

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

KONTROLA KVALITETA VODE

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**

ne popunjavati

**3. Ciklus studija:**

1

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

6

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

Stečena znanja iz prirodnih nauka.

**7. Ograničenja pristupa:**

Studenti odsjeka Prehrambena tehnologija, usmjerenje Kvalitet i sigurnost hrane

**8. Trajanje / semestar:**

1

7

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

2

**10. Fakultet:**

Tehnološki fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Prehrambena tehnologija/Kvalitet i sigurnost hrane

**12. Odgovorni nastavnik:**

Dr. sci. Ramzija Cvrk, redovni profesor

**13. E-mail nastavnika:**

ramzija.cvrk@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.tf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

- Upoznavanje studenata sa različitim aspektima kvaliteta vode za piće i vode za potrebe industrije.
- Ovladavanje znanjima iz oblasti propisa koji regulišu kvalitet vode i kriterije kvaliteta vode za piće i upotrebe u prehrambenoj industriji.
- Ovladavanje znanjima potrebnim za analizu kvaliteta vode za piće, flaširanih voda i kvaliteta vode za potrebe prehrambene industrije. Upoznavanje sa standardnim metodama analize kvaliteta vode.
- Ovladavanje znanjima vezanim za zdravstvenu ispravnost vode za piće u sistemima za vodosnabdijevanje.

**16. Ishodi učenja:**

- Razumjeti kriterije kvaliteta vode za piće i potrebe prehrambene industrije. Razumjeti zakonsku regulativu koja određuje kvalitet i zdravstvenu ispravnost pitke vode.
- Analizirati kvalitet vode iz različitih aspekata ( hemijski/fizikalni parametri, organski/neorganski parametri, itd.).
- Razumjeti primjenu standardnih metoda u kontroli kvaliteta vode, biti u mogućnosti odabrati odgovarajuće metode za ispitivane parametre.
- Razumjeti oblast kontrole kvaliteta vode za piće i monitoringa pitke vode u sistemima vodosnabdijevanja i prehrambenoj industriji.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Osobine vode. Sastojci prirodnih voda. Kriterijumi kvaliteta vode za piće. Kvalitet vode za potrebe prehrambene industrije. Hemijski aspekt kvaliteta pitke vode. Fizikalno-hemijski parametri vode za piće. Neorganski parametri kvaliteta i organski parametri kvaliteta vode za piće. Radioaktivnost vode za piće. Zakonska regulativa i standardi koji određuju kvalitet vode za piće ( BiH i internacionalni). Okvirne smjernice za zdravstvenu ispravnost vode za piće-pregled propisa ( BiH i internacionalni). Kontrola kvaliteta pitke vode u sistemima vodosnabdijevanje. Kontrola kvaliteta flaširanih voda. Analiza vode za piće i flaširanih voda. Pregled standardnih metoda za analizu vode za piće i flaširanih prirodnih izvorskih i mineralnih voda. Upravljanje zdravstvenom sigurnošću vode za piće u sistemima za vodosnabdijevanje. Mikrobiološki parametri kvaliteta vode za piće. Epidemiološki koncept kvaliteta vode za piće (vodosnabdijevanje, epidemiološke studije, mjerenje pojava).

**18. Metode učenja:**

- Interaktivna predavanja uz korištenje savremene tehnike.
- Konsultacije studenata u grupi i pojedinačno.
- Eksperimentalne /laboratorijske vježbe
- Vježbe u industrijskim pogonima.

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Nakon prve polovine semestra (sedma ili osma sedmica) studenti polažu prvi test (međuispit) koji obuhvata do tada obrađenu tematiku (predavanja i vježbe). Test se sastoji od 20 pitanja vezana uz obrađenu tematiku ( reakcije, tehnološki postupci, parametri procesa i td). Svako pitanje se boduje sa 1 bodom. Na prvom testu student može dobiti min 11 bodova a max 20 bodova.

Nakon završetka semestra studenti polažu drugi test koji obuhvata do tada obrađenu tematiku (predavanja i vježbe). Test se sastoji od 20 pitanja vezana uz obrađenu tematiku ( reakcije, tehnološki postupci, parametri procesa i td). svako pitanje se boduje sa 1 bodom. Na drugom testu student također može dobiti min 11 bodova a max 20 bodova. Oba testa polažu svi studenti istovremeno.

Završni ispit se polaže usmeno. Pravo izlaska na završni ispit imaju svi studenti koji su završili sve eksperimentalne vježbe i položili završni kolokvijum nakon vježbi, te položili oba pismena testa ( međuprovjere). Na završnom usmenom ispitu student može dobiti min 26 bodova, a max 50 bodova.

Studenti koji nisu položili pismene testove (međuprovjere) će imati mogućnost polaganja istih u terminu završnog ispitnog roka , uz uslov da su ispunili predispitne obaveze (završene eksperimentalne vježbe i položen završni kolokvijum , te uredno pohađanje nastave/predavanja).

Za ukupno ostvareni uspjeh na ispitu student može dobiti min 54 boda , a max 100 bodova.

**20. Težinski faktor provjere:**

Obaveze studenata:	Bodovi
Pohađanje i aktivnost na predavanjima:	min 3- max 5
Laboratorijske vježbe i završni kolokvij:	min 3 - max 5
Pismeni test I (prva provjera) :	min 11 - max 20
Pismeni test II (druga provjera):	min 11 - max 20
Završna provjera (pismeno/usmeno):	min 26 - max 50

**21. Osnovna literatura:**

R. Cvrk, S.Begić, Tehnologija vode za piće, PrintCom, Tuzla, 2015

R. Cvrk, S.Begić, M.HAbuda Stanić, Postupci pripreme vode za industriju, IN SCAN, Tuzla, 2022

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

2023/2024.

**24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**

28.03.2023