

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

ZAŠTITA I REMEDIJACIJA PODZEMNIH VODA

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

3

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5

5. Status nastavnog predmeta:

☐ Obavezni ☒ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

odslušan I i II ciklus

7. Ograničenja pristupa:

nema

8. Trajanje / semestar:

1

2

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:

Geologija/Geološki

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc.Dinka Pašić-Škripić, red.prof.

13. E-mail nastavnika:

dinka.pasic@untz.ba

14. Web stranica:

[http://www.rgf.untz.ba/nastavno osoblje](http://www.rgf.untz.ba/nastavno_osoblje)

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Prenijeti studentima osnovna saznanja i stečena praktična iskustva vezana za razumijevanje i analiziranje vodnih resursa i značaja zaštite istih u cilju obezbjeđenja kvaliteta i unapređenja zaštite životne i radne sredine

- Poboľjšati studentsko interesovanje za značaj primjene zaštite vodnih resursa i remedijacijskih tretmana u cilju obezbjeđenja kvalitete voda
- 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:

Na kraju semestra/kursa, uspješni studenti koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, bit će osposobljeni da stečena znanja koriste u praktičnoj djelatnosti, te shvataju i objašnjavaju pojave iz oblasti koje su obrađene kroz program predmeta

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Zagađivači i zagađujuće materije, Izvori zagađivanja podzemnih voda i tla, Glavne grupe i osnovne karakteristike zagađujućih materija podzemnih voda i geosredine, Aerobni i anaerobni procesi biorazgradnje organskih materija u vodama, Bakteriološko zagađivanje podzemnih voda, Klasifikacija zagađujućih materija u odnosu na remedijacijske tretmane, Isparljiva i poluisparljiva organska jedinjenja, Neorganske zagađujuće materije, Ranjivost podzemnih voda i geosredine, Parametri za odredbu ranjivosti, Metode za kartiranje ranjivosti podzemnih voda, Migracija zagađujućih materija u zasićenoj i nezasićenoj hidrogeološkoj sredini, Fizičko-hemijski interaktivni procesi zagađujućih materija podzemnih voda-stijena, Remedijacija podzemnih voda i geološke sredine, Metode remedijacije "in situ" i "ex situ", Zakonska regulativa u zaštiti podzemnih voda

18. Metode učenja:

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

- Predavanja, konsultacije sa interaktivnim učenjem

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Za provjeru usvojenog znanja na predmetu se koriste:

- Pismene i/ili
- Usmene metode

Pismene metode obuhvataju pismenu provjeru znanja, nakon određene ispredavane oblasti nastavnog plana. Usmeni dio provjere znanja je omogućen iz razloga što neki studenti imaju bolje oratorske sposobnosti, dok se drugi bolje i jasnije izražavaju pismenim putem.

Sistem bodovanja: test I 20, test II 20, aktivnost 10, završni ispit 50. Ukupno: 100

Za prolaz je potrebno ostvariti 54 boda od ukupne sume. Kontinuiranom aktivnošću tokom čitavog semestra studenti mogu ostvariti 50 bodova što čini 50% od ikipnog ispita, dok preostali broj bodova (50%) ostvaruju na završnom ispitu, te mogu osvojiti:

- 0-53 boda 5 (pet)
- 54-63 boda 6 (šest)
- 64-73 boda 7 (sedam)
- 74-83 boda 8 (osam)
- 84-93 boda 9 (devet)
- 94-100 boda 10 (deset)

20. Težinski faktor provjere:

21. Osnovna literatura:

1. D. Pašić-Škripić, Hidrogeologija, Rudarsko-geološko-građevinski fakultet, Univerzitet u Tuzli, 2007.
2. D. Pašić-Škripić, Injektiranje i konsolidacija tla i stijena, RGGF, Tuzla, 2022.
3. Druga dostupna i preporučena literatura i publikacije

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

2021/2022.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

19.07.2021