

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

UPRAVLJANJE RIZICIMA U GEOTEHNOLOGIJI

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

LBEMURGT

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

2

5. Status nastavnog predmeta:

☐ Obavezni ☒ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

NEMA

7. Ograničenja pristupa:

NEMA

8. Trajanje / semestar:

1

8

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

RUDARSKO-GEOLOŠKO-GRAĐEVINSKI FAKULTET

11. Odsjek / Studijski program:

BEMS

12. Odgovorni nastavnik:

Dr sc. Edisa Nukić, vanredni profesor

13. E-mail nastavnika:

edisa.nukic@untz.ba

14. Web stranica:

rggf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Osnovni ciljevi:

- Upoznavanje studenata sa sadržajem i metodologijom upravljanja rizicima u geotehničkim operacijama.
- Razvijanje vještina identifikacije neželjenog događaja, kvalifikacije i interventnog postupanja,
- Poboljšati vještine u primjeni stečenih saznanja u prevenciji neželjenih događaja, identifikaciji hazarda i procjeni rizika,
- Poboljšati komunikacijske vještine u pisanom i verbalnom obliku,
- Poboljšati 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, će biti osposobljeni da:

- Planiraju i vode upravljanje rizicima u geotehničkim operacijama,
- Vode aktivnu ulogu u sprječavanju primarnih i sekundarnih neželjenih događaja i pripremi istrage,
- Prepoznaju karakter i vrste istražnih postupaka, pravnim okvirom i principima vođenja,
- Razvijanje vještina za učešće u istražnim postupcima i saradnju sa istražnim organima pri vođenju istraga,
- Koriste literaturu vezanu za rješavanje različitih problema iz oblasti forenzičkog inženjeringa, rješavaju probleme, različite složenosti, individualno i u timu i iste prezentiraju u pisanom ili verbalnom obliku,
- razumiju značaj ovog kursa u rješavanju različitih problema u planiranju i prevenciji nesreća, sigurnosti i zaštiti, i
- polože završni ispit u prvim ispitnim terminima na kraju semestra.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Inženjering nesigurnih stanja. Neželjeni događaj u geotehnici. Prirodni i antropogeni faktori geotehničkih neželjenih događaja. Primjeri većih katastrofalnih događaja kroz istoriju; Upravljanje rizicima. Istorijski pregled upravljanja rizicima. Međunarodna legislativa i standardizacija. Politika upravljanja rizicima.; Pouzdanost i otkaz. Osnove teorije pouzdanosti. Modeli i kategorije otkaza. Komparativna analiza „hazarda“ i „otkaza“. Uticaj hazarda na operabilnost; Vjerovatnoća hazarda. Posljedice hazarda. Rizik i hazard. Identifikacija i preliminarna analiza hazarda. Preliminarna procjena geotehničkog rizika. Kvalifikacija neželjenih događaja i odgovornost; ISO 31000:2009 standard za upravljanje rizicima; Kriteriji za ocjenu rizika. Tolerantan rizik. Redukcija rizika. Sklonost ka rizicima i „kultura rizika“. Društvena i ekonomska dimenzija tolerancije prema rizicima; Metode procjene rizika: procjena vjerovatnoće neželjenog događaja; Metode procjene rizika: procjena posljedica neželjenog događaja; Tretman rizika: vlasnik rizika, redukcija rizika, rezidualni rizik, monitoring rizika, indikatori rizika, upravljanje rizicima; Forenzički inženjering i upravljanje rizicima. Inženjerska forenzika i ekspertize. Pojam i vrste istražnih postupaka u geotehnici. Kvalifikacija neželjenog događaja i priprema istražnog postupka. Urgentno postupanje u geotehnologiji. Evakuacija i spasavanje.

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,
- seminarski radovi,
- konsultacije.

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

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode ocjenjivanja studenata obuhvataju slijedeće kriterije:

1. Prisutnost i aktivnost na predavanjima
2. Test
3. Završni usmeni dio ispita

Na osnovu navedenih činjenica na kraju kolegija 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 i aktivnost na nastavi, pismeni/usmeni ispit. Boduje se kako slijedi:

-Prisustvo i aktivnost na nastavi: 10 bodova - Test 40 bodova

-Predispitne aktivnosti 50 bodova -Završni usmeni ispit 50 bodova -Ukupno 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 54-64 bodova;

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

21. Osnovna literatura:

1. Edin Delić, Forenzički inženjering i upravljanje rizicima, Tuzla, 2014. godine

2. Edin Delić, Inspekcije i istražni postupci sa osnovama upravljanja rizikom, nastavni materijali

3. Legislativa: Zakon o krivičnom postupku, Krivični zakon, Zakoni o inspekcijama i inspekcijskom nadzoru

4. Primjena računala u analizi prometnih nesreća, Petar Šišić dipl. ing., "VJEŠTAK" d.o.o., Osijek

22. Internet web reference:

<http://www.iso.org/iso/home/standards/iso31000.htm>

https://en.wikipedia.org/wiki/Risk_management

https://en.wikipedia.org/wiki/Forensic_engineering

<http://www.nafe.org/>

<https://www.cranfield.ac.uk/courses/masters/forensic-engineering-and-science.html>

23. U primjeni od akademske godine:

2025/2026

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

19.06.2025.