

Mašinski fakultet / MAŠINSTVO / ZAVARNE KONSTRUKCIJE

Uslovjenost drugim predmetima	Nema uslovjenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje osnovnih znanja o projektovanju, analizi, optimizaciji i proračunu zavarenih konstrukcija.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Darko Bajić
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, računske vježbe, izrada seminarskog rada, konsultacije, kolokvijumi.
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 spolu 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 toplove.
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.
Obaveze studenta u toku nastave	Prisustvo predavanjima i vježbama, izrada domaćih zadataka i kolokvijuma.
Konsultacije	2 puta nedjeljno

Opterećenje studenta u casovima	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).
Literatura	Z. Perović: 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
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.