

UNIVERZITET "DŽEMAL BIJEDIĆ" U MOSTARU
GRAĐEVINSKI FAKULTET
AKADEMSKI DIPLOMSKI STUDIJ
ODSJEK ZA KONSTRUKCIJE

Naziv predmeta:	PODZEMNE KONSTRUKCIJE		Šifra predmeta:
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	II ciklus		Godina I / Semestar II
Voditelj predmeta:			
Kontakt detalji:	Konsultacije: e-mail:		Adresa (broj kabineta):
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi sedmično: 2	Ukupan broj sati (30+30)
Bodovna vrijednost ECTS-a:	6 ECTS		
Matična kvalifikacija:	Magistar građevinarstva		
Status predmeta:	Izborni		
Preduslovi za polaganje predmeta:	Položen ispit iz predmeta Mehanika tla i stijene II		
Ograničenja pristupa predmetu:			
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Ukupno opterećenje za predmet u semestru: Nastava: 60 h predavanja i vježbi; Individualni i ostali rad studenta: 90 h		
Cilj predmeta:	Cilj predmeta je educirati studenta u području kompleksnih problema mehanike tla i stijena pri proračunu i izvedbi podzemnih prostorija.		
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)/ishod učenja:	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude sposoban razumijeti i sudjelovati u fazi izrade projektne dokumentacije kao i svim fazama izvođenja tunela i podzemnih građevina.		
Okvirni sadržaj predmeta:	Duboke građevne jame – numerička analiza (izbor parametara za proračun, izbor konstitutivnog modela tla i/ili stijene, hidraulički proračuni, geostatičke analize stabilnosti iskopa). Tehnologije gradnje. Geotehničke analize primjenjive pri proračunu plitkih tunela metodom zasjeci-izvedbi-zapuni. Utjecaj izbora modela tla /meke stijene. Tehnologije gradnje. Metode izvedbe tunelskim tehnikama (NATM, Norveška metoda, metoda štita itd.). Procjena promjena naponskih stanja, zona plastifikacije, konvergencija približnim postupcima kao i numeričkim metodama. Izbor primarne i sekundarne podupore. Dreniranje tunelske obloge. Formiranje velikih prostorija u stijenskoj masi i pripadajuće analize.		
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	Predavanja, auditorne vježbe, konsultacije itd.		
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):	Programski zadaci		
Način provjere znanja/način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Integralno, pismeno.		
Popis osnovne literature i internet web referenci:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selimović, M.: Mehanika stijena, Treći dio, Primjena u inženjerskoj praksi, Tom 1, Građevinski fakultet Univerziteta „Džemal Bijedić“ u Mostaru, (2014) 2. Selimović, M.: Mehanika stijena, Treći dio, Primjena u inženjerskoj praksi, Tom 2, Građevinski fakultet Univerziteta „Džemal Bijedić“ u Mostaru, (2016) 3. Hoek E., Practical rock engineering, New 2007 edition., A course notes, www.rocscience.com 4. Langof Z., Podzemni objekti, Građevinski fakultet Sarajevo, 2000. 5. Jovanović, P., Izrada podzemnih prostorija velikog profila, Građevinska knjiga, Beograd, 1978. 		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Anonimna anketa među studentima o uspješnosti nastave.		

Plan izvođenja nastave po sedmicama:

Sedmica	Predavanja	Vježbe
1.	Duboke građevne jame	Odgovarajući zadaci
2.	Duboke građevne jame	Odgovarajući zadaci
3.	Duboke građevne jame	Odgovarajući zadaci
4.	Geotehničke analize primjenjive pri proračunu plitkih tunela	Odgovarajući zadaci
5.	Geotehničke analize primjenjive pri proračunu plitkih tunela	Odgovarajući zadaci
6.	Procjena promjena naponskih stanja, zona plastifikacije, konvergencija približnim postupcima kao i numeričkim metodama.	Odgovarajući zadaci
7.	Procjena promjena naponskih stanja, zona plastifikacije, konvergencija približnim postupcima kao i numeričkim metodama.	Odgovarajući zadaci
8.	Metode izvedbe tunelskim tehnikama	Odgovarajući zadaci
9.	Metode izvedbe tunelskim tehnikama	Odgovarajući zadaci
10.	Metode izvedbe tunelskim tehnikama	Odgovarajući zadaci
11.	Izbor primarne i sekundarne podupore.	Odgovarajući zadaci
12.	Izbor primarne i sekundarne podupore.	Odgovarajući zadaci
13.	Dreniranje tunelske obloge.	Odgovarajući zadaci
14.	Formiranje velikih prostorijskih u stijenskoj masi i pripadajuće analize	Odgovarajući zadaci
15.	Formiranje velikih prostorijskih u stijenskoj masi i pripadajuće analize	Odgovarajući zadaci