

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

PRAKTIKUM U EKOLOGIJI I ZOOLOGIJI

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

KBIOPREZ

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. Edina Hajdarević, vanr. prof.

13. E-mail nastavnika:

edina.hajdarevic@untz.ba

14. Web stranica:

www.pmf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj kursa je razvijanje osnovnih ekoloških vještina u svrhu analize različitih tipova vodenih staništa i ekosistema, uz korištenje različitih životinjskih skupina (makroinvertebrati, ribe, vodozemci).

16. Ishodi učenja:

Struktura praktikuma uključuje predavanja u učionici, terensku nastavu, terenske i laboratorijske vježbe i integrirane grupne projekte, s ciljem pružanja znanja o načinima za procjenu vodenih ekosistema, a na osnovu zoološkog dijela biocenoza. Terenska nastava je dizajnirana na način da se studenti upoznaju sa različitim vrstama vodenih ekosistema, ciljevima upravljanja i praksama.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Teorijska i praktična nastava raspoređena po nastavnim jedinicima:

- Metode konzerviranja zooloških uzoraka iz vodene sredine.
- Prostorni raspored organizama u tekućicama i stajaćicama.
- Prilagodbe na planktonski način života, određivanje gustoće populacije zooplanktonskih organizama, metode njihove identifikacije, korištenje literaturnih ključeva.
- Prilagodbe makroskopskih beskičmenjaka na brzinu strujanja vode, metode identifikacije makroskopskih beskičmenjaka, određivanje gustoće populacije vrsta makrozoobentoskih organizama.
- Ihtiofauna. Ekološke grupe riba. Ugrožene vrste riba. Invazivne vrste riba. Alohtone vrste. Interspecijski kompeticijski odnosi. Koncept zonacije tekućica prema ihtiofauni. Zakon o slatkovodnom ribarstvu. Metrike. Primjena identifikacijskih ključeva za identifikaciju riba. Morfometrija riba. Analiza promjene dobne i spolne strukture populacije.
- Metodologija uzorkovanja. Procjena veličine zatvorene populacije pomoću Peterson-ove metode s različitim lovnim naporom i pomoću Schnabelove-ove metode.
- Određivanje diverziteta vrsta i sličnosti zajednica.

18. Metode učenja:

Kao stilovi učenja preferiraju se: verbalni, praktični, grupni, samostalni i problemski. Najznačajnije metode učenja na predmetu su:

- predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učenje i diskusiju studenata;
- terenske i laboratorijske vježbe uz korištenje opreme za rad na terenu i laboratorijske opreme;
- priprema i izlaganje individualnih i grupnih seminarskih radova, istraživanje literature, testiranje metoda u laboratoriji i na terenu i priprema studentskih projekata.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Predispitne obaveze obuhvataju provjeru znanja iz testa koji se održava nakon pete sedmice predavanja i koji nosi 20 bodova. Kolokvij praktične nastave se boduje maksimalno sa 20 bodova i održava se na kraju semestra. Seminarski rad ili studentski projekat se boduje sa 20 bodova i studenti ga izlažu tokom semestra.

Završni ispit se boduje sa maksimalno 40 bodova i održava se usmeno ili pismeno.

Konačni uspjeh studenata izražava se brojnomo, opisnom ili slovnom ocjenom, prema slijedećoj 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) vrlodobar C

85-94 9 (devet) izvanredan B

95-100 10 (deset) odličan A

Konačnu ocjenu student dobija sabiranjem pojedinačnih bodova dobijenih u svim oblicima provjere znanja u toku semestra. Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda, od čega minimalno 20 bodova na završnom ispitu. Ukoliko student nije zadovoljan konačnom ocjenom, može poništiti bodove završnog ispita i isti raditi ponovo u popravnom terminu ili pristupiti usmenom ispitivanju.

Ukoliko student za vrijeme ispita bude prepisivao ili koristio različita tehnička pomagala bit će udaljen sa ispita, a njegov rad se neće bodovati.

20. Težinski faktor provjere:

Kolokvij praktične nastave: 20 bodova
Seminarski rad ili studentski projekat: 20 bodova
Test: 20 bodova
Završni ispit: 40 bodova

21. Osnovna literatura:

Osnovna literatura:

1. Ternjej, I., Brigić, A., Gottstein, S., Ivković, M., Mihaljević, Z., Previšić, A. i Kerovec, M. (2019): Terenske i laboratorijske vježbe i statističke metode u ekologiji. Ur: Školska knjiga d.d. i Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet Biološki odsjek, Zagreb, str. 413.

Dopunska literatura:

1. Hauer, F. R., Lamberti, G. A. (2007): Methods in stream ecology, Elsevier
2. Đug i sar. (2020): Biomonitoring akvatičkih ekosistema. Univerzitet u Sarajevu, Prirodno-matematički fakultet. Str. 342

22. Internet web reference:

Po uputama predmetnog nastavnika, i u skladu sa nastavnim jedinicama.

23. U primjeni od akademske godine:

2021/2022

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

08.04.2021.