

Naziv kolegija	PROJEKTIRANJE KONSTRUKCIJA NA OSNOVI POUZDANOSTI
Ime i prezime nastavnika	Jerolim Andrić
Sadržaj kolegija	Pouzdanost kao projektni atribut. Proračun podobnosti konstrukcije - deterministički i semiprobabilistički pristup. Modeliranje opterećenja i izdržljivosti za proračun pouzdanosti. Metode proračuna pouzdanosti konstrukcije. Granična ploha sigurnosti. Mjere pouzdanosti konstrukcija i procjena parametara za proračun pouzdanosti. Uređenje po mjeri pouzdanosti. Metode integracije i simulacije. Transformacijske metode. Pouzdanost sustava. Paralelni i serijski sustavi. Granica pouzdanosti sustava. Pouzdanost u vremenu. Formalna reprezentacija sustava. Automatsko generiranje margine sigurnosti. Beta-metoda na nivou mehanizma. Optimalni projekt Beta-metodom. Zahtjevi na senzitivnost atributa pouzdanosti na ulazne parametre. Primjeri primjene.
Opće i specifične kompetencije koje daje kolegij	Upoznavanje s metodama projektiranja konstrukcija na osnovi pouzdanosti (reliability based design)
Oblici provođenja nastave	Predavanja 30 sati s praktičnim primjerima primjene
Osnovna literatura	1. Hughes, O. F. and J.K.Paik, Ship Structural Analysis and Design, SNAME, 2010 2. Mansour, A. et al., Probability Based Ship Design, SSC, 1994. 3. Mansour, A., An Introduction to Structural Reliability Theory, SSC-351, 1990. 4. J.D.Sorensen, Notes in Structural Reliability Theory And Risk Analysis, 2004.
Dopunska literatura	
Način polaganja ispita	Pismeni i usmeni
Popis radova (do 5 radova) koji nastavnika (nastavnike) kvalificiraju za izvođenje nastave iz kolegija	1. Parunov, J., <u>Andrić, J.</u> , Čorak, M., Kitarović, S. "Structural reliability assessment of container ship at the time of accident", Proc.IMEchE, part M, Journal of Engineering for the Maritime Environment, Vol. 229, No.2, pp. 111-123, May 2015. 2. <u>Andrić, J.</u> , Kitarović, S., Pirić, K. "Residual hull girder ultimate strength of a double hull oil tankers", Brodogradnja, Vol.66, No.3, pp.1-13, 2015. 3. <u>Andrić, J.</u> , Kitarović, S., Bičak, M. "IACS incremental - iterative method in progressive collapse analysis of various hull girder structures", Brodogradnja, Vol.65, No.1, pp.65-78, 2014. 4. Žanić, V., Prebeg, P., <u>Andrić, J.</u> , "Method for Structural Concept Design of 'Open' Ships", Proceedings of PRADS 2013, pp.280-289, Changwon City, South Korea, 2013. 5. Žanić, V., <u>Andrić, J.</u> , Prebeg, P., "Design Environment for Structural Design: Application to Modern Multideck Ships", Proc.IMEchE, part M, Journal of Engineering for the Maritime Environment, Vol.223, No.M1, pp.105-120, March 2009.

