

دانشگاه شهید چمران اهواز

معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی

طرح درس ویژه درس‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه

نام و نام خانوادگی استاد: لاله دیوبند هفشجانی	مرتبه علمی: استادیار	آدرس ایمیل: l.divband@scu.ac.ir
دانشکده: مهندسی آب و محیط زیست	گروه: مهندسی محیط زیست	نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰
دوره تحصیلی: کارشناسی ارشد	نام درس: مدیریت کیفیت منابع آب (کد ۱۱۵۰۲۳۳)	تعداد واحد: ۳ - ۴۸ ساعت
<p>جایگاه درس در برنامه درسی دوره :</p> <p>این درس یکی از درس های تخصصی دوره کارشناسی ارشد مهندسی رودخانه و اکوسیستم های آبی است.</p>		
<p>هدف کلی:</p> <p>آشنایی دانشجویان با اصول مدیریت کیفیت آب در سیستم های منابع و مدیریت کیفیت آب.</p>		
<p>اهداف یادگیری:</p> <p>دانشجویان پس از پایان دوره باید</p> <ul style="list-style-type: none"> - آشنایی با مباحث و استانداردهای کیفیت آب - شبیه سازی آلودگی آب های سطحی و زیرزمینی - مبحث خودپالایی رودخانه - چرخه های آلودگی در منابع آب - استفاده از فاضلاب تصفیه شده در کشاورزی مدلسازی کیفیت آب مخازن - آلودگی آب های زیرزمینی و روش های مدیریت آن 		

رفتار ورودی:

دانشجویان باید با مباحث کیفیت آب آشنایی داشته باشند.

مواد و امکانات آموزشی:

کتاب، پاورپوینت، کامپیوتر

روش تدریس:

ارائه شفاهی و حل مساله

استفاده از کامپیوتر

انجام تکالیف درسی و پروژه

وظایف دانشجو:

به دلیل پیوستگی مطالب، دانشجویان باید قبل از شروع کلاس، مباحث جلسات گذشته را مرور کرده و تکالیف مربوطه را انجام دهند. قبل از پایان ترم، دانشجویان باید پروژه پایانی درس را آماده کنند و در کلاس برای سایر ارائه دهند.

شیوه آزمون و ارزیابی:

مشارکت در فعالیتهای کلاس (پرسش و پاسخ)

تکالیف کلاسی

آزمون میان ترم

پروژه

آزمون پایان ترم

<ul style="list-style-type: none"> - منابع درس: - Chapra. Surface water quality modeling - Bartram & Balance. water quality modeling - برنامه ریزی و مدیریت کیفی سیستم های منابع آب- دکتر کارآموز و کراچیان - مدل سازی کیفی آب برای رودخانه ها و آب های جاری- مارسلو بندینی - مبانی و مدل سازی انتقال و انتشار آلاینده ها- محمدرضا صبور و مهسا شاهی

<p>هفته یکم</p> <ul style="list-style-type: none"> - معرفی درس- سرفصل ها- روش تدریس- روش ارزیابی- نحوه نمره دهی- ارائه پروژه دانشجویی - مقدمه و مروری بر معرفی انواع جریان
<p>هفته دوم</p> <ul style="list-style-type: none"> - معادلات حاکم بر حرکت سیال (بقای جرم)
<p>هفته سوم</p> <ul style="list-style-type: none"> - معادلات حاکم بر حرکت سیال (مومنتم و انرژی) - متغیرهای کیفیت آب (پارامترهای فیزیکی)
<p>هفته چهارم</p> <ul style="list-style-type: none"> - متغیرهای کیفیت آب (پارامترهای شیمیایی)
<p>هفته پنجم</p> <ul style="list-style-type: none"> - متغیرهای کیفیت آب (پارامترهای بیولوژیکی)- استانداردها - معرفی مدل های شبیه سازی پارامترهای کیفی آب
<p>هفته ششم</p> <ul style="list-style-type: none"> - شاخص های کیفیت آب

هفته هفتم	<ul style="list-style-type: none"> - خودپالایی - انتقال و انتشار آلودگی در رودخانه
هفته هشتم	<ul style="list-style-type: none"> - معادله انتقال و انتشار (پخشیدگی) آلودگی در رودخانه I
هفته نهم	<ul style="list-style-type: none"> - معادله انتقال و انتشار (پخشیدگی) آلودگی در رودخانه II
هفته دهم	<ul style="list-style-type: none"> - چرخه آلودگی های I- نیتروژن - چرخه آلودگی های II- نیاز اکسیژن خواهی بیوشیمیایی
هفته یازدهم	<ul style="list-style-type: none"> - چرخه آلودگی های III- اکسیژن محلول - کلیفرم-شوری
هفته دوازدهم	<ul style="list-style-type: none"> - کیفیت آب مخازن سد
هفته سیزدهم	<ul style="list-style-type: none"> - امتحان میان ترم
هفته چهاردهم	<ul style="list-style-type: none"> - شبیه سازی کیفیت آب مخازن - مدیریت و پایش کیفیت آب مخازن
هفته پانزدهم	<ul style="list-style-type: none"> - آلودگی آب های زیرزمینی - مدیریت آلودگی آب های زیرزمینی و پایش آن ها

هفته شانزدهم

- ارائه پروژه
- آزمون پایان ترم