

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

Uslovljeno drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Kroz ovaj predmet studenti se upoznaju sa osnovnim pojmovima i zakonima koje tretira Otpornost materijala II i njihovom primjenom
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc. dr Stefan Ćulafić
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, računske vježbe domaći zadaci, konsultacije, kolokvijumi
I nedjelja, pred.	Pojam deformacionog rada (DFR). Specifični i ukupni DR kod grednog nosača
I nedjelja, vježbe	Pojam deformacionog rada (DFR). Specifični i ukupni DR kod grednog nosača
II nedjelja, pred.	Osnovni stavovi i teoreme
II nedjelja, vježbe	Osnovni stavovi i teoreme
III nedjelja, pred.	Primjena DFR kod rešetkastih i pravolinijskih ravnih sistema
III nedjelja, vježbe	Primjena DFR kod rešetkastih i pravolinijskih ravnih sistema
IV nedjelja, pred.	Primjena DFR kod krivolinijskih štapova velikog poluprečnika krivine
IV nedjelja, vježbe	Primjena DFR kod krivolinijskih štapova velikog poluprečnika krivine
V nedjelja, pred.	Još neki primjeri i primjene DFR, I KOLOKVIJUM
V nedjelja, vježbe	Još neki primjeri i primjene DFR, I KOLOKVIJUM
VI nedjelja, pred.	Osnovi dinamičkih naprezanja, koeficijent dinamičnosti, redukovana masa
VI nedjelja, vježbe	Osnovi dinamičkih naprezanja, koeficijent dinamičnosti, redukovana masa
VII nedjelja, pred.	Osnovi teorije elastičnosti (TE). Naponi, pomjeranja, deformacije i veze između njih
VII nedjelja, vježbe	Osnovi teorije elastičnosti (TE). Naponi, pomjeranja, deformacije i veze između njih
VIII nedjelja, pred.	Jednačine TE i metode njihovog rješavanja II KOLOKVIJUM
VIII nedjelja, vježbe	Jednačine TE i metode njihovog rješavanja II KOLOKVIJUM
IX nedjelja, pred.	Uvijanje grednog nosača proizvoljnog poprečnog presjeka
IX nedjelja, vježbe	Uvijanje grednog nosača proizvoljnog poprečnog presjeka
X nedjelja, pred.	Uvijanje grednog nosača tankozidnog otvorenog i tankozidnog zatvorenog poprečnog presjeka
X nedjelja, vježbe	Uvijanje grednog nosača tankozidnog otvorenog i tankozidnog zatvorenog poprečnog presjeka
XI nedjelja, pred.	Ravan problem TE
XI nedjelja, vježbe	Ravan problem TE
XII nedjelja, pred.	Osnosimetričan problem TE, savijanje krivog štapa malog poluprečnika krivine
XII nedjelja, vježbe	Osnosimetričan problem TE, savijanje krivog štapa malog poluprečnika krivine
XIII nedjelja, pred.	III KOLOKVIJUM
XIII nedjelja, vježbe	III KOLOKVIJUM
XIV nedjelja, pred.	Osnovi metode konačnih elemenata (MKE). Osnovni pojmovi. Tipični elementi, granični uslovi, matrice krutosti. O softverima, korišćenje
XIV nedjelja, vježbe	Osnovi metode konačnih elemenata (MKE). Osnovni pojmovi. Tipični elementi, granični uslovi, matrice krutosti. O softverima, korišćenje
XV nedjelja, pred.	Završni ispit
XV nedjelja, vježbe	Završni ispit
Obaveze studenta u toku nastave	
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	
Literatura	S. Timošenko: Otpornost materijala I i II, D. Rašković: Teorija elastičnosti, M. Kalajdžić Metod konačnih

	elemenata
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	5 poena na prisustvo nastavi i vježbama, 3 kolokvijuma po 15 poena, završni ispit 50 poena Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi namanje 50 poena.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Po završetku ovog kursa studenti će biti sposobni da: 1. Primijene DFR kod rješavanja statički neodređenih rešetkastih i pravolinijskih ramnih sistema. 2. Primijena DFR kod rješavanja statički neodređenih krivolinijskih štapova velikog poluprečnika krivine. 3. Rješavaju probleme dinamičkih naprezanja. 4. Rješavaju probleme uvijanja grednog nosača proizvoljnog poprečnog presjeka. 5. Rješavaju probleme uvijanja grednog nosača tankozidnog otvorenog i zatvorenog poprečnog presjeka. 6. Rješavaju ravan problem TE 7. Rješavaju osnosimetričan problem TE, savijanje krivog štapa malog poluprečnika krivine 8. Objasne osnove metode konačnih elemenata