

Građevinski fakultet / Građevinarstvo (2017) / OTPORNOST MATERIJALA II

Usljedjenost drugim predmetima	Građevinska mehanika 1
Ciljevi izučavanja predmeta	Kroz ovaj predmet studenti se upoznaju sa fundamentalnim principima mehanike deformabilnog tijela. Naponsko-deformacijska analiza grednog nosača izloženog proizvoljnom spoljašnjem opterećenju, dominantno sa stanovišta teorije elastičnosti, ali i uz elemente teorije plastičnosti, predstavlja osnovu za razumijevanje većine stručnih predmeta koji se izučavaju u narednim godinama studija.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Olga Mijušković - nastavnik BSc Anja Glogovac - saradnik
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, računske vježbe. Učenje i samostalna izrada zadataka. Konsultacije
I nedjelja, pred.	Savijanje grede silama. Normalni i tangencijalni naponi. Formula Žuravskog.
I nedjelja, vježbe	Savijanje grede silama. Normalni i tangencijalni naponi. Puni poprečni presjek.
II nedjelja, pred.	Savijanje grede silama. Tankozidni presjeci. Trajektorije napona.
II nedjelja, vježbe	Savijanje grede silama. Normalni i tangencijalni naponi. Tankozidni presjeci.
III nedjelja, pred.	Savijanje grede silama. Složeni presjeci. Deformacija grede pri savijanju silama.
III nedjelja, vježbe	Savijanje silama. Trajektorije napona. Deformacija grede pri savijanju silama.
IV nedjelja, pred.	Deformacija grede pri savijanju silama. Određivanje ugiba i nagiba grede primjenom Maxwell-Mohr-ove analogije i metode superpozicije.
IV nedjelja, vježbe	Određivanje ugiba i nagiba grede primjenom Maxwell-Mohr-ove analogije i metode superpozicije.
V nedjelja, pred.	Složena naprezanja.
V nedjelja, vježbe	Složena naprezanja.
VI nedjelja, pred.	Naprezanje zakrivljenih štapova.
VI nedjelja, vježbe	Složena naprezanja. Test 1.
VII nedjelja, pred.	Energetski principi.
VII nedjelja, vježbe	Statički neodređeni sistemi.
VIII nedjelja, pred.	Energetski principi.
VIII nedjelja, vježbe	Statički neodređeni sistemi.
IX nedjelja, pred.	Primjena energetskih principa kod linijskih nosača.
IX nedjelja, vježbe	Energetske metode. Generalisana pomeranja statički određenih nosača. KOLOKVIJUM.
X nedjelja, pred.	Statički neodređeni linijski nosači.
X nedjelja, vježbe	Energetske metode. Primjena prilikom rešavanja statički neodređenih nosača.
XI nedjelja, pred.	Stabilnost pritisnutih štapova.
XI nedjelja, vježbe	Energetske metode. Generalisana pomjeranja statički neodređenih nosača. POPRAVNI KOLOKVIJUM.
XII nedjelja, pred.	Ekscentrično pritisnuti viti štapovi.
XII nedjelja, vježbe	Stabilnost pritisnutih štapova. Test 2.
XIII nedjelja, pred.	Osnovi proračuna greda u području neelastičnih deformacija.
XIII nedjelja, vježbe	Stabilnost pritisnutih štapova. Osnovi proračuna greda u području neelastičnih deformacija. Pojam momenta na pragu tečenja i graničnog momenta.
XIV nedjelja, pred.	Deformacija elastoplastične grede. Metode određivanja graničnog opterećenja.
XIV nedjelja, vježbe	Osnovi proračuna greda u području neelastičnih deformacija.
XV nedjelja, pred.	Priprema za ispit.
XV nedjelja, vježbe	Osnovi proračuna greda u području neelastičnih deformacija.
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju predavanja i vježbe.
Konsultacije	Prof. dr Olga Mijušković - ponedeljak i petak 11 - 14 h (kabinet 136) BSc Anja Glogovac - ponedeljak 10-12h i petak 12-14h (kabinet 138)
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno: Predavanja: 3 sata Vježbe: 3 sata Ostale nastavne aktivnosti: Individualni rad studenata: 3 sata i 20 min samostalnog rada

Literatura	Prof. dr Radenko Pejović, OTPORNOST MATERIJALA, Građevinski fakultet, 2015, Podgorica Prof.dr Biljana Deretić-Stojanović, Prof.dr Šerif Dunica. OTPORNOST MATERIJALA, 2018, Beograd Prof. dr Vlatko Brčić, OTPORNOST MATERIJALA, Građevinska knjiga, 1989, Beograd Prof. dr Vlado Lubarda, OTPORNOST MATERIJALA, Univerzitetska riječ, 1989, Titograd
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Uredno pohađanje nastave - max 2 poena, 2 testa - max 8 poena, -Kolokvijum - max 45 poena, -Završni ispit - max 45 poena. Prelazna ocjena se dobija za najmanje 50 poena.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, saradnika, šefa studijskog programa i kod prodekanata za nastavu.
Ishodi učenja	1. Poznavanje osnovnih principa mehanike deformabilnih tela, 2. Sposobnost analize naponsko-deformacijskog stanja grednog nosača pri složenom naprezanju i savladavanje osnovnih tehnika dimenzionisanja, 3. Primjena energetskih metoda u postupku određivanja generalisanih pomeranja statički određenih i neodređenih nosača, 4. Analiza problema stabilnosti vtipih štapova, 5. Savladavanje osnovnih pojmoveva i problema elastoplastične analize grednih nosača.