

Mašinski fakultet / MAŠINSTVO / ZAVARNE KONSTRUKCIJE

Naziv predmeta:	ZAVARNE KONSTRUKCIJE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12216	Obavezan	3	6	3+2+0
Studijski programi za koje se organizuje	MAŠINSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti			
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje osnovnih znanja o projektovanju, analizi, optimizaciji i proračunu zavarenih konstrukcija.			
Ishodi učenja	Nakon što student završi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. Projektuje i proračunava zavarene konstrukcije; 2. Radi analizu i optimizaciju zavarenih konstrukcija s aspekta pouzdanosti.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Darko Bajić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, računske vježbe, izrada seminarskog rada, konsultacije, kolokvijumi.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod. Vrste zavarenih spojeva. Označavanje. Greške u zavarenim spojevima. Kontrola zavarenih spojeva.			
I nedjelja, vježbe	Praktični primjeri zavarenih spojeva, označavanja, greške u zavarenom spoju i kontrola zavarenih spojeva.			
II nedjelja, pred.	Kvalitet. Osnovna pravila konstruisanja zavarenih oblika. Zaštita zavarenih konstrukcija od korozije.			
II nedjelja, vježbe	Rješavanje praktičnog problema, primjeri: 1, 2, 3.			
III nedjelja, pred.	Toplotni procesi zavarivanja. Mehanička svojstva šava i zone uticaja toplote.			
III nedjelja, vježbe	Rješavanje praktičnog problema, primjeri: 4, 5, 6.			
IV nedjelja, pred.	I test znanja			
IV nedjelja, vježbe	Rješavanje praktičnog problema, primjeri: 7, 8.			
V nedjelja, pred.	Zaostali naponi. Određivanje zaostalih napona. Uticaj zaostalih napona. Metode smanjenja zaostalih napona.			
V nedjelja, vježbe	Rješavanje praktičnog problema, primjeri: 9.			
VI nedjelja, pred.	Zaostale deformacije. Određivanje i uticaj zaostalih deformacija. Metode smanjenja zaostalih deformacija.			
VI nedjelja, vježbe	Rješavanje praktičnog problema, primjeri: 10.			
VII nedjelja, pred.	II test znanja			
VII nedjelja, vježbe	Rješavanje praktičnog problema, primjeri: 11.			
VIII nedjelja, pred.	Statička nosivost zavarenih spojeva.			
VIII nedjelja, vježbe	Rješavanje praktičnog problema, primjeri: 12.			
IX nedjelja, pred.	Proračun raznih vrsta spojeva za razne vrste opterećenja.			
IX nedjelja, vježbe	Rješavanje praktičnog problema, primjeri: 13.			
X nedjelja, pred.	III test znanja			
X nedjelja, vježbe	Rješavanje praktičnog problema, primjer: 14.			
XI nedjelja, pred.	Zamor zavarenih spojeva. Koncentracija napona. Faktori koji utiču na dinamičku čvrstoću zavarenih spojeva.			
XI nedjelja, vježbe	Rješavanje praktičnog problema, primjer: 15.			
XII nedjelja, pred.	Proračun zavarenih spojeva izloženih promjenljivom opterećenju sa konstantnom i promjenljivom amplitudom napona.			
XII nedjelja, vježbe	Rješavanje praktičnog problema, primjer: 16.			

XIII nedjelja, pred.	IV test znanja					
XIII nedjelja, vježbe	Rješavanje praktičnog problema, primjer: 17.					
XIV nedjelja, pred.	Analiza raznih vrsta loma zavarenih konstrukcija. Krti, duktilni, zamorni lom. Izbor osnovnog čeličnog materijala.					
XIV nedjelja, vježbe	Rješavanje praktičnog problema, primjer: 18.					
XV nedjelja, pred.	Pregled seminarskih radova.					
XV nedjelja, vježbe	Rješavanje praktičnog problema, primjer: 19.					
Opterećenje studenta	Nedjeljno 6 ECTS x 40/30 = 8 časova. Struktura: 3 časa predavanja 2 časa laboratorijske vježbe i 3 časa samostalnog rada uključujući konsultacije. Tokom semestra: Nastava i završni ispit: 8 časova x 15 sedmica =120 časova. Neophodne pripreme: prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 2 x 8 časova =16 časova; Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 45 časova =180 časova; Dopunski rad: priprema ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita 180 časova - (120+16) časova =44 časa; Struktura opterećenja 120 časova (nastava) + 16 časova (priprema) + 44 časa (dopunski rad).					
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 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) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Prisustvo predavanjima i vježbama, izrada domaćih zadataka i kolokvijuma.			
Konsultacije			2 puta nedjeljno			
Literatura			Z. Perovic: Zavarene konstrukcije, 2002.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Prisustvo (predavanje+vježbe): 2 poena. Predat i odbranjen seminarski rad: 10 poena. Kolokvijumi: 4 x 12 = 48 poena. Završni ispit: 40 poena (pismeno/usmeno). Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.			
Posebne naznake za predmet			Studenti prilikom predaje seminarskog rada aktivno učestvuju u analizi dobijenih rezultata.			
Napomena			Dodatne informacije o predmetu kabinet 418 ili na darko@ac.me			
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