



دانشگاه کردستان

فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس

عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
منابع آب ایران	کارشناسی	ممنند سالاری	دوشنبه ۱۱:۳۰-۱۳:۱۵	<input checked="" type="checkbox"/> اجباری <input type="checkbox"/> اختیاری	۲

محدوده علمی درس

پیش نیازها

- (۱) آشنایی با درس مبانی هیدرولوژی و درس ژئومورفولوژی و ژئومورفولوژی ایران در یادگیری و درک آن مفید است.
- (۲) پیش نیاز ۲
- (۳) پیش نیاز ۳
- (۴) *پیش نیازها لزومی ندارد حتماً دروس باشند؛ بلکه پیش دانسته‌ها یا ابزارها را هم می‌تواند شامل شود.

هم نیازها

ندارد

نرم افزار (مهارت‌های عملی) مورد استفاده در طول دوره

- (۱) نرم افزار ----
- (۲) مهارت ----

روش آموزش

سخنرانی پرسش و پاسخ حل تمرین کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) کار با نرم افزار

منابع درس

- (۱) موحد دانش، علی اصغر (۱۳۷۳)، هیدرولوژی آبهای سطحی ایران، انتشارات سمت
- (۲) صداقت، محمود (۱۳۹۰)، منابع و مسائل آب ایران، انتشارات دانشگاه پیام نور
- (۳) ولایتی، سعداله (۱۳۸۹)، هیدرولوژی کاربردی، انتشارات دانشگاه پیام نور

اهداف درس

اهداف کلی

در پایان این درس، انتظار می‌رود شما:

- ۱) درک ویژگی‌های هیدرولوژیک کشور
- ۲) شناخت منابع آب سطحی کشور و انواع آن
- ۳) شناخت منابع آب زیرزمینی کشور
- ۴) آشنایی با نحوه بهره‌برداری از منابع آب کشور
- ۵) درک مساله مدیریت در منابع آب کشور

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

- ۱) شناسایی حوضه‌های کلان و اصلی کشور
- ۲) درک مسائل هیدرولوژیک آنها
- ۳) شناسایی واقعی و کمی و کیفی منابع آب ایران
- ۴) انجام تحلیل در مورد منابع آب ایران در مقیاس‌های ملی و محلی

ارزشیابی درس

سایر روش‌های ارزشیابی	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
<p>کوئیز --- نمره</p> <p>حل تمرین --- نمره</p> <p>پروژه --- نمره</p> <p>نمرات تشویقی : ۱ نمره شامل مواردی نظیر:</p> <p>حل سؤالات چالشی، مطرح کردن مسائل و مباحث نو، ارائه یک خلاصه ۲ الی ۳ صفحه‌ای از مقاله‌ایی که یکی از انواع منابع آب در ایران و شرایط آن را نشان دهد و هر موردی که برای تشویق دانشجویان به مطالعه و تعمق بیشتر در نظر گرفته شود.</p>	<p>میان‌ترم ۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۳ نمره</p> <p>میان‌ترم ۲ <input checked="" type="checkbox"/> --- نمره</p> <p>در هفته اول تاریخ و سرفصل‌های امتحانات میان‌ترم تعیین خواهد شد.</p>	<p>(۱۷) نمره</p> <p>طبق تاریخ رسمی</p> <p>مندرج در تقویم</p> <p>آموزشی برگزار خواهد شد.</p>

سایر نکات

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

آدرس های الکترونیکی لازم

آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد

m.salari@uok.ac.ir

آدرس فضای ابری که منابع و تکالیف قرار می گیرند

www.Dropbox.com (مثلاً)

ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال

ساعت مراجعه و رفع اشکال: دانشجویان گرامی می توانند در طول ترم در روزهای دوشنبه از ساعت ۱۰ تا ۱۱:۳۰، چهارشنبه ساعت ۱۰ تا ۱۲ و نیز سه شنبه ساعت ۱۰ تا ۱۱:۳۰ به دفتر کار اینجانب مراجعه حضوری داشته باشند. ضمناً دانشجویان می توانند از طریق ایمیل رسمی (m.salari@uok.ac.ir) مسائل درسی خود را مطرح و جواب را نیز دریافت دارند.

کلاس حل تمرین

به فراخور زمان و نیاز کلاس، ممکن است در طول ترم جلسات حل تمرین و رفع اشکال با حضور استاد درس و یا استاد حل تمرین برگزار شود. حضور در این کلاس ها، مانند جلسات اصلی الزامی است. زمان و مکان تشکیل کلاس حل تمرین اعلام شود.

قوانین

- ۱) حضور در کلاس اجباری است.
- ۲) شرکت در امتحان میان ترم اجباری است.
- ۳) شرکت در بحث های کلاسی و حل سوالات ضروری است.
- ۴) صحبت کردن با تلفن همراه و نیز تاخیر در حضور در کلاس و تکرار آن ممنوع است.

