



Naziv predmeta	MEHANIKA TLA I TEMELJENJE	Godina	II. (druga)		
Kod	PGEO02	Semestar	III. (zimski)		
Grupacija	Stručni	Fond sati tjedno	3P + 2V		
Oblik nastave	Predavanja (P), Vježbe (V), Programski rad	ECTS	6.0		
Nastavnik	dr. sc. Maja Prskalo, izvanredni profesor				
Sadržaj	Postanak tla. Osnovna svojstva tla: struktura, tekstura, granulacija, svojstva čestica. Poroznost, gustoća, vlažnost, indeksni pokazatelji. Klasifikacija tla. Uloga geotehničkih istražnih radova i opažanja u geotehničkom projektiranju. Ispitivanje tla na terenu (statički i dinamički penetracijski pokus, krilna sonda, presiometar, dilatometar). Ispitivanje tla u laboratoriju. Sondažni i geotehnički profili. Voda u tlu. Vodopropusnost i kapilarnost. Tečenje vode u tlu. Princip efektivnih napreznja, ukupna napreznja, porni pritisci. Teorija konsolidacije. Dodatno napreznje u tlu. Mehaničko ponašanje tla: Mohrove kružnice, trag napreznja, deformabilnost i čvrstoća. Kritična stanja. Primjena mehanike tla u geotehnici: nosivost temelja, predviđanje slijeganja temelja (podjela slijeganja i način proračuna), aktivni tlak i pasivni otpor tla, stabilnost kosina. Potporne zidovi (podjela i dimenzioniranje). Zagatne stijene (podjela i dimenzioniranje: brza metoda, metoda Blum-a). Temelji (podjela). Raspodjela napreznja ispod krutog temelja. Dimenzioniranje plitkog temelja. Duboki temelji. Piloti (podjela prema materijalima, načinu izvođenja i načinu prenošenja opterećenja). Dimenzioniranje pilota na vertikalno opterećenje. Građevne jame (načini oblikovanja i zaštite pokosa, odvodnja). Geosintetici (podjela, načini korištenja).				
Preporučena literatura	(1) "Mehanika tla", T. Roje Bonacci, Građevinski fakultet Split, 2003.; (2) "Potporne građevine i građevne jame", T. Roje Bonacci, Građevinski fakultet Split, 2005.; (3) "Zbirka riješenih zadataka s primjenom EC 7", M. Prskalo, 2012. - skripta; (4) "Temeljenje", T. Roje Bonacci, P. Mišćević, Građevinski fakultet Split, 1997. (5) "Mehanika tla i temeljenje građevina", E. Nonveiller, Školska knjiga Zagreb, 1979.; (6) "Zbirka riješenih zadataka iz mehanike tla", P. Mišćević, Građevinski fakultet Split, 1999.; (7) "Kliženje i stabilizacija kosina", E. Nonveiller, Školska knjiga Zagreb, 1987.				
Dopunska literatura	(1) EUROCODE 7 - prijevod prijedloga na hrvatski; (2) "Geosintetici u graditeljstvu", B. Babić, HDGI, Zagreb, 1995.; (3) "Foundation engineering handbook", H. Fang, Chapman&Hall, 1991.				
Opis oblika izvođenja nastave	Predavanja, putem projektora i uporabe ploče. Vježbe: rješavanjem zadataka uporabom ploče, na terenu, laboratorijske. Programski rad studenti rade samostalno uz konzultacije.				
Razdioba ECTS bodova					
Redovita nazočnost na nastavi	Provjere znanja (kolokviji)		Programski rad	Popravni ispiti	
	1. provjera znanja	1.0	1.0	Pismeni	1.6
	2. provjera znanja	1.1		Usmeni	1.6
	3. provjera znanja	1.1			
1.8					
Način ispunjenja obveza prema predmetu	Redovita nazočnost nastavi, 1.8 ECTS bodova. <u>Provjere znanja:</u> Položena 1. provjera znanja, 1.0 ECTS bod. Položena 2. provjera znanja, 1.1 ECTS bodova. Položena 3. provjera znanja, 1.1 ECTS bodova. Uvjet za pristup 3. provjeri znanja je položena 1. ili 2. provjera znanja. Ako student, tijekom nastave nije položio sve tri provjere znanja upućuje se na popravni ispit. <u>Programski rad:</u> Izrada i obrana programskog rada, 1.0 ECTS bod (uvjet za pristup popravnom ispitu). <u>Popravni ispiti:</u> Pismeni dio, 1.6 ECTS bodova (uvjet za pristup usmenom dijelu ispita). Usmeni dio, 1.6 ECTS bodova.				
Uvjet/i za pristup popravnom ispitu	Redovita nazočnost na nastavi. Izrada i obrana programskog rada.				
Ishodi učenja	Student je sposoban opisati svojstva tla potrebna za proračun, napraviti proračun nosivosti temelja, slijeganja, konsolidacije, stabilnosti kosina, pritiska tla na potporne konstrukcije, te dimenzionirati manje zahtjevne temelje, potporne konstrukcije, građevne jame, nasipe.				
Jezik koji se koristi na nastavi i mogućnost praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.				
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta	(1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za praćenje i unaprjeđivanje studiranja; (3) Nastavnik.				