

ISVU šifra	Naziv predmeta	Status predmeta	Semestar
129680	Temeljenje	Obvezni	5
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)	Samostalni rad (sati)	ECTS
Stručni	P S V E-učenje 30 30	90	5
Nastavnik	prof.dr.sc. Božo Soldo mr.sc. Krešimir Bolanča, predavač		
Suradnik	dr.sc. Zdravko Cimbola, pred.		
Cilj predmeta	Cilj kolegija je upoznati studenta s tipovima i vrstama temeljenja, plitko i duboko. Objasniti razliku između plitkog i dubokog temeljenja s naglaskom na pojedine tipove temelja. Prikazati studentu ulogu istražnih radova pri projektiranju temelja građevine. Osposobiti studenta za izračun nosivosti temelja, pilota, geotehničkih sidra i stabilnosti građevinske jame.		
Ishodi učenja	1. Definirati i opisati plitko i duboko temeljenje. 2. Skicirati sve vrste plitkog i dubokog temeljenja. 3. Povezati geotehničke eksperimente na terenu s potrebama kod temeljenja građevina. 4. Izračunati količinu strujanja vode u građevinsku jamu 5. Izračunati stabilnost građevinske jame, nosivost sidara, nosivost pilota. 6. Riješiti primjer zaštite građevinske jame u blizini građevina 7. Riješiti način temeljenja na stišljivom tlu.		
Uvjeti za upis predmeta (odslužan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	Ispit iz kolegija Temeljenje mogu prijaviti studenti koji su položili kolegije Geomehanika II i Betonske konstrukcije.		
Vrste izvođenja predmeta	Auditorne vježbe Predavanja Terenske vježbe Samostalni zadaci	Komentari Samostalni zadaci podrazumijevaju izradu seminar skog rada, prezentaciju seminar skog rada.	
Obveze studenata	Dolazak i praćenje predavanja. Sudjelovanje na vježbama. Sudjelovanje na terenskim vježbama i nastavi. Izrada seminar skog rada. Prezentacija seminar skog rada. Polaganje pismenog i usmenog ispita.		

Sadržaj predmeta

Nastavna cjelina	Oblici nastave (sati)			
	Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje
Uvod. Cilj i zadaci temeljenja.	2		2	
Povjesni pregled građenja temelja.	2		2	
Materijali i tehnička sredstva pri temeljenju.	2		2	
Građevinski materijali pri temeljenju: drvo, kamen, beton, čelik, armirani beton.	2		2	
Mehanizacija i tehnička sredstva pri temeljenju.	2		2	
Oblici, projektiranje i izvođenje temelja direktno oslonjenih na tlo.	4		4	
Trakasti temelji. Kvadratni i pravokutni temelji.	4		4	
Temeljne ploče, Duboki temelji.	4		4	

Temeljenje na pilotima. Drveni piloti.
 Admiranobetonski piloti koji s e zabijaju gotovi.
 Betonski piloti koji se izvode u tlu. Funkcija pilota i prijenos sila na tlo. Vrste pilota s obzirom na način prijenosa sile. Proračuni nosivosti tlačnih i vlačnih piloti. Primjena pilota u temeljima.
 Primjena pilota u skelama i jarmovima. Primjena pilota pri izvedbi potpornih i obalnih zidova.
 Proračunavanje pilota ispod temelja.

4

4

Graddevinska jama u urbanim sredinama.
 Stabilizacija graddevinske jame. Strujanje podzemne vode u graddevinsku jamu. Opasnost od hidrauličkog loma.

4

4

Obvezna literatura	1. Roje-Bonacci, T: Duboko temeljenje i poboljšanje temeljnog tla, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, Split, 2010.
Dopunska literatura	1. Percel, B.: Mehanika tla I i II, Viša geotehnička škola Varaždin, 1982. 2. Nonveiller, E.: Mehanika tla i temeljenje građevina, Školska knjiga, Zagreb, 1981. 3. Leonards, G.A.: Foundation Engineering, McGraw-Hill Book Co., 1962. 4. Bowles, J.E.: Foundatiuon Analysis and design, MC Graw-Hill Book Co.,1982 5. Kurian, N.P.: MODern Foundations. Tata McGraw-Hill PB. Co. Ltd., 1982 6. Percel, B. Temeljenje I, Viša geotehnička škola, Varaždin, 1982.
Način provjere ishoda učenja	Seminarski rad. Pismeni i usmeni ispit.
Završni / Diplomski rad	Da