

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

Uslovljenost drugim predmetima	
Ciljevi izučavanja predmeta	U ovom predmetu se izučavaju procesi sagorijevanja fosilnih goriva, stvaranje emisije i kontrola emisija zagađivača
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Vladan Ivanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, projektni rad, konsultacije
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.
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
Opterećenje studenta u casovima	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
Literatura	- B. Nikolić, Sagorijevanje (predavanja u obliku skripte). - M.Radovanović, Sagorijevanje, Mašinski fakultet Beograd - Forman Williams, Combustion teory, University of Califonija. - D.B.Spalding, Combustion and mass transfer, Pargamon 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
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