



دانشگاه کردستان

فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس

عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
مسائل آب	کارشناسی	ممنند سالاری	دوشنبه ۱۲-۱۴	<input checked="" type="checkbox"/> اجباری <input type="checkbox"/> اختیاری	۲

محدوده علمی درس

پیش نیازها

(۱) هیدرولوژی

هم نیازها

ندارد

نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره

(۱) نرم افزار ----

(۲) مهارت ----

روش آموزش

سخنرانی پرسش و پاسخ حل تمرین کار عملی کار با نرم افزار

منابع درس

(۱) کردوانی، پرویز (۱۳۸۶)، مسائل آب ایران، انتشارات دانشگاه تهران.

(۲) صداقت، محمود (۱۳۹۰)، منابع و مسائل آب ایران

(۳) مهدوی، محمد (۱۳۸۷)، هیدرولوژی عمومی، انتشارات دانشگاه تهران.

(۴) مقالات تخصصی در حوزه منابع آب و گزارش های وزارت نیرو.

(۵) ولایتی، سعدالله (۱۳۸۹)، هیدرولوژی کاربردی، انتشارات دانشگاه پیام نور.

اهداف درس

اهداف کلی

در پایان این درس، انتظار می‌رود شما:

- (۱) آشنایی با جغرافیای آب ایران
- (۲) شناخت مسائل و مشکلات آب
- (۳) واکاوی علل این مشکلات

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

- (۱) درک فضایی از مسائل آب و علل آن
- (۲) درک فضایی از منابع آب ایران
- (۳) قابلیت و توان کارشناسی ناحیه‌ای و موردی در زمینه مدیریت منابع آب منطبق بر دید فضایی موجود

ارزشیابی درس

سایر روش‌های ارزشیابی	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
کوئیز ۳ نمره در طول ترم حل تمرین --- نمره پروژه در زمینه جغرافیای آب محلی و موردی منطقه ۲ نمره نمرات تشویقی: ۱ نمره شامل مواردی نظیر: حل سؤالات چالشی، مطرح کردن مسائل و مباحث نو، شرکت در بحث‌های کلاسی و هر موردی که برای تشویق دانشجویان به مطالعه و تعمق بیشتر در نظر گرفته شود.	میان‌ترم ۱ <input checked="" type="checkbox"/> نمره میان‌ترم ۲ <input checked="" type="checkbox"/> --- نمره در هفته اول تاریخ و سرفصل‌های امتحانات میان‌ترم تعیین خواهد شد.	(۱۵) 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

m.salari@uok.ac.ir

آدرس فضای ابری که منابع و تکالیف قرار می‌گیرند

(مثلاً) www.Dropbox.com

ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال

ساعت مراجعه و رفع اشکال: دانشجویان گرامی می‌توانند در طول ترم در روزهای دوشنبه از ساعت ۸ تا ۱۰ و نیز سه‌شنبه ساعت ۱۰ تا ۱۲ به دفتر کار اینجانب مراجعه حضوری داشته باشند. ضمناً دانشجویان می‌توانند از طریق ایمیل رسمی (m.salari@uok.ac.ir) مسائل درسی خود را در طول هفته 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 کلاس‌ها، مانند جلسات اصلی الزامی است.

قوانین

- ۱) حضور در کلاس اجباری است.
- ۲) شرکت در کوئیزها ضروری است.
- ۳) شرکت در بحث‌های کلاسی و نیز دروس و مباحث هفته قبل و نیز جواب به 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 بازه‌های دو هفته‌ای بسته به نوع درس یک موضوع و مساله به عنوان تکلیف به دانشجویان داده می‌شود. در زمان مشخص تکالیف و فعالیت‌های دانشجویان جمع‌آوری می‌شود و ضمن بحث در کلاس به صورت موردی، توسط اینجانب مورد بررسی قرار می‌گیرند. تحویل تکالیف هم به عنوان فعالیت تشویقی در نظر گرفته می‌شوند 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 می‌رود که بسته به نوع درس، هر هفته حداقل ۳ ساعت و بیشتر را برای فعالیت خارج از کلاس به کتابخانه و سایت‌های 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مباحث اولیه و مقدماتی در مورد آب - ماهیت و بنیاد آب - منشاء و نحوه پیدایش - چرخه آب‌شناسی - مولفه‌های موثر بر چرخه آب - نحوه ساز و کار در چرخه آب <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <p>منبع ۲ و ۵</p>			
۲	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> - موجودی و ذخیره آب در طبیعت و پارامترهای مرتبط - 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 <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <p>منبع ۲ و ۳</p>		تکالیف محوله	
۳	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> - اهمیت و جایگاه آب و مسائل مرتبط با تاکید بر عصر امروزی - منابع آب و جمعیت - منابع آب و توسعه پایدار - تقاضا و عرضه - بررسی منحنی منابع آب در دسترس و تقاضا و روند آن 			

