

Građevinski fakultet / Menadžment u građevinarstvu / OTPORNOST MATERIJALA

Naziv predmeta:	OTPORNOST MATERIJALA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
178	Obavezan	2	5	2+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	Menadžment u građevinarstvu			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Kroz ovaj predmet studenti se upoznaju sa bitnim pojmovima iz Otpornosti materijala koji su teorijska osnova za stručne predmete koji se izučavaju u narednim godinama.			
Ishodi učenja	Nakon što položi ovaj ispit, student će biti u stanju da: 1. Razume osnovni koncept mehanike deformabilnih tela; 2. Vlada osnovnom materijom vezanom za stanje napona i deformacija u tački deformabilnog tela; 3. Razume i primeni konstitutivne jednačine za idealno elastično telo; 4. Analizira stanje napona konstruktivnog elementa pod dejstvom aksijalnog naprezanja, čistog smicanja, čistog savijanja, torzije, savijanja silama i njihove kombinacije; 5. Razume osnovne koncepte dimenzionisanja poprečnih preseka konstruktivnih elemenata.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Olga Mijušković - nastavnik, Mr Mirjana Đukić - saradnik			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, računске vježbe. Učenje i samostalna izrada zadataka. Konsultacije.			
Plan i program rada				
Pripreme nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvodne napomene. Geometrijske karakteristike ravnih površina.			
I nedjelja, vježbe	Uvodne napomene. Geometrijske karakteristike ravnih površina.			
II nedjelja, pred.	Geometrijske karakteristike ravnih površina.			
II nedjelja, vježbe	Geometrijske karakteristike ravnih površina.			
III nedjelja, pred.	Analiza napona.			
III nedjelja, vježbe	Analiza napona.			
IV nedjelja, pred.	Analiza napona. Analiza deformacije.			
IV nedjelja, vježbe	Analiza napona. Analiza deformacije.			
V nedjelja, pred.	Analiza deformacije.			
V nedjelja, vježbe	Analiza deformacije.			
VI nedjelja, pred.	Veze između napona i deformacija.			
VI nedjelja, vježbe	Veze između napona i deformacija.			
VII nedjelja, pred.	SLOBODNA NEDJELJA			
VII nedjelja, vježbe	SLOBODNA NEDJELJA			
VIII nedjelja, pred.	Aksijalno naprezanje. Osnovi dimenzionisanja. Čisto smicanje.			
VIII nedjelja, vježbe	Aksijalno naprezanje. Osnovi dimenzionisanja. Čisto smicanje.			
IX nedjelja, pred.	Čisto pravo i čisto koso savijanje. Kolokvijum I			
IX nedjelja, vježbe	Čisto pravo i čisto koso savijanje. Kolokvijum I			
X nedjelja, pred.	Ekscentrični pritisak i zatezanje.			
X nedjelja, vježbe	Ekscentrični pritisak i zatezanje.			
XI nedjelja, pred.	Torzija			
XI nedjelja, vježbe	Torzija			
XII nedjelja, pred.	Savijanje sa poprečnim opterećenjem.			
XII nedjelja, vježbe	Savijanje sa poprečnim opterećenjem.			
XIII nedjelja, pred.	Deformacija grede pri savijanju silama.			
XIII nedjelja, vježbe	Deformacija grede pri savijanju silama.			

XIV nedjelja, pred.	Složena naprezanja.Stabilnost pritisnutih štapova.					
XIV nedjelja, vježbe	Složena naprezanja.Stabilnost pritisnutih štapova.					
XV nedjelja, pred.	Stabilnost pritisnutih štapova. Kolokvijum 2					
XV nedjelja, vježbe	Stabilnost pritisnutih štapova. Kolokvijum 2					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5x30 = 150 sati					
Nedjeljno	U toku semestra					
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 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						
Konsultacije						
Literatura	Otpornost materijala, V. Lubarda Otpornost materijala, V. Brčić Tablice iz otpornosti materijala, D. Rašković.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Uredno pohađanje nastave max 4 poena - 4 grafička rada max 6 poena - Dva kolokvijuma min 20 poena, max 45 poena - Završni ispit max 50 poena Prelazna ocjena se dobija za najmanje 50 poena.					
Posebne naznake za predmet	Predavanja se izvode u amfiteatru (za sve upisane). Vježbe se izvode u grupi po 10 studenata.					
Napomena	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