

دانشگاه شهید چمران اهواز

معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی

طرح درس ویژه درس‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه

<p>آدرس ایمیل: l.divband@scu.ac.ir</p>	<p>مرتبه علمی: استادیار</p>	<p>نام و نام خانوادگی استاد: لاله دیوبند هفشجانی</p>
<p>نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰</p>	<p>گروه: مهندسی محیط‌زیست</p>	<p>دانشکده: مهندسی آب و محیط زیست</p>
<p>تعداد واحد: ۳ - ۴۸ ساعت</p>	<p>نام درس: مدیریت کیفیت منابع آب (کد ۳۱۰۳۲۰)</p>	<p>دوره تحصیلی: کارشناسی ارشد</p>
<p>جایگاه درس در برنامه درسی دوره :</p> <p>این درس یکی از درس‌های اصلی دوره کارشناسی ارشد مهندسی عمران (محیط‌زیست) است.</p>		
<p>هدف کلی:</p> <p>آشنایی دانشجویان با اصول مدیریت کیفیت آب در سیستم‌های منابع و نحوه مدل‌سازی برنامه‌ریزی و مدیریت کیفیت آب.</p>		
<p>اهداف یادگیری:</p> <p>دانشجویان پس از پایان دوره باید</p> <ul style="list-style-type: none"> - مطلوبیت‌ها محدودیت‌ها و ابزار کار در مدیریت کیفیت آب در سیستم‌های منابع آب - آشنایی با متغیرهای کیفیت آب - معیارها و استانداردها - آشنایی با مدل‌های شبیه‌سازی و بهینه‌سازی - آشنایی با Qual2kw - آشنایی با مدل‌های برنامه‌ریزی و کیفیت آب رودخانه 		

<p>- مدلسازی کیفیت آب مخازن</p> <p>- آلودگی آب‌های زیرزمینی و روش‌های مدیریت آن</p>
<p>رفتار ورودی:</p> <p>دانشجویان باید با مباحث کیفیت آب آشنایی داشته باشند.</p>
<p>مواد و امکانات آموزشی:</p> <p>کتاب، پاورپوینت، کامپیوتر</p>
<p>روش تدریس:</p> <p>ارائه شفاهی و حل مساله</p> <p>استفاده از کامپیوتر</p> <p>انجام تکالیف درسی و پروژه</p>
<p>وظایف دانشجو:</p> <p>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.</p>
<p>شیوه آزمون و ارزیابی:</p> <p>مشارکت در فعالیت‌های کلاس (پرسش و پاسخ)</p> <p>تکالیف کلاسی</p> <p>آزمون میان‌ترم</p> <p>پروژه</p> <p>آزمون پایان‌ترم</p>

منابع درس:

منابع فارسی درس عبارتند از :

کتاب‌های

۱- برنامه ریزی و مدیریت کیفی سیستم های منابع آب- نویسندگان: دکتر محمد کارآموز و دکتر رضا کراچیان- ناشر: دانشگاه صنعتی امیر کبیر.

۲- مبانی مدیریت منابع آب- نویسندگان : امید بزرگ‌حداد، آیرین گروسی‌نژاد - ناشر: جهاد دانشگاهی (واحد تهران).

۳- کتاب توسعه پایدار و مدیریت منابع آب- نویسندگان: فاطمه ظفرنژاد. ناشر: انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.

منابع لاتین درس عبارتند از :

۴- Chapra .Surface Water-Quality Modeling

هفته یکم

(۱۴۰۰/۷/۲۹ تا ۱۴۰۰/۶/۲۳)

- معرفی درس- سرفصل‌ها- روش تدریس- روش ارزیابی- نحوه نمره دهی- ارائه پروژه دانشجویی
- اهداف- مطلوبیت‌ها- ابزار کارها در مدیریت کیفیت منابع آب در سیستم های منابع آب

هفته دوم

(۱۴۰۰/۷/۵ تا ۱۴۰۰/۶/۳۰)

- مروری بر متغیرهای آب و استاندارد‌ها- متغیرهای کیفیت آب- پارامترهای فیزیکی و شیمیایی

