



دانشگاه کردستان

فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس					
عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
لیمنولوژی	کارشناسی	حبيب الله محمدی	شنبه - ۱/۱۵ - ۱۱/۳۰ کلاس ۲۱۱	<input checked="" type="checkbox"/> اجباری <input type="checkbox"/> اختیاری	۳

محدوده علمی درس
پیش نیازها
بهتر است دروس شیمی عمومی، هیدروشیمی و هیدروبیولوژی گذرانده شود.
هم نیازها
ندارد
نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره
(۱) نرم افزار: نرم افزارای آفیس از قبیل وورد، پاورپوینت و اکسل (۲) مهارت: آشنایی با شیوه و اصول فعالیت در آزمایشگاه - آشنایی اولیه با ابزار نمونه برداری از آب های جاری و ساکن و شناسایی برخی جوامع زیستی داخل آب ها از قبیل زئوپلانکتون، فیتوپلانکتون و ماکروبتوزها - آشنایی با کار با میکروسکوپ و استریوسکوپ
روش آموزش
<input checked="" type="checkbox"/> سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> پرسش و پاسخ <input type="checkbox"/> حل تمرین <input type="checkbox"/> کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) <input type="checkbox"/> کار با نرم افزار
منابع درس
Wetzel, g, Robert. 2001. Limnology lake and river ecosystems. Third edition. Library of Congress. United States Of America. 1014 P. Bertoni, r. 2001. Limnology of rivers and lakes. Institute of ecosystem study, ise-cnr, verbania, Italy, 67p. جزوه درسی لیمنولوژی که جهت پرینت در اختیار دانشجویان قرار داده شده است.

اهداف درس
<p>اهداف کلی</p> <p>در پایان این درس، انتظار می‌رود شما:</p> <ol style="list-style-type: none"> تعاریف و شاخه‌های علم لیمنولوژی را بدانید. اهمیت آب‌های داخلی و بخصوص آب‌های شیرین را بدانید. مجامع زیستی اکوسیستم‌های آب‌های داخلی را بشناسید. چرخه‌های مواد شیمیایی داخل آب‌ها را بدانید. ساختار فیزیکی و شیمیایی دریاچه‌ها و رودخانه‌ها را درک کنید.
<p>مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجو در پایان دوره فرا می‌گیرد</p> <ol style="list-style-type: none"> نمونه برداری از ماهی‌ها و ماکروبتوزها و شناسایی آنها در آزمایشگاه نمونه برداری از گیاهان آبی مطالعه رژیم غذایی و تعیین سن ماهیان آشنایی با اهداف و مراحل مطالعات لیمنولوژی منابع آبی

ارزشیابی درس		
سایر روش‌های ارزشیابی	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
کوئیز ۲ نمره -- پروژه و ارائه ۲ نمره بخش عملی و آزمایشگاه ۳ نمره نمرات تشویقی و حضور غیاب: ۲ نمره شامل مواردی نظیر:	میان‌ترم <input checked="" type="checkbox"/> ۳ نمره در جلسات اول مشخص خواهد شد.	(۸) 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.)
<p>آدرس‌های الکترونیکی لازم</p> <p>آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد</p> <p>ha.mohammadi@uok.ac.ir</p> <p>آدرس فضای ابری که منابع و تکالیف قرار می‌گیرند</p> <p>https://research.uok.ac.ir/Pages/Researcher.aspx?ID=15305</p>

ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال

ساعات مراجعه در برنامه اعلام شده بنده آمده است.
برای دانشجویان کارشناسی روزهای شنبه ۱۴ تا ۱۵/۴۵ و روز دوشنبه ۸ تا ۹/۴۵ می باشد.

قوانین

- ۱) حضور در کلاس اجباری است.
- ۲) استفاده از گوشی در کلاس مطلقاً ممنوع است.
- ۳) ارزیابی به صورت هر هفته انجام می شود و نیاز است با آمادگی و مرور مطالب تدریس شده در کلاس حضور پیدا کنید.

تکالیف

موضوع برای بحث در برخی جلسات مشخص و ارائه خواهد شد.
عناوین تحقیق و ارائه در جلسات اول مشخص و در هفته های آخر دانشجویان باید ارائه دهند.
هر هفته از جلسات گذشته ارزیابی خواهد شد.

زمان بندی هفتگی

شماره هفته	سرفصل ها	تحویل تکالیف	تکالیف محوله پایان کلاس	نمره
۱	نام سرفصل: مقدمه (تاریخچه، تعریف و جایگاه لیمنولوژی) آدرس مباحث در کتب منبع: Wetzel, g, Robert. 2001. Limnology lake and river ecosystems	-	مرور مطالب و مباحث کلاس برای جلسه بعد	-
۲	نام سرفصل: خصوصیات فیزیکی و زمین شناسی محیط آبهای داخلی آدرس مباحث در کتب منبع: Wetzel, g, Robert. 2001. Limnology lake and river ecosystems	جلسه پانزدهم ترم	مشخص کردن تحقیق و ارائه هر دانشجو	۰/۵
۳	نام سرفصل: خواص آب و ساختمان آب، تقسیمات آبی و طبیعت آدرس مباحث در کتب منبع: Wetzel, g, Robert. 2001. Limnology lake and river ecosystems	جلسه چهارم	ارزیابی دانشجو از جلسات گذشته و مباحث تدریس شده	۰/۵
۴	نام سرفصل: وزن مخصوص، درجه حرارت، وزن مخصوص ماکزیمم، کشش سطحی، لزوجت آب	جلسه پنجم	ارزیابی دانشجو از جلسات گذشته و مباحث تدریس شده	۰/۵

