

Mašinski fakultet / Mašinstvo, smjer Energetika / DVOFAZNI TOK

Naziv predmeta:	DVOFAZNI TOK			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
7277	Izborni	2	8	4+0+0
Studijski programi za koje se organizuje	Mašinstvo, smjer Energetika			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	ECTS ciljevi su upoznavanje sa: 1. Osnovnim zakonima strujanja fluida u dvofaznom toku; 2. Metodologijom proračuna strujanja u dvofaznom toku; 3. Jednodimenzionim strujanjem dvofazne mješavine; 4. Slivanjem tankog sloja tečnosti niz čvrstu površinu; 5. Strujanjem dvofazne mješavine u cijevim kružnog poprečnog presjeka;			
Ishodi učenja	Studenti će nakon polaganja ispita biti osposobljeni za rješavanje inženjerskih problema iz primijenjene mehanike fluida i transportnih procesa koji uključuju promjenu faze odn. dvofazni tok fluida.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof dr Milan Šekularac Prof dr Uroš Karadžić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja; Vježbe			
Plan i program rada				
Pripreme nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Osnovni zakoni strujanja u dvofaznom toku			
I nedjelja, vježbe	Primjeri			
II nedjelja, pred.	Jednodimenzionalno strujanje dvofazne mješavine. Jednačine jednodimenzionalnog dvofaznog toka			
II nedjelja, vježbe	Primjeri			
III nedjelja, pred.	Jednačina toplotnog bilansa dvofazne mješavine pri jednodimenzionalnom strujanju			
III nedjelja, vježbe	Primjeri			
IV nedjelja, pred.	Slučajevi kretanje rjeđe faze kroz gušću fazu koja miruje i obrnuto gušće faze kroz rjeđu fazu			
IV nedjelja, vježbe	Primjeri			
V nedjelja, pred.	Slivanje tankog sloja tečnosti niz čvrstu površinu			
V nedjelja, vježbe	Primjeri			
VI nedjelja, pred.	Strujanje dvofazne mješavine u cijevima kružnog presjeka			
VI nedjelja, vježbe	Primjeri			
VII nedjelja, pred.	Laminarno strujanje tečne faze u prstenastom dvofaznom toku mješavine u cijevima kružnog poprečnog presjeka			
VII nedjelja, vježbe	Primjeri			
VIII nedjelja, pred.	Turbulentno strujanje tečne faze u prstenastom dvofaznom toku mješavine u cijevima kružnog poprečnog presjeka			
VIII nedjelja, vježbe	Primjeri			
IX nedjelja, pred.	Metoda Lokart Martinelija za određivanje pada pritiska			
IX nedjelja, vježbe	Primjeri			
X nedjelja, pred.	CFD prilazi u rješavanju dvofaznog toka			
X nedjelja, vježbe	Primjeri			
XI nedjelja, pred.				
XI nedjelja, vježbe				
XII nedjelja, pred.				
XII nedjelja, vježbe				
XIII nedjelja, pred.				

XIII nedjelja, vježbe						
XIV nedjelja, pred.						
XIV nedjelja, vježbe						
XV nedjelja, pred.						
XV nedjelja, vježbe						
Opterećenje studenta						
Nedjeljno	U toku semestra					
8 kredita x 40/30=10 sati i 40 minuta 4 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 6 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 10 sati i 40 minuta x 16 =170 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 10 sati i 40 minuta x 2 =21 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 8 x 30=240 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) 48 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 170 sati i 40 minuta (nastava), 21 sati i 20 minuta (priprema), 48 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave						
Konsultacije						
Literatura	1. Dečan Ivanović, Dvofazni tok, Univerzitet Crne Gore 2. M.Ishi, i dr, Thermo-Fluid Dynamics of Two-Phase Flow, Springer 2011					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje						
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
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