



معرفی درس طراحی شبکه های جمع آوری فاضلاب و روان آبهای سطحی

نیمسال دوم 1401-1402

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط

*نام و شماره درس:	*رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط - کارشناسی
*روز و ساعت برگزاری: یکشنبه ها ساعت 8-10	*محل برگزاری: کلاس 1 دانشکده بهداشت
*تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): 1.5 واحد نظری و 0.5 واحد عملی	
*دروس پیش نیاز:	
*نام مسوول درس: دکتر مهربان صادقی	*تلفن و روزهای تماس: 09133082426
*آدرس دفتر: دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد - گروه مهندسی بهداشت محیط	*آدرس Email: Mehr.sadeghi1ir@gmail.com , sadeghi@skums.ac.ir

*هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان این مقطع تحصیلی با تاسیسات جمع آوری فاضلاب های شهری و روان آبهای سطحی و ایجاد توانمندی در آنها برای مطالعه پروژه های مرتبط با این سیستمها و آموزش روش های طراحی هیدرولیکی شبکه های جمع آوری فاضلاب و سیستم های جمع آوری سیلاب.	
*اهداف اختصاصی درس:	
1- فراگیری علوم لازم در مورد اصول اساسی آبرسانی، جمع آوری فاضلاب، تصفیه آب و فاضلاب	
2- فراگیری علوم لازم برای مشکلاتی که در تاسیسات گفته شده رخ می دهد	
3- توانمندی در شناسای مشکلات، آشنایی با شاخص های مهم قابل کاربرد در راهبری تاسیسات	
4- فراگیری راه حل های لازم برای رفع مشکلات	
5-	

*منابع اصلی درس (عنوان کتاب، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس - در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)	
1. Wastewater Microbiology, Bitton. 2008.	
2. Wastewater Engineering, Metcalf & Eddy, 2005.	
3. Water supply and sewerage, streeter, 2004.	
4. Water and wastewater technology, Hammer, 2008.	

5. Water pollution and control, Hammer, 2011.
6. طراحی شبکه های جمع آوری فاضلاب شهری (مبانی فنی و اصول هیدرولیکی فاضلابروها)، دکتر محمد باقر میران زاده، 1390

*نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف) معادل 2 نمره
ب) پایان دوره
بارم: 10 نمره و ارائه و دفاع فردی از پروژه معادل 8 نمره
*سیاست مسوول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: غیبت های بیش از حد مجاز جهت رسیدگی و حذف درس به اداره آموزش گزارش می شوند و برای سایر موارد در صورت مجاز بودن غیبت بر اساس آنچه در آیین نامه آموزشی بیان شده است قابل چشم پوشی و در صورت مجاز نبودن به ازای هر جلسه غیبت 0.25-0.5 نمره از نمره نهایی درس مربوط به آن شخص کسر خواهد شد.

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس، بهره برداری و نگهداری از تاسیسات آب و فاضلاب نیمسال دوم 1401-1402					
ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
1	01/11/16	8-10	اهمیت جمع آوری و تصفیه فاضلاب ها، ضرورت احداث شبکه های جمع آوری فاضلاب و جانمایی این شبکه ها در زیرساخت های شهری	دکتر صادقی	
2			انواع آلودگی های منتشره بوسیله فاضلاب های شهری و بررسی سیستم های سنتی دفع فاضلاب	دکتر صادقی	
3			ادامه جلسه دوم	دکتر صادقی	
4			بررسی وضعیت مبانی طراحی شبکه های جمع آوری از قبیل: جمعیت و برآورد آن، دوره طرح، مصرف سرانه آب و سرانه تولید فاضلاب، ضرایب قابل کاربرد در طراحی (حل مثال)	دکتر صادقی	
5			ادامه جلسه چهارم (حل مثال)	دکتر صادقی	
6			انواع شبکه های جمع آوری و توضیحات تکمیلی راجع به آنها	دکتر صادقی	
7			محاسبه میزان جریان فاضلاب (حل مثال)	دکتر صادقی	
8			ادامه جلسه هفتم (حل مثال)	دکتر صادقی	
9			بررسی سیلاب و نحوه جمع آوری و کنترل سیلاب ها (حل مثال)	دکتر صادقی	
10			محاسبه میزان سیلاب برای شرایط مختلف (حل مثال)	دکتر صادقی	
11			بررسی هیدرولیک شبکه های جمع آوری فاضلاب و سیلاب (حل مثال)	دکتر صادقی	
12			ادامه جلسه یازدهم (حل مثال)	دکتر صادقی	

13		بررسی نسبت های هیدرولیکی جریان در لوله ها (حل مثال)	دکتر صادقی	
14		ادامه جلسه سیزدهم (حل مثال)	دکتر صادقی	
15		بررسی و حل یک مساله جامع با همکاری دانشجویان	دکتر صادقی	
16		ادامه جلسه پانزدهم	دکتر صادقی	
17		ادامه جلسه پانزدهم	دکتر صادقی	

*تاریخ امتحان میان ترم :		*تاریخ امتحان پایان ترم:	
*سایر تذکر های مهم برای دانشجویان:			
توضیح: کلاس تا پایان ترم هر هفته به میزان دو ساعت بصورت نظری تشکیل می شود. در بخش عملی دانشجویان گروه بندی شده در گروه های سه نفره یا چهار نفره و به هر گروه یک شهر جهت تهیه نقشه و سایر اطلاعات لازم داده می شود و کارهای طراحی را متناسب با پیشرفت بخش نظری جلو خواهند برد. در طول ترم سه تا چهار جلسه مشترک برای تمام گرو ها تشکیل می شود و پس از تسلط کافی هر گروه بر روی نقشه ها و محاسبات گروه ها بطور مستقل کارهای طراحی را انجام و بصورت جداگانه به استاد درس رجوع کرده و پیشرفت خود را ارزیابی می کنند و مشکلات خود را مرتفع می سازند. این کار تا شهریور ماه ادامه می یابد سپس در شهریور با هماهنگی دانشجویان جلساتی برای دفاع تعیین و کار های انجام شده در دو روز کامل ارائه خواهد شد.			