

Gradevinski fakultet / Menadžment u gradevinarstvu / GEOTEHNIKA U GRAĐEVINARSTVU

Uslovjenost drugim predmetima	Nema uslovjenosti.
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje znanja o svojstvima materijala koji čine tlo i stene.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Tomanović Zvonko, dipl.inž.građ. – nastavnik, Mr Slobodan Živaljević, dipl.inž.građ.
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije
I nedjelja, pred.	Radovi u tlu i stjeni. Geotehnika. Tlo kao građ. materijal, def. nastanka tla. Istražni radovi u tlu-geotehnička istraživanja.
I nedjelja, vježbe	Radovi u tlu i stjeni. Geotehnika. Tlo kao građ. materijal, def. nastanka tla. Istražni radovi u tlu-geotehnička istraživanja.
II nedjelja, pred.	Tlo kao trofazni sistem. Klasifikacioni sistem za identifikaciju i klasifikaciju tla.
II nedjelja, vježbe	Tlo kao trofazni sistem. Klasifikacioni sistem za identifikaciju i klasifikaciju tla.
III nedjelja, pred.	Voda u tlu. Djelovanja vode u tlu, kapilarnost, uticaj zaledivanja. Piezometri. Filteri, filterska pravila. Uticaj vode u toku građenja temelja. Podvodno betoniranje.
III nedjelja, vježbe	Voda u tlu. Djelovanja vode u tlu, kapilarnost, uticaj zaledivanja. Piezometri. Filteri, filterska pravila. Uticaj vode u toku građenja temelja. Podvodno betoniranje.
IV nedjelja, pred.	Naponi i deformacije, geostatički naponi. Stišljivost tla, mjerjenje u laboratoriji (edometarski opit). Vertikalni naponi i slijeganja. Dozvoljena slijeganja. Zbijanje tla.
IV nedjelja, vježbe	Naponi i deformacije, geostatički naponi. Stišljivost tla, mjerjenje u laboratoriji (edometarski opit). Vertikalni naponi i slijeganja. Dozvoljena slijeganja. Zbijanje tla.
V nedjelja, pred.	Čvrstoća tla, značaj, način odredjivanja. Mjerena u opitima direktnog smicanja.
V nedjelja, vježbe	Čvrstoća tla, značaj, način odredjivanja. Mjerena u opitima direktnog smicanja.
VI nedjelja, pred.	Zemljani pritisci. Tipovi potpornih zidova. Proračun zemljanih pritisaka. po teor. Rankina.
VI nedjelja, vježbe	Zemljani pritisci. Tipovi potpornih zidova. Proračun zemljanih pritisaka. po teor. Rankina.
VII nedjelja, pred.	SLOBODNA NEDELJA
VII nedjelja, vježbe	SLOBODNA NEDELJA
VIII nedjelja, pred.	Fundiranje. Dozvoljeno opterećenje tla. Vrste temelja. Izbor dubine fundiranja temelja. Načini građenja temelja. Plitko fundiranje. Temeljna traka. Temelj samac
VIII nedjelja, vježbe	Fundiranje. Dozvoljeno opterećenje tla. Vrste temelja. Izbor dubine fundiranja temelja. Načini građenja temelja. Plitko fundiranje. Temeljna traka. Temelj samac
IX nedjelja, pred.	Temeljni nosač. Ukršteni temeljni nosači. Pločasti temelji. I KOLOKVIJUM
IX nedjelja, vježbe	Temeljni nosač. Ukršteni temeljni nosači. Pločasti temelji. I KOLOKVIJUM
X nedjelja, pred.	Duboko fundiranje. Temelji na šipovima. Vrste i načini građenja šipova. Nosivost i dozvoljena sila šipa.
X nedjelja, vježbe	Duboko fundiranje. Temelji na šipovima. Vrste i načini građenja šipova. Nosivost i dozvoljena sila šipa.
XI nedjelja, pred.	Istorijski razvoj, podjela i osnovni elementi podzemnih objekata. Elementi poprečnog presjeka podzemnog objekta. Načela za određivanje položaja i gabarita. Dreniranje i hidroizolacija tunela. Prateći sadržaji saobraćajnih tunela. POPRAVNI I KOLOKVIJUM
XI nedjelja, vježbe	Istorijski razvoj, podjela i osnovni elementi podzemnih objekata. Elementi poprečnog presjeka podzemnog objekta. Načela za određivanje položaja i gabarita. Dreniranje i hidroizolacija tunela. Prateći sadržaji saobraćajnih tunela. POPRAVNI I KOLOKVIJUM
XII nedjelja, pred.	Tipovi tunelskog iskopa prema GN 206. Empirijske klasifikacije stijenskih masa. Povezanost tehnologije i svojstava stijenske mase.
XII nedjelja, vježbe	Tipovi tunelskog iskopa prema GN 206. Empirijske klasifikacije stijenskih masa. Povezanost tehnologije i svojstava stijenske mase.
XIII nedjelja, pred.	Izrada lakih tunelskih iskopa. Osnovi primjene eksploziva u podzemnim iskopima (tehnika miniranja). Srednje teški tunelski iskopi. Nova Austrijska tunelska metoda (NATM). Prskani beton(torkret). Sidra. Otkopne mašine (roadheaders). Tradicionalna (klasična
XIII nedjelja, vježbe	Izrada lakih tunelskih iskopa. Osnovi primjene eksploziva u podzemnim iskopima (tehnika miniranja). Srednje teški tunelski iskopi. Nova Austrijska tunelska metoda (NATM). Prskani beton(torkret). Sidra. Otkopne mašine (roadheaders). Tradicionalna (klasična

XIV nedjelja, pred.	Injecting in stony soil. Heavy and very heavy tunnel boring machines. Tunnel boring machine TBM). Portal structures. II EXAMINATION
XIV nedjelja, vježbe	Injecting in stony soil. Heavy and very heavy tunnel boring machines. Tunnel boring machine TBM). Portal structures. II EXAMINATION
XV nedjelja, pred.	Popravni II kolokvijum
XV nedjelja, vježbe	Popravni II kolokvijum
Obaveze studenta u toku nastave	
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 7 kredita x 40/30 = 9 sati i 20 min. Ukupno opterećenje za predmet: 7.0x30 = 210 sati
Literatura	Mehanika Tla - Prof.dr. M. Maksimović - Izdanje Gros knjiga Beograd Prof. dr Čedo Vujičić, "Fundiranje I", Naučna knjiga, Beograd, 1988. Osnove mehanike stena.Prof.B.Kujundžić. Gradjevinski kalendar 1977, 1979.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- 9 grafičkih vježbi - 10 poena - 2 kolokvijuma -2x20=40 poena (kolokvijum se smatra položenim ukoliko se osvoji min 10 poena) - završni ispit - 50 poena - prelazna ocjena se dobija ako se sakupi najmanje 51 poen.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	Dodatne informacije o predmetu se mogu dobiti kod Šefa studijskog programa i predmetnog nastavnika.
Ishodi učenja	