

Студијски програм: МАС Биологија
Назив предмета: Ихтиологија
Наставник/наставници: Десанка Костић, Младен Хорватовић
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 7
Услов: –
Циљ предмета Да се студенти упознају са морфо-анатомијом, хистологијом, физиологијом, онтогенетским развићем, генетиком и филогенетским развојем риба. Да стекну знања из систематике, биологије и екологије риба. Такође је циљ стицање знања о конзервацији, унесеним врстама риба, економски значајним врстама и значају риба у биомониторингу животне средине.
Исход предмета Стицање теоријских и практичних знања потребних за рад у рибарству, конзервацији и мониторингу риба, као и у одговарајућим институцијама које захтевају знања из ширег поља ихтиологије.
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Морфо-анатомска грађа органских система риба. Основна хистолошка грађа органских система риба. Одабрана поглавља из физиологије риба. Систематика. Фосилни налази и еволуција риба. Ихтиофауна Србије. Аклиматизација; Унесене врсте и њихово присуство у отвореним водама Србије. Економски значајне врсте и њихово присуство у отвореним водама Србије. Диверзитет станишта и утицај еколошких фактора на рибе. Биотички односи међу рибама. Подела риба према станишту; Миграције. Популациона биологија и екологија риба. Исхрана; Раст и модели раста риба. Генетика; Онтогенетско развиће; Хибридизација. Рибе у биомониторингу животне средине. <i>Практична настава:</i> Узорковање риба, детерминација. Узорковање ткива за ДНК анализе, обележавање риба, праћење миграција. Анатомска грађа органских система. Хистолошки препарати појединих органа риба. Хистолошки препарати урађени на пресецима целе зебрице (<i>Danio rerio</i>). Крвна слика. Меристички и морфометријски карактери риба и њихова статистичка обрада. Утицај присуства предатора и протока воде на морфолошку разноврсност врста. Морфолошка варијабилност крљушти. Анализа исхране риба; Израчунавање коефицијента ухрањености. Одређивање старости, апсолутног и релативног прираста. Анализа животне историје и моделовање раста. Апсолутна и релативна плодност. Посматрање хистолошких препарата гонада мужјака и женки риба у различитим репродуктивним фазама - од јувенилног до полно зрелог. Анализа сперме риба са параметрима покретљивости. Манипулација герминативним ћелијама риба и њена примена у конзервационој биологији. Посматрање препарата ларви различитих врста риба: шарана (<i>Cyprinus carpio</i>), штуке (<i>Esox lucius</i>), сома (<i>Silurus glanis</i>) и зебрице (<i>Danio rerio</i>) у различитим ступњевима развоја. Посматрање најчешћих деформитета у току ларвалног развоја риба. Одређивање индекса сапробности на основу састава ихтиофауне; Утицај цијанотоксина на хистолошку грађу појединих органа и физиолошки одговор риба на промене у животној средини.
Литература Симоновић П. 2001. Рибе Србије. Завод за заштиту природе Србије и Биолошки факултет Универзитета у Београду. Београд. Симоновић П. 2010. Увод у ихтиологију. Биолошки факултет. Универзитет у Београду. Београд Ћирковић М, Јовановић Б, Малетин С. 2002. Рибарство. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет. Гринчевић М, Пујин В. 1998. Хидробиологија. Еколошки покрет града Новом Сада. Genten F, Terwinghe E, Danguy A. 2009. Atlas of Fish Histology. CRC Press. Barrie G, Jamieson M. 2009. Reproductive Biology and Phylogeny of Fishes - Agnathans and Bony Fishes. Science Publishers. Nelson JS, Grande TC, Wilson MVH. 2016. Fishes of the World (5th ed.). John Wiley and Sons. Kottelat M, Freyhof J. 2007. Handbook of European freshwater fishes (3rd ed.). Kottelat, Cornol, Switzerland.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2+0+2	
Методe извођења наставе Теоријска предавања. Лабораторијске вежбе уз дискусију на задате теме, интерактивно, уз коришћење микроскопских препарата и фиксираног материјала у лабораторијском раду, дисекције. Семинари. Консултације са студентима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
практична настава	10	усмени испит	50
семинар	40		