

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

| | | | |
|--|---|----------------------------------|------------------------------------|
| Naziv predmeta: | MEHANIKA TLA I STIJENE I | | Šifra predmeta: GBA19 |
| Nivo ciklusa, godina studija, semestar | Dodiplomski studij / I ciklus | | Godina II / Semestar IV |
| Voditelj predmeta: | prof.dr. Azra Špago | | |
| Kontakt detalji: | Konsultacije: e-mail: azra.krvavac@unmo.ba | Adresa (broj kabineta): tel.: | |
| 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: | | | |
| 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"> Selimović M., Mehanika tla i temeljenje, Dio I, Mehanika tla, Univerzitet „Džemal Bijedić“ Mostar, Građevinski fakultet, Mostar, 2000. Maksimović, M., Mehanika tla, Građevinska knjiga, Beograd, juli, 2005. Roje.Bonacci, T., Mehanika tla, Sveučilište u Splitu, Arhitektonsko-građevinski fakultet, 2007. 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 |