



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

نام درس: بهداشت محیط ۲	کد درس:
مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته	رشته تحصیلی: بهداشت عمومی
گروه آموزشی: آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت	پیش نیاز: بهداشت محیط یک
تعداد واحد: ۱ واحد نظری	محل برگزاری: دانشکده بهداشت
روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ساعت ۱۴-۱۲	مسئول درس: دکتر سیده بلین توکلی ثانی
بازنگری	
هدف کلی دوره:	
در این درس فراگیران با کلیات مباحث مربوط به آب، فاضلاب و زباله و اهمیت آن آشنا شده و مهارت به کارگیری آن را فرا می گیرند.	
اهداف اختصاصی دوره:	
✓ ارتقاء آگاهی فراگیر در رابطه با منابع تامین آب و انواع آلودگی های آب ✓ شناخت خصوصیات فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی آب و فاضلاب و عوامل مؤثر در آن ✓ ارتقاء آگاهی فراگیر در رابطه با روش های متداول تصفیه فاضلاب ✓ آشنایی فراگیر با زباله های شهری و خطرناک و چگونگی جمع آوری و دفع ابهداشتی زباله	
جدول ترتیب ارائه محتوای آموزشی در طول دوره	
جلسه	رئوس مطالب
۱	تعریف و تقسیم بندی فاضلاب، خصوصیات کیفی فاضلاب بر اساس ویژگی های فیزیکی
۲	خصوصیات کیفی آب و فاضلاب بر اساس ویژگی های شیمیایی و بیولوژیکی
۳	روش های کلی تصفیه فیزیکی فاضلاب (تصفیه مقدماتی: صافی ها، آشغال گیر، دانه گیر، ته نشینی و شناور سازی)
۴	روش های تصفیه شیمیایی فاضلاب (انعقاد و لخته سازی، سختی زدایی، گند زدایی، خنثی سازی، اکسیداسیون، احیا، تعویض یون، اسمز معکوس)
۵	روش های تصفیه بیولوژیک فاضلاب و فرایند تصفیه ثانویه
۶	شناخت و طبقه بندی زباله عادی و خطرناک (راديو اکتیو، بیمارستانی، الکتریکی اتمی) بر اساس اثرات بهداشتی آن بر سلامت انسان و محیط
۷	روش های جمع آوری و نگهداری موقت زباله ها و مدیریت جامع مواد زائد
۸	روش های دفع بهداشتی زباله (بازیافت، کمپوست یا پردازش بیولوژیکی، سوزاندن و دفن بهداشتی در زمین)
روش های آموزشی (نحوه ارائه درس): تدریس و آموزش بر اساس تعامل بین مدرس و دانشجو	
وسایل آموزشی: دیتاپروژکتور و کامپیوتر، وایت برد	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

وظایف و تکالیف دانشجوی: حضور به موقع سر کلاس درس، مشارکت در بحث های گروهی و ارائه پروژه تحقیقاتی
روش های ارزیابی دانشجو (لطفا سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود): روش های ارزیابی در طول دوره: حضور منظم در کلاس، کوئیز یا آزمونهای شفاهی در ابتدای هر جلسه، مشارکت در بحث های گروهی و ارائه کنفرانس در زمینه مباحث مربوط به آب، فاضلاب و زباله های صنعتی (۳۰٪) روش های ارزیابی در انتهای دوره: آزمون کتبی نهائی (تستی و تشریحی) (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 4. Wastewater Treatment for Pollution Control, Soli J Arceivala, Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited, Fifth Edition, 2004 5. Wastewater Treatment Concepts and Design Approach, G.L. Karia & R.A. Christian, Prentice-Hall of India Private Limited, 2006. 6. Principles of water Quality Control, T.H.Y. Tebbutt, Butterworth Heinemann, 2002.