

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Forenzika vodenih insekata

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

KBIOFZVI

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. Isat Skenderović, vanredni profesor

13. E-mail nastavnika:

isat.skenderovic@untz.ba

14. Web stranica:

www.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj ovog predmeta je pružiti široko znanje o upotrebi vodenih insekata u određivanju postmortalnih intervala beskičmenjaka i kičmenjaka koji se nalaze u vodi nakon stresa u okolini pronadu u vodi. Cilj je također predstaviti fizičke, hemijske, geografske i biološke parametre koji utječu na brzinu kolonizacije mrtvih životinja od strane insekata.

16. Ishodi učenja:

Ishod predmeta: studenti bi trebali steći široko razumijevanje o ekologiji vodene biote relevantne za forenzičku nauku i primijeniti je kako bi pomogli u rješavanju parnica u građanskim i krivičnim predmetima.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Nastava: Uvod u forenzičku biologiju, discipline u forenzičkoj entomologiji, urbana entomologija, entomologija pohranjenih proizvoda, medicinsko-pravna / medicinsko-kriminalna entomologija; Vodeni insekti u forenzičkim istragama, važne grupe i raznolikost vrsta, biologija i razvoj i ekologija; Razgradnja u slatkovodnim ekosustavima, potopljeno svježe tijelo, rano plutajuće tijelo, plutajuće tijelo raspadanja, napredno plutajuće tijelo raspadanja, utonuli ostaci tijela; Sakupljanje insekata od forenzičkog značaja, metode prikupljanja, uzgoj, očuvanje, seciranje i identifikacija; Molekularne metode za forenzičku entomologiju, izdvajanje uzoraka DNK iz insekata, DNK amplifikacija, Identifikacija vrsta na osnovu COI; Entomotoksikologija, otkrivanje toksina u insektima koji se hrane strvinom, učinak toksina na razvojne insekte; Morfologija insekata od forenzičkog značaja, odrasli, ličinke, vodene bube, ronilački kornjaši (Ordo Dytiscidae); Vodeni dipteroni, mušice (Obitelj Chironomidae), komarci (porodica Culicidae), izmetne muhe (porodica Scathophagidae), crne muhe (porodica Simuliidae); Grupe ostalih insekata, vodencvjetovi (red Ephemeroptera), kamene mušice (Red Plecoptera), tulari (red Trichoptera); Ostali vodeni člankonošci, vodene grinje, rakovi; Slučajevi; Praktična nastava: Priprema preporučene opreme za uzorkovanje; Uronjavanje tijela (mrtvog pacova) u kavez u vodi; Uzorkovanje iz tijela (rana i kasna faza razgradnje tijela); Očuvanje, rukovanje i transport uzoraka; Procjena PMI

18. Metode učenja:

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

- Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije studenata;
- Laboratorijske vježbe uz korištenje laboratorijske opreme
- Priprema i izlaganje grupnih i individualnih seminarskih radova i prezentacija projektnih ideja.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Tokom semestra se obavlja kontinuirana provjera znanja kroz neke od narednih aktivnosti: polaganje testova, praćenje aktivnosti studenata i izrada seminarskih radova ili projektnih zadataka.

Završni ispit se radi pismeno ili usmeno. Konačnu ocjenu student dobije sabiranjem pojedinačnih bodova dobivenih u svim oblicima provjere znanja u toku semestra.

20. Težinski faktor provjere:

PREDISMITNE OBAVEZE

Studentki projekat ili kolokvij praktične nastave: 20 bodova

Seminarski rad/esej: 20 bodova

Test: 20 bodova

ZAVRŠNI ISPIT: 40 bodova

21. Osnovna literatura:

Osnovna literatura:

Markquez-Grant N, Roberts J (2012) Forensic Ecology Handbook. From Crime Scene to Court. Wiley-Blackwell. Oxford
Villet, M. H. (2010). Forensic Entomology: The Utility of Arthropods in Legal Investigations. JH Byrd & JL Castner (Eds.): book review. African Entomology, 18(2), 387.

Dopunska literatura:

Byrd, J. H., & Tomberlin, J. K. (Eds.). (2019). Forensic entomology: the utility of arthropods in legal investigations. CRC press.

Amendt, J., Goff, M. L., Campobasso, C. P., & Grassberger, M. (Eds.). (2010). Current concepts in forensic entomology (pp. 212-215). London: Springer Netherlands.

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

2021/2022.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

08.04.2021.