

ISVU šifra	Naziv predmeta				Status predmeta	Semestar
184846	Geotehničko inženjerstvo				Obvezni	2
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 izv.prof.dr.sc. Aleksej Aniskin					
Suradnik	dr.sc. Zdravko Cimbola, pred.					
Cilj predmeta	Upoznavanje s vrstama geotehničkih građevina i geotehničkom problematikom tijekom projektiranja, izvođenja i eksploatacije. Stjecanje osnovnih znanja o geotehničkim građevinama, o problematici izgradnje geotehničkih građevina. Geostatički proračuni geotehničkih građevina. Za svaku temu potrebno je izraditi više zadataka. Kandidati bi ponovili i potpuno s razumijevanjem savladali gradivo iz kolegija Geomehanike na sveučilišnom studiju. Tijekom svih tema voditi računa o tehničkim dijagnozama i problemima na postojećim starim građevinama.					
Ishodi učenja	1. Razumijevanje povezivanja geotehničkih ispitivanja s geostatičkim karakteristikama na geotehničkim građevinama. 2. Proračuni geostatičkih karakteristika kod geotehničkih zahvata i građevina. 3. Analizirati s geotehničkim softverima geotehničke proračune. 4. Sastaviti prijedloge rješenja geotehničkih sanacija geotehničkih elemenata i građevina. 5. Organizirati geotehničke zahvate i procijeniti uspješnost na osnovi geotehničkih ispitivanja i opažanja.					
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	Ispit iz kolegija Geotehničko inženjerstvo mogu prijaviti studenti koji su položili kolegije Teorija konstrukcija, Otpornost materijala s teorijom elastičnosti i Geomehanika.					
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: Upoznavanje s najosnovnijim geotehničkim elementima; Upoznavanje s geotehničkim građevinama; - Upoznavanje s geotehničkim problematikama; - Upoznavanje s geotehničkim sanacijama. Razrada stabilnosti padina po više metoda proračuna. Sanacije klizišta. Proračuni potpornih zidova. Primjeri izgradnje potpornih zidova. Primjeri problema i sanacije potpornog zida. Proračun uz izgradnju građevinskih jama. Modeliranje u softverskim programima: proračuna nosivosti i slijeganja temelja, potpornih zidova, stabilosti kosina, stabilnosti usidrene dijafragme, nosivosti pilota i grupe pilota. Analize tehničke - geotehničke problematike na postojećim – starim građevinama.

30

Vježbe: Izrada zadataka i seminarskih radova:
 Zadaci stabilnosti padina po više metoda
 proračuna; zadaci proračuni potpornih zidova,
 analitičke i grafičke metode; Zadaci proračuna
 građevinskih jama; Proračun procjeđivanja vode
 kroz nasipe; Proračun stabilnosti nasipa;
 Proračun pilota i grupe pilota. Izrada zadataka na
 računalima u više softverskih programa:
 proračuna nosivosti i slijeganja temelja, potpornih
 zidova, stabilosti kosina, stabilnosti usidrene
 dijafragme, nosivosti pilota i grupe pilota.

15

Obvezna literatura	1. Soldo, B. (2012): Geotehničko inženjerstvo, bilješke predavanja, Skripta, Velv, studij graditeljstva; 2. Rajan, G., Rao, A., R. (2012): Basicand Applied SoilMechanics, New Age International 3. Smotczyk, U. (2003): GeotechnicalEngineeringHandbook, ElementsandStructures, JohnWiley&Sons 4. Day, R.,W. (1999): GeotechnicalandFoundationEngineering: DesignandConstruction, McGraw-Hill Professional
Dopunska literatura	
Način provjere ishoda učenja	Dva kolokvija tijekom semestra. Prolazom na oba kolokvija student se oslobađa i pisanog i usmenog ispita.
Završni / Diplomski rad	Da