

ردیف درس:	تعداد واحد:	نوع واحد:	۱ واحد نظری	دروس پیش نیاز:
۱-۳	۲	تخصصی مشترک	۱ واحد عملی	ندارد
تعداد ساعت: ۲۸				
عنوان درس به فارسی:				
فیزیولوژی آبزیان				
عنوان درس به انگلیسی:				
Aquatics physiology				
آموزش تکمیلی عملی: دارد				
مقر علمی	کارگاه	آزمایشگاه	ندارد	سمینار



هدف درس: آشنایی با مباحث تکمیلی فیزیولوژی آبزیان

رئوس مطالب:

نظری:

فیزیولوژی تنفس: ارگان‌های تنفسی، آبشش‌ها، اکسیژن مصرفی، انتقال CO_2 ؛ فیزیولوژی دستگاه گردش خون: سیستم‌های گردش خون در ماهیان، ترکیب شیمیایی خون و تغییرات آن، حمل گازها توسط خون در ماهیان، خون و نقش آن در اعمال فیزیولوژیک؛ فیزیولوژی تنظیم فشار اسمزی: تنظیم فشار اسمزی در آبزیان آب شیرین و شور، تنظیم یون، تنظیم pH، تغییرات هورمونی و بافتی در زمان تنظیم فشار اسمزی؛ فیزیولوژی استرس: اثر استرس بر فعالیت‌های ماهی، طبقه‌بندی استرس، هورمون‌های مؤثر در استرس؛ فیزیولوژی مهاجرت: تبدیل یار به اسمولت، مهاجرت‌های رودکوج و دریارو، تغییرات هورمونی و بافتی در ارگان‌های مختلف، تأثیر عوامل فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی در مهاجرت ماهیان، مهاجرت به خانه Homing migration؛ فیزیولوژی تولیدمثل: غدد درون‌ریز مؤثر در تولیدمثل، ساختمان و اعمال غدد تناسلی، هورمون‌های استروئیدی، هورمون‌های مترشح از هیپوتالاموس؛ فیزیولوژی رفتارهای تولیدمثلی، شناخت مراحل تکاملی گنادها و اسپرماتوزن و اووژنز؛ فیزیولوژی دستگاه حسی و اعصاب: ادراک، عکس‌العمل، هماهنگی اثر هورمون‌ها، اندام‌های حسی، خواب زمستانی؛ فیزیولوژی تغذیه: اندام‌های گوارشی، اجزای غذا، هضم غذا (پروتئین، هیدرات کربن، چربی‌ها) در ماهیان، میگو و سخت‌پوستان دیگر، دفع مواد غذایی؛ متابولیسم و بیواترژتیک، دستگاه‌های دفعی: اندام‌های دفعی، ساختمان آن‌ها، مهمترین مواد دفعی در ماهی و آبزیان، آشنایی با ادوات و روش‌های تحقیق در فیزیولوژی آبزیان.

عملی:

سنجش میزان متابولیسم در ماهی؛ خونگیری و تعیین پارامترهای خون‌شناسی (هماتوکریت، MCH و ...): تهیه مقاطع بافتی و رنگ‌آمیزی آن‌ها از ارگان‌های مختلف ماهی؛ سنجش هورمون‌های تولیدمثلی به روش RIA و ...؛ پازدید از مهاجرت‌های ماهیان رودکوج و دریارو، استفاده از نرم‌افزارهای مرتبط با فیزیولوژی.

روش ارزیابی (درصد):

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
-	۱۰	۹۰	-

منابع:

- Depech, J., Billard, R., 1994. Embryology in fish: a review. Societe Franaise de Ichtyologie..
- Yadav, B.N., 1995. Fish endocrinology. Day a publishing huse. Dehli. India.
- Kumar, S., Tembhre, M., 1998. Anatomy & physiology of fishes. Vikas publishing house. PUT Ltd.