



طرح درس زیست‌شناسی ماهیان

تعداد واحد		تعداد ساعت		نوع واحد	شماره درس
تئوری	عملی	تعداد ساعت تئوری	تعداد ساعت عملی		
۲	-	۳۲	-	تخصصی اختیاری	۳۸۱۱۱۹۶
دانشکده: علوم پایه		گروه آموزشی: زیست‌شناسی		مقطع: کارشناسی	
بازدید علمی: دارد		کارگاه: ندارد		آزمایشگاه: ندارد	
روش تدریس: سخنرانی-بازدید میدانی					
شیوه ارزشیابی					
میان ترم	کوئیز	سمینار	ارزیابی شفاهی	پایان ترم	نوع ارزشیابی
۵	۲	۱	۱	۱۰	بارم

هدف این درس آشنایی دانشجویان با جنبه‌های مختلف زیستی بزرگترین رده مهره‌داران از علوم پایه به کاربردی شامل ریخت‌شناسی، رده‌بندی و تبارزایی، فیزیولوژی، اکولوژی و حفاظت از ماهیان می‌باشد. جنبه‌های تکاملی و تنوع زیستی مورد توجه ویژه می‌باشد.

مباحث درس	هفته
تاریخچه ماهی‌شناسی و ماهی‌گیری، اهمیت ماهیان بعنوان منبع غذایی، جایگاه استفاده از ماهیان در مطالعات زیست	اول
تاریخ حیات: موجود زنده، طنابداران، مهره‌داران و ماهیان	دوم
ریخت‌شناسی ماهیان: باله‌ها، سر، تنه و دم در ماهیان	سوم
کالبدشناسی ماهیان: اسکلت، مغز، آبشش (شش در ماهیان شش‌دار)، قلب، کیسه شنا، دستگاه گوارش و سیستم دراری-تناسلی	چهارم
رده‌بندی و تبارزایی ماهیان: ماهیان دهان گرد، ماهیان غضروفی	پنجم
رده‌بندی و تبارزایی ماهیان: خاویار و کندروستین‌ها	ششم
رده‌بندی و تبارزایی ماهیان: تلئوست	هفتم
سیستم عصبی و غدد درون‌ریز در ماهیان: مغز، اندامهای غدد درون‌ریز و هورمون‌ها	هشتم
تولیدمثل و چرخه زندگی در ماهیان: انواع تولیدمثل، زیست‌شناسی تخمک و اسپرم، سازوکارهای هورمونی تنظیم کننده تولیدمثل در جنس نر و ماده، لقاح، انواع چرخه زیستی	نهم
مهاجرت در ماهیان: انواع مهاجرت و سازوکارهای هورمونی تنظیم کننده مهاجرت	دهم
تغذیه و فیزیولوژی دستگاه گوارش: انواع تغذیه در ماهیان، ویژگیهای اختصاصی دستگاه گوارش در ماهیان، سازوکارهای هورمونی تنظیم کننده دریافت غذا و متابولیسم	یازدهم
تنظیم یونها و فشار اسمزی در ماهیان: ویژگیهای مایعات خارج سلولی در ماهیان، انواع ماهیان از نظر تنظیم اسمزی، تنظیم یونها و فشار اسمزی در ماهیان آب شیرین و آب شور، سازوکارهای هورمونی تنظیم کننده فشار اسمزی بدن در ماهیان	دوازدهم
سیستم‌های حسی و ارتباط در ماهی و دستگاههای حسی ویژه	سیزدهم
دینامیک جمعیت و ارزیابی ذخایر ماهیان	چهاردهم
معرفی ماهیان غضروفی و دهان‌گردان در ایران	پانزدهم
معرفی ماهیان استخوانی در ایران	شانزدهم

منابع:

1. Bone Q & Moyle PB. (2008). Biology of fishes; The 3th edition. Taylor & Francis, New York.
2. Nelson JS.(1984). Fishes of the world. John Wiley and Sons, New York.
3. Moyle PB & Cech J J. (1999). Fishes : An introduction to Ichthyology; The 4th edition, Prentice Hall