



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

نام درس: طراحی تصفیه خانه آب	کد درس: ۱۱۳۰۰۳۱
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط و حرفه ای	پیش نیاز: -
تعداد و نوع واحد: بخشی از ۲ واحد نظری (۲ واحد نظری)	محل برگزاری: دانشکده بهداشت
روز و ساعت برگزاری: سه شنبه ۱۲-۱۰	مدرسین (مسئول درس مشخص شود): دکتر مجتبی داودی
طراحی اولیه ☐ بازنگری ☒	
هدف کلی دوره:	
آشنایی با استانداردها و مقررات کیفیت آب و طراحی واحدهای تصفیه آب (فیلتراسیون، سختی گیری، حذف طعم و بو و گندزدایی)	
اهداف اختصاصی دوره:	
✓ آشنایی با استانداردها و مقررات کیفیت آب	
✓ طراحی واحدهای تصفیه آب (فیلتراسیون، سختی گیری، حذف طعم و بو و گندزدایی)	
جدول ترتیب ارائه محتوای آموزشی در طول دوره	
جلسه	رئوس مطالب
اول	ارائه طرح دوره، استانداردها و مقررات کیفیت آب
دوم	انواع روش های فیلتراسیون آب و طراحی فیلترهای شنی تند و کند
سوم	انواع روش های سختی گیری و طراحی واحد سختی گیری شیمیایی
چهارم	انواع روش های حذف املاح معدنی و طراحی واحد تبادل یون
پنجم	انواع روش های حذف طعم و بو و طراحی واحد جذب سطحی
ششم	جداسازی آهن و منگنز و طراحی واحد هوادهی
هفتم	انواع روش های گندزدایی آب و طراحی واحد کلرزنی
هشتم	جمع بندی، حل تمرین و رفع اشکال
روش های آموزشی (نحوه ارائه درس): سخنرانی، پرسش و پاسخ و حل مساله	
وسایل آموزشی: کامپیوتر، اینترنت، کتاب، جزوه، اسکنر، سامانه آموزش مجازی (آفلاین و آنلاین)	
وظایف و تکالیف دانشجوی: مراجعه هفتگی به سامانه آموزش مجازی، انجام تکالیف محوله، شرکت در آزمون های میانی و پایانی	
روش های ارزیابی دانشجوی (لطفا سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود):	
روش های ارزیابی در طول دوره: ۴۰٪	
روش های ارزیابی در انتهای دوره: ۶۰٪	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

روش های ارزیابی در طول دوره: فعالیت و مشارکت کلاسی

روش های ارزیابی در انتهای دوره: آزمون کتبی

منابع اصلی درس:

Integrated design and operation of water treatment facilities, kawamura, wiley, 2000
water treatment, second edition Philip Murray, Awwa, 1995