تکالیف

جزئیات برنامه تکالیف:

در طول ترم تحصیلی و در بازه های دو هفته ای بسته به نوع درس یک موضوع و مساله به عنوان تکلیف به دانشجویان داده می شود. در زمان مشخص تکالیف و فعالیت های دانشجویان جمع آوری می شود و ضمن بحث در کلاس به صورت موردی، توسط اینجانب مورد بررسی قرار می گیرند. تحویل تکالیف هم به عنوان فعالیت تشویقی در نظر گرفته می شوند و در صورت عدم تحویل و انجام باعث کسر در نمره پایانی معادل ۱/۵ تا ۲ نمره خواهد شد. در راستای درک درس، انتظار می رود که بسته به نوع درس، هر هفته حداقل ۲ ساعت و بیشتر را برای فعالیت خارج از کلاس به کتابخانه و سایت های تخصصی اختصاص دهید.

زمان بندی هفتگی

سرفصل‌ها باید برای ۱۵ هفته تنظیم شوند. هر هفته ممکن است شامل ۱ جلسه یا بیشتر باشد.

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	<p>نام سرفصل: مباحث مقدماتی در مورد آب</p> <ul style="list-style-type: none"> - ماهیت آب - منشاء و نحوه پیدایش - چرخه آب شناسی - مولفه‌های موثر بر چرخه آب - نحوه ساز و کار در چرخه آب <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <p>منبع ۱ و ۲</p>			
۲	<p>نام سرفصل: موجودی و ذخیره آب در طبیعت</p> <ul style="list-style-type: none"> - حجم آب در کره زمین - بخش‌های آب کره و موجودی آنها - بیلان سالیانه آب در جهان - حجم آب شیرین و در دسترس - اختلاف بارش و تبخیر - آب و جمعیت <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <p>منبع ۲ و ۳</p>			
۳	<p>نام سرفصل: سیمای کلی ایران مرتبط با آب و اهمیت آن</p> <ul style="list-style-type: none"> - موقعیت کلی ایران - اختصاصات محیطی ایران در ارتباط با منابع آب - شرایط بارشی ایران و توزیع زمانی و مکانی آن - منابع آب سطحی - منابع آب زیرزمینی - شرایط تبخیر در ایران 		تکالیف محوله	

			<p>- شوری آب</p> <p>- آلودگی آب، تقاضا و مصرف</p> <p>- آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <p>منبع ۱ و ۲</p>	
			<p>نام سرفصل: منابع آب ایران در قالب شناخت حوضه‌ای</p> <p>- چهارچوب نظری حوضه و تعاریف آن</p> <p>- جایگاه تحلیل‌های حوضه‌ای در مدیریت محیطی</p> <p>- جایگاه مطالعات حوضه‌ای در منابع آب و ایران</p> <p>- حوضه‌های اصلی ایران (شش گانه)</p> <p>- حوضه‌های برون‌ریز و حوضه‌های درون‌ریز</p> <p>- شناخت اختصاصات کلی آنها</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <p>منبع ۱ و ۲</p>	۴
		تحویل تکالیف	<p>نام سرفصل: تحلیل بارش و پراکنش آن با دید حوضه‌ای</p> <p>- وضعیت کلی بارش ایران و حجم آن</p> <p>- مقایسه آن با سایر محیط‌ها</p> <p>- حجم نزولات جوی در سطح حوضه‌های شش گانه و اصلی کشور</p> <p>- روند کلی بارش در ایران با دید مکانی</p> <p>- تحلیل کلی بارش در ایران با دید زمانی</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <p>منبع ۱ و ۲</p>	۵
		تکالیف محوله	<p>نام سرفصل: تحلیل منابع آب ایران بر اساس جریان‌های سطحی و در نگاه حوضه‌ای</p> <p>- ماهیت جریان‌های سطحی و رواناب</p> <p>- شاخص ضریب جریان سطحی</p> <p>- تغییرات زمانی و مکانی ضریب متوسط جریان سطحی</p> <p>- حجم جریان‌های سطحی در حوضه‌های اصلی کشور</p> <p>- واکاوی دلایل و علل تفاوت‌های حوضه‌ای این شاخص</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <p>منبع ۲</p>	۶
			<p>نام سرفصل: تحلیل منابع آب ایران بر اساس شاخص طول آبراهه</p> <p>- واکاوی مفهومی شاخص طول آبراهه</p>	۷

