

UNIVERZITET "DŽEMAL BIJEDIĆ" U MOSTARU
GRAĐEVINSKI FAKULTET
AKADEMSKI DIPLOMSKI STUDIJ
UPRAVLJANJE OKOLIŠNOM INFRASTRUKTUROM

Naziv predmeta:	MEHANIKA TLA I STIJENE II		Šifra predmeta: 3.b
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	II ciklus		Godina I / Semestar I
Voditelj predmeta:	prof.dr. Azra Špago		
Kontakt detalji:	Konsultacije: Adresa (broj kabineta): e-mail: azra.krvavac@unmo.ba		
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi sedmično: 2	Ukupan broj sati (30+30)
Bodovna vrijednost ECTS-a:	5 ECTS		
Matična kvalifikacija:	Kvalifikacija za koju je predmet primarno izrađen		
Status predmeta:	Izborni		
Preduslovi za polaganje predmeta:	Položen ispit iz predmeta Mehanika i stijene II		
Ograničenja pristupa predmetu:			
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Ukupno opterećenje za predmet u semestru: Nastava: 60h predavanja i vježbi; Individualni i ostali rad studenta: 65h		
Cilj predmeta:	Cilj predmeta je educirati studenta u području kompleksnih problema mehanike tla i stijena, te sticanje potrebnih znanja kao podloge za druge geotehničke predmete na master studiju.		
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)/ishod učenja:	Stjecanje osnovnih znanja o određivanju svojstava stijene, diskontinuiteta i stijenske mase kao sklopa, te primjena na rješavanje problema temeljenja, stabilnosti visokih zasjeka i podzemnih otvora u stijenskoj masi.		
Okvirni sadržaj predmeta:	<ul style="list-style-type: none"> - Opća fizikalna i strukturna svojstva stijene, diskontinuiteta i stijenske mase. Osnove određivanja čvrstoće i deformacijskih svojstava stijene, diskontinuiteta i stijenske mase. - Indeksni parametri stijenske mase. Klasifikacije stijenskih masa. Meke stijene. Tehnike ispitivanja intaktne stijene, diskontinuiteta i stijenske mase. - Prirodno stanje naprezanja u stijenskoj masi (proračun i načini mjerenja). Sekundarna naprezanja. Stabilnost visokih pokosa u stijenskoj masi. Proračun temelja na stijenskoj masi. Izazvana stanja naprezanja u stijenskoj masi kod izrade podzemnih otvora. Osnovne smjernice kod proračuna-projektiranja podgrade podzemnih otvora u stijenskoj masi. Krivulje odgovora stijenske mase i raspoložive nosivosti podgrade. Metode izrade podzemnih građevina u stijenskoj masi. Opažanja podzemnih otvora. 		
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	predavanja, auditorne vježbe, konsultacije.		
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):			
Način provjere znanja/način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Kolokviji, seminarski rad, pismeno Maksimalan broj bodova 100: Aktivnost u toku predavanja 5 bod.; Seminarski rad 15 bod.; Kolokvijumi 80 bod.		
Popis osnovne literature i internet web referenci:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vrkljan I.(2013): Inženjerska mehanika stijena, Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci 2. Hoek, E., (2000): Rock engineering, Course notes by Evert Hoek. http://www.rocksciencce.com. 3. Špago, A. (2015.): Metodologija geotehničkog modeliranja karbonatnih stijenskih masiva, Građevinski fakultet Univerziteta „Džemal Bijedić“ Mostar 		
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 mehanici stijena. Historijski razvoj mehanike stijena. Povezanost mehanike stijena sa drugim naukama..	Rješavanje numeričkih primjera pomoću programskih paketa
2.	Opća fizičko-strukturna svojstva stijene (Diskontinualnost, heterogenost, anizotropnost, prirodna napregnutost).	Rješavanje numeričkih primjera pomoću programskih paketa
3.	Opća fizičko-strukturna svojstva stijene (Diskontinualnost, heterogenost, anizotropnost, prirodna napregnutost).	Rješavanje numeričkih primjera pomoću programskih paketa
4.	Stanje karstifikacije i raspadnutosti karbonatnih stijenskih masiva	Rješavanje numeričkih primjera pomoću programskih paketa
5.	Općenito o deformabilnosti stijenskog masiva. Intaktna stijena.	Odgovarajući zadaci i laboratorijske vježbe
6.	Diskontinuiteti.	Odgovarajući zadaci i laboratorijske vježbe
7.	Stijenska masa. Klasifikacije stijenskih masa. Meke stijene.	Odgovarajući zadaci i laboratorijske vježbe
8.	Tehnike ispitivanja.	Odgovarajući zadaci i laboratorijske vježbe
9.	Tehnike ispitivanja. Određivanje krutosti pomoću klasifikacija stijenske mase.	Odgovarajući zadaci i laboratorijske vježbe
10.	I KOLOKVIJ	I KOLOKVIJ
11.	Primarna i sekundarna naponska stanja u stijenskom masivu.	Odgovarajući zadaci
12.	Principi stabilizacije stijenskog masiva.	Odgovarajući zadaci
13.	Stabilnost kosina u stijenskom masivu.	Odgovarajući zadaci
14.	Temeljenje na stijenskom masivu.	Odgovarajući zadaci
15.	II KOLOKVIJ	II KOLOKVIJ