



دانشگاه کردستان

فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس					
عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
فیزیولوژی آبزیان	کارشناسی ارشد	برزان بهرامی کمانگر	چهارشنبه ۱۶ الی ۱۸ هفته های زوج	<input checked="" type="checkbox"/> اجباری <input type="checkbox"/> اختیاری	۱ واحد نظری ۱ واحد عملی

محدوده علمی درس
پیش نیازها
(۱) پیش نیاز ندارد * گذراندن واحدهای ماهی شناسی عمومی و جانورشناسی در تفهیم مطالب موثر می باشد.
هم نیازها
ندارد
نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره
(۱) نرم افزار ندارد
روش آموزش
سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> پرسش و پاسخ <input checked="" type="checkbox"/> بازدید علمی <input type="checkbox"/> کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) <input checked="" type="checkbox"/> کار با نرم افزار <input type="checkbox"/>
منابع درس
1) McCormick, S. D. 2013. Smolt physiology and endocrinology, In Euryhaline fishes, Fish Physiology Vol. 32. 199-250. (۲) نوری موگهی، م. ح. و همکاران. ۱۳۹۰. فیزیولوژی ماهیان. انتشارات دانشگاه تهران (۳) ستاری م. ۱۳۸۱. ماهی شناسی، تشریح و فیزیولوژی. انتشارات نقش مهر

اهداف درس

اهداف کلی

در پایان این درس، انتظار می‌رود شما:

- ۱) بتوانید به طور عام با عملکرد اندام‌های بدن ماهیان آشنا شوید
- ۲) بتوانید به طور خاص مکانیسم‌های موثر در مهاجرت، غدد درون ریز و نقش هورمون‌ها، اندام‌های حسی در ماهیان و تولید مثل در ماهیان یا بگیریید
- ۳) در بخش عملی، بتوانید از بافت مختلف ماهیان مقطع میکروسکوپی تهیه و رنگ آمیزی و با تشریح بافت آشنا گردید

مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجو در پایان دوره فرا می‌گیرد

عملکرد اندام‌های تشکیل دهنده ماهیان

ارزشیابی درس

سایر روش‌های ارزشیابی	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
کوئیز ۱ نمره سمینار: مطابق سرفصل درس ارائه سمینار برای دانشجویان الزامی است (۲ نمره) آزمایشگاه: شرکت در جلسات آزمایشگاه و ارائه گزارش پایانی از نمونه بافت تشریحی (۳ نمره)	میان‌ترم ۱ <input type="checkbox"/> --- نمره میان‌ترم ۲ <input type="checkbox"/> --- نمره در هفته اول تاریخ و سرفصل‌های امتحانات میان‌ترم تعیین خواهد شد.	(۱۴) نمره طبق تاریخ رسمی مندرج در تقویم آموزشی برگزار خواهد شد.

سایر نکات

(نکات خاصی که هر مدرس ممکن است برای درسی در نظر داشته باشد اما در این طرح درس پیش‌بینی نشده است.)

آدرس‌های الکترونیکی لازم

آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد

bbkamangar@uok.ac.ir

آدرس فضای ابری که منابع و تکالیف قرار می‌گیرند

<https://research.uok.ac.ir/~bbkamangar/ViewCourse.aspx?CourseID=363>

ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال

مطابق برنامه نصب شده در دفتر کار

کلاس حل تمرین

قوانین

- ۱) حضور به موقع در کلاس الزامی است.
- ۲) طرح سوال از طرف دانشجو در کلاس الزامی است
- ۳) عدم شرکت در کلاس به هر دلیل با اطلاع قبلی باشد

تکالیف

در پایان هر جلسه رئوس مطالب جلسه آتی ارائه خواهد شد. دانشجویان لازم است با توجه به منابع ذکر شده مطالب جلسه آینده را مرور نمایند. در هر جلسه از دانشجویان به صورت تصادفی تعدادی سوال از مطالب جلسات قبل پرسیده خواهد شد.

زمان بندی هفتگی بخش تئوری (۱ واحد)

سرفصل‌ها بخش تئوری بر اساس حداقل ۸ جلسه دو ساعته (یک هفته در میان) تنظیم شده است.

توضیحات ستون‌ها:

سرفصل‌ها: نام سرفصل‌ها و شماره فصول یا محدوده صفحات کتب منبع آورده شود.

ستون تکالیف: منظور از تکلیف، گزارش کار (آزمایشگاه یا کارگاه)، حل تمرین، پروژه کلاسی، جمع‌آوری داده، ترجمه، ارائه گزارش از مقالات علمی مرتبط و غیره است.

ستون نمره: درصد یا میزان نمره یا تعداد سؤال مورد انتظار از این سرفصل در امتحان، درج شود.

شماره هفته	سرفصل‌ها	تحویل تکالیف	تکالیف محوله پایان کلاس	نمره
۱	نام سرفصل: فیزیولوژی مهاجرت آدرس مباحث در کتب منبع: منبع اول			
۲	نام سرفصل: تغییرات هورمونی طی تبدیل پار به اسمولت آدرس مباحث در کتب منبع: منبع اول و سوم			
۳	نام سرفصل: تنظیم اسمزی در آب شیرین و شور آدرس مباحث در کتب منبع: منبع اول و سوم			
۴	نام سرفصل: تغییرات هورمونی موثر در تنظیم اسمزی آدرس مباحث در کتب منبع: منبع اول و سوم			
۵	نام سرفصل: غدد درون ریز در ماهیان آدرس مباحث در کتب منبع: منبع دوم			
۶	نام سرفصل: فیزیولوژی تولید مثل آدرس مباحث در کتب منبع: منبع سوم			
۷	نام سرفصل: فیزیولوژی اندام‌های حسی آدرس مباحث در کتب منبع: منبع سوم			
۸	نام سرفصل: فیزیولوژی تنفس و گردش خون آدرس مباحث در کتب منبع: منبع سوم			
۹	نام سرفصل: تغذیه و اندام‌های دفعی آدرس مباحث در کتب منبع:			

زمان بندی هفتگی بخش عملی (۱ واحد)

بخش عملی درس شامل چند جلسه کار در آزمایشگاه و انجام بازدید علمی از مراکز تکثیر و پرورش ماهی خواهد بود

شماره هفته	سرفصل ها	تحویل تکالیف	تکالیف محوله پایان کلاس	نمره
۱	نام سرفصل: اصول تهیه مقاطع میکروسکوپی			
۲	نام سرفصل: نمونه برداری از بافت و تثبیت آن (ساخت تثبیت کننده)			
۳	نام سرفصل: پاساژ بافت (آبگیری، شفاف سازی، آغشتگی به پارافین)			
۴	نام سرفصل: قالب گیری			
۵	نام سرفصل: تهیه برش با استفاده از میکروتوم			
۶	نام سرفصل: آشنایی با روش های رنگ آمیزی بافت			
۷	نام سرفصل: آشنایی با چگونگی تشریح بافت			
۸	نام سرفصل: آشنایی با چگونگی تشریح بافت			
۹	نام سرفصل: خونگیری از ماهیان			
۱۰	نام سرفصل: استفاده از دستگاه اسپکتروفوتومتر برای اندازه گیری ترکیبات بیوشیمیایی خون			