

Naziv kolegija	UVOD U PROJEKTIRANJE KONSTRUKCIJA
Ime i prezime nastavnika	Jerolim Andrić, Pero Prebeg
Sadržaj kolegija	Osnovni pojmovi. Identifikacija projektnog problema - projektne varijable, projektna ograničenja, atributi i ciljevi projektnog postupka. Projektni prostor, prostor atributa. Principi formuliranja projektnog modela - analitički i sintetski modul. Racionalna procedura zasnivanja tankostijene nosive konstrukcije modeliranjem: opterećenja, odziva, podobnosti, pouzdanosti, ekonomičnosti. Proračun odziva velikih 3D konstrukcija za potrebe projektiranja analitičkim i numeričkim metodama. Specijalni konačni elementi, makroelementi i superelementi. Modeliranje procesa donošenja odluke - subjektivno i objektivno odlučivanje. Inter i intra atributsko vrednovanje. Primjenjive metode nelinearnog programiranja. Frakcionirani faktorskih pokusi u strukturnim problemima. Dostupna programska podrška u optimiranju konstrukcija kod konceptualnog (niska dimenzionalnost problema) i preliminarnog projektiranja konstrukcija. Primjeri primjene.
Opće i specifične kompetencije koje daje kolegij	Upoznavanje s modernim metodama projektiranja, upotrebljivim softverom i primjerima praktične primjene
Oblici provođenja nastave	Predavanja 30 sati s praktičnim primjerima primjene na izvedenim objektima
Osnovna literatura	<ol style="list-style-type: none">1. Hughes, O. F. and J.K.Paik, Ship Structural Analysis and Design, SNAME, 20102. Andrić, J., Prebeg, P., Zbirka članaka iz analize i projektiranja konstrukcija.3. ISSC, Technical Committee IV.2, "Design Methods", Proceedings 2006, 2009,20012,2015.4. D. C. Montgomery, "Design and Analysis of Experiments", John Wiley&Sons, Singapore, 1991.
Dopunska literatura	
Način polaganja ispita	Pismeni i usmeni
Popis radova (do 5 radova) koji nastavnika (nastavnike) kvalificiraju za izvođenje nastave iz kolegija	<ol style="list-style-type: none">1. Žanić, V., Andrić, J., Prebeg, P. "Design Synthesis of Complex Ship Structures", Ships and Offshore Structures, Volume 8, Issue 3-4, pp.383-403, 2013.2. Prebeg, P., Žanić, V., Važić, B., " Application of a surrogate modeling to the ship structural design", Ocean Engineering 84 (2014), pp.259-272.3. Andrić, J., Žanić, V., "The Global Structural Response Model for Multi-Deck Ships in Concept Design Phase", Ocean Engineering 37, pp.688-704, 2010.4. Žanić, V., Andrić, J., 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 2009.5. Žanić, V., Andrić, J., Hadžić, N. "Optimization Procedure for LNG Carrier Structural Design", Proc.IMEchE, part M, Journal of Engineering for the Maritime Environment, Vol. 229, No.1, pp. 14-35, February 2015.