

Građevinski fakultet / Građevinarstvo, smjer Menadžment i tehnologija građenja / Posebna poglavlja iz mehanike stijena i podzemnih konstrukcija

Uslovljenost drugim predmetima	
Ciljevi izučavanja predmeta	Predmet ima za cilj sticanje znanja o tunelima i podzemnim konstrukcijama.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Zvonko Tomanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije.
I nedjelja, pred.	Predmet i metode mehanike stijena. Fizička svojstva stijena: spec. i zapreminska težina, poroznost, koef. poroznosti.
I nedjelja, vježbe	Predmet i metode mehanike stijena. Fizička svojstva stijena: spec. i zapreminska težina, poroznost, koef. poroznosti.
II nedjelja, pred.	Fizička svojstva stijena: toplotna svojstava stijena, električna svojstva stijena. Vodoprnostljivost stijena.
II nedjelja, vježbe	Fizička svojstva stijena: toplotna svojstava stijena, električna svojstva stijena. Vodoprnostljivost stijena.
III nedjelja, pred.	Opšta fizičko-strukturna svojstva stijena. Diskontinualnost. Heterogenost. Anizotropija.
III nedjelja, vježbe	Opšta fizičko-strukturna svojstva stijena. Diskontinualnost. Heterogenost. Anizotropija.
IV nedjelja, pred.	Prirodna napregnutost. Teoretski pristup definisanju primarnih napona. Terenska mjerenja primarnih napona.
IV nedjelja, vježbe	Prirodna napregnutost. Teoretski pristup definisanju primarnih napona. Terenska mjerenja primarnih napona.
V nedjelja, pred.	Deformabilnost stijenske mase. Stijenske mase izložene dugotrajnom opterećenju.
V nedjelja, vježbe	Deformabilnost stijenske mase. Stijenske mase izložene dugotrajnom opterećenju.
VI nedjelja, pred.	Statičke metode ispitivanja deformabilnosti stijenske mase.
VI nedjelja, vježbe	Statičke metode ispitivanja deformabilnosti stijenske mase.
VII nedjelja, pred.	SLOBODNA NEDJELJA
VII nedjelja, vježbe	SLOBODNA NEDJELJA
VIII nedjelja, pred.	Dinamičke metode ispitivanja deformabilnosti stijenske mase.
VIII nedjelja, vježbe	Dinamičke metode ispitivanja deformabilnosti stijenske mase.
IX nedjelja, pred.	Kriterijumi loma stijenske mase.
IX nedjelja, vježbe	Kriterijumi loma stijenske mase.
X nedjelja, pred.	Primjena metode konačnih elemenata (MKE) pri analizi naponskog stanja oko tunelskog iskopa.
X nedjelja, vježbe	Primjena metode konačnih elemenata (MKE) pri analizi naponskog stanja oko tunelskog iskopa.
XI nedjelja, pred.	Rješavanje elasto-plastičnih problema primjenom MKE.
XI nedjelja, vježbe	Rješavanje elasto-plastičnih problema primjenom MKE.
XII nedjelja, pred.	Modeliranje segmetne izgradnje tunela.
XII nedjelja, vježbe	Modeliranje segmetne izgradnje tunela.
XIII nedjelja, pred.	Efekte vremenski zavisnih deformacija oko tunelskog iskopa.
XIII nedjelja, vježbe	Efekte vremenski zavisnih deformacija oko tunelskog iskopa.
XIV nedjelja, pred.	Modeliranje elemenata podgardne konstrukcije.
XIV nedjelja, vježbe	Modeliranje elemenata podgardne konstrukcije.
XV nedjelja, pred.	Primjena savremenih softvera pri analizi stanja napona oko tunelskog iskopa.
XV nedjelja, vježbe	Primjena savremenih softvera pri analizi stanja napona oko tunelskog iskopa.
Obaveze studenta u toku nastave	
Konsultacije	

Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Ukupno opterećenje za predmet 6.0x30 = 180 sati
Literatura	- Branislav Popović, "Tuneli", Građevinska knjiga, Beograd, 1987 - Dr Zvonko Tomanović "Tuneli i podzemne konstrukcije", Skripta, 2004; - Prof. dr Petar Anagnosti, "Podzemne konstrukcije - deo I Projektovanje i građenje", Građevinski kalendar, str. 112- 149, Savez Inženjera i Tehničara Jugoslavije, Beograd, 2004; - Prof.B.Kujundžić Osnove mehanike stena. Građevinski kalendar 1977, 1979; - Pande, Beer & Williams, "Numerical methods in rock mechanics",1990;
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- pozitivno ocijenjene provjere znanja i prisustvo nastavi od 50 do 100 poena. - završni ispit do 50 poena. - prelazna ocjena se dobija ako se sakupi 51 poen.
Posebne naznake za predmet	Nastava se izvodi za grupu do 30 studenata, a vježbe po grupama od 15 studenata. Mentorska nastava se organizuje ako je broj kandidata manji od 5.
Napomena	Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, saradnika, šefa poslijediplomskih studija i kod prodekana za nastavu.
Ishodi učenja	