

ISVU šifra	Naziv predmeta	Status predmeta	Semestar								
258170	Geotehničko inženjerstvo	Izborni	4								
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)	Samostalni rad (sati)	ECTS								
Stručni	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>S</th> <th>V</th> <th>E-učenje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>0</td> <td>30</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	P	S	V	E-učenje	15	0	30			3
P	S	V	E-učenje								
15	0	30									
Nastavnik	prof.dr.sc. Božo Soldo										
Suradnik											
Cilj predmeta	Stjecanje teorijskih i praktičnih znanja o mehanici tla kao znanosti koja izučava ponašanje tla u novonastalim stanjima naprezanja pri gradnji građevina. Razumjeti, analizirati i primijeniti osnovna znanja vezane uz postupke temeljenja, tla kao građevinskog materijala iskoristivog za ugradnju, odnosa sila na kosine i usjeke, ponašanje tla za vrijeme potresa. Osposobiti studenta za samostalni rad u primjeni rezultata terenskih i laboratorijskih ispitivanja za potrebe gradnje infrastrukturnih građevina.										
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. - usvojiti, analizirati i primijeniti uporabne pokazatelje svojstva tla 2. - definirati projektni zadatak za provedbu terenskih istražnih radova 3. - ovladati postupcima bušenje, probnih opterećenja, penetracije i dr. 4. - analizirati empirijske podatke 5. - definirati projektni zadatak laboratorijskih ispitivanja 6. - analizirati, interpretirati i pravilno tumačiti laboratorijske rezultate ispitivanja 7. - izraditi pisani i grafički dio cjelovito propisanog sadržaja Geotehničkog elaborata 										
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	-										
Vrste izvođenja predmeta	Laboratorijske vježbe Predavanja Vježbe u praktikumu Terenske vježbe Samostalni zadaci	Komentari									
Obveze studenata	Predavanja, vježbe, pismeni i usmeni ispit										

Sadržaj predmeta

Nastavna cjelina	Oblici nastave (sati)			
	Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje

PREDAVANJA: ♦ Postanak tla; Mineraloški sastav tla; Struktura tla; Osnovne osobine čestica tla; trodijelni sustav; Gustoća i vlažnost; Razredba tla i indeksni pokazatelji ♦ Istražni radovi; Terenski istražni radovi; Laboratorijska ispitivanja; Terenski pokusi; Geotehnički elaborat ♦ Voda u tlu; Oblici pojave vode u tlu; Kapilarnost; Pritisci u vodom zasićenog tlu; Tečenje vode u tlu ♦ Naprezanje u tlu; Naprezanje u točki, svojstva Mohrove kružnice; Geostatičko naprezanje; Naprezanje u vodoravno uslojenom tlu; Efektivno naprezanje; Dodatno naprezanje; Promjena pornog tlaka uslijed dodatnih naprezanja ♦ Deformacijska svojstva tla; Modeli tla; Određivanje deformacijskih svojstava tla; Metode određivanja deformacijskih svojstava ♦ Predviđanje slijeganja tla, stišljivost i konsolidacija; Ogleđanje slijeganja na građevinama; Veze slijeganja i nosivosti; Izbor parametara tla za procjenu slijeganja; Teorija konsolidacije i vremenski slijed slijeganja; Metode za prognozu slijeganja ♦ Čvrstoća tla na smicanje; Parametri čvrstoće na smicanje ♦ Laboratorijski pokusi smicanja; Terenski pokusi smicanja ♦ Granična stanja plastične ravnoteže; Pripadni model; Rankinova teorija plastičnog loma; Coulumbova teorija vodoravnog zemljanog pritiska; Ostale metode za određivanje pasivnog otpora u tlu ♦ Nosivost tla; Dozvoljena nosivost tla; Nosivost tla-plitki temelji; Nosivost tla-produbljeni temelji; Nosivost tla-duboki temelji ♦ Stabilnost kosina; Oblikovanje plohe sloma; Metode analize stabilnosti Laboratorijske metode ispitivanja deformacijskih svojstava tla ♦ Laboratorijski pokusi smicanja

Obvezna literatura	1. □ Roje-Bonaci, T.(2007): Mehanika tla. Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu. 2. □ Nastavni materijali na sustavu e-učenja
Dopunska literatura	1. □ Nonveiller; E. (1979): Mehanika tla i temeljenje građevina. Školska knjiga. Zagreb. 2. □ Nonveiller; E. (1983): Nasute brane, projektiranje i građenje. Školska knjiga. Zagreb. 3. □ Nonveiller; E. (1987): Kliženje i stabilizacija kosina. Školska knjiga. Zagreb.
Način provjere ishoda učenja	Kontinuirana provjera znanja putem istražnih terenskih i laboratorijskih vježbi. Praćenja rada obuhvaća eksperimentalni rad i izradu seminarškog rada na temelji prikupljenih istražnih terenskih laboratorijskih ispitivanja. Usmeni ispit je obavezan za sve studente u obliku prezentacije seminarškog rada.
Završni / Diplomski rad	Da