

Mašinski fakultet / Mašinstvo, smjer Primijenjena mehanika i konstruisanje / Posude pod pritiskom i cjevovodi

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Studenti stiču osnovna znanja o visokoodgovornim konstrukcijama sa aspekta projektovanja, proračuna, izrade i kontrole.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Darko Bajić
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije, domaći zadaci, kolokvijumi.
I nedjelja, pred.	Uvod. Termonologija i definicije, vrste posuda pod pritiskom, klase posuda.
I nedjelja, vježbe	Određivanje klase posude.
II nedjelja, pred.	Materijali za izradu posuda pod pritiskom. Izbor materijala, označavanje čelika. Korišćenje standarda pri projektovanju i proračunu.
II nedjelja, vježbe	Izbor materijala. Korišćenje standarda pri projektovanju i proračunu.
III nedjelja, pred.	Konstrukciona otpornost posuda pod pritiskom. Naponsko-deformaciono stanje kod posuda pod pritiskom.
III nedjelja, vježbe	Korišćenje standarda pri projektovanju i proračunu. Proračun cilindričnog omotača posuda pod pritiskom.
IV nedjelja, pred.	Osnovni pojmovi korozije. Nastajanje i vrste korozije. Katodna zaštita.
IV nedjelja, vježbe	Proračun cilindričnog omotača posuda pod pritiskom. Praktični primjeri katodne zaštite podzemnih instalacija.
V nedjelja, pred.	Projektovanje i proračun posuda pod pritiskom.
V nedjelja, vježbe	Proračun cilindričnog omotača posude opterećene unutrašnjim pritiskom.
VI nedjelja, pred.	Projektovanje i proračun posuda pod pritiskom.
VI nedjelja, vježbe	Proračun cilindričnog omotača posude opterećene unutrašnjim pritiskom.
VII nedjelja, pred.	Zaptivanje posuda pod pritiskom, proračun prirubnica i vijaka.
VII nedjelja, vježbe	I kolokvijum
VIII nedjelja, pred.	Vertikalni cilindrični rezervoari, rezervoari sa sferičnim dnom, sferični rezervoari.
VIII nedjelja, vježbe	Proračun cilindričnog omotača posude opterećene spoljašnjim pritiskom.
IX nedjelja, pred.	Projektovanje i proračun cjevovoda: materijali za izradu cjevovoda, označavanje čelika. Korišćenje standarda pri projektovanju i proračunu.
IX nedjelja, vježbe	Proračun torisferičnog dna posude opterećene unutrašnjim pritiskom.
X nedjelja, pred.	Projektovanje i proračun cjevovoda: nastavljanje cijevi, proračun prirubnica. Oprema cjevovoda i oslonci.
X nedjelja, vježbe	Proračun torisferičnog dna posude opterećene unutrašnjim pritiskom.
XI nedjelja, pred.	Izrada posuda pod pritiskom i cjevovoda.
XI nedjelja, vježbe	Proračun torisferičnog dna posude opterećene spoljašnjim pritiskom.
XII nedjelja, pred.	Izrada posuda pod pritiskom i cjevovoda, Ispitivanje i kontrola posuda pod pritiskom.
XII nedjelja, vježbe	Proračun debljine zida cjevovoda.
XIII nedjelja, pred.	Ispitivanje i kontrola posuda pod pritiskom.
XIII nedjelja, vježbe	Hidraulična proba.
XIV nedjelja, pred.	Ispitivanje i kontrola posuda pod pritiskom.
XIV nedjelja, vježbe	NDT ispitivanja.
XV nedjelja, pred.	II kolokvijum
XV nedjelja, vježbe	Završni ispit
Obaveze studenta u toku nastave	Prisustvo predavanjima i vježbama, izrada domaćih zadataka i kolokvijuma.
Konsultacije	2 puta nedjeljno

Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 4,5 kredita x 40/30 = 6 časova; Struktura: 2 sata predavanja, 2 sata vježbi, 2 sata za samostalni rad studenata i konsultacije; U toku semestra: Nastava i završni ispit: 6 časova x 15 nedelja = 90 časova; Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 6 časova = 12 časova; Ukupno opterećenje za predmet: 4,5 x30 časova = 135 časova; Dopunski rad: priprema za ispit i dopunski ispit 135 časova - (96+12) časova = 33 časova; Struktura opterećenja: 90 časova (nastava) + 12 časova (priprema) + 33 časova (dopunski rad)
Literatura	D.Bajić: Posude pod pritiskom i cjevovodi (Pressure tanks and pipelines), University textbook, Faculty of Montenegro, Podgorica, 2011.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo nastavi: 2 poena; Seminarski rad: 10 poena; Dva kolokvijuma: 2 x 19 =38 poena; Završni ispit: 50 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se na oba kolokvijuma osvoji min. po 50% (≥ 9.5 poena) i kumulativno se sakupi najmanje 51 poen.
Posebne naznake za predmet	Ispit se polaže pismeno (eliminatorsni dio) i usmeno.
Napomena	Dodatne informacije o predmetu se mogu dobiti na darko@ac.me
Ishodi učenja	Nakon što student završi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. Procijeni i klasifikuje posudu pod pritiskom koja egzistira. 2. Prema važećim nacionalnim MEST standardima i EU normama proračuna posudu. 3. Izabere adekvatan materijal za izradu. 4. Preporuči tehnologije za izradu posuda pod pritiskom. 5. Razlikuje metode za ispitivanje i kontrolu posuda pod pritiskom i cjevovoda.