

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

ZAŠTITA I REMEDIJACIJA PODZEMNIH VODA

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**3. Ciklus studija:**

2

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5

5. Status nastavnog predmeta: Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:****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:

1

10. Fakultet:

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Drugi ciklus u oblasti građevinarstva/Usmjerenje Hidrotehnika

12. Odgovorni nastavnik:

Dr.sc.I.Žigić, Dr.sc.D.Pašić-Škripić,

13. E-mail nastavnika:

izet.zigic@untz.ba, dinkapasic@yahoo.com

14. Web stranica:

http://www.rgf.untz.ba/nastavno_osoblje.html

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

- Prenijeti studentima osnovna saznanja i stečena praktična iskustva vezana za razumijevanje i analiziranje savremenih metoda remedijacije i zaštite podzemnih voda
- Poboľjšati studentsko interesovanje za primjenu metoda vraćanja kvaliteta podzemnih voda u stanje prije zagađenja
- 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:

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. Studenti se upoznaju sa različitim vrstama zagađujućih materija i izvora zagađenja, te procesa kojima su vode podvrgnute u hidrogeološkoj sredini, kao i procesima samporečišćavanja voda. Izrada karata ranjivosti podzemnih voda je u širokoj upotrebi i predstavlja osnovu za zaštitu podzemnih voda, i služe kao podloga urbanistima i građevinarima. 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:

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

- Predavanja, konsultacije
- Teoretske (auditorne vježbe)
- Individualni i timski rad

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: aud. (terenske) vježbe 10, test I 18, test II 18, aktivnost 4, 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. I.Žigić, D.Pašić-Škripić.; Autorizovana predavanja, RGGF, Tuzla, 2013.
3. 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:****24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**