



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

نام درس: بهداشت محیط ۲ (فاضلاب - زباله)	کد درس: ۱۷۵۲۱۷۲
مقطع تحصیلی: کارشناسی	رشته تحصیلی: بهداشت عمومی
گروه آموزشی: آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت	پیش نیاز: ندارد
تعداد واحد: ۱ واحد نظری	محل برگزاری: دانشکده بهداشت
روز و ساعت برگزاری: یکشنبه، ۱۴-۱۲	مسئول درس: دکتر ضیاءالدین بنیادی
طراحی اولیه ☐ بازنگری *	
هدف کلی دوره:	
آشنا نمودن دانشجویان با انواع فاضلاب، تغییرات کمی و کیفی فاضلابها و ترکیب زباله و روش های جمع آوری و دفع زباله	
اهداف اختصاصی دوره:	
در پایان این دوره انتظار می رود فراگیر:	
۱. با منابع تولید فاضلاب آشنا شوند	
۲. اثرات فاضلاب بر محیط زیست را توضیح دهد.	
۳. روشهای تصفیه و دفع فاضلاب را بیان کند.	
۴. روشهای جمع آوری و دفع بهداشتی زباله را شرح دهد.	
۵. خطرات ناشی از دفع غیربهداشتی زباله را توضیح دهد.	
جدول ترتیب ارائه محتوای آموزشی در طول دوره	
جلسه	رئوس مطالب
اول	تعریف فاضلاب و انواع فاضلاب، منابع ایجاد آن (فاضلابهای خانگی، صنعتی، فاضلابهای سطحی) خواص فاضلابها- شناسائی کیفیت فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی فاضلاب (رنگ، بو، درجه حرارت)
دوم	تعریف کدورت، انواع مواد جامد در فاضلاب، درجه اسیدتیه، اکسیژن محلول - موجودات زنده. فاضلاب تعیین درجه آلودگی فاضلاب اهمیت تعیین BOD منحنی BOD تعریف COD, TOC, TSS
سوم	اهمیت جمع آوری و تصفیه فاضلاب از دیدگاه بهداشت همگانی، حفظ نظم در محیط زیست تصفیه فاضلاب - اهداف تصفیه - آشغالگیرها - آشغال خردکن - حوضچه های شن گیر - حوضچه
چهارم	تصفیه بیولوژیکی به روش لجن فعال، تصفیه بیولوژیکی به روش صافی های چکنده و برکه های تثبیت تصفیه فاضلاب به طریق غیر هوازی روش septic اساس کار در روش septic و ایمهاف
پنجم	اهمیت مدیریت زباله - تعریف طبقه بندی زباله منابع تولید زباله
ششم	مراحل مدیریت زباله، اهداف مدیریت نگهداری موقت در محل، ظروف نگهداری جمع آوری حمل و نقل زباله، انتقال زباله از منازل به محل های جمع آوری موقت و یا به محل اصلی دفع زباله
	بازیافت زباله - مزایای بازیافت انواع روشهای جداسازی مواد انواع زباله های قابل بازیافت



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

هفتم	بازیافت پلاستیک ، روشها و انواع پلاستیک های قابل بازیافت، بازیافت کاغذ ، لاستیک ، شیشه بازیافت مواد از زباله از طریق کود سازی- مراحل میکروبیولوژی کود - عوامل موثر در کودسازی ، انواع کودسازی
هشتم	امحاء زباله از طریق سوزاندن ، مراحل مختلف یک دستگاه زباله سوز - روشهای کنترل آلودگی هوا دفن زباله - انواع روشهای دفن - عوامل موثر در مکان یابی دفن ، اثرات زیست محیطی دفن زباله
روش های آموزشی (نحوه ارائه درس): ۱- سخنرانی ۲- بحث عمومی در کلاس	
وسایل آموزشی: استفاده از تکنولوژی های آموزشی موجود در دانشکده و دیتا خواهد بود.	
وظایف و تکالیف دانشجو: ۱- حضور مرتب و به موقع سر کلاس ۲- مشارکت فعال در مباحث درسی	
روش های ارزیابی دانشجو (سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود): روش های ارزیابی در طول دوره: مشارکت در بحثهای کلاس درس و ارائه سمینار ۲۰ درصد روش های ارزیابی در انتهای دوره: امتحان پایان ترم ۸۰ درصد	
منابع اصلی درس: ۱. اصول و مبانی بهداشت محیط : پریوش حله سرشت . اسماعیل دل پیشه انتشارات چهر ۱۳۸۲ ۲. اصول بهداشت محیط : امیر حسین بیگی انتشارات اندیشه رفیع، ۱۳۸۵ ۳. Waste water Treatment and Disposal Paul .T. Williams willey .2005 ۴. Environmental Engineering Joseph Salvato- willey .2002	