

Mašinski fakultet / Mašinstvo, smjer Primijenjena mehanika i konstruisanje / GRAĐEVINSKE MAŠINE

Naziv predmeta:	GRAĐEVINSKE MAŠINE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
7673				
Studijski programi za koje se organizuje	Mašinstvo, smjer Primijenjena mehanika i konstruisanje			
Uslovljenost drugim predmetima				
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj izučavanja predmeta je sticanje znanja potrebnih za projektovanje, proračun i eksploataciju građevinskih mašina.			
Ishodi učenja				
Ime i prezime nastavnika i saradnika				
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, auditorne vježbe, projekat, konsultacije.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod – klasifikacija i kategorizacija mašina za zemljane radove. Proces kopanja, otpori kopanju i radni organi za kopanje.			
I nedjelja, vježbe	Uvod – klasifikacija i kategorizacija mašina za zemljane radove. Proces kopanja, otpori kopanju i radni organi za kopanje.			
II nedjelja, pred.	Funkcionalni sistemi i konstrukcioni modeli građevinskih mašina za zemljane radove – pogonski sistemi, upravljački sistemi, hodni uređaji; automatizacija sistema. Projektovanje mašina za zemljane radove – kvalitet, tehnički nivo, ekonomska efektivnost m			
II nedjelja, vježbe	Funkcionalni sistemi i konstrukcioni modeli građevinskih mašina za zemljane radove – pogonski sistemi, upravljački sistemi, hodni uređaji; automatizacija sistema. Projektovanje mašina za zemljane radove – kvalitet, tehnički nivo, ekonomska efektivnost m			
III nedjelja, pred.	Opterećenja i proračun mašina za zemljane radove – režimi rada, vrste opterećenja, mjerodavna opterećenja. Kinematski i dinamički proračun.			
III nedjelja, vježbe	Opterećenja i proračun mašina za zemljane radove – režimi rada, vrste opterećenja, mjerodavna opterećenja. Kinematski i dinamički proračun.			
IV nedjelja, pred.	Bageri – vrste, namjena, klasifikacija. Hidraulični bageri – karakteristike tehnološkog procesa, proračun osnovnih parametara; proračun pogonskog sistema, mjerodavna opterećenja i proračun radnog uređaja.			
IV nedjelja, vježbe	Bageri – vrste, namjena, klasifikacija. Hidraulični bageri – karakteristike tehnološkog procesa, proračun osnovnih parametara; proračun pogonskog sistema, mjerodavna opterećenja i proračun radnog uređaja.			
V nedjelja, pred.	Proračun mehanizma za okretanje gornje platforme bagera. Utovarivači – vrste i namjena; konstrukcija i proračun osnovnih parametara pogonskog sistema; mjerodavna opterećenja i proračun radnog uređaja.			
V nedjelja, vježbe	Proračun mehanizma za okretanje gornje platforme bagera. Utovarivači – vrste i namjena; konstrukcija i proračun osnovnih parametara pogonskog sistema; mjerodavna opterećenja i proračun radnog uređaja.			
VI nedjelja, pred.	Buldozeri – vrste i namjena; konstrukcija i proračun osnovnih parametara i komponenti buldozera. Razrivači – proračun osnovnih parametara i komponenti razrivača			
VI nedjelja, vježbe	Buldozeri – vrste i namjena; konstrukcija i proračun osnovnih parametara i komponenti buldozera. Razrivači – proračun osnovnih parametara i komponenti razrivača			
VII nedjelja, pred.	Slobodna nedjelja			
VII nedjelja, vježbe	Slobodna nedjelja			
VIII nedjelja, pred.	I kolokvijum			
VIII nedjelja, vježbe	I kolokvijum			
IX nedjelja, pred.	Grejderi – vrste i namjena; konstrukcija i proračun osnovnih parametara i komponenti grejdera.			

	Grejder elevator – proračun osnovnih parametara i komponenti.
IX nedjelja, vježbe	Grejderi – vrste i namjena; konstrukcija i proračun osnovnih parametara i komponenti grejdera. Grejder elevator – proračun osnovnih parametara i komponenti.
X nedjelja, pred.	Skreperi – vrste i namjena; konstrukcija i proračun osnovnih parametara i komponenti skrepera. Stabilizacija tla – hemijska i mehanička. Karakteristike procesa i uređaji za hemijsku stabilizaciju.
X nedjelja, vježbe	Skreperi – vrste i namjena; konstrukcija i proračun osnovnih parametara i komponenti skrepera. Stabilizacija tla – hemijska i mehanička. Karakteristike procesa i uređaji za hemijsku stabilizaciju.
XI nedjelja, pred.	Sabijanje zemljišta – proces sabijanja. Mašine za sabijanje – statički valjci, vibracioni valjci i vibracione ploče, konstrukcije karakteristike i proračun osnovnih parametara.
XI nedjelja, vježbe	Sabijanje zemljišta – proces sabijanja. Mašine za sabijanje – statički valjci, vibracioni valjci i vibracione ploče, konstrukcije karakteristike i proračun osnovnih parametara.
XII nedjelja, pred.	Mašine i uređaji za spravljanje betona – sastav i karakteristike betona. Mješalice – vrste i proračun osnovnih parametara. Dozatori – vrste i proračun osnovnih parametara.
XII nedjelja, vježbe	Mašine i uređaji za spravljanje betona – sastav i karakteristike betona. Mješalice – vrste i proračun osnovnih parametara. Dozatori – vrste i proračun osnovnih parametara.
XIII nedjelja, pred.	Fabrike betona – vrste i automatizacija fabrika betona. Transport betona – vrste, princip rada i parametri opreme za transport.
XIII nedjelja, vježbe	Fabrike betona – vrste i automatizacija fabrika betona. Transport betona – vrste, princip rada i parametri opreme za transport.
XIV nedjelja, pred.	Mašine za ugradnju betona – proračun osnovnih parametara površinskih i dubinskih vibratora i vibracionih stolova. Spravljanje i ugradnja asfaltnog betona – proračun osnovnih parametara asfaltnih baza.
XIV nedjelja, vježbe	Mašine za ugradnju betona – proračun osnovnih parametara površinskih i dubinskih vibratora i vibracionih stolova. Spravljanje i ugradnja asfaltnog betona – proračun osnovnih parametara asfaltnih baza.
XV nedjelja, pred.	II kolokvijum
XV nedjelja, vježbe	Završni ispit
Opterećenje studenta	nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja 2 sata auditornih vježbi, uključujući i pregled projekta 3 sata samostalnog rada, uključujući i konsultacije u semestru Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 nedjelja = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 8 sati = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 sati = 180 sati Dopunski rad: Za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita 180 sati – (128+16) sati = 36 sati Struktura opterećenja 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad)
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, rade kolokvijume i urade projekat
Konsultacije	
Literatura	R. Durković: Građevinske i rudarske mašine, skripta, Mašinski fakultet, Podgorica, 2002. M. Plavšić: Građevinske mašine, Naučna knjiga, Beograd, 1990. V. Jevtić: Građevinske i rudarske mašine I i II, Mašinski fakultet, Niš, 1995
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	I kolokvijum: 15 poena II kolokvijum: 15 poena Projekat: 20 poena Završni ispit: 50 poena Prelazna ocjena se dobija ako se ukupno obezbijedi min. 51 poen
Posebne naznake za predmet	

Napomena			Dodatne informacije o predmetu kod profesora			
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