

UNIVERZITET "DŽEMAL BIJEDIĆ" U MOSTARU
GRAĐEVINSKI FAKULTET
AKADEMSKI DODIPLOMSKI STUDIJ
OPĆI/OPŠTI ODSJEK

Naziv predmeta:	MEHANIKA TLA I STIJENE I		Šifra predmeta:
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Dodiplomski studij / I ciklus		Godina II / Semestar IV
Voditelj predmeta:			
Kontakt detalji:	Konsultacije: Adresa (broj kabineta): e-mail:		
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 3	Sati vježbi sedmično: 2	Ukupan broj sati (45+30)
Bodovna vrijednost ECTS-a:	6 ECTS		
Matična kvalifikacija:	Bachelor građevinarstva		
Status predmeta:	Obavezni		
Preduslovi za polaganje predmeta:	Nema ih		
Ograničenja pristupa predmetu:	Nema ih		
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Ukupno opterećenje za predmet u semestru: Nastava: 75 h predavanja i vježbi; Individualni i ostali rad studenta: 75 h		
Cilj predmeta:	Cilj predmeta je educiranje studenata o osnovnim pojmovima mehanike tla i stijena, te sticanje potrebnih znanja kao podloge za predmet Geotehničko inženjerstvo (Temeljenje)		
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)/ishod učenja:	Upoznavanje sa fizičko-mehaničkim karakteristikama tla i stijene, proračunom potpornih zidova, nosivosti i slijeganja tla, stabilnosti kosina		
Okvirni sadržaj predmeta:	Općenito o mehanici tla i stijene. Postanak i vrste tla. Istražni radovi i uzimanje uzoraka tla i stijene. Fizičke osobine tla. Klasifikacioni sistemi za tlo. Voda u tlu. Čvrstoća tla. Stišljivost i konsolidacija tla. Geomehanička ispitivanja objekata od zemljanih materijala. Naponi u tlu (prirodni naponi, naponi od vanjskih opterećenja-metode proračuna, efektivni naponi). Proračun slijeganja temelja. Nosivost tla ispod temelja Terzaghi, Brinch- Hansen, Pravilnik, Eurocode 7). Pritisak na potporne konstrukcije (pritisak mirovanja, aktivni i pasivni pritisci). Stabilnost padina i kosina (općenito, metode granične ravnoteže, teorije plastičnosti i konačnih elemenata). Opšte fizičko-strukturne osobine stijenskog masiva. Klasifikacija stijenskih masiva.		
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	predavanja, auditorne vježbe, laboratorijske vježbe, konsultacije itd.		
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):	Programski zadaci		
Način provjere znanja/način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Pismeno preko tri kolokvija (50%) i tri programska zadatka (50%) Integralno pismeno (50%) i tri programska zadatka (50%)		
Popis osnovne literature i internet web referenci:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selimović M., Mehanika tla i temeljenje, Dio I, Mehanika tla, Univerzitet „Džemal Bijedić“ Mostar, Građevinski fakultet, Mostar, 2000. 2. Maksimović, M., Mehanika tla, Građevinska knjiga, Beograd, juli, 2005. 3. Roje.Bonacci, T., Mehanika tla, Sveučilište u Splitu, Arhitektonsko-građevinski fakultet, 2007. 4. Špago, A., Mehanika stijena, Dobra knjiga, Sarajevo, juni, 2022. 		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Anonimna anketa među studentima o uspješnosti nastave.		

Plan izvođenja nastave po sedmicama:

Sedmica	Predavanja	Vježbe
1.	Općenito o mehanici tla i stijene. Postanak i vrste tla.	Uvodne vježbe
2.	Istražni radovi i uzimanje uzoraka tla i stijene.	Odgovarajući zadaci i laboratorijske vježbe
3.	Istražni radovi i uzimanje uzoraka tla i stijene.	Odgovarajući zadaci i laboratorijske vježbe
4.	Fizičke osobine tla.	Odgovarajući zadaci i laboratorijske vježbe
5.	Klasifikacioni sistemi za tlo.	Odgovarajući zadaci i laboratorijske vježbe
6.	Voda u tlu.	Odgovarajući zadaci i laboratorijske vježbe
7.	I KOLOKVIJ	I KOLOKVIJ
8.	Čvrstoća tla.	Odgovarajući zadaci i laboratorijske vježbe
9.	Stišljivost i konsolidacija tla. Geomehanička ispitivanja objekata od zemljanih materijala.	Odgovarajući zadaci i laboratorijske vježbe
10.	Naponi u tlu. Proračun slijeganja temelja.	Odgovarajući zadaci
11.	Pritisak na potporne konstrukcije	Odgovarajući zadaci
12.	II KOLOKVIJ	II KOLOKVIJ
13.	Stabilnost padina i kosina	Odgovarajući zadaci
14.	Opšte fizičko-strukturne osobine stijenskog masiva. Klasifikacija stijenskih masiva.	Odgovarajući zadaci
15.	III KOLOKVIJ	III KOLOKVIJ