			<p>- بررسی شاخص طول آبراهه در سطح حوضه‌های اصلی کشور</p> <p>- واکاوی دلایل تفاوت این شاخص در سطح حوضه‌های اصلی کشور</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <p>منبع ۲</p>	
		تحويل تکالیف	<p>نام سرفصل: تحلیل موردی جریان‌های سطحی(حوضه آبریز دریای خزر)</p> <p>- اختصاصات کلی آن</p> <p>- جریان‌های سطحی غالب</p> <p>- رود سفیدرود</p> <p>- رود ارس</p> <p>- رود اترک</p> <p>- رود هراز</p> <p>- حجم جریان سطحی رودهای شاخص</p> <p>- رژیم هیدرولوژیک جریان‌های سطحی موجود و تحلیل آنها</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <p>منبع ۱ و ۲</p>	۸
		تکالیف محوله	<p>نام سرفصل: تحلیل موردی جریان‌های سطحی(حوضه آبریز خلیج فارس و دریای عمان)</p> <p>- اختصاصات ویژه حوضه خلیج فارس و دریای عمان</p> <p>- بررسی جریان‌های سطحی غالب</p> <p>- کارون</p> <p>- دز</p> <p>- کرخه</p> <p>- سیروان</p> <p>- زاب کوچک</p> <p>- سرباز</p> <p>- مند</p> <p>- کل</p> <p>- حجم جریان سطحی رودهای شاخص</p> <p>- رژیم هیدرولوژیک جریان‌های سطحی موجود و مسائل آنها</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <p>منبع ۱ و ۲</p>	۹
			<p>نام سرفصل: تحلیل موردی جریان‌های سطحی(حوضه</p>	۱۰

			<p>آبریز دریاچه ارومیه (- اختصاصات حوضه دریاچه ارومیه - جریان‌های سطحی شاخص - زرینه‌رود، سیمینه‌رود، نازلو، باراندوز، تلخه‌رود و... - حجم جریان‌های سطحی شاخص - رژیم هیدرولوژیک جریان‌های سطحی موجود - تحلیل سیستمی و مبتنی بر دید حوضه‌ای چالش‌های دریاچه ارومیه به عنوان حوضه انتهایی آن آدرس مباحث در کتب منبع: منبع ۱ و ۲</p>	
		تحویل تکالیف	<p>نام سرفصل: تحلیل جریان‌های سطحی حوضه‌های (ایران مرکزی، سرخس و هامون) - بررسی تجمعی آنها به دلیل اختصاصات نزدیک - شناسایی جریان‌های سطحی غالب آنها - تحلیل رژیم هیدرولوژیک آنها - شناسایی حوضه‌های فرعی ایران مرکزی - تحلیل چالش‌های موجود در این حوضه‌ها آدرس مباحث در کتب منبع: منبع ۱ و ۲</p>	۱۱
		تکالیف محوله	<p>نام سرفصل: آب زیرزمینی، مسائل و اهمیت - اهمیت منابع آب زیرزمینی - حجم منابع آب زیرزمینی - مفاهیم بنیادی مرتبط با آب زیرزمینی - راه‌های بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی - چاه - قنات - چشمه آدرس مباحث در کتب منبع: منبع ۲</p>	۱۲
			<p>نام سرفصل: منابع آب زیرزمینی ایران و بهره‌برداری از آنها - بررسی تاریخی بهره‌برداری از آبهای زیرزمینی و نوع آن در ایران - وضعیت منابع آب زیرزمینی در ایران - انواع روش‌های بهره‌برداری - میزان برداشت کلی از منابع آب زیرزمینی در سطح حوضه‌های</p>	۱۳

			<p>شش‌گانه کشور</p> <ul style="list-style-type: none"> - جایگاه کلی حوضه‌های کشور به لحاظ میزان برداشت - چالش‌های موجود به این لحاظ و تحلیل و واکاوی آن - جایگاه انسان در این فرایند و آینده نگری <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <p>منبع ۲</p>	
		تحویل تکالیف	<p>نام سرفصل: بهره‌برداری از منابع آب سطحی</p> <ul style="list-style-type: none"> - انواع سیستم‌های بهره‌برداری و مدیریت آب محلی و سنتی با اهداف گوناگون - بهره‌برداری از طریق احداث سد - اهداف مختلف ایجاد سدها - انواع سدها - مطالعات مرتبط با سدها - مسائل سدها - وضعیت سدهای کشور در قالب حوضه‌های شش‌گانه کشور - میزان بهره‌برداری و نیز مسائل و مشکلات آنها در حوضه‌های اصلی کشور - مبحث تغذیه مصنوعی <p>درس مباحث در کتب منبع:</p> <p>منبع ۱ و ۲</p>	۱۴
			<p>نام سرفصل: بیلان آب و آینده نگری در ارتباط با منابع آب</p> <ul style="list-style-type: none"> - درك اختصاصات محیطی ایران - تحلیل نهایی منابع آب ایران و بیلان آن - ضرورت نگاه تاب‌آوری در حوزه‌های سه‌گانه کشاورزی، صنعت و شرب - جایگاه مدیریت دولت نهاد و مردم نهاد(مشارکت) در آن <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <p>منبع ۲</p>	۱۵