

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Geomehanika

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5

5. Status nastavnog predmeta:

☐ Obavezni ☒ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

7. Ograničenja pristupa:

Samo studenti Sigurnosti i pomoći

8. Trajanje / semestar:

1

4

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

2

10. Fakultet:

Rudarsko-geološko-građevinski

11. Odsjek / Studijski program:

Sigurnost i pomoć

12. Odgovorni nastavnik:

Dr sc. Kenan Mandžić, vanr.prof.

13. E-mail nastavnika:

kenan.mandzic@untz.ba

14. Web stranica:**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

- prenijeti studentima saznanja i stečena iskustva vezana za razumijevanje problematike geomehanike, kao osnove za analizu geotehnički hazarda i rizika, a koja se izučavaju u ovom predmetu
- osposobiti studenta za rješavanje problema vezanih za geomehaniku
- da bude u stanju da definiše geomehaničke parametre sredine potrebne za redukciju hazarda i rizika kod jednostavnijih problema vezanih za geotehniku
- poboljšati njihove komunikacijske vještine u pisanom i verbalnom obliku,
- poboljšati njihove vještine vezane za individualni odnosno timski/grupni rad
- poboljšati vještine logičkog inženjerskog razmišljanja kod studenata.

16. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, znati će da:

- koriste dostupnu literaturu za rješavanje različitih problema iz oblasti geomehanike
- samostalno riješe praktične probleme vezanih za geomehaniku:
 - a) vrše ispitivanja i analizu fizičko-mehaničkih karakteristika tla i stijena,
 - rješavaju jednostavne probleme iz slijedećih oblasti:
 - a) geomehanički nadzor
 - b) analiza stanja i napona u stijenskoj masi,
 - c) proračune kvaliteta stijenske mase preko većeg broja klasifikacija,
 - d) istraživanja radne sredine iz područja stabilnosti geotehničkih objekata vezano za oblast sigurnosti

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Identifikaciona, klasifikaciona i fizička svojstva tla (osnove).
Opšta strukturna svojstva stijena (osnove).
Mehanička svojstva tla i stijena (osnove).
Voda kao hazard u geotehnici.
Slijeganje (konsolidacija) i njen uticaj na ljude i objekte.
Vodopropusnost i dreniranje kosine i padine u cilju smanjenja rizika.
Aktivni i pasivni zemljani pritisak.
Problemi nosivosti i temeljenje u tlu i stijeni.
Stabilnosti kosina i temeljnih jama.
Klasifikacija stijenskih masa za izradu podzemnih prostorija.

18. Metode učenja:

Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, aktivno učešće i diskusija studenata.
Laboratorijske vježbe sa direktnih učešćem studenata u izvođenju opita.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode provjere znanja su pismene i usmene. Metode ocjenjivanja studenata obuhvata slijedeće kriterije:

1. Prisutnost i aktivnost na predavanjima i vježbama
2. Pismeni dio ispita,
3. Individualni/grupni projekti (seminarski rad) (IP/GP).

Pismene metode obuhvataju pismenu provjeru znanja na brzim testovima nakon određenih oblasti nastavnog plana, te završni ispit.

Usmeni dio provjere znanja podrazumijeva odbranu timskog projekta putem prezentacije i druge vidove verbalne komunikacije kroz interaktivni rad.

Polovina ukupnih bodova (50) stiže se u toku nastavnog procesa:

prisutnost na predavanjima	5 boda
prisutnost na vježbama	5 boda
aktivnost na času	10 bodova
aktivnost na vježbama	10 bodova
seminarski rad	20 bodova
	Ukupno 50 bodova

- pismeni završni ispit 50 bodova
- Ukupno 50 bodova**

Maksimalan broj bodova: 100

20. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu zasnovana je na bodovima koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita i sadrži maksimalno 100 poena, te se utvrđuje prema slijedećoj skali:

10 (A) - izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, nosi 95-100 bodova;

9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85-94 bodova;

8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75- 84 bodova;

7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, nosi 65-74 bodova;

6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 54-64 bodova;

5 (F, FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 54 boda.

21. Osnovna literatura:

1. Mandžić E., (1977), Mehanika tla, RGGF, Tuzla

2. Mandžić E., (1999), Mehanika stijena-autorizovana predavanja, RGGF, Tuzla

3. Maksimović M., (2001), Mehanika tla, Čigoja štampa, Beograd

22. Internet web reference:**23. U primjeni od akademske godine:**

2025/26

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

19.06.2025.