

Mašinski fakultet / Mehatronika / OSNOVI MAŠINSTVA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa raznim vrstama mašinskih elemenata, njihovom funkcijom, konstrukcionim oblicima i proračunom.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Zoran Perović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije, kolokvijumi.
I nedjelja, pred.	Uvod. Naponi i deformacije. Momenti inercije ravnih površina. Aksijalno naprezanje.
I nedjelja, vježbe	
II nedjelja, pred.	Smicanje. Uvijanje. Savijanje.
II nedjelja, vježbe	
III nedjelja, pred.	Mašinski elementi. Izbor materijala. Obilježavanje materijala. Kritična stanja, stepen sigurnosti i dopušteni napon.
III nedjelja, vježbe	
IV nedjelja, pred.	Veze i spojevi mašinskih elemenata. Klinovi. Navojni parovi. Vrste navoja. Opterećenja i naprezanja navojnih parova.
IV nedjelja, vježbe	
V nedjelja, pred.	Proračun i konstrukcija navojnih parova. Zavareni spojevi. Vrste zavarenih spojeva. Defekti. Zaostali naponi i deformacije.
V nedjelja, vježbe	
VI nedjelja, pred.	Metode za poboljšanje zavarenih spojeva. Proračun. Zakivci. Postupak izrade. Vrste spojeva. Proračun.
VI nedjelja, vježbe	
VII nedjelja, pred.	Slobodna nedjelja
VII nedjelja, vježbe	Slobodna nedjelja
VIII nedjelja, pred.	Opruge. Karakteristika, deformacija i krutost opruge. Vrste opruga.
VIII nedjelja, vježbe	
IX nedjelja, pred.	I kolokvijum
IX nedjelja, vježbe	
X nedjelja, pred.	Prenosnici. Vrste prenosnika. Frikcioni prenosnici. Proračun frikcionih parova.
X nedjelja, vježbe	
XI nedjelja, pred.	Zupčanici. Vrste zupčanika. Analiza sila i opterećenje vratila
XI nedjelja, vježbe	
XII nedjelja, pred.	Zupčanici – nastavak.
XII nedjelja, vježbe	
XIII nedjelja, pred.	Osovine i vratila. Konstruktivni oblici vratila. Osovine- proračun. Vratila- proračun.
XIII nedjelja, vježbe	
XIV nedjelja, pred.	Spojnice. Vrste spojnica. Ležišta. Klizna ležišta. Kotrljajna ležišta.
XIV nedjelja, vježbe	
XV nedjelja, pred.	II kolokvijum.
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	Prisustvo predavanjima i vježbama, izrada kolokvijuma.
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	nedjeljno Predavanja: 3 sata predavanja Vježbe: 3 sata vježbi Ostale nastavne aktivnosti: Individualni rad studenata: 4 sata i 40 min. samostalnog rada i konsultacija Broj sati: 8 kredita x 40/30 =10 sati i 40 min. u semestru Nastava i završni ispit: 10.66 sati x 16 nedjelja = 170 sati i 40 min. Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera prije početka semestra): 2 x 10.66 sati = 21 sat i 20 min.

	Ukupno opterećenje za predmet: $8 \times 30 = 240$ sati Dopunski rad: : 30 sati Struktura opterećenja: 170.66 sati (nastava)+21h 20min (priprema) +30 sati (dopunski rad)
Literatura	S. Sedmak: Elementi mašina i aparata
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	2 poena za redovno prisustvo predavanjima i vježbama 2 kolokvijuma po 25 poena Završni ispit 48 poena Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 51 poen.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	Predmet je obavezan za svršene studenete Elektrotehničkog fakulteta.
Ishodi učenja	Nakon što student završi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. Vrš izbor i proračun optimalnih mašinskih djelova za određenu namjenu