

## ***Doc. dr. sc. Jovan Tepić - životopis***

Doc. dr. sc. Jovan Tepić diplomirao na Fakultetu strojarstva I brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu (1984.). U periodu od 1984. do 1992. radio je na poslovima: inženjer tehnolog, glavni inženjer i rukovodioc Energana "Željezara Sisak" Sisak. Na Fakultetu tehničkih nauka u Novom Sadu je magistrirao (2005.) i doktorirao (2006.) iz područja Željezničkog saobraćaja. Od 2006. radi na Fakultetu tehničkih nauka u Novom Sadu. Na istome predaje predmete iz područja željezničkog saobraćaja diplomskih studija i na master studiju je nosioc predmeta Mobilna postrojenja željezničkog saobraćaja. Do sada je objavio dvije monografske publikacije, dva udžbenika i jednu zbirku riješenih zadataka iz područja željezničkog saobraćaja. Ima deset objavljenih radova u časopisima i zbornicima kongresa od kojih su četiri međunarodnog značaja i jedan na SCI listi. Inicijator je osnivanja Laboratorije za željeznički saobraćaj na Fakultetu tehničkih nauka u Novom Sadu. Glavni mu je cilj u budućem radu eksperimentalna istraživanja željezničkih vozila.

## ***Doc. dr. sc. Milan Kostelac – životopis***

Dr. sc. Milan Kostelac je završio Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu 1983. godine. U periodu od 1984. – 2003. godine radi u više tvrtki iz područja strojogradnje, a od 2002 radi na Fakultetu strojarstva i brodogradnje u Zagrebu kao viši asistent. Doktorsku disertaciju pod naslovom "utjecaj direktnih pogona na strukturu pogonskih mehanizama" obranio je 2006. godine. na matičnom Fakultetu. Područje znanstvenog i stručnog djelovanja obuhvaća istraživanja transportnih uređaja, te razvoj čeličnih konstrukcija, novih konstrukcija i proizvoda. Sudjelovao je na provođenju više projekata u Hrvatskoj, a kao član tima radi na nekoliko međunarodnih projekata vezanih uz razvoj mobilnih mehatroničkih sustava, a to su: University Research Program, Ford Motor; Elementary test vehicle with in-wheel electrical motors, University of Zagreb, Ford Motor Co., Dearborn, Michigan, USA and Project "Modelling of Active Differential Dynamics", Jaguar Cars. Dr. sc. Kostelac objavio je više od 12 znanstvenih radova, a u području stručnog djelovanja ima uspješnu suradnja s gospodarstvom u izradi projekata, studija, elaborata i stručnih ekspertiza.

## **Sadržaj predavanja**

### ***Primjena gravitacijske metode kod određivanja stalnih otpora tračničkih vozila***

Stalni otpori su otpori koji se javljaju tijekom rada, tj. u eksploataciji tračničkih vozila. Budući da su njihova ispitivanja u realnom stanju vrlo skupa i složena stoga je osmišljena ideja određivanja stalnih otpora na daleko jednostavniji i jeftiniji način uz primjenu gravitacijske metode na nagibu sa umanjnim modelom tračničkog vozila. U ovom predavanju navedene su metode za određivanje otpora gibanja tračničkih vozila, a posebno je istaknuta i obrađena metoda gravitacijskog gibanja na nagibu. Nakon teoretskih osnova detaljno je pokazan primjer primjene metode gravitacijskog gibanja na umanjenom modelu tračničkog vozila T 155 – EMD SD 35 u HO standardu 1:87. Snimanje eksperimenta, tj. mjerenja su obavljena digitalnom kamerom. Vrijeme gibanja je dobiveno očitavanjem snimaka eksperimenta. Gravitacijskom metodom su određeni stalni otpori tračničkog vozila u ovisnosti o brzini gibanja. Analizirana je i dokazana primjena metode na umanjenom modelu, a ista je također primjenjiva i na realnim tračničkim vozilima.