

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	90	5
	30		30			
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 (odslušan 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 seminarskog rada, prezentaciju seminarskog rada.	
Obveze studenata	Dolazak i praćenje predavanja. Sudjelovanje na vježbama. Sudjelovanje na terenskim vježbama i nastavi. Izrada seminarskog rada. Prezentacija seminarskog 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			
Povijesni 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.
 Armiranobetonski piloti koji se 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 pilota. Primjena pilota u temeljima. Primjena pilota u skelama i jarmovima. Primjena pilota pri izvedbi potpornih i obalnih zidova. Proračunavanje pilota ispod temelja.

4

4

Građevinska jama u urbanim sredinama. Stabilizacija građevinske jame. Strujanje podzemne vode u građevinsku 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.: MObern 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