



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

نام درس: جمع آوری فاضلاب و آبهای سطحی	کد درس: ۱۶۱۰۳۰
مقطع تحصیلی: کارشناسی نا پیوسته	رشته تحصیلی: بهداشت محیط
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط و حرفه ای	پیش نیاز: مکانیک سیالات
تعداد واحد: ۱ تئوری + ۱ عملی	محل برگزاری: دانشکده بهداشت
روز و ساعت برگزاری: دو شنبه ساعت ۱۰ تا ۱۲	مسئول درس: دکتر حسین علیدادی
طراحی اولیه ☐ بازنگری ☐	
هدف کلی دوره:	
دانشجویان با روشهای مختلف جمع آوری فاضلابهای شهری و آب باران و تهیه طرحهای مربوط به فاضلابروها و آبهای سطحی آشنا شوند	
اهداف اختصاصی دوره:	
در پایان این دوره انتظار می رود فراگیر:	
- آشنایی با یک پروژه جمع آوری شبکه فاضلابهای شهری و آبهای سطحی	
- آشنایی با چگونگی انجام محاسبات و پارامترهای موثر در طراحی شبکه های جمع آوری فاضلابهای شهری	
- آشنایی با معادلات بنیادی و کاربردی و متعلقات شبکه های جمع آوری فاضلابهای شهری و آبهای سطحی	
جدول ترتیب ارائه محتوای آموزشی در طول دوره	
جلسه	رئوس مطالب
اول	کلیاتی در مورد تاریخچه شبکه جمع آوری فاضلاب در جوامع مختلف
دوم	ضرورت و اهمیت جمع آوری فاضلاب
سوم	مدیریت پروژه فاضلاب
چهارم	دوره طرح در شبکه جمع آوری فاضلاب
پنجم	محاسبات جمعیت در شبکه جمع آوری فاضلاب
ششم	برآورد میزان تولید فاضلاب شهری



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

هفتم	برآورد میزان نشتاب
هشتم	محاسبه دبی سیلاب
نهم	نوسانات تولید فاضلاب
دهم	نوسانات تولید فاضلاب روزانه
یازدهم	الگوهای سیستم جمع آوری فاضلاب
دوازدهم	مبانی فنی طراحی شبکه جمع آوری فاضلاب
سیزدهم	لوله های مورد استفاده در شبکه فاضلاب
چهاردهم	منهول های مورد استفاده در شبکه فاضلابرو
پانزدهم	فرمول های مورد استفاده در طراحی فاضلابروها
شانزدهم	استفاده از جداول هیدرولیکی در طراحی فاضلابروها
هفدهم	روشهای طراحی کانال های آب های سطحی
روش های آموزشی (نحوه ارائه درس): سخنرانی با استفاده از پاور پوینت تهیه شده ، بحث و مشارکت گروهی در ارائه مطالب ، انجام تکالیف ارائه شده ، بیان درس همراه با تعریف پروژه عملی	
وسایل آموزشی: تخته وایت برد ، دیتا پروژکتور	
وظایف و تکالیف دانشجو: ✓ حضور مرتب و به موقع سر کلاس ✓ مشارکت فعال در مباحث کلاسی و گروهی ارائه شده ✓ انجام تکالیف ارائه شده ✓ انجام پروژه مربوط به هر گروه	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

روش های ارزیابی دانشجو (لطفا سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود):

روش های ارزیابی در طول دوره:

✓ پروژه عملی انجام شده بصورت گروهی ۸۰ درصد

✓ حضور مرتب و به موقع سر کلاس ۲۰ درصد

روش های ارزیابی در انتهای دوره:

✓ امتحان پایان ترم

✓ پروژه عملی انجام شده بصورت گروهی

✓ دفاع از پروژه گروهی توسط هر یک از اعضای گروه

منابع اصلی درس:

✓ دکتر محمد تقی منزوی ، جمع آوری فاضلاب ، انتشارات دانشگاه تهران ، ۱۳۸۰.

✓ George Tchobanoglous , Franklin , L. Burton, Wastewater Engineering , Mc Graw - Hill , 2002.

✓ Trence J. Mc Ghee, Water Supply and Sewerage , Mc Graw - Hill , 1991

✓ ghasim,wastewater treatment plant , Mc Graw - Hill , 2004

✓ دکتر محمد تقی منزوی، جدولهای محاسبات هیدرولیکی لوله های آب وفاضلاب و لجن، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۲

✓ دکتر امیر حسین محوی ، شبکه های جمع آوری فاضلاب ، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۰

✓ مهدی ریاحی خرم، گامهای نوین در بررسی های بنیادین طرحهای جامع فاضلاب شهری ، ۱۳۸۱