

Arhitektonski fakultet / Arhitektura - integrisane studije 5+0, (2017) / MEHANIKA I
OTPORNOST MATERIJALA

Naziv predmeta:	MEHANIKA I OTPORNOST MATERIJALA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
1665	Obavezan	2	4	2+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	Arhitektura - integrisane studije 5+0, (2017)			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Kroz ovaj predmet studenti se upoznaju sa osnovama Mehanike i Otpornosti materijala koji su teorijska osnova za stručne predmete koji se izučavaju u narednim godinama.			
Ishodi učenja	Očekuje se da student nakon položenog ispita Mehanika i otpornost materijala: 1. Razumije osnovne koncepte dimenzionisanja elemenata konstruktivnih sistema; 2. Ima adekvatno znanje o karakteristikama materijala i njihovim osobinama.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Predmetni nastavnik: Prof. dr Olivera Jovanović; Prof. dr Milivoje Rogač Predmetni saradnik: MSc. Ivana Drobnyak			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, računske vježbe. Učenje i samostalna izrada zadataka. Konsultacije.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Osnovni pojmovi. Veze i reakcije veza. Statika materijalne tačke.			
I nedjelja, vježbe	Osnovni pojmovi. Veze i reakcije veza. Statika materijalne tačke.			
II nedjelja, pred.	Sistem sučelnih sila. Svođenje na rezultantu. Ravnoteža sistema sila.			
II nedjelja, vježbe	Sistem sučelnih sila. Svođenje na rezultantu. Ravnoteža sistema sila.			
III nedjelja, pred.	Statika krutih tela. Moment sile za tačku i za osu. Spreg sila.Uslovi ravnoteže sistema sila.			
III nedjelja, vježbe	Statika krutih tela. Moment sile za tačku i za osu. Spreg sila.Uslovi ravnoteže sistema sila.			
IV nedjelja, pred.	Trenje.			
IV nedjelja, vježbe	Trenje.			
V nedjelja, pred.	Gredni nosači. Ramovi.			
V nedjelja, vježbe	Gredni nosači. Ramovi.			
VI nedjelja, pred.	Rešetkasti nosači.			
VI nedjelja, vježbe	Rešetkasti nosači.			
VII nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM I			
VII nedjelja, vježbe	KOLOKVIJUM I			
VIII nedjelja, pred.	Geometrijske karakteristike presjeka.			
VIII nedjelja, vježbe	Geometrijske karakteristike presjeka.			
IX nedjelja, pred.	Uvod. Analiza napona.			
IX nedjelja, vježbe	Uvod. Analiza napona.			
X nedjelja, pred.	Analiza deformacija. Veze između napona i deformacija.			
X nedjelja, vježbe	Analiza deformacija. Veze između napona i deformacija.			
XI nedjelja, pred.	Aksijalno naprezanje. Čisto smicanje.			
XI nedjelja, vježbe	Aksijalno naprezanje. Čisto smicanje.			
XII nedjelja, pred.	Čisto pravo savijanje. Čisto koso savijanje.			
XII nedjelja, vježbe	Čisto pravo savijanje. Čisto koso savijanje.			
XIII nedjelja, pred.	Ekscentrični pritisak. Torzija.			
XIII nedjelja, vježbe	Ekscentrični pritisak. Torzija.			
XIV nedjelja, pred.	Pravo i koso savijanje sa poprečnim opterećenjem.			

XIV nedjelja, vježbe	Pravo i koso savijanje sa poprečnim opterećenjem.					
XV nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM II					
XV nedjelja, vježbe	KOLOKVIJUM II					
Opterećenje studenta	Nedeljno: 4.0 kredita x 40/30 = 5 sati i 33minuta struktura: 2 sata predavanja 1sat vježbanja 1 sat laboratorijskih vježbanja 1 sat i 33 min –samostalni rad, uključujući i konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: (5 sati i 33 minuta) x 16 = 88 sati i 8 minuta Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera prije početka semestra): 2x (5 sati i 33 minuta)= 11 sati i 6 minuta Ukupno opterećenje za predmet : 4.0 x 30 = 120 sati Dopunski rad: 20 sati i 46 minuta Struktura opterećenja: 88 sati i 8 min. (nastava) + 11 sati i 6 min. (prip.) + 20 sati i 46 min. (dop.r.)					
Nedjeljno	U toku semestra					
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 1 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30=120 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) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave						
Konsultacije						
Literatura	- Mehanika I - Statika, L. Vujošević - Mehanika i otpornost materijala - Zbirka riješenih ispitnih zadataka, O. Jovanović, O. Mijušković, M. Đukić - Otpornost materijala, V. Lubarda - Tablice iz otpornosti materijala, D. Rašković					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	* Uredno pohađanje nastave : ukupno 4 poena - I kolokvijum : maksimum 20 poena - II kolokvijum : maksimum 20 poena - 4 grafička rada (ili testa) : maksimum 6 poena - Završni ispit : ≤ 50 poena ** Prelazna ocjena se dobija ako student ostvari najmanje 51 poen.					
Posebne naznake za predmet	Metode za ocjenu kvaliteta i obezbjeđivanje željenih rezultata učenja: Kontrola od strane Univerziteta, kontrola nastavnog procesa od strane Fakulteta, spisak prisustva studenata, analize stepena prolaznosti (sistem upravljanja kvalitetom u skladu sa ISO 9001)					
Napomena	Predavanja se izvode u amfiteatru (za sve upisane). Vježbe se izvode u grupi po 10 studenata. Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, šefa studijskog programa i kod prodekana za nastavu.					
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