



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی

دانشکده بهداشت - معاونت آموزشی

فرم خلاصه تدوین طرح درس استاد در یک نیمسال

عنوان درس: جمع آوری و دفع زباله		تعداد کل واحد: ۲	تئوری <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/>	گروه آموزشی: بهداشت محیط
هدف کلی درس: آشنایی با طبقه بندی زباله، خطرات ناشی از آن روشهای جمع آوری، انتقال باز یافت، دفع نهایی		پیش نیاز: ندارد		
رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان: بهداشت محیط کارشناسی		نام مدرس / مدرسین: دکتر منیره مجلسی		
جلسه	رتوس مطالب	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی مورد استفاده	ملاحظات
۱	انواع مواد زائد - تعریف مدیریت تلفیقی - عناصر موظف مدیریت، اهداف مدیریت تلفیقی	سخنرانی	وایت برد - اورهد	
۲	تعریف مواد زائد خطرناک انواع مواد زائد خطرناک، منابع تولید، خصوصیات مواد زائد خطرناک	سخنرانی - پرسش و پاسخ	وایت برد - اورهد	
۳	روش غربالگری مواد زائد خطرناک - تعریف واژه های مکیدی غربالگری - توضیح درمورد انواع مواد خطرناک	سخنرانی - پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور	
۴	مراحل مختلف مدیریت مواد زائد خطرناک - نگهداری در محل - مشخصات ظروف نگهداری و انواع مواد خطرناک	سخنرانی - پرسش و پاسخ	اورهد	
۵	جمع آوری مواد خطرناک شامل انواع وسایل لازم جمع آوری - حمل و نقل و روشهای مختلف آن	سخنرانی	اورهد	
۶	تصفیه و روشهای تصفیه برای انواع مواد زائد خطرناک روشهای دفع نهایی - دفن مواد زائد خطرناک	سخنرانی - کنفرانس	ویدئو پروژکتور	
۷	توضیح در مورد مدیریت برخی از مواد زائد خطرناک مانند رادیو اکتیو (جمع آوری، حمل و نقل، روشهای مختلف دفع در دنیا	سخنرانی	ویدئو پروژکتور	
۸	انواع زباله های شهری منابع تولید روشهای نگهداری، جمع آوری - انواع روشهای جمع آوری فاکتورهای مؤثر در جمع آوری	سخنرانی	ویدئو پروژکتور	
۹	روشهای حمل و نقل مواد تا محل دفع نهایی - مشخصات ایستگاه انتقال و فاکتورهای مؤثر	سخنرانی - کنفرانس	اورهد	
۱۰	باز یافت مواد، مزایای باز یافت، فرایندهای مختلف پردازش، انواع پردازش	سخنرانی - پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور	
۱۱	فرایندهای جداسازی مواد از یکدیگر - باز یافت انواع زباله مانند پلاستیک، کاغذ، شیشه	سخنرانی - کنفرانس	ویدئو پروژکتور	
۱۲	باز یافت مواد از طریق کودسازی - فرایند میکروبیولوژی کودسازی - انواع کودسازی - فاکتورهای مؤثر در کودسازی	سخنرانی - کنفرانس	ویدئو پروژکتور	
۱۳	سوزاندن زباله از طریق زباله سوزی - قسمتهای مختلف دستگاه زباله سوزی، فرایند سوختن - کنترل آلودگی هوا	سخنرانی - کنفرانس	اورهد	
۱۴	تصفیه حرارتی مواد از طریق پیرولیز - تعریف پیرولیز - توضیح دستگاه پیرولیز زباله سوز - طرز کار دستگاه	سخنرانی	اورهد	
۱۵	هضم بیهوای مواد زائد (بیوگاز) اهداف روش بیوگاز - انواع دستگاهها - توضیح پروسه گاز	کنفرانس	ویدئو پروژکتور	
۱۶	توضیح در مورد روش دفن - مزایا و معایب به مکان یابی مرکز دفن - انواع روشها - فاکتورهای مؤثر	سخنرانی - کنفرانس	ویدئو پروژکتور	
۱۷	رفع اشکال و پرسش و پاسخ			

منبع اصلی درس (REFERENCE)

جزوه و توضیحات استاد در طول ترم  
دکتر عمرانی: "مواد زائد جامد جلد یک و دو" انتشارات دانشگاه آزاد ۱۳۷۴  
دکتر عبدلی "بازیافت مواد زائد جامد شهری" دانشگاه تهران ۱۳۸۳  
دکتر مجلسی "اصول مهندسی مدیریت مواد زائد" جلد دوم انتشارات سازمان بازیافت

منابع وابسته برای مطالعه (BIBLIOGRAPHY)

1-Waste Management Practices  
Municipal, Hazardous and Industrial John pichtel 2005  
2- Waste Treatment and disposal Paul .T. Williams willey .2005

روش ارزشیابی :

امتحان کتبی میان ترم و آخر ترم . ارزشیابی سخنرانی های دانشجویان و فعال بودن آنها در جلسات پرسش و پاسخ  
نمره میان ترم ۵ نمره سئوالات به صورت تست . نمره آخر ترم ۱۳ نمره تلفیقی از سئوالات تستی و تشریحی  
و دونمره برای پروژه ها و کنفرانس ها و شرکت فعال در بحث های کلاس

\* روشهای تدریس شامل ، سخنرانی ، سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ ، کنفرانس ، بحث گروهی ، ایفای نقش ، پژوهش علمی ، پروژه ، حل مسئله – سایر روش ها....

۱۰ ۹ ۸ ۷ ۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