

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Mikrobiologija površinskih voda

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

KBIOMPOV

3. Ciklus studija:

2

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

5. Status nastavnog predmeta:

☐ Obavezni☒ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

izvršene predispitne obaveze

7. Ograničenja pristupa:

studenti II ciklusa studija

8. Trajanje / semestar:

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Prirodno-matematički fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Biologija/EKOMONITORING I BIOINDIKACIJA VODA

12. Odgovorni nastavnik:

Dr.sc. Snježana Hodžić, redovni profesor

13. E-mail nastavnika:

snjezana.hodzic@untz.ba

14. Web stranica:

www.pmf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj ovog predmeta (kursa) je da studenti razumiju kakva je uloga i značaj mikroorganizama u različitim slatkovodnim ekosistemima i na koji način sastav mikrobiološke zajednice može biti indikator stanja površinskih voda.

16. Ishodi učenja:

Nakon uspješno obavljenih predispitnih i ispitnih obaveza student može da opiše dinamične aktivnosti slatkovodnih mikroorganizama (MO) u različitim ekosistemima, uključujući jezera, rijeke i močvare; da predvidi odgovor MO na eutrofikaciju, kao i ekološke posljedice povezane sa povećanjem nutrijenata.

Student će biti u stanju da prepozna i koristi najvažnije grupe mikrobioloških indikatora u procjeni kvaliteta površinskih voda; razumije ulogu MO u površinskim vodama; bude osposobljen da praktično pripremi, izvede i tumači mikrobiološke analize površinskih voda.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Teorijska nastava raspoređena po nast. jedinicama:

Mikrobiološki diverzitet u slatkovodnim ekosistemima; Uticaj fizičko-hemijskih faktora na zajednice MO;

Kruženje materije u slatkovodnim ekosistemima; Biodiverzitet i aktivnost algi u slatkovodnim ekosistemima; Bakterije kao glavni heterotrofni MO u slatkovodnom ekosistemima; Virusi u slatkovodnim sredinama; Uloga gljiva i gljivama sličnih organizama u vodenim ekosist; Uloga protozoa u slatkovodnim sredinama; Eutrofikacija; Definicija, strategija i principi bioindikacije i biomonitoringa životne sredine; MO kao indikatori životne sredine; MO kao korisni indikatori za praćenje stanja površinskih voda i procjenu rizika.

Praktična nastava podrazumijeva sljedeće postupke: priprema i sterilizacija mikrobioloških podloga, pribora i posuda za mikrobiološke analize površinskih voda, uzimanje uzoraka na terenu, inokulacija, inkubacija, očitavanje i obrada rezultata i njihovo tumačenje u smislu procjene kvaliteta ispitivanih površinskih voda.

18. Metode učenja:

Predavanje, laboratorijske vežbe, seminarski rad i konsultacije.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Provjere teorijskog znanja bi se odvijale putem dva kolokvijuma (semestralna testa) koji bi obuhvatili po polovinu teorijskog dijela gradiva. Seminarski rad studenta koji bi obuhvatio samostalni istraživački rad na odabranu temu bi podrazumijevao ocjenjivanje pisanog teksta, prezentacije i ocjenu odbrane seminarskog rada ispred nastavnika i izborne grupe studenata. Znanje iz praktičnog i teorijskog dijela nastave bi se provjeravalo usmenim ispitivanjem.

Konačni uspjeh studenta izražava se brojnom, opisnom ili slovnom ocjenom, prema sljedećoj skali:

Broj ostvarenih bodova-Brojna ocjena-Opisna ocjena-Slovna ocjena

0-53 5 (pet) ne zadovoljava F

54-64 6 (šest) dovoljan E

65-74 7 (sedam) dobar D

75-84 8 (osam) vrlo dobar C

85-94 9 (devet) izvanredan B

95-100 10 (deset) odličan A

Konačnu ocjenu student dobije sabiranjem pojedinačnih bodova dobivenih u svim oblicima provjere znanja u toku semestra.

20. Težinski faktor provjere:

PREDISPITNE OBAVEZE

Kolokvij praktične nastave: 20 bodova

Seminarski rad/esej: 10 bodova

Test (dva kolokvijuma): 30 bodova

ZAVRŠNI (usmeni) ISPIT: 40 bodova

21. Osnovna literatura:

Sigee, D. (2005): Freshwater Microbiology. John Wiley and Sons Ltd. England.

Petrović O., Gajin S., Matavulj M., Radnović D., Svirčev Z. (1998): Microbiological investigation of surface water quality. Institute of Biology, University of Novi Sad.

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

2021/2022

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

08.04.2021.