

Mašinski fakultet / Mašinstvo, smjer Primijenjena mehanika i konstruisanje / DINAMIČKI NAPREGNUTE KONSTRUKCIJE

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Analiza, proračun i optimizacija djelova izloženih promjenljivom opterećenju
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Zoran Perovic
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije, kolokvijumi.
I nedjelja, pred.	Mehanizam procesa zamornog loma. Visokociklični zamor.
I nedjelja, vježbe	Mehanizam procesa zamornog loma. Visokociklični zamor.-Razrada i primjeri.
II nedjelja, pred.	Uticaj srednjeg napona. Stepenn sigurnosti prema izdržljivosti.
II nedjelja, vježbe	Uticaj srednjeg napona. Stepenn sigurnosti prema izdržljivosti.-Razrada i primjeri.
III nedjelja, pred.	Koncentracija napona. Uticaj veličine poprečnog presjeka. Uticaj kvaliteta obrade površine.
III nedjelja, vježbe	Koncentracija napona. Uticaj veličine poprečnog presjeka. Uticaj kvaliteta obrade površine.-Razrada i primjeri.
IV nedjelja, pred.	Uticaj tehnoloških metoda površinskog ojačavanja. Uticaj korozije na dinamičku izdržljivost. Korozioni zamor.
IV nedjelja, vježbe	Uticaj tehnoloških metoda površinskog ojačavanja. Uticaj korozije na dinamičku izdržljivost. Korozioni zamor.-Razrada i primjeri.
V nedjelja, pred.	Uticaj anizotropije. Ukupni redukcionni faktor dinamičke izdržljivosti. Ostali uticajni faktori.
V nedjelja, vježbe	Uticaj anizotropije. Ukupni redukcionni faktor dinamičke izdržljivosti. Ostali uticajni faktori.-Razrada i primjeri.
VI nedjelja, pred.	I kolokvijum
VI nedjelja, vježbe	I kolokvijum
VII nedjelja, pred.	Slobodna nedjelja
VII nedjelja, vježbe	Slobodna nedjelja
VIII nedjelja, pred.	Niskociklični zamor.
VIII nedjelja, vježbe	Niskociklični zamor.-Razrada i primjeri.
IX nedjelja, pred.	Zamor pri opterećenju sa promjenljivom amplitudom. Metode predviđanja akumulacije zamornog oštećenja.
IX nedjelja, vježbe	Zamor pri opterećenju sa promjenljivom amplitudom. Metode predviđanja akumulacije zamornog oštećenja.-Razrada i primjeri.
X nedjelja, pred.	II kolokvijum
X nedjelja, vježbe	II kolokvijum
XI nedjelja, pred.	Rast zamorne prsline. Jednačine rasta zamorne prsline. Prag rasta zamorne prsline.Koncept zatvaranja zamorne prsline.
XI nedjelja, vježbe	Rast zamorne prsline. Jednačine rasta zamorne prsline. Prag rasta zamorne prsline.Koncept zatvaranja zamorne prsline.-Razrada i primjeri.
XII nedjelja, pred.	Kratke zamorne prsline. Plastična zona na vrhu zamorne prsline. Interaktivni efekti pri promjenljivoj amplitudi opterećenja.
XII nedjelja, vježbe	Kratke zamorne prsline. Plastična zona na vrhu zamorne prsline. Interaktivni efekti pri promjenljivoj amplitudi opterećenja.-Razrada i primjeri.
XIII nedjelja, pred.	Uzroci interaktivnih efekata. Metode predviđanja rasta zamorne prsline pri opterećenju sa promjenljivom amplitudom.
XIII nedjelja, vježbe	Uzroci interaktivnih efekata. Metode predviđanja rasta zamorne prsline pri opterećenju sa promjenljivom amplitudom.-Razrada i primjeri.
XIV nedjelja, pred.	Metode za produženje radnog vijeka djelova mašina i konstrukcija.
XIV nedjelja, vježbe	Metode za produženje radnog vijeka djelova mašina i konstrukcija.-Razrada i primjeri.
XV nedjelja, pred.	III kolokvijum

XV nedjelja, vježbe	III kolokvijum
Obaveze studenta u toku nastave	Prisustvo predavanjima i vježbama, izrada kolokvijuma.
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	nedjeljno Predavanja: 2 sata. Vježbe: 2 sata. Ostale nastavne aktivnosti: Individualni rad studenata: 2 sata samostalnog rada uključujući konsultacije. Broj sati: $4,5 \text{ kredita} \times 40/30 = 6 \text{ sati}$ u semestru Nastava i završni ispit: $6 \text{ sati} \times 16 = 96 \text{ sati}$. Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera prije početka semestra): $6 \text{ sati} \times 2 = 12 \text{ sati}$. Ukupno opterećenje za predmet : $4,5 \times 30 = 135 \text{ sati}$. Dopunski rad: 27 sati. Struktura opterećenja: 96 sati (nasatva i zav. Ispit) + 12 sati (priprema) + 27sati (dopunski rad).
Literatura	Z. Perović: Zamor mašinskih djelova i konstrukcija
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: - 2 poena za redovno prisustvo predavanjima i vježbama - 3 kolokvijuma po 16 poena (ukupno 48 poena) - Završni ispit 50 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 51 poen (50% iz
Posebne naznake za predmet	
Napomena	Dodatne informacije o predmetu se mogu dobiti kod prof. dr Zorana Perovića u kabinetu 418
Ishodi učenja	Nakon što student završi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. Radi analizu, proračun i optimizaciju djelova izloženih promjenljivom opterećenju