

Mašinski fakultet / Mašinstvo (2017), smjer Proizvodnji inženjering / OTPORNOST KONSTRUKCIJA

Naziv predmeta:	OTPORNOST KONSTRUKCIJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
1625	Obavezan	6	5	3+2+0
Studijski programi za koje se organizuje	Mašinstvo (2017), smjer Proizvodnji inženjering			
Uslovljenost drugim predmetima	nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Kroz ovaj predmet studenti se upoznaju sa osnovnim postupcima i metodama proračuna konstrukcionih elemenata.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: • Proračunava napone i deformacije kod greda promjenjivog poprečnog presjeka; • Analizira izvijanje grednog nosača; • Analizira i proračunava karakteristike poprečnih presjeka, napone i deformacije kod greda tankozidnog poprečnog presjeka opterećenih na savijanje; • Izračunava napone i deformacije kod osno simetričnih elemenata konstrukcija; • Analizira i proračunava elemente konstrukcija oblika ploča i ljuski;			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Stefan Čulafić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, računske vježbe, seminarski radovi, kolokvijumi, usmeni.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod.Grede promjenjivog poprečnog presjeka. Naponi.			
I nedjelja, vježbe	Uvod.Grede promjenjivog poprečnog presjeka. Naponi.			
II nedjelja, pred.	Nagibi i ugibi Primjeri.			
II nedjelja, vježbe	Uvod.Grede promjenjivog poprečnog presjeka. Naponi.			
III nedjelja, pred.	Morova grafoanalitička metoda. Primjeri.			
III nedjelja, vježbe	Morova grafoanalitička metoda. Primjeri.			
IV nedjelja, pred.	Izvijanje grednog nosača . Primjeri.			
IV nedjelja, vježbe	Izvijanje grednog nosača . Primjeri.			
V nedjelja, pred.	I Kolokvijum/domaci zadaciTankozidni nosači.			
V nedjelja, vježbe	I Kolokvijum/domaci zadaciTankozidni nosači.			
VI nedjelja, pred.	Sektorski momenti. Savijanje.			
VI nedjelja, vježbe	Sektorski momenti. Savijanje.			
VII nedjelja, pred.	Centar savijanja. Primjeri.			
VII nedjelja, vježbe	Centar savijanja. Primjeri.			
VIII nedjelja, pred.	II Kolokvijum/domaci zadaci Osnosimetrični elementi konstrukcija. Debele cijevi.			
VIII nedjelja, vježbe	II Kolokvijum/domaci zadaci Osnosimetrični elementi konstrukcija. Debele cijevi.			
IX nedjelja, pred.	Cilindar opterećen unutra i spolja.			
IX nedjelja, vježbe	Cilindar opterećen unutra i spolja.			
X nedjelja, pred.	Prednapregnute cijevi. Primjeri			
X nedjelja, vježbe	Prednapregnute cijevi. Primjeri			
XI nedjelja, pred.	I Seminarski rad.Obrtni diskovi.Primjeri.			
XI nedjelja, vježbe	I Seminarski rad.Obrtni diskovi.Primjeri.			
XII nedjelja, pred.	Osnovni pojmovi o pločama i ljuskama. Bezmomentna teorija ljuski.Primjeri.			
XII nedjelja, vježbe	Osnovni pojmovi o pločama i ljuskama. Bezmomentna teorija ljuski.Primjeri.			
XIII nedjelja, pred.	Savijanje kružnih pravougaonih ploča i cilindričnih ljuski. Primjeri.			

XIII nedjelja, vježbe	Savijanje kružnih pravougaonih ploča i cilindricnih ljuski. Primjeri.					
XIV nedjelja, pred.	II Seminarski rad					
XIV nedjelja, vježbe	II Seminarski rad					
XV nedjelja, pred.	Završni ispit					
XV nedjelja, vježbe	Završni ispit					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi 1 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			Z.Čulafić OTPORNOST KONSTRUKCIJA			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			- I i II kolokvijum/domaci zadaci po 22 poena, ukupno 44 poena. - I i II seminarski rad po 18 poena, ukupno 36 poena. - Završni ispit/test 20 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi namanje 50 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