



دانشگاه کردستان

دانشکده منابع طبیعی

گروه مهندسی مرتع و آبخیزداری

فرم طرح درس اکوهیدرولوژی در نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰

اطلاعات اولیه درس					
عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
اکوهیدرولوژی	کارشناسی ارشد	کامران چپی	شنبه ۱۲:۰۰ - ۱۰:۰۰ چهارشنبه ۱۲:۰۰ - ۱۰:۰۰	تخصصی اختیاری	۱ واحد نظری ۱ واحد عملی

محدوده علمی درس	
پیش نیازها	
این درس پیش نیاز خاصی لازم ندارد.	
هم نیازها	
ندارد.	
نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره	
(۱) نرم افزار مناسب در صورت وجود (۲) آشنایی با کامپیوتر	
روش آموزش	
سخنرانی ■ پرسش و پاسخ ■ حل تمرین □ کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) ■ کار با نرم افزار ■	
منابع درس	
1. Chicago, L., Muller, F., Fohrer, N., 2015. Ecosystems Services and River Basin Ecohydrology. Springer, Netherlands, PP. 341. 2. Harper, M.A., Zalewski, M., 2008. Ecohydrology: processes, models, and case studies: an approach to the sustainable management of water resources. CABI, PP. 4012. 3. D'Odorico, P., Porporato, A., 2006. Dryland Ecohydrology. Springer, PP. 348.	

توصیف درس

درس اکوهیدرولوژی در مجموعه منابع طبیعی درسی جدید به حساب می‌آید. این درس تلاش می‌کند که اصول اکولوژیک را در چرخه هیدرولوژیک یک منطقه به صورت عملی وارد کرده و نقش انسان را در این ارتباط معنا بخشد. در این درس به تأثیر فاکتورهای اکولوژیک مانند آتش‌سوزی، نور، تغییر پوشش گیاهی، تغییر اقلیم و کاربری اراضی در چرخه آب تمامی اکوسیستم‌های طبیعی پرداخته و عوامل تشدیدکننده آن را معرفی کند. رابطه جامعه با اکوهیدرولوژی در این درس بررسی خواهد شد.

اهداف درس

اهداف کلی

دانشجویی که با موفقیت این درس را می‌گذراند باید:

۱- دانش پایه را در مورد اکوهیدرولوژی و مفهوم اصلی آن بداند؛

۲- ساختار علم اکوهیدرولوژی را بشناسد؛

۳- تأثیر هیدرولوژی بر اکولوژی و تأثیر اکولوژی بر هیدرولوژی را یاد بگیرد؛

۴- نقش انسان را در رابطه هیدرولوژی - اکولوژی درک کند؛

۵- کارکرد اکوهیدرولوژی را در تمامی اکوسیستم‌های موجود فراگیرد.

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

۱) توانایی تدوین و طراحی یک پروژه مطالعاتی اکوهیدرولوژی

۲) توانایی اجرای یک پروژه اجرایی اکوهیدرولوژی

ارزشیابی درس

ارزشیابی	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
سایر روش‌های ارزشیابی	ندارد	دارد
مرور مقالات هفتگی، پروژه		

آدرس‌های الکترونیکی لازم

k.chapi@uok.ac.ir

آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد

<https://research.uok.ac.ir/~kchapi/>

آدرس صفحه مدرس در وب‌سایت دانشگاه کردستان برای دانلود مطالب درسی

ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال

روزهای یکشنبه ساعت ۱۸:۰۰ - ۱۶:۰۰

روزهای دوشنبه ساعت ۱۶:۰۰ - ۱۵:۰۰

کلاس حل تمرین

ارائه تحلیلی مقالات و بحث بر روی مطالب کلاسی به صورت هفتگی برگزار خواهد شد.

