

Metode ribarskih istraživanja otvorenih voda (173802)

Nositelj predmeta

[prof. dr. sc. Marina Piria](#)

Opis predmeta

Cilj modula je upoznati studente s metodama koje se upotrebljavaju u ribarskim istraživanjima otvorenih voda, te ih osposobiti za samostalna istraživanja i kreiranje novoga znanja.

ECTS: **6.00**

Engleski jezik: **R3**

Sati nastave: 30

Predavanja: 10

Auditorne vježbe: 10

Seminar: 10

Ocjenjivanje

Dovoljan (2):

Dobar (3):

Vrlo dobar (4):

Izvrstan (5):

Izvođač predavanja

- [prof. dr. sc. Marina Piria](#)
- [prof. dr. sc. Renata Bažok](#)
- [izv. prof. dr. sc. Tea Tomljanović](#)

Izvođač vježbi

- [prof. dr. sc. Marina Piria](#)

Izvođač seminara

- [prof. dr. sc. Marina Piria](#)

Vrsta predmeta

- Poslijediplomski studij / [Poljoprivredne znanosti](#) (Izborni predmet, 1. semestar, 1. godina)

Opće kompetencije

Nakon položenog predmeta doktorand će biti osposobljen:

Razumijevati kompleksne procese koji se zbivaju u slatkovodnoj i morskoj sredini, te reagirati u slučaju njihovoga onečišćenja. Protumačiti odnose i međuzavisnost među živim vodenim organizmima. Odabrati i primijeniti adekvatne metode u procjeni ribljih zajednica. Planirati ribarska istraživanja otvorenih voda, analizirati i prezentirati dobivene podatke. Samostalno kreirati znanstveni rad iz područja ribarskih istraživanja otvorenih voda. Pokazati odgovornost za etičke aspekte antropogenih utjecaja na vodene ekosustave.

Oblici nastave

- Predavanja
- Provjere znanja
- Konzultacije
- Seminari

Tjedni plan nastave

1. Metodologija terenskog rada. Uzimanje uzoraka vode i biološkog materijala, te terenska obrada podataka. Uporaba fizikalnih, kemijskih i bioloških metoda istraživanja u ribarstvu. Temeljne geološke, fizikalne, kemijske i biološke karakteristike mora, te slatkovodnih stajačica, tekućica i antropogenih akumulacija. Determinacija i osnovne osobine vodenih organizama. Utjecaj antropogenog djelovanja na metabolizam vodenog ekosustava i na ribe. Kategorizacija i onečišćenost voda. Produkcioni odnosi u vodenim ekosustavima. Saprobiološka kategorizacija voda. Značaj i metode zaštite mora i kopnenih voda. Rezidui pesticida u vodi, biljkama i životinjama, toleranca i način izračunavanja, karenca, propisi i ograničenja primjene pesticida. Otrovnost pesticida za ribe, čimbenici koji utiču na otrovnost; način utvrđivanja LD50; razvrstavanje pesticida po otrovnosti za ribe. Morfologija riba u funkciji ekološke niše. Merističke metode. Mofometrijske metode - klasične i suvremene ("truss network"). Uloga visine heritabiliteta (h^2) na relevantnost podataka. Uporaba ključeva za determinaciju riba. Uloga morfologije u temeljnoj sistematici riba. Biodiverzitet i temeljna ekologija morskih, slatkovodnih i boćatih riba Hrvatske. Endemizam hrvatske ihtiofaune. Uporaba i interakcija morfoloških i molekularno bioloških metoda u proučavanju i očuvanju biodiverziteta riba. Kromosomi riba i njihove abnormalnosti. Kariotipovi riba. Determinacija spola kod riba. Oštećenja ribljih kromosoma kao indikatori onečišćenja voda. Metode procjene ribljih populacija. Metodika određivanja rasta riba (povratno računanje, von Bertalanffyjeva i druge krivulje, \bar{l}_1-10 , Φ' i drugi parametri rasta). Metode određivanja kondicionog stanja riba (CF, $W=aLb$, K). Metode računanja smrtnosti riba (ukupna, prirodna, ribolovna). Ribarski monitoring i izrada ribolovno-gospodarskih osnova. "Case studies" suvremenih istraživanja otvorenih kopnenih voda i mora.
2. -
3. -
4. -
5. -
6. -
7. -
8. -
9. -
10. -
11. -
12. --
13. -
14. -
15. -

Obvezna literatura

1. Treer, T., Piria, M. (2019) Osnove primijenjene ihtiologije. Udžbenik Sveučilišta u Zagrebu, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet, Zagreb, 145p.
2. Treer T., Safner R., Aničić I., Lovrinov M. (1995): Ribarstvo. Globus, Zagreb, 464 pp