

**ECTS KATALOG SA ISHODIMA UČENJA**  
**Univerzitet Crne Gore**

**Mašinski fakultet / Mašinstvo, smjer Primijenjena mehanika i konstruisanje /  
TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE**

<b>Naziv predmeta:</b>	TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova (P+V+L)</b>
5719	Obavezan	2	4.5	2+2+0
<b>Studijski programi za koje se organizuje</b>	Mašinstvo, smjer Primijenjena mehanika i konstruisanje			
<b>Uslovljenost drugim predmetima</b>				
<b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>	Cilj izučavanja predmeta je upoznavanje studenata sa karakterističnim termotehničkim instalacijama: proračun, grafički prikaz u ACAD-u			
<b>Ishodi učenja</b>	Po završetku ovog kursa student će moći da: 1. Definiše sadržaj glavnih mašinskih projekata 2. Opiše i definiše potreban grafički sadržaj glavnih mašinskih projekata 3. Izvrši proračun tehnološkog procesa 4. Izvrši proračun napojnog sistema 5. Izvrši proračun kompresorskog postrojenja 6. Definiše podloge za ostala projektovanja			
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>	Prof.dr Vladan Ivanović			
<b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>	Predavanja, vježbe, konsultacije, projektni zadatak, terenski rad			
<b>Plan i program rada</b>				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Projektovanje u procesu izgradnje objekata			
I nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
II nedjelja, pred.	Sadržaj Glavnog mašinskog projekta			
II nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
III nedjelja, pred.	Opšti i tehnički uslovi u Glavnim mašinskim projektima, Mjere zaštite na radu			
III nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
IV nedjelja, pred.	Grafički prikazi u projektima, ACAD			
IV nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
V nedjelja, pred.	Proračun - Tehnološki procesi 1			
V nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
VI nedjelja, pred.	Proračun - Tehnološki procesi 2			
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.	Proračun - Napojni sistemi			
VIII nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
IX nedjelja, pred.	Proračun - Kompresorska postrojenja			
IX nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
X nedjelja, pred.	Proračun - Procesni sagorijevanja			
X nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
XI nedjelja, pred.	Proračun - Grijanje i provjetravanje			
XI nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
XII nedjelja, pred.	Podloge za projektovanje			
XII nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
XIII nedjelja, pred.	Predmjer i predračun			
XIII nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			

**ECTS KATALOG SA ISHODIMA UČENJA**  
**Univerzitet Crne Gore**

XIV nedjelja, pred.	II kolokvijum					
XIV nedjelja, vježbe	Razmatranje rezultata II kolokvijuma					
XV nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum. Pripreme za završni ispit.					
XV nedjelja, vježbe	Pripreme za završni ispit.					
<b>Opterećenje studenta</b>	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					
<b>Nedjeljno</b>	<b>U toku semestra</b>					
<b>4.5 kredita x 40/30=6 sati i 0 minuta</b> 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi <b>2 sat(a) i 0 minuta</b> samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: <b>6 sati i 0 minuta x 16 =96 sati i 0 minuta</b> Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): <b>6 sati i 0 minuta x 2 =12 sati i 0 minuta</b> Ukupno opterećenje za predmet: <b>4.5 x 30=135 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>27 sati i 0 minuta</b> Struktura opterećenja: <b>96 sati i 0 minuta (nastava), 12 sati i 0 minuta (priprema), 27 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b>					
<b>Obaveze studenta u toku nastave</b>	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe, urade domaće zadatke i urade oba kolokvijuma					
<b>Konsultacije</b>	dvaput nedjeljno					
<b>Literatura</b>	- B. Todorović, Projektovanje postrojenja za centralno grijanje, Mašinski fakultet, Beograd 2005. - M. Bogner: Projektovanje termotehničkih i procesnih sistema, SMEITS Beograd 1998. . M. Bogner: Ttermotehnička itermoenergetska postrojenja, ETA Beograd 2006.					
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</b>	Dva kolokvijuma, svaki do 20 poena (ukupno 40 poena). Projektni rad 20 poena. Završni ispit do 40 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 51 poen (50% iz svake oblas					
<b>Posebne naznake za predmet</b>						
<b>Napomena</b>	Dodatne informacije o predmetu kod nastavnika					
<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