

Mašinski fakultet / Mašinstvo, smjer Primijenjena mehanika i konstruisanje / SAGORJEVANJE

Naziv predmeta:	SAGORJEVANJE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
8066				
Studijski programi za koje se organizuje	Mašinstvo, smjer Primijenjena mehanika i konstruisanje			
Uslovljenost drugim predmetima				
Ciljevi izučavanja predmeta	U ovom predmetu se izučavaju procesi sagorijevanja fosilnih goriva, stvaranje emisije i kontrola emisija zagađivača			
Ishodi učenja	Po završetku ovog kursa student će moći da: 1. Definiše vrste goriva prema poreklu i sastavu 2. Izračuna toplote sagorijevanja 3. Razumije značaj brzine hemijske reakcije i energije aktivacije 4. Opiše različite vrste plamena 5. Opiše kontrole emisije toksičnih produkata sagorijevanja			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Vladan Ivanović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, projektni rad, konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod. Fosilna goriva. Sagorijevanje fosilnih goriva.			
I nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
II nedjelja, pred.	Hemijska statika i kinematika sagorijevanja goriva			
II nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
III nedjelja, pred.	Toplota sagorijevanja i toplota stvaranja			
III nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
IV nedjelja, pred.	Disocijacija			
IV nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
V nedjelja, pred.	Adijabatska temperatura plamena			
V nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
VI nedjelja, pred.	Brzina hemijske reakcije. Energija aktivacije.			
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.	Prethodno izmiješani plamen			
VIII nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
IX nedjelja, pred.	Laminarni plamen			
IX nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
X nedjelja, pred.	Turbulentni plamen.			
X nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
XI nedjelja, pred.	Gašenje plamena			
XI nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
XII nedjelja, pred.	Stvaranje toksičnih produkata sagorijevanja			
XII nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
XIII nedjelja, pred.	Kontrola emisije toksičnih produkata sagorijevanja			
XIII nedjelja, vježbe	Računski primeri sa predavanja i uputstva za izradu projekta			
XIV nedjelja, pred.	II kolokvijum			

XIV nedjelja, vježbe	Razmatranje rezultata II kolokvijuma					
XV nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum.					
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 projektni rad i urade oba kolokvijuma					
Konsultacije	Svakog radnog dana od 12 do 14h					
Literatura	- B. Nikolić, Sagorijevanje (predavanja u obliku skripte). - M.Radovanović, Sagorijevanje, Mašinski fakultet Beograd - Forman Williams, Combustion theory, University of Californija. - D.B.Spalding, Combustion and mass transfer, Pergamon Press OXFORD					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Dva kolokvijuma, svaki do 20 poena (ukupno 40 poena). Projektni rad do 20 poena. Završni ispit do 40 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 51 poen (50% iz svake obla					
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