

# **Modeliranje i optimizacija polaganja podmorskih cjevovoda**

**Stefan Ivić**

Tehnički fakultet, Sveučilište u Rijeci

## Sažetak

U predavanju će se obraditi tema modeliranja i optimizacije polaganja podmorskih cjevovoda. Razmatran je model polaganja temeljen na nelinearnom elastičnom modelu grede uz elastične kontaktne interakcije sa krutim strukturama valjkastih oslonaca i morskog dna. Osnovni model polaganja podmorskih cjevovoda te proširenja modela implementirani su i rješavani u softveru Abaqus za različite primjere polaganja cjevovoda. Formuliran je optimizacijski problem određivanja parametara polaganja za koji je razvijena hibridna specijalizirana optimizacijska metoda temeljena na metodi optimizacije rojem čestica. Razvijeni optimizacijski postupak je testiran i analiziran na više različitih slučajeva polaganja podmorskih cjevovoda.