



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

نام درس: کلیات محیط زیست	کد درس: ۱۱۳۰۰۹۷
مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته	رشته تحصیلی: بهداشت حرفه ای
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای	پیش نیاز: ندارد
تعداد واحد: ۲ واحد نظری	محل برگزاری: دانشکده بهداشت
روز و ساعت برگزاری:	مدرس: دکتر مجتبی افشارنیا
بازنگری	
هدف کلی دوره:	
در این درس فراگیران با کلیات مباحث مربوط به آب، فاضلاب و زباله های صنعتی و اهمیت آن آشنا می شوند.	
اهداف اختصاصی دوره:	
✓ شناخت خصوصیات فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی آب و فاضلاب	
✓ شناخت روش های کلی تصفیه آب برای مصارف صنعتی	
✓ شناخت خصوصیات فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی فاضلاب	
✓ شناخت روش های کلی تصفیه فاضلاب های صنعتی	
جدول ترتیب ارائه محتوای آموزشی در طول دوره	
جلسه	رئوس مطالب
اول	معارفه، ارزشیابی آغازین، تبیین اهداف، انواع منابع آب
دوم	خصوصیات فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی آب
سوم	روش های کلی تصفیه آب با تاکید بر مصارف صنعتی
چهارم	گندزدایی آب
پنجم	انواع فاضلاب و خصوصیات فیزیکی و شیمیایی و بیولوژیک فاضلاب
ششم	روش های کلی تصفیه فیزیکی فاضلاب های صنعتی (تصفیه مقدماتی: آشغال گیر، دانه گیر، ته نشینی و شناورسازی)
هفتم	روش های تصفیه بیولوژیک فاضلاب های صنعتی و فرایند تصفیه ثانویه
هشتم	روش های تصفیه بیولوژیک فاضلاب های صنعتی و فرایند تصفیه ثانویه
روش های آموزشی (نحوه ارائه درس): تدریس و آموزش بر اساس تعامل بین مدرس و دانشجو	
وسایل آموزشی: دیتaproژکتور، کامپیوتر، وایت برد و ماژیک	
وظایف و تکالیف دانشجو: حضور به موقع سر کلاس درس، مشارکت در بحث های گروهی	
روش های ارزیابی دانشجو (لطفا سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود):	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

روش های ارزیابی در طول دوره: حضور منظم در کلاس، آزمونهای شفاهی در ابتدای هر جلسه، مشارکت در بحث های گروهی
روش های ارزیابی در انتهای دوره: آزمون کتبی نهائی (۷۰٪)

منابع اصلی درس:

۱. دکتر محمد چالکش امیری (ویرایش جدید)، اصول تصفیه آب، انتشارات ارکان دانش، ۱۳۹۷
۲. سلی آرس والا، تصفیه فاضلاب، ترجمه یزدان بخش، ندافی، ۱۳۹۲
۳. علی اصغر نجف پور، مدیریت تصفیه فاضلابهای صنعتی، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ۱۳۹۲
۴. خرسندی تصفیه فاضلابهای شهری و صنعتی
5. **Wastewater Treatment for Pollution Control, Soli J Arceivala, Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited, Fifth Edition, 2004**
6. **Wastewater Treatment Concepts and Design Approach, G.L. Karia & R.A. Christian, Prentice-Hall of India Private Limited, 2006.**
7. **Principles of water Quality Control, T.H.Y. Tebbutt, Butterworth Heinemann, 2002.**