

Pomorski fakultet Kotor / Brodomašinstvo (2017) / BRODSKI PARNI KOTLOVI

Naziv predmeta:	BRODSKI PARNI KOTLOVI			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
389	Obavezan	3	5	2+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	Brodomašinstvo (2017)			
Uslovljenost drugim predmetima				
Ciljevi izučavanja predmeta	U ovom predmetu se studenti osposobljavaju razumijevanje principa rada kotlova i ostalih elemenata postrojenja za propulziju broda			
Ishodi učenja	Po završetku ovog kursa student će moći da: 1. Definiše i klasifikuje kotlove i ostale elemente brodske propulzije 2. Analizira i opiše različite uređaje za sagorijevanje prema vrsti goriva 3. Izvrši termički proračun kotla 4. Opiše i proračuna osnovne elemente kotla i specifičnosti primjene u svrhu brodske propulzije 5. Analizira uticaje pogonskih parametara na eksploatacione karakteristike kotla			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof dr Milan Šekularac, dipl.ing.maš; mr Draško Kovač, dipl.ing.maš.			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, projektni rad, konsultacije, terenski rad			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod: princip rada, klasifikacija kotlova, prikaz konstrukcija			
I nedjelja, vježbe	Računski primjeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
II nedjelja, pred.	Goriva i sagorijevanje goriva u ložištima parnih kotlova			
II nedjelja, vježbe	Računski primjeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
III nedjelja, pred.	Uređaji za sagorijevanje goriva u sloju i letu			
III nedjelja, vježbe	Računski primjeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
IV nedjelja, pred.	Termički proračun kotlova			
IV nedjelja, vježbe	Računski primjeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
V nedjelja, pred.	Hidrodinamika isparivačkih i neisparivačkih grejnih površina parnog kotla			
V nedjelja, vježbe	Računski primjeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
VI nedjelja, pred.	Aerodinamika vazdušnog i gasnog trakta parnog kotla			
VI nedjelja, vježbe	Računski primjeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
VII nedjelja, pred.	I kolokvijum			
VII nedjelja, vježbe	Razmatranje rezultata I kolokvijuma, konsultacije i primjeri			
VIII nedjelja, pred.	Osnovni elementi: ložišta, isparivači			
VIII nedjelja, vježbe	Računski primjeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
IX nedjelja, pred.	Osnovni elementi: pregrijači i naknadni pregrijači pare			
IX nedjelja, vježbe	Računski primjeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
X nedjelja, pred.	Osnovni elementi: Regulisanje temperature pregrijane pare			
X nedjelja, vježbe	Računski primjeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
XI nedjelja, pred.	Osnovni elementi: zagrijači vode, zagrijači vazduha.			
XI nedjelja, vježbe	Računski primjeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
XII nedjelja, pred.	Voda i para. Priprema vode. Naslage sa vodenno-parne strane.			
XII nedjelja, vježbe	Računski primjeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
XIII nedjelja, pred.	Eksploatacija grejnih površina. Korozija, habanje, prljanje i čišćenje.			
XIII nedjelja, vježbe	Računski primjeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
XIV nedjelja, pred.	II kolokvijum			

XIV nedjelja, vježbe	Razmatranje rezultata II kolokvijuma					
XV nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum. Konsultacije za završni ispit.					
XV nedjelja, vježbe	Konsultacije za završni ispit.					
Opterećenje studenta	nedjeljno: 4.5 kredita x 40/30 = 6 sati Predavanja: 2 sata predavanja Vježbe: 2 sata vježbi Ostale nastavne aktivnosti: Individualni rad studenata: 2 sata samostalnog rada i konsultacija					
Nedjeljno	U toku semestra					
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati 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) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe, urade domaće zadatke i urade oba kolokvijuma					
Konsultacije	Nakon predavanja					
Literatura	- Brkić Lj. idr: Parni kotlovi, Mašinski fakultet, Beograd, 2009. - Brkić Lj. idr: Termički proračun parnih kotlova, Mašinski fakultet, Beograd, 2009. - Barberton O., et al.: Steam, Its Generation and Use, B & W, New York, 1998. - Skripta, Vladan Ivanović, PF Kotor					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Dva kolokvijuma, svaki do 20 poena (ukupno 40 poena). Dva domaća zadatka, svaki do 10 poena (ukupno 20 poena). Završni ispit do 40 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi na					
Posebne naznake za predmet						
Napomena	Dodatne informacije o predmetu kod nastavnika					
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	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