

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Inženjerska mehanika tla i stijena

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

LGEOIMTS

3. Ciklus studija:

2

4. Bodovna vrijednost ECTS:

10

5. Status nastavnog predmeta:

☒ Obavezni ☐ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Nema

7. Ograničenja pristupa:

Nema

8. Trajanje / semestar:

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Geološki/Geologija

12. Odgovorni nastavnik:

Dr sc. Kenan Mandžić, redovni profesor

13. E-mail nastavnika:

kenan.mandzic@untz.ba

14. Web stranica:

www.rggf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

- prenijeti studentima saznanja i stečena iskustva vezana za praksu i razumijevanje problematike mehanike tla i stijena, kao dijela geotehnike, a koja se izučava u ovom predmetu
- prenijeti praktična znanja vezana za geomehaničke i geotehničke proračune i osposobiti studente za samostalni rad u oblasti mehanike tla i stijena (analiza stabilnosti kosina, određivanje nosivosti za potrebe temeljenja objekata, sanacija klizišta, geomehanički i geotehnički nadzor).

16. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da stečena znanja koriste u praksi i samostalno vode projekte iz oblasti mehanike tla i stijena (geotehnička istraživanja i sanacije). Osposobljen je za izradu stručnih, razvojnih i naučnih elaborata, projekata, studija; preuzimanje vodeće uloge u preduzećima i istraživačkim institucijama kod kreiranja rješenja geomehaničkih problema u radnom okruženju, s gledišta nosivosti, stabilnosti, sigurnosti, upotrebljivosti, ekonomičnosti i zaštiti okoliša.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

- Fizičko-mehanička svojstva stijena kao realnih sredina
- Klasifikacije stijenskih masa i njihova primjena
- Principi stabilizacije tla i stijenske mase, stabilnost i osiguranje kosina
- Dizajn i analiza geomehaničkih i geotehničkih radova u tlu i stijenskoj masi
- Nadzor nad geomehaničkim i geotehničkim radovima u tlu i stijenskoj masi
- Geomehanički hazard i rizik (faktor sigurnosti i vjerovatnoća nestabilnosti)
- Primjena Eurokoda 7 u mehanici tla i stijena
- Identifikacione, klasifikacione, fizičke i mehaničke karakteristike tla
- Geomehanički uslovi temeljenja u tlu
- Primjena geosintetika u mehanici tla
- Duboko temeljenje i temeljenje na šipovima
- Geomehanički problemi građevina od zemljanog i nasutog materijala
- Konsolidacija tla i njen uticaj na geotehničke objekte
- Geotehnička osmatranja u tlu
- Kontaminacija, destrukcija tla i zaštita životne sredine

18. Metode učenja:

U cilju efikasnog izvođenja nastave i postizanja očekivanih ciljeva kursa i kompetencija studenata na kraju semestra, na kursu se koriste različite nastavne metode:

- predavanja,
- vježbe
- samostalan rad studenata
- konsultacije.

Student je u toku cijelog semestra obavezan dolaziti na predavanja onako kako je to definisano Pravilima studiranja na I ciklusu studija, odnosno Statutom Univerziteta u Tuzli. Profesor će tokom čitavog semestra na posebno kreiranom obrazcu pratiti prisutnost studenta.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode ocjenjivanja studenata obuhvataju sljedeće kriterije:

1. Prisutnost na predavanjima i vježbama
2. Aktivnost
3. Seminar
4. Završni pismeni dio ispita

Na osnovu navedenih činjenica na kraju kursa profesor će, bodovanjem pojedinih aktivnosti, formirati konačnu zaključnu ocjenu.

20. Težinski faktor provjere:

Ukupan broj bodova se dobija sumiranjem maksimalno mogućeg broja bodova iz svih aktivnosti u toku semestra:

- prisutnost na pr. 10 bodova, prisutnost na vježbama 5 bodova, aktivnost na času 10 bodova, aktivnost na vježbama 5 bodova, seminarski rad 20 bodova, ukupno predispitnih bodova 50.

Završni pismeni ispit 50 bodova.

Maksimalan broj bodova 100 bodova.

Konačan uspjeh studenta nakon svih predviđenih oblika provjere znanja, vrednuje se i ocjenjuje sistemom uporedivim sa ECTS skalom ocjenjivanja kako slijedi:

- a) 10 (A) - izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, nosi 95-100 bodova;
- b) 9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85-94 bodova;
- c) 8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75- 84 bodova;
- d) 7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, nosi 65-74 bodova;
- e) 6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55-64 bodova;
- f) 5 (F, FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55 bodova.

21. Osnovna literatura:

Osnovna literatura:

1. Nastavni materijal (skripta) za pripremu teoretskog dijela ispita (140 stranica)

Dopunska literatura:

1. The ISRM Suggested Methods for Rock Characterization, Testing and Monitoring: 2007-2014", Springer
2. Eurocode 7

22. Internet web reference:

www.isrm.net

<http://icl.iplhq.org/category/home-icl/>

www.issmg.org/

23. U primjeni od akademske godine:

2025/26

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

19.06.2025.