

Mašinski fakultet / Drumski saobraćaj (2017) - Modul: Saobraćaj / TEHNIČKA MEHANIKA I

Naziv predmeta:	TEHNIČKA MEHANIKA I			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
10122	Obavezan	1	5	2+2+0
Studijski programi za koje se organizuje	Drumski saobraćaj (2017) - Modul: Saobraćaj			
Uslovljenost drugim predmetima	nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa osnovnim postupcima i metodama korišćenja uslova ravnoteže i proračuna napona i deformacija kod grednih nosača			
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita iz ovog predmeta studenti će biti sposobni da: - određuju geometrijske karakteristike ravnih površi - koriste uslove ravnoteže za određivanje reakcija u vezama - crtaju statičke dijagrame - definišu i analiziraju napone, deformacije i veze između njih - izračunavaju napone, deformacije i pomjeranja kod grednih nosača opterećenih na aksijalno naprezanje i savijanje u jednoj i dvije ravni - proračunavaju vratila opterećenja na uvijanje i kombinovano naprezanje			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Olivera Jovanović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, kolokvijumi			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvodne napomene. Značaj statike i otpornosti materijala. Osnovni pojmovi.			
I nedjelja, vježbe	Uvodne napomene. Značaj statike i otpornosti materijala. Osnovni pojmovi.			
II nedjelja, pred.	Geometrijske karakteristike ravnih površi. Težište.			
II nedjelja, vježbe	Geometrijske karakteristike ravnih površi. Težište.			
III nedjelja, pred.	Momenti inercije ravnih površi. Štajnerova teorema.			
III nedjelja, vježbe	Momenti inercije ravnih površi. Štajnerova teorema.			
IV nedjelja, pred.	Glavne ose i glavni momenti inercije.			
IV nedjelja, vježbe	Glavne ose i glavni momenti inercije.			
V nedjelja, pred.	Uslovi ravnoteže za sistem sučeljnih sila. Rešetkaste konstrukcije.			
V nedjelja, vježbe	Uslovi ravnoteže za sistem sučeljnih sila. Rešetkaste konstrukcije.			
VI nedjelja, pred.	Uslovi ravnoteže za sistem sila u ravni i proizvoljan sistem sila.			
VI nedjelja, vježbe	Uslovi ravnoteže za sistem sila u ravni i proizvoljan sistem sila.			
VII nedjelja, pred.	Statički dijagrami.			
VII nedjelja, vježbe	Statički dijagrami.			
VIII nedjelja, pred.	Pojam i analiza napona i deformacija.			
VIII nedjelja, vježbe	Pojam i analiza napona i deformacija.			
IX nedjelja, pred.	Analiza naponskih stanja.			
IX nedjelja, vježbe	Analiza naponskih stanja.			
X nedjelja, pred.	Veza između deformacija i napona.			
X nedjelja, vježbe	Veza između deformacija i napona.			
XI nedjelja, pred.	Aksijalno naprezanje. Izvijanje.			
XI nedjelja, vježbe	Aksijalno naprezanje. Izvijanje.			
XII nedjelja, pred.	Savijanje spregovima. Ekscentrični pritisak.			
XII nedjelja, vježbe	Savijanje spregovima. Ekscentrični pritisak.			
XIII nedjelja, pred.	Savijanje silama.			
XIII nedjelja, vježbe	Savijanje silama.			

XIV nedjelja, pred.	Uvijanje.					
XIV nedjelja, vježbe	Uvijanje.					
XV nedjelja, pred.	Kombinovana naprezanja.					
XV nedjelja, vježbe	Kombinovana naprezanja.					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 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) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Prisustvo nastavi			
Konsultacije			Ponedjeljkom i utorkom od 13 do 14			
Literatura			D. Rašković - Otpornost materijala			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			4 kolokvijuma po 25 poena			
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