr. sc. Nelida Črnjarić-Žic, Tehnički fakultet Rijeka

prof. dr. sc. Senka Maćešić, Tehnički fakultet Rijeka

Medicinski fakultet Rijeka:

doc.dr.sc. Darija Vukić Lušić

dr. sc. Dražen Lušić, dipl.sanit.ing.

NZZJ PGŽ:

mr. sc. Arijana Cenov

mr. sc. Marin Glad

Adrijana Radošević, mag.ing.mech., Seting Inž.

Iva Mrša Haber, prof. mat. i fiz., FMTU