قوانین

- ۱- شروع نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ از روز شنبه مورخه ۱۳۹۸/۱۱/۱۸ بوده و از این تاریخ، زمان و مکان و ساعت دقیق برگزاری آزمون پایان ترم هر درسی برای تمامی دانشجویان عزیز کلاس مشخص شده است. بعد از اعلام نمرات نهایی درس، بهانه کمبود وقت برای امتحان خیلی منطقی نخواهد بود.
 - ۲- به دلیل الکترونیکی شدن اعلام غیبت‌های دانشجو، هیچ گونه مسئولیتی در هنگام حذف درس دانشجو از امتحان درس متوجه مدرس نخواهد بود. ضمناً خواهشمند است برای دانشجویانی عزیزی که در کلاس درس حاضر بوده‌اند، تقاضای منظور کردن غیبت صوری نفرمایید تا دانشجو بتواند از طریق آن درس را حذف نماید.
 - ۳- خواهشمند است فقط در ساعتهای مقرر شده برای مراجعه دانشجویان، برای رفع اشکالات درسی و طرح سؤال مراجعه فرمایید. مراجعات خارج از برنامه اعلام شده فقط منجر به اتلاف وقت دانشجویان خواهد شد.
 - ۴- عدم موفقیت قبلی در درس موجب معافیت از تکالیف درس در ترم جاری نخواهد شد. تمامی تکالیف جدید در ترم جدید بر دانشجویان مردودی قبلی مترتب خواهد بود.
 - ۵- موارد ذیل از دید مدرس درس موجب اخلال در جریان آموزش در کلاس درس خواهد شد:
 - الف) طرح عمدی سؤالات غیر مرتبط و غیر علمی که موجب سلب آرامش و آسایش کلاس بشود؛
 - ب) عبور و مرور غیر ضروری در کلاس به تشخیص مدرس درس؛
 - ج) خروج دسته جمعی (بیش از ۲ نفر) از کلاس درس؛
 - د) صحبت کردن خصوصی دانشجویان در هنگام تدریس مدرس؛
 - ه) سایر به تشخیص مدرس درس؛
- مشاهده موارد فوق منجر به حذف ارفاق و تشویق از تمام کلاس خواهد بود چون وظیفه تک تک دانشجویان کلاس است که در مقابل بی‌نظمی همکلاسی‌های خود، واکنش مناسب از خود نشان دهند.
- ۶- تأخیر در حضور در ابتدای کلاس بیش از ۱۰ دقیقه، خروج از کلاس در حین تدریس مدرس بیش از ۱۰ دقیقه و خروج در انتهای کلاس زودتر از ۱۰ دقیقه به انتهای کلاس، غیبت کامل محسوب خواهد شد.
 - ۷- خروج بیش از یک بار از کلاس در هر جلسه درس غیبت کامل حساب خواهد شد.
 - ۸- استفاده از گوشی موبایل در کلاس درس، زنگ خوردن گوشی موبایل در کلاس و خروج از کلاس به منظور جواب‌دهی به موبایل علاوه بر غیبت کامل در آن جلسه، منجر به حذف ارفاق و تشویق از تمام کلاس خواهد شد.
 - ۹- بعد از اعلام نمره نهایی این درس، مطرح کردن مواردی از قبیل مشکلات خانوادگی، مشکلات شخصی، مشکلات صنفی، مشکلات شغلی و مشکلات گروهی به منظور گرفتن نمره، دور از شأن و شخصیت فردی و خانوادگی دانشجویان عزیز است. خواهشمند است از طرح چنین مواردی به شدت پرهیزید چون هیچ تأثیری بر نمره نهایی درس نخواهد گذاشت.

بارم درس

- ۱- انجام یک پروژه ترمی منجر به ارائه و یا تولید یک محصول جدید ۳۰٪
- ۲- مرور تحلیلی مقالات و شرکت در مباحث کلاسی ۳۰٪
- ۳- امتحان پایان ترم ۴۰٪

توضیح ۱: منظور از پروژه منجر به ارائه یک محصول جدید و یا تولید یک محصول جدید، ارائه مطالبی در کلاس درس است که مسأله‌ای جدید (حداکثر ۵ سال قبل) مرتبط با درس معرفی شود و یا مقاله‌ای کنفرانسی از مطالب مرتبط با سرفصل درس استخراج گردد. کنفرانسی بودن و یا نبودن مقاله تهیه شده با قضاوت مدرس درس خواهد بود. در هیچکدام از شرایط صرف کپی پیست کردن مطالب از منابع اینترنتی غیر معتبر قابل قبول نخواهد بود و منابع مستند ارائه شده حداقل باید ۴۰ مورد معتبر باشد. در این بخش پروژه تدوین شده، حتماً باید در کلاس ارائه شود.