هفته سوم

(۱۴۰۰/۷/۱۲ تا ۱۴۰۰/۷/۶)

- مروری بر متغیرهای آب و استاندارد‌ها- متغیرهای کیفیت آب- پارامترهای بیولوژیکی و استاندارد‌ها
- نگرشی به مدل های شبیه سازی و بهینه سازی آب- مرور کلی بر مدل سازی ۱

<p>هفته چهارم</p> <p>(۱۴۰۰/۷/۱۹ تا ۱۴۰۰/۷/۲۳)</p> <p>- نگرشی به مدل های شبیه سازی و بهینه سازی آب- اعتبارسنجی مدل</p>
<p>هفته پنجم</p> <p>(۱۴۰۰/۷/۲۶ تا ۱۴۰۰/۷/۳۰)</p> <p>- نگرشی به مدل های شبیه سازی و بهینه سازی آب- معرفی نرم افزار</p> <p>- مدلسازی کیفیت آب رودخانه-مفاهیم پایه نرم افزار QUAL 2KW- بخش اول</p>
<p>هفته ششم</p> <p>(۱۴۰۰/۸/۳ تا ۱۴۰۰/۷/۲۷)</p> <p>- مدلسازی کیفیت آب رودخانه-مفاهیم پایه نرم افزار QUAL 2KW- بخش دوم</p>
<p>هفته هفتم</p> <p>(۱۴۰۰/۸/۱۰ تا ۱۴۰۰/۸/۱۴)</p> <p>- مدلسازی کیفیت آب رودخانه-مفاهیم پایه نرم افزار QUAL 2KW- بخش سوم</p> <p>- مدلسازی کیفیت آب رودخانه-مفاهیم پایه نرم افزار QUAL 2KW- بخش چهارم</p>
<p>هفته هشتم</p> <p>(۱۴۰۰/۸/۱۷ تا ۱۴۰۰/۸/۲۱)</p> <p>- مدلسازی کیفیت آب رودخانه-آموزش نرم افزار QUAL 2KW</p>
<p>هفته نهم</p> <p>(۱۴۰۰/۸/۲۴ تا ۱۴۰۰/۸/۲۸)</p> <p>- مدلسازی کیفیت آب مخازن سد</p> <p>- مدلسازی کیفیت آب مخازن سد- مدل های شبیه سازی</p>

<p style="text-align: center;">هفته دهم (۱۴۰۰/۹/۱ تا ۱۴۰۰/۸/۲۵)</p> <p style="text-align: right;">- مدلسازی کیفیت آب مخازن سد- مدل های شبیه سازی</p>
<p style="text-align: center;">هفته یازدهم (۱۴۰۰/۹/۸ تا ۱۴۰۰/۹/۲)</p> <p style="text-align: right;">- مدیریت و پایش کیفیت آب مخازن - آلودگی آب های زیرزمینی</p>
<p style="text-align: center;">هفته دوازدهم (۱۴۰۰/۹/۱۵ تا ۱۴۰۰/۹/۹)</p> <p style="text-align: right;">- مدیریت آلودگی آب های زیرزمینی و پایش آن ها</p>
<p style="text-align: center;">هفته سیزدهم (۱۴۰۰/۹/۲۲ تا ۱۴۰۰/۹/۱۶)</p> <p style="text-align: right;">- امتحان میان ترم</p>
<p style="text-align: center;">هفته چهاردهم (۱۴۰۰/۹/۲۹ تا ۱۴۰۰/۹/۲۳)</p> <p style="text-align: right;">- شاخص های کیفیت آب - طرح های جامع کاهش آلودگی منابع آب</p>
<p style="text-align: center;">هفته پانزدهم (۱۴۰۰/۱۰/۶ تا ۱۴۰۰/۹/۳۰)</p> <p style="text-align: right;">- توان خودپالایی رودخانه - پروژه های کاهش آلودگی منابع آب</p>
<p style="text-align: center;">هفته شانزدهم (۱۴۰۰/۱۰/۱۳ تا ۱۴۰۰/۱۰/۷)</p> <p style="text-align: right;">- آزمون پایان ترم</p>