			آدرس مباحث در کتب منبع: Wetzel,g, Robert. 2001. Limnology lake and river ecosystems	
۰/۵	ارزیابی و مرور - نتایج مطالعه و جستجوی مطالب در مورد عناوین ارائه شده	جلسه ششم	نام سرفصل: خصوصیت گرمایی آبها، نفوذ نور در آب، گرمایش آبها آدرس مباحث در کتب منبع: Wetzel,g, Robert. 2001. Limnology lake and river ecosystems	۵
۰/۵	ارزیابی و مرور - نتایج مطالعه و جستجوی مطالب در مورد عناوین ارائه شده	جلسه هفتم	نام سرفصل: مشا تشکیل دریاچه ها و رودخانه ها، آدرس مباحث در کتب منبع: Wetzel,g, Robert. 2001. Limnology lake and river ecosystems Bertoni, r. 2001. Limnology of rivers and lakes.	۶
۰/۵	ارزیابی و مرور - نتایج مطالعه و جستجوی مطالب در مورد عناوین ارائه شده	جلسه هشتم	نام سرفصل: چرخه دریاچه ها، پالئولیمنولوژی آدرس مباحث در کتب منبع: Wetzel,g, Robert. 2001. Limnology lake and river ecosystems Bertoni, r. 2001. Limnology of rivers and lakes.	۷
۰/۵	ارزیابی و مرور - نتایج مطالعه و جستجوی مطالب در مورد عناوین ارائه شده	جلسه نهم	نام سرفصل: انرژی و ذخیره مواد غذایی در آبها، خصوصیات شیمیایی آب آدرس مباحث در کتب منبع: Bertoni, r. 2001. Limnology of rivers and lakes.	۸
۰/۵	ارزیابی و مرور - نتایج مطالعه و جستجوی مطالب در مورد عناوین ارائه شده	جلسه دهم	نام سرفصل: گازها و مواد معدنی محلول در آب، حلالیت گازها در آب، اکسیژن محلول، CO_2 , pH, CH_4 , H_2S , NH_3 آدرس مباحث در کتب منبع: Bertoni, r. 2001. Limnology of rivers and lakes.	۹
۰/۵	ارزیابی و مرور - نتایج مطالعه و جستجوی مطالب در مورد عناوین ارائه شده	جلسه یازدهم	نام سرفصل: حلالیت مواد معدنی در آبها آدرس مباحث در کتب منبع: Wetzel,g, Robert. 2001. Limnology lake and river ecosystems	۱۰
۰/۵	ارزیابی و مرور - نتایج مطالعه و جستجوی مطالب در مورد عناوین ارائه شده	جلسه دوازدهم	نام سرفصل: چرخه ازت، فسفر، گوگرد، آهن، منگنز و سیلیس آدرس مباحث در کتب منبع: Wetzel,g, Robert. 2001. Limnology lake and river ecosystems Bertoni, r. 2001. Limnology of rivers and lakes.	۱۱

۰/۵	ارزیابی و مرور - نتایج مطالعه و جستجوی مطالب در مورد عناوین ارائه شده	جلسه سیزدهم	<p>نام سرفصل: مجموع موجودات زنده آبها</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: Wetzel,g, Robert. 2001. Limnology lake and river ecosystems Bertoni, r. 2001. Limnology of rivers and lakes.</p>	۱۲
۰/۵	ارزیابی و مرور - نتایج مطالعه و جستجوی مطالب در مورد عناوین ارائه شده	جلسه چهاردهم	<p>نام سرفصل: حیات در آبهای داخلی، مناطق زیستی دریاچه</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: Wetzel,g, Robert. 2001. Limnology lake and river ecosystems Bertoni, r. 2001. Limnology of rivers and lakes.</p>	۱۳
۰/۵	ارزیابی و مرور - نتایج مطالعه و جستجوی مطالب در مورد عناوین ارائه شده	جلسه پانزدهم	<p>نام سرفصل: پلانکتون، بنتوز، نئوستون، پلئوستون، دتریت</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: Wetzel,g, Robert. 2001. Limnology lake and river ecosystems Bertoni, r. 2001. Limnology of rivers and lakes.</p>	۱۴
-	-	-	<p>نام سرفصل: منطقه بندی آبهای جاری و ماهیها</p> <p>ارائه تحقیق دانشجویان و جمع بندی مباحث ترم</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: Wetzel,g, Robert. 2001. Limnology lake and river ecosystems Bertoni, r. 2001. Limnology of rivers and lakes.</p>	۱۵