توضیح ۲: مدرس درس هر هفته چند مقاله مرتبط با موضوع جلسه آینده کلاس درس را که لیست آنها در جدول صفحه آخر همین طرح درس آمده است، بر روی صفحه الکترونیکی خود به آدرس وبسایت دانشگاه کردستان قرار خواهد داد. دانشجویان با مراجعه به آدرس مذکور، مقالات را دانلود و مطالعه می‌نمایند. مدرس درس در جلسه درس، با طرح سؤالات مشخص از این مقالات، فرصت کافی به تمامی دانشجویان برای مشارکت در مباحث درس را فراهم خواهد آورد. تعداد دفعات شرکت در مباحث درس، تسلط بر مطالب مطرح شده و تحلیل درست آنها ملاک نمره‌دهی خواهد بود. کلی‌گویی و تکرار مطالب مطرح شده توسط دیگران هیچگونه نمره‌ای نخواهد داشت. ملاک تشخیص در هر مورد، مدرس درس خواهد بود.

توضیح ۳: امتحان پایان ترم این درس در مورخه ۱۴۰۰/۳/۲۵ ساعت ۱۰:۳۰ - ۰۸:۰۰ برگزار خواهد شد. امتحان این درس به صورت مفهومی و از مفاهیم اساسی این درس مطابق با سرفصل و در جهت ارزیابی اهداف درس برگزار می‌شود. صرف حفظ کردن مطالب برای امتحان این درس مطلقاً کفایت نخواهد کرد.

توضیح ۴: هر جلسه غیبت تا سقف ۳ جلسه (تعداد جلسات غیبت بیشتر از ۳ جلسه موجب حذف درس خواهد شد) موجب کاهش ۰/۵ نمره از نمره نهایی این درس خواهد شد.

توضیح ۵: داشتن ماشین حساب مهندسی از ضروریات امتحان پایان ترم این درس می‌باشد.

اکوهیدرولوژی

عنوان درس به فارسی: اکوهیدرولوژی	ردیف درس: ۴-۶	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: اختیاری	۱ واحد نظری ۱ واحد عملی	درس پیش نیاز: ندارد
عنوان درس به انگلیسی: Ecohydrology	آموزش تکمیلی عملی؛ دارد	تعداد ساعت: ۴۸	نوع واحد: اختیاری	۱ واحد نظری ۱ واحد عملی	درس پیش نیاز: ندارد
<input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> ندارد <input checked="" type="checkbox"/> سمینار <input type="checkbox"/> سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> ندارد					



هدف درس: شناخت و مدل سازی فرآیندهای اکولوژیک و هیدرولوژیک.

رئوس مطالب:

- نظری:

اکوهیدرولوژی و مفاهیم آن- اکوهیدرولوژی در مناطق خشک و نیمه خشک- نقش تغییرات اقلیم در اکوهیدرولوژی- نقش اکوهیدرولوژی در چرخه نیتروژن- اکوهیدرولوژی و اکوسیستم- توازن بین تقاضای جامعه و توان فرآیندهای اکوهیدرولوژی- مدیریت اکوهیدرولوژی- ارزیابی و پایش سیستم های اکوهیدرولوژی- سیمای سرزمین و تاثیرات آن بر چرخه هیدرولوژی- کاربری اراضی و اثرات آن بر چرخه های آبی اکوسیستم- مدل سازی در اکوهیدرولوژی- هیدرواکولوژی و اکوهیدرولوژی- فرآیندها و پاسخها در اکوهیدرولوژی- خشکی و منابع آب زیرزمینی- اجزای اکوسیستم های آبی- اکوسیستم های سیلابی و توابع آن- مدل سازی اکوهیدرولوژی به منظور مدیریت منابع آب محدود- بهبود کیفیت منابع آب با استفاده از فرآیندهای اکوهیدرولوژیک- درک فرآیندهای کنونی اکوهیدرولوژی و چشم انداز آینده آن، شبیه سازی چند سیستم اکوهیدرولوژی- اکوهیدرولوژی حوزه آبخیز

- عملی:

شبیه سازی اکوهیدرولوژی یک حوزه آبخیز.

