

**ECTS KATALOG SA ISHODIMA UČENJA**  
**Univerzitet Crne Gore**

**Građevinski fakultet / Građevinarstvo, smjer Konstruktivni / POSEBNE TEHNIKE FUNDIRANJA**

<b>Naziv predmeta:</b>	POSEBNE TEHNIKE FUNDIRANJA			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova (P+V+L)</b>
9649	Obavezan	2	5	2+2+0
<b>Studijski programi za koje se organizuje</b>	Građevinarstvo, smjer Konstruktivni			
<b>Uslovljenost drugim predmetima</b>	Nema uslovljenosti.			
<b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>	Predmet ima za cilj sticanje znanja o posebnim tehnikama izvođenja temelja u specifičnim uslovima fundiranja.			
<b>Ishodi učenja</b>				
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>	Prof. dr Zvonko Tomanović, dipl. inž. građ. - nastavnik Borko Miladinović - saradnik			
<b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>	Predavanja, vježbe, konsultacije i seminarski radovi.			
<b>Plan i program rada</b>				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod. Definisanje uslova tla i sredine koji zahtjevaju primjenu posebnih tehnika izvođenja temelja.			
I nedjelja, vježbe	Uvod. Definisanje uslova tla i sredine koji zahtjevaju primjenu posebnih tehnika izvođenja temelja.			
II nedjelja, pred.	Izvođenje temelja u dubokoj otvorenoj vodi. Zagati.			
II nedjelja, vježbe	Izvođenje temelja u dubokoj otvorenoj vodi. Zagati.			
III nedjelja, pred.	Primjena čeličnih talpi za zaštitu temeljne jame. Principi konstruisanja podgradnog sistema čeličnih talpi.			
III nedjelja, vježbe	Primjena čeličnih talpi za zaštitu temeljne jame. Principi konstruisanja podgradnog sistema čeličnih talpi.			
IV nedjelja, pred.	Primjena AB dijafragmi pri zaštiti temeljnih jama. Savremne tehnologije građenja.			
IV nedjelja, vježbe	Primjena AB dijafragmi pri zaštiti temeljnih jama. Savremne tehnologije građenja.			
V nedjelja, pred.	Poboljšanje nosivosti temeljnog tla. Zbijanje, zamjena tla, injektiranje i hemsika stabilizacija. Primjena cementa, kreča i filterskog pepela.			
V nedjelja, vježbe	Poboljšanje nosivosti temeljnog tla. Zbijanje, zamjena tla, injektiranje i hemsika stabilizacija. Primjena cementa, kreča i filterskog pepela.			
VI nedjelja, pred.	Poboljšanje nosivosti temeljnog tla. „Jet grouting“, dreniranje korišćenjem šljunčanih šipova i madraca, primjena geosintetika.			
VI nedjelja, vježbe	Poboljšanje nosivosti temeljnog tla. „Jet grouting“, dreniranje korišćenjem šljunčanih šipova i madraca, primjena geosintetika.			
VII nedjelja, pred.	SLOBODNA NEDELJA			
VII nedjelja, vježbe	SLOBODNA NEDELJA			
VIII nedjelja, pred.	Fundiranje na nasutom tlu, jalovištima i sanitarnim deponijama. I KOLOKVIJUM			
VIII nedjelja, vježbe	Fundiranje na nasutom tlu, jalovištima i sanitarnim deponijama. I KOLOKVIJUM			
IX nedjelja, pred.	Izrada temelja kontrategova.			
IX nedjelja, vježbe	Izrada temelja kontrategova.			
X nedjelja, pred.	Posebne tehnike izrade šipova.			
X nedjelja, vježbe	Posebne tehnike izrade šipova.			
XI nedjelja, pred.	Izrada šipova kroz otvorenu vodu. Posebne tehnike izrade šipova ispod nivoa vode.			
XI nedjelja, vježbe	Izrada šipova kroz otvorenu vodu. Posebne tehnike izrade šipova ispod nivoa vode.			
XII nedjelja, pred.	Temelji mašina. Osnove konstruisanja temelja mašina. Projektovanje temelja za kontrolu vibracija. Osnovni elementi teorije vibracija.			
XII nedjelja, vježbe	Temelji mašina. Osnove konstruisanja temelja mašina. Projektovanje temelja za kontrolu vibracija. Osnovni elementi teorije vibracija.			

**ECTS KATALOG SA ISHODIMA UČENJA**  
**Univerzitet Crne Gore**

XIII nedjelja, pred.	Zajedničke vibracije mašine i temelja. Efekat uklještenja (uklinjavanja), odgovor baze.					
XIII nedjelja, vježbe	Zajedničke vibracije mašine i temelja. Efekat uklještenja (uklinjavanja), odgovor baze.					
XIV nedjelja, pred.	Temelji mašina na šipovima.					
XIV nedjelja, vježbe	Temelji mašina na šipovima.					
XV nedjelja, pred.	Predhodno napregnuti šipovi. II KOLOKVIJUM					
XV nedjelja, vježbe	Predhodno napregnuti šipovi. II KOLOKVIJUM					
<b>Opterećenje studenta</b>	Nedjeljno 5 kredita x 40/30 = 6 sata i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet 5x30 =150 sati					
<b>Nedjeljno</b>	<b>U toku semestra</b>					
<b>5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta</b> 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi <b>2 sat(a) i 40 minuta</b> samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: <b>6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta</b> Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): <b>6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta</b> Ukupno opterećenje za predmet: <b>5 x 30=150 sati</b> Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) <b>30 sati i 0 minuta</b> Struktura opterećenja: <b>106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b>					
<b>Obaveze studenta u toku nastave</b>						
<b>Konsultacije</b>						
<b>Literatura</b>	Foundation analysis and design, Joseph Boweles,1997; Pile foundation analysis and design,Poulos H.G.,1980; Ground Improvement Techniques, Dr. P. Purushothama Raj, 2005; Miroslav Debeljković, "Temelji mašina", Energoprojekt - Industrija, Beograd, 1985.					
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</b>	- Domaći zadaci i/ili grafički elaborati i prisustvo nastavi, 10 poena; - 2 kolokvijuma, 2x20=40 poena (kolokvijum se smatra položenim ukoliko se osvoji min 10 poena); - Završni ispit, 50 poena (smatra položenim ukoliko se osvoji min 25 poena); - Pr					
<b>Posebne naznake za predmet</b>	Nastava se izvodi za grupu do 30 studenata, a vježbe po grupama od 15 studenata. Mentorska nastava se organizuje ako je broj kandidata manji od 5.					
<b>Napomena</b>	Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika i saradnika, kao i kod prodekana za nastavu.					
<b>Ocjena:</b>	F	E	D	C	B	A
<b>Broj poena</b>	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena