

Mašinski fakultet / Mašinstvo, smjer Primijenjena mehanika i konstruisanje /

TERMOELEKTRANE

Naziv predmeta:	TERMOELEKTRANE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
8065				
Studijski programi za koje se organizuje	Mašinstvo, smjer Primijenjena mehanika i konstruisanje			
Uslovljenost drugim predmetima				
Ciljevi izučavanja predmeta	U ovom predmetu se studenti osposobljavaju za koncipiranja i projektovanja termoenergetskih postrojenja i njihovih sastavnih delova			
Ishodi učenja	Po završetku ovog kursa student će moći da: 1. Definiše potrošnju toplotne i električne energije 2. Izvrši podelu termoelektrana 3. Definiše i analizira energetske parametre rada elektrane 4. Opiše sisteme snabdijevanja termoelektrane vodom i gorivom 5. Izabere lokaciju i definiše generalni plan termoelektrane 6. Analizira probleme u radu termoelektrane			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Vladan Ivanović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, projektni yadatak, konsultacije, terenski rad			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod: potrošnja električne i toplotne energije, podela termoelektrana.			
I nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
II nedjelja, pred.	Toplotni bilans i stepeni korisnosti kondenzacione termoelektrane			
II nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
III nedjelja, pred.	Toplotna ekonomičnost i energetski pokazatelji toplifikacionih termoelektrana			
III nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
IV nedjelja, pred.	Parametri pare termoenergetskih blokova i naknadno pregrijavanje			
IV nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
V nedjelja, pred.	Regenerativno zagrijavanje napojne vode			
V nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
VI nedjelja, pred.	Gubici pare i kondenzata			
VI nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
VII nedjelja, pred.	I kolokvijum			
VII nedjelja, vježbe	Razmatranje rezultata I kolokvijuma			
VIII nedjelja, pred.	Snabdevanje termoelektrana vodom			
VIII nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
IX nedjelja, pred.	Transport i skladištenje goriva			
IX nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
X nedjelja, pred.	Transport šljake i pepela			
X nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
XI nedjelja, pred.	Lokacija i generalni plan termoelektrane			
XI nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
XII nedjelja, pred.	Problemi eksploatacije termoelektrana			
XII nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
XIII nedjelja, pred.	Postupak pogonskog bilansiranja			
XIII nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			

XIV nedjelja, pred.	II kolokvijum					
XIV nedjelja, vježbe	Razmatranje rezultata I kolokvijuma					
XV nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum. Konsultacije za završni ispit.					
XV nedjelja, vježbe	Pripreme 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			
kredita x 40/30=0 sati i 0 minuta 0 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 0 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 0 sati i 0 minuta x 16 =0 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 0 sati i 0 minuta x 2 =0 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: x 30=0 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) 0 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 0 sati i 0 minuta (nastava), 0 sati i 0 minuta (priprema), 0 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			Svakog radnog dana od 12 do 14h			
Literatura			- Brkić Lj. idr: Termoelektrane, Mašinski fakultet, Beograd, 2005. - Bogner M. idr: Termotehničar, Građevinska knjiga, Beograd, 2005. - Elliot C.T.,et al: Standard Handbook of Powerplant Engineering, McGraw-Hill, 1997 - Rižkin V.J.: Teplovie Električeskie stancii, Energia, Moskva, 1976.			
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