

**Pomorski fakultet Kotor / Brodomaštinstvo (2017) / Brodski motori I**

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Studenti će se upoznati sa teorijom motora sa unutrasnjim sagorijevanjem (SUS).
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr. Danilo Nikolić
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja. Seminarski radovi. Domaći radovi. Kolokvijumi. Završni ispiti. Konsultacije
I nedjelja, pred.	Uvod. Definicije i vrste motora. Istorijat motora SUS. Klasifikacija motora SUS. Opšta koncepcija rada 4-taktnog oto i dizel motora.
I nedjelja, vježbe	
II nedjelja, pred.	Opšta koncepcija rada 2-taktnog oto i dizel motora. Opšte osobine brodskih motora.
II nedjelja, vježbe	
III nedjelja, pred.	Nove tehnologije brodskih motora.
III nedjelja, vježbe	
IV nedjelja, pred.	Ciklusi motora SUS. Idealni ciklusi motora SUS - dizel, oto, sabate.
IV nedjelja, vježbe	
V nedjelja, pred.	Idealni ciklusi brajton i ciklusi sa prehranjivanjem. Upoređenje idealnih ciklusa. Teorijski ciklusi. Stvarni ciklusi 4 i 2-taktnih motora SUS.
V nedjelja, vježbe	
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VI nedjelja, vježbe	
VII nedjelja, pred.	Seminarski rad. Uputstva za izradu seminarskog rada.
VII nedjelja, vježbe	
VIII nedjelja, pred.	Proces izmjene radne materije kod 4 i 2-taktnih motora SUS. Uticajni faktori na izmjenu radne materije.
VIII nedjelja, vježbe	
IX nedjelja, pred.	Faza kompresije kod motora SUS. Proces pripreme radne smjese kod motora SUS.
IX nedjelja, vježbe	
X nedjelja, pred.	Proces sagorijevanja kod oto i dizel motora.
X nedjelja, vježbe	
XI nedjelja, pred.	Problemi koji se javljaju tokom sagorijevanja u oto i dizel motorima. Faza ekspanzije kod motora SUS.
XI nedjelja, vježbe	
XII nedjelja, pred.	Pokazatelji kvaliteta radnog ciklusa motora. Indikatorski pokazatelji. Efektivni pokazatelji.
XII nedjelja, vježbe	
XIII nedjelja, pred.	Djelovi motora. Pokretni djelovi motora.
XIII nedjelja, vježbe	
XIV nedjelja, pred.	Djelovi motora. Nepokretni djelovi motora.
XIV nedjelja, vježbe	
XV nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da odrade dva kolokvijuma, seminarski rad na jednu od predloženih tema i da pristupe završnom ispitu.
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 min Struktura: 3 sata predavanja 1 sat laboratorijskih vježbi 2 sata i 40 minuta samostalnog rada, uključujući konsultacije. U toku semestra Nastava i završni ispit: (6 sati i 40 min.) x 16 = 106 sati i 40 min. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x (6 sati i 40 min.) = 13 sati i 20 min. Ukupno opterećenje za predmet 5 x 30 = 150 sati

	Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom rioku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati. Struktura opterećenja: 106 sati i 40 min.(Nastava) + 13 sati i 20 min. (Priprema) + 30 sati (Dopunski rad)
Literatura	1. D. Nikolic, Predavanja istaknuta u vidu power point prezentacije na sajtu fakulteta; 2. D. Nikolic, Brodski Motori I skripta 3. D. Woodyard, Pounder's Marine Diesel Engines and Gas Turbines (9th Edition) ISBN 978-0-7506-8984-7
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	1. Kolokvijum I, od 0 do 25 bodova; 2. Kolokvijum II, od 0 do 25 bodova; 3. Seminarski rad, od 0 do 15 bodova; 4. Završni ispit, od 0 do 30 bodova i 5. Prisustvo na predavanjima i vježbama, od 0 do 5 bodova. Prelazna ocjena se dobija ako se sakupi pr
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. Objasni osnovne principe rada motora SUS; 2. Razlikuje i analizira idealne cikluse motora SUS; 3. Objasni i uporedi različite principe izmjene radne materije u motorima SUS; 4. Opiše i uporedi različite sistema stvaranja smješe u motorima SUS; 5. Objasni i analizira proces sagorijevanja u motorima SUS; 6. Objasni i analizira osnovne pokazatelje rada motora SUS; 7. Razlikuje i objasni glavne djelove motora SUS; 8. Klasifikuje i objasni glavne procedure održavanja motora SUS.