

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل

دانشکده	منابع طبیعی و علوم دریایی	گروه	زیست شناسی دریا
گرایش	جانوران دریا	مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	سیستماتیک ماهیان	نوع درس	پایه ☐ نظری ☐ تخصصی ☐ عملی ☐ اختیاری ☒ نظری-عملی ☒
تعداد واحد	۲	نام استاد	محمد صادق علوی یگانه
دروس پیش نیاز	---	تلفن دفتر کار	۴۴۹۹۸۱۵۲
دروس هم نیاز	---	پست الکترونیک	malavi@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

۱. آشنایی با مفاهیم تبارشناسی و آرایه شناسی
 ۲. آشنایی با صفات ریختی و ملکولی مورد استفاده در آرایه شناسی ماهیان
 ۳. ایجاد توان شناسایی ماهیان شناخته شده و دارای ارزش تجاری و بوم شناسی در دانشجویان
 ۴. شناخت صفات هم پسرخت (Synapomorphy) در رده بندی و تبارشناسی ماهیان
 ۵. آشنایی با کلیدهای شناسایی، اطلس ها و منابع علمی مرتبط با ماهی شناسی سیستماتیک
- ✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	آشنایی با تاریخچه ماهی شناسی و مفاهیم ابتدایی در سیستماتیک ماهیان	
جلسه دوم	آشنایی با صفات مهم در آرایه شناسی ماهیان	
جلسه سوم	تشریح جایگاه ماهیان در درخت حیات و توصیف صفات هم پسرخت در راسته دهان گرد ماهی شکلان	
جلسه چهارم	تشریح صفات هم پس ریخت در رده ماهیان غضروفی شامل کوسه ماهیان و سبر ماهیان با تاکید بر گونه های خلیج فارس و دریای عمان	
جلسه پنجم	تشریح صفات هم پس ریخت در رده ماهیان غضروفی شامل کوسه ماهیان و سبر ماهیان با تاکید بر گونه های خلیج فارس و دریای عمان	
جلسه ششم	حضور در کلکسیون جانوران آبی جهت مشاهده و تشریح نمونه های ماهیان غضروفی و دهان گرد ماهی شکلان	
جلسه هفتم	تشریح صفات هم پس ریخت در رده ماهیان غضروفی شامل کوسه ماهیان و سبر ماهیان با تاکید بر گونه های خلیج فارس و دریای عمان	
جلسه هشتم	تشریح صفات هم پس ریخت در رده شعاع بالگان زیر رده ماهیان غضروفی استخوانی با تاکید بر گونه های ساکن در آب های ایران	
جلسه نهم	تشریح صفات هم پس ریخت در زیر رده نوبالگان با تاکید بر گونه های ساکن در آب های ایران	
جلسه دهم	تشریح صفات هم پس ریخت در زیر رده نوبالگان با تاکید بر گونه های ساکن در آب های ایران	
جلسه یازدهم	حضور در کلکسیون جانوران آبی جهت مشاهده و تشریح نمونه های متعلق به زیر رده نوبالگان	

جلسه دوازدهم	تشریح صفات هم پس ریخت در زیر بخش ماهیان استخوانی حقیقی از راسته Salmoniformes تا راسته Batrachoidiformes با تاکید بر گونه های ساکن در آب های ایران
جلسه سیزدهم	تشریح صفات هم پس ریخت در زیر بخش ماهیان استخوانی حقیقی از راسته Mugiliformes تا راسته Cyprinodontiformes با تاکید بر گونه های ساکن در آب های ایران
جلسه چهاردهم	تشریح صفات هم پس ریخت در سری Percomorpha با تاکید بر گونه های ساکن در آب های ایران
جلسه پانزدهم	تشریح صفات هم پس ریخت در سری Percomorpha و رده پرتوبالگان Sarcopterygii
جلسه شانزدهم	حضور در کلکسیون ماهیان جهت مشاهده و تشریح نمونه های باقیمانده از ماهیان استخوانی

✓ روش ارزشیابی:

۴۰ درصد فعالیت کلاسی و آزمون میان ترم + ۶۰ درصد آزمون پایان ترم.

✓ منابع :

1. Nelson, J., 2006. Fishes of the world, John Wiley & sons, 622p.
2. Helfman, G.S. et al, 2009. The Diversity of Fishes, Biology, Evolution and Ecology, Wiley-Blackwell ۷۳۷ p

۳- کیوانی، ی.، ۱۳۸۷، خالصه رده بندی فیلوژنتیکی ماهیها، انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان، ۲۲۰ص