			<ul style="list-style-type: none"> - بررسی پراکنش موجود در سطح دنیا - چالش‌های مرتبط در زمینه عرضه و تقاضا - سیستم‌های مدیریتی در حوزه منابع آب و مسائل زیست محیطی - آدرس مباحث در کتب منبع: <p style="text-align: right;">منبع ۴</p>	
		تحويل تکالیف	<p style="text-align: right;">نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> - سیمای کلی ایران در ارتباط با منابع آب و مسائل مرتبط با آن - 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 - شوری آب - آلودگی آب، تقاضا و مصرف <p style="text-align: right;">آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <p style="text-align: right;">منبع ۱ و ۲</p>	۴
	تکالیف محوله		<p style="text-align: right;">نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> - منابع آب ایران در قالب حوضه‌ای - چهارچوب نظری حوضه و تعاریف آن - جایگاه تحلیل‌های حوضه‌ای در مدیریت محیطی - جایگاه مطالعات حوضه‌ای در منابع آب و ایران - حوضه‌های اصلی ایران (شش گانه) - حوضه‌های برون‌ریز و حوضه‌های درون‌ریز - شناخت اختصاصات کلی آنها <p style="text-align: right;">درس مباحث در کتب منبع:</p> <p style="text-align: right;">منبع ۲ و ۴</p>	۵
			<p style="text-align: right;">نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تحلیل منابع آب ایران با نگاه حوضه‌ای بر اساس شاخص حجم نزولات جوی - ماهیت جریان‌های سطحی و رواناب - شاخص ضریب جریان سطحی - تغییرات زمانی و مکانی ضریب متوسط جریان سطحی - بررسی جریان‌های سطحی در حوضه‌های اصلی کشور 	۶

			<ul style="list-style-type: none"> - واکاوی دلایل و علل تفاوت‌های حوضه‌ای این شاخص - تحلیل منابع آب ایران بر اساس شاخص طول آبراهه در سطح حوضه‌های اصلی کشور - واکاوی دلایل تفاوت این شاخص به صورت مقایسه‌ای <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منبع ۲ و ۴</p>	
		تحویل تکالیف	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تحلیل موردی جریان‌های سطحی - اختصاصات کلی آن - جریان‌های سطحی غالب - حجم جریان سطحی و رژیم هیدرولوژیک آن - حوضه خزر - حوضه خلیج فارس و دریای عمان - حوضه دریاچه ارومیه - تحلیل سیستمی و مبتنی بر دید حوضه‌ای چالش‌های دریاچه ارومیه به عنوان حوضه انتهایی آن - حوضه ایران مرکزی - سایر حوضه‌های اصلی ایران <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منبع ۱ و ۲ و ۴</p>	۷
		تکالیف محوله	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> - وضعیت مصارف آب در دنیا - وضعیت مصارف آب کشور - مصرف در بخش کشاورزی - مصرف در بخش صنعت - مصرف در بخش شرب و بهداشت - بررسی مقایسه‌ای مساله <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منبع ۲</p>	۸
			<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> - منابع مختلف آب ایران - آبهای زیرزمینی - قنات - چشمه 	۹

			<ul style="list-style-type: none"> - چاه - منابع آب سطحی - رودخانه‌ها - میزان برداشت و مصرف از منابع مختلف - مسائل و افاق‌های پیش رو در این حوزه <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منبع ۱ و ۴</p>	
		تحویل تکالیف	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مشخصه‌ها و محورهای اصلی بروز بحران آب - وجوه و مولفه‌های شاخص بحران آب امروزی - ارزیابی جامع کشورها از لحاظ منابع آب - عوامل ایجاد بحران آب در جهان - شاخص‌های بحران آب - تغییر اقلیم و منابع آب <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منبع ۴</p>	۱۰
		تکالیف محوله در قالب تحلیل موردی در حوزه منابع آب در سطح کشور	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> - عوامل تهدید کننده منابع آب ایران - واکاوی مصارف کشاورزی - واکاوی مصارف صنعت و خدمات - واکاوی مصارف شرب و بهداشت - تحلیل سیستمی عوامل تهدید کننده منابع آب ایران <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منبع ۴</p>	۱۱
			<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> - راهکارهای مقابله با بحران آب در جهان - راهکارهای بحران آب در ایران <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منبع ۴</p>	۱۲
			<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> - آب مجازی - واکاوی مفهومی - تجارت آب مجازی - آبرانه 	۱۳

			<ul style="list-style-type: none"> - واکاوی مفهومی - شاخص کم آبی <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <p>منبع ۴</p>	
		تحویل و بررسی	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> - انواع آب با نگاه مدیریت - آب آبی - آب سبز - آب خاکستری <p>۱۴</p> <ul style="list-style-type: none"> - بررسی مقایسه‌ای در سطح جهان - بررسی مقایسه‌ای در سطح کشور <p>درس مباحث در کتب منبع:</p> <p>منبع ۳ و ۴</p>	
		نتیجه‌گیری از تکلیف نهایی محوله	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مدیریت بهینه منابع آب - آینده‌نگری در حوزه منابع آب - راهکارهای عملیاتی - جایگاه بخش دولت نهاد و مردم نهاد در مدیریت بهینه - تحلیل‌های موردی نهایی <p>۱۵</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <p>منبع ۴</p>	