روش ارزیابی (درصد):

ارزشیابی مستمر	آزمون میان ترم	آزمون پایان ترم	پروژه/کار عملی
۱۰	۱۰	۵۰	۳۰

منابع:

- 1- Chicharo, L., Müller, F., Fohrer, N. (2015). Ecosystem Services and River Basin Ecohydrology. Publisher Springer Netherlands. 341 Pages.
- 2- Harper, M. A. Zalewski, M. (2008). Ecohydrology: processes, models and case studies: an approach to the sustainable management of water resources. Publisher CABL. 402pages.
- 3- Wood, P. J., Hannah, D. M. and Sadler, J. P. (2008). Hydroecology and Ecohydrology: Past, Present and Future. Publisher Wiley. 466Pages.
- 4- Falkenmark, M. and Rockström, J. (2004). Balancing Water for Humans and Nature: The New Approach in Ecohydrology. Publisher Routledge. 268 Pages.
- 5- D'Odorico, P. and Porporato, A. (2006). Dryland Ecohydrology. Publisher Springer. 348 Pages.

ترتیب ارائه مطالب درس

شماره هفته	تدریس بخش تئوری درس	تکلیف بخش عملی درس
۱	آشنایی با طرح درس اکوهیدرولوژی	مرور تحلیلی مقالات مرتبط با جلسه درس
۲	اکوهیدرولوژی و مفاهیم آن، اکوهیدرولوژی مناطق خشک و نیمه خشک	مرور تحلیلی مقالات مرتبط با جلسه درس
۳	نقش تغییر اقلیم در اکوهیدرولوژی، نقش اکوهیدرولوژی در چرخه نیتروژن	مرور تحلیلی مقالات مرتبط با جلسه درس
۴	اکوهیدرولوژی و اکوسیستم	مرور تحلیلی مقالات مرتبط با جلسه درس
۵	توازن بین تقاضای جامعه و توان فرآیندهای اکوهیدرولوژی	مرور تحلیلی مقالات مرتبط با جلسه درس
۶	مدیریت اکوهیدرولوژی، ارزیابی و پایش سیستم‌های اکوهیدرولوژی	مرور تحلیلی مقالات مرتبط با جلسه درس
۷	سیمای سرزمین و تأثیرات آن بر چرخه اکوهیدرولوژی	مرور تحلیلی مقالات مرتبط با جلسه درس
۸	کاربری اراضی و اثرات آن بر چرخه های آبی اکوسیستم	مرور تحلیلی مقالات مرتبط با جلسه درس
۹	مدلسازی در اکوهیدرولوژی، هیدرواکولوژی و اکوهیدرولوژی، فرآیندها و پاسخ‌ها در اکوهیدرولوژی	مرور تحلیلی مقالات مرتبط با جلسه درس
۱۰	خشکی و منابع آب زیرزمینی، اجزای اکوسیستم‌های آبی، اکوسیستم‌های سیلابی و توابع آن	مرور تحلیلی مقالات مرتبط با جلسه درس
۱۱	مدلسازی اکوهیدرولوژی به منظور مدیریت منابع آب محدود	مرور تحلیلی مقالات مرتبط با جلسه درس
۱۲	بهبود کیفیت منابع آب با استفاده از فرآیندهای اکوهیدرولوژیک	مرور تحلیلی مقالات مرتبط با جلسه درس
۱۳	درک فرآیندهای کنونی اکوهیدرولوژی و چشم انداز آینده آن	ارائه پروژه‌های ترمی
۱۴	شبیه‌سازی چند سیستم اکوهیدرولوژی	ارائه پروژه‌های ترمی
۱۵	اکوهیدرولوژی حوزه آبخیز	ارائه پروژه‌های ترمی
۱۶	تدوین یک طرح مطالعاتی در زمینه اکوهیدرولوژی	ارائه پروژه‌های ترمی