

**Pomorski fakultet Kotor / Pomorska elektrotehnika (2017) / RAD NA SIMULATORU I PLOVIDBENA PRAKSA**

<b>Naziv predmeta:</b>	RAD NA SIMULATORU I PLOVIDBENA PRAKSA			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova (P+V+L)</b>
11298	Obavezan	5	4	0+0+3
<b>Studijski programi za koje se organizuje</b>	Pomorska elektrotehnika (2017)			
<b>Uslovljenost drugim predmetima</b>	Nema uslovljenosti za praćenje.			
<b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>	Spremiti studente za praktičnu obuku na brodu, u skladu sa STCW i SOLAS Konvencijama.			
<b>Ishodi učenja</b>	Nakon položenog ispita iz ovog premeta studenti će biti sposobni da: - Koriste stečena praktična znanja o brodu, brodskom mašinskom prostoru i njegovim sastavnim djelovima; - Ovladaju i koriste temeljne metode u pripremi, upravljanju i nadgledanju brodskih pogonskih postrojenja u lučkim uslovima i uslovima plovidbe.			
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>	Prof.Dr. Lazo Vujović ch.eng Mr. Miroslav Vukičević ch.eng			
<b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>	Obavezne laboratorijske vježbe na brodomašinskom simulatoru. Samostalni rad. Domaći-seminarski zadaci i konsultacije.			
<b>Plan i program rada</b>				
Pripremne nedelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.				
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje studenata sa brodomašinskim simulatorom, njegova primjena i cilj. Opis postrojenja (popis uređaja i priradajućih sistema - rezervoara, ventila, sistema cjevovoda, pumpi, izmenjivača topote, sistem goriva, filtera, električnih generatora, parnog postrojenja, glavnog porivnog postrojenja, upravljanja iz mašinskog prostora, daljnog upravljanja porivnom mašinom).			
II nedjelja, pred.				
II nedjelja, vježbe	Priprema i start generatora u nuždi, te uključivanje potrošaca na razvodnoj ploči generatora u nuždi.			
III nedjelja, pred.				
III nedjelja, vježbe	Priprema i start pomoćnog sistema morske i slatke vode. Priprema i stari kompresora vazduha u nuždi. Automatski start hidrofora vode. Funkcija podmazivanja. Sistem pare i kondenzata			
IV nedjelja, pred.				
IV nedjelja, vježbe	Priprema i upućivanje sistema goriva.,transferisanje, separacija. Izolacioni ventili.			
V nedjelja, pred.	Pripreme za kolokvijum 1			
V nedjelja, vježbe	Kolokvijum 1 Pokretanje generatora u nuždi, glavnih generatora., sinhronizacija automatska i manuelna.			
VI nedjelja, pred.				
VI nedjelja, vježbe	Priprema potrebnih sistema i upućivanje dizel generatora i uključivanje sklopki na glavnoj razvodnoj ploči. Uključivanje ventilatora. Napon 440V, 220V, prekidači i transformatori			
VII nedjelja, pred.				
VII nedjelja, vježbe	Priprema i upućivanje glavnih kompresora startnog vazduha i komprimiranog servisnog vazduha Proizvodnja slatke vode-evaporator.			
VIII nedjelja, pred.				
VIII nedjelja, vježbe	Priprema i upućivanje brodskog rashladnog sistema, vakumiranje, provjera curenja rashladnog sredstva.			
IX nedjelja, pred.				
IX nedjelja, vježbe	Priprema i upućivanje loženog brodskog kotla na MDO i HFO. Manualno i automatski. IG sistem.			
X nedjelja, pred.	Priprema za kolokvijum 2			
X nedjelja, vježbe	Kolokvijum 2 ( startovanje pomoćnog kotla, automatski i manuelno )			
XI nedjelja, pred.				

XI nedjelja, vježbe	Princip rada, djelovi ,upućivanje separatora ulja -goriva na brodu Priprema i rad sa separatorima na brodu. Gorenje odpadnog ulja i goriva					
XII nedjelja, pred.						
XII nedjelja, vježbe	Priprema i upućivanje sistema glavnog motora.(uz objašnjenje sistema podmazivanja, ispirnog vazduha,izduva itd.) Lokalno startovanje i upravljanje glavnim motorem. Prebacivanje dizel generatora sa lakog na teško gorivo.					
XIII nedjelja, pred.						
XIII nedjelja, vježbe	Priprema i upućivanje pogonskih sistema glavnog motora i startovanje glavnog motora.					
XIV nedjelja, pred.						
XIV nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa sistemom brodske kaljuže					
XV nedjelja, pred.	Završni ispit Pokretanje glavnog motora (ME) lokalno i prebacivanje na ECR					
XV nedjelja, vježbe	Priprema i uključivanje osovinskog generatora. Priprema i uključivanje turbogeneratora. Priprema za završni ispit					
<b>Opterećenje studenta</b>	<b>4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 minuta</b>					
<b>Nedjeljno</b>	<b>U toku semestra</b>					
<b>4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta</b> 0 sat(a) teorijskog predavanja 3 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi <b>2 sat(a) i 20 minuta</b> samostalnog rada, uključujući i konsultacije	<p>Nastava i završni ispit:  <b>5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta</b>          Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera):  <b>5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta</b>          Ukupno opterećenje za predmet:  <b>4 x 30=120 sati</b>          Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet)  <b>24 sati i 0 minuta</b>          Struktura opterećenja: <b>85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b></p>					
<b>Obaveze studenta u toku nastave</b>	Obavezno prisustvo vježbi i samostalni rad na simulatoru na kome će se izvršiti provjera stečenog znanja.					
<b>Konsultacije</b>	Svakog dana nakon vježbi					
<b>Literatura</b>	1. L. Vujović, Brodski mašinski kompleks, Univerzitet Crne Gore, 2009. 2. Ozretic, V.: Brodski pomoći strojevi i uredaji, SSM, Split, 2004. 3. Instrukcijske knjige brodskih dvotaktnih i četvorotaktnih motora. i brodomašinski simulator Transas 6S60MC 4. Instrukcijske knjige brodskog simulatora Konsberg ERS MAN B&W 5L90MC-C L11 VLCC. 5. L. Vujović: Priprema i upravljanje postrojenjem – radni materijal za predavanja, Univerzitet Crne Gore, 2014.					
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</b>	I kolokvijum, od 0 do 30 poena; II kolokvijum, od 0 do 30 poena; Završni ispit, od 0 do 30 poena Seminarski rad, od 0 do 10 bodova; Prolazna ocena se dodeljuje ako student prikupi više od 50 poena.					
<b>Posebne naznake za predmet</b>						
<b>Napomena</b>	Obavezno prisustvo i samostalni rad na simulatoru, zapisivanje svih nepoznatih pojmova, aktivno učešće tokom rada i vježbi na simulatoru.					
<b>Ocjena:</b>	F	E	D	C	B	A
<b>Broj poena</b>	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena