



طرح دوره (Course Plan)

پزشکی □ دندانپزشکی □ پرستاری □ پیراپزشکی □ توانبخشی □ بهداشت ■ تغذیه و علوم غذایی □			دانشکده
مهندسی بهداشت محیط			گروه آموزشی
مهندسی بهداشت محیط			رشته/گرایش
کارشناسی پیوسته ■ کارشناسی ناپیوسته □ کارشناسی ارشد □			مقطع تحصیلی فراگیران
دکترای حرفه ای □ دکترای تخصصی □			
مواد زائد جامد شهری و صنعتی			عنوان واحد درسی
تئوری ■ عملی □ کارآموزی □ کارورزی □			نوع واحد درسی
تعداد واحد : ۲ زمان (ساعت) : ۳۴			تعداد واحد/ ساعت
۴۵۷۲۱۱۲۲			کد درس
			پیش نیاز/هم نیاز
دکتر مصطفی کریمائی			نام و نام خانوادگی مدرس / مدرسین
مهندسی بهداشت محیط			رشته تحصیلی مدرس
دکتر			مقطع تحصیلی مدرس
استادیار			رتبه علمی
mostafakarimae@gmail.com / ayat_rahmani@yahoo.com			پست الکترونیک
09126605688			آدرس / شماره تماس
دانشجویان با اهمیت اقتصادی زباله، منابع تولید زباله در شهرها، نرخ تولید زباله و روشهای کاهش آن، خواص فیزیکی و شیمیایی زباله، روشهای نمونه برداری از زباله، روشهای مختلف جمع آوری و حمل و نقل زباله، روشهای بازیابی و دفع زباله در جوامع شهری آشنا می گردند.			اهداف کلی (شرح توصیف درس)
توانمندسازی دانشجویان در بحث طراحی و مدیریت سیستم های جمع آوری و حمل و نقل زباله، روشهای بازیابی و دفع زباله			اهداف اختصاصی
حیطه روانی حرکتی	حیطه عاطفی	حیطه شناختی	پیامدهای یادگیری :
نمایش عملی □	سخنرانی توسط دانشجو □	سخنرانی و تدریس توسط استاد ■	روش های تدریس
کارگاه آموزشی □	یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) ■	پرسش و پاسخ ■	
یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) □	بیمار شبیه سازی شده □	بحث گروهی □	
آموزش مجازی □	Bedside teaching □	ایفای نقش □	
Project-Based Learning ■ یادگیری مبتنی بر پروژه		□ Concept Map نقشه مفهومی	
سایر (لطفا قید نمایید) :			
حضور و غیاب ■ تکالیف کلاسی ■ امتحانات ■ اخلاق دانشجویی □			ضوابط آموزشی و سیاست های مدیریتی کلاس
سایر:			

1- [G. Tchobanoglous, H. Theisen, S. A. Vigil](#). Integrated Solid Waste Management: Engineering

Principles and Management Issues. McGraw-Hill, 1993. (ترجمه موجود است)

2- [G. Tchobanoglous, F. Kreith](#). Handbook of Solid Waste Management. McGraw-Hill, 2002. (ترجمه موجود است)

3- Worrell, W. A. and P. A. Vesilind (2011). Solid waste engineering, CengageBrain. com.

