

ISVU šifra	Naziv predmeta				Status predmeta	Semestar
206925	Temeljne konstrukcije				Obvezni	3
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)				Samostalni rad (sati)	ECTS
Stručni	P	S	V	E-učenje		5
	30	0	15			
Nastavnik	prof.dr.sc. Božo Soldo					
Suradnik	dr.sc. Zdravko Cimbola, pred.					
Cilj predmeta	Gradivo koje je izloženo u Geotehničkom inženjerstvu dopunjava specijalnim temama i detaljnije proširuje sa uvođenjem novih utjecajnih pojava, kao što su dinamički utjecaji, temeljenja u potresnim područjima, greškama u temeljenju, kao i analitički i numerički proračuni i slično. Uočavanjem bitnih razlika studentu se pruža mogućnost da pravilno dijagnosticira problem i da ga potom riješi na prikladan način.					
Ishodi učenja	1. Razumijevanje povezivanja geotehničkih ispitivanja s geostatičkim karakteristikama na plitko i duboko temeljenje građevina. 2. Proračuni plitkih temeljnih konstrukcija analitičkim i numeričkim metodama. 3. Analizirati s geotehničkim softverima geotehničke proračune temeljnih konstrukcija. 4. Sastaviti prijedloge rješenja geotehničkih sanacija geotehničkih elemenata i građevina suvremenim metodama. 5. Osmisliti primjene suvremenih geotehničkih materijala i zahvata kod sanacije temeljnih konstrukcija i zaštite od negativnih vanjskih djelovanja.					
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	Ispit iz kolegija Temeljne konstrukcije mogu prijaviti studenti koji su položili kolegij Geotehničko inženjerstvo.					
Vrste izvođenja predmeta	Auditorne vježbe Predavanja Seminar i radionice Samostalni zadaci				Komentari	
Obveze studenata	Dolazak na predavanja - min. 70%, dolazak na vježbe – min. 70%. Uvjet pristupanja pismenom dijelu ispita je pozitivno ocjenjen seminarski rad.					
Sadržaj predmeta						
Nastavna cjelina		Oblici nastave (sati)				
		Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje	
Predavanja: Savitljive temeljne konstrukcije – dodatna odabrana poglavlja, analitičke i numeričke metode proračuna; Temeljenje na pilotima – dodatna odabrana poglavlja, analitičke i numeričke metode proračuna; Geotehnička sidra; Geosintetici; Temeljenje građevina na padinama; 6. Temeljenje čeličnih rezervoara; Kompenzacijsko temeljenje; Suvremene metode u geotehnici; Dinamički problemi kod temeljenja; O slijeganju tla i oštećenju građevina, te njihove sanacije. Horizontalne sile na mostu. Vlačni temelji.		30				
Vježbe: Analitički i numerički proračuni, računalni softverski programi. Zadaci proračuna savijanja temeljnih nosača. Zadaci proračuna savijanja poprečno opterećenih pilota. Zadatak proračuna dinamičkih problema kod temeljenja. Zadatak proračuna horizontalnih sila na mostu. Zadatak proračuna vlačnih temelja.				15		

Obvezna literatura	1. Soldo, B. (2011): Temeljne konstrukcije, (skripta; obrada glavnih tema kolegija); 2. Terzaghi, K. (1943): Theoretical Soil Mechanics (Chapter XIX: Vibration Problems), John Wiley & Sons, New York itd. (Prijevod 3. Braja, M., D., D. (2007): Principles of Foundation Engineering, International student edition; 4. Turke, H. (1999): Statik im Erdbau, Ernst & Sohn, A Wiley Company, 3. Auflang; 5. Bowles, J., E. (1982): Foundation Analysis and Design (Chapter 20), McGraw-Hill Book Co., New York itd.
Dopunska literatura	1. Coduto, D., P. (2001): Foundation Design, Principles and Practices, Person Education International.
Način provjere ishoda učenja	Dva kolokvija tijekom semestra. Prolazom na oba kolokvija student se oslobađa i pisanog i usmenog ispita.
Završni / Diplomski rad	Da