

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

ISTRAŽIVANJE, EKSPLOATACIJA I ZAŠTITA PODZEMNIH VODA

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

LGEOIEZV

3. Ciklus studija:

2

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5

5. Status nastavnog predmeta:

☒ Obavezni ☐ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

odslušan I ciklus

7. Ograničenja pristupa:

nema

8. Trajanje / semestar:

1

2

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

4

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Geologija

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc.Amir Mešković, red.prof

13. E-mail nastavnika:

amir.meskovic@untz.ba

14. Web stranica:

www.rggf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

- Prenijeti studentima osnovna saznanja i stečena praktična iskustva vezana za razumijevanje i analiziranje savremenih metoda istraživanja podzemnih voda, njihove eksploatacije i zaštite (remedijacije).
- Poboljšati studentsko interesovanje za primjenu hidrogeoloških metoda istraživanja i eksploatacije voda, te poseban aspekt vraćanja kvaliteta podzemnih voda u stanje prije zagađenja i očuvanje vodnih tijela
- Osposobiti studente za timski i individualni rad na terenu
- Upoznati studente sa mogućnostima komunikacije s nastavnikom kroz aktivno učešće u svim nastavnim aktivnostima i obavezama

16. Ishodi učenja:

Ishodi učenja koji obuhvataju znanja, vještine i razumijevanje koje će studenti dobiti kada odslušaju nastavni predmet/izvrše obaveze: od studenta se očekuje da zna, razumije i bude u stanju da uradi nakon uspješnog završetka procesa učenja da:

- Koriste dostupnu raspoloživu literaturu vezanu za rješavanje stručnih problema;
- Rješavaju probleme različite stručne složenosti, individualno i u timu i iste prezentiraju u pisanom ili verbalnom obliku;
- Razumiju značaj ovog kursa u rješavanju različitih problema u praksi;
- Polože završni ispit u prvim ispitnim terminima na kraju semestra.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Hidrogeološka istraživanja podzemnih voda zahtijeva savremeni pristup i metodologiju adekvatnih metoda istraživanja, a potom zahvatanja voda, pri čemu je bitan aspekt kvantitet ali i kvalitet vodnih tijela. Problematika zagađivanja podzemnih voda i geološke sredine, kao i njihova remedijacija javlja se kao sastavni dio ukupne problematike zaštite i očuvanja čovjekove okoline. Njihova zaštita od zagađivanja, kao i zaštita vodonosnika je veoma složena, a naročito postupci remedijacije. Da bi se obezbjedila efikasna zaštita podzemnih voda, važno je da se prilikom izrade urbanističkih planova, uzmu u obzir zagađivači i aktivnosti koji mogu biti potencijalni rizik za podzemne vode. Studenti se upoznaju sa terminima: ranjivost podzemnih voda, sistem toka podzemnih voda, resurs podzemnih voda, osjetljivost akvifera, remedijacija, zaštitne zone izvorišta.

18. Metode učenja:

Metode podučavanja/učenja: - Planirane su slijedeće aktivnosti uspješnog učenja: konkretno iskustvo, promatranje i promišljanje, stvaranje apstraktnih koncepata i aktivno eksperimentisanje. Kao stilovi učenja preferiraju se: vizuelni stil, auditivni, verbalni, kinestetički, društveni i samostalni. Najznačnije metode učenja na predmetu su: - Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije studenata; - Priprema i izlaganje grupnih i individualnih seminarskih radova.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode ocjenjivanja studenata obuhvataju slijedeće kriterije:

1. Prisutnost i aktivnost na predavanjima
2. Test
4. Završni usmeni 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 i aktivnost na nastavi, pismeni/usmeni ispit. Boduje se kako slijedi:

-Test 40 bodova, -Aktivnost i prisutnost 10 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 55-64 bodova;

f) 5 (F, FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55 bodova.

21. Osnovna literatura:

Osnovna:

I.Žigić, D.Pašić-Škripić,A.Mešković: Autorizovana predavanja, RGGF, Tuzla, 2017.

Dopunska

N.Krešić,S.Vujasinović, I.Matić,: Remedijacija podzemnih voda i geosredine, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd,2006.

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

2025/26

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

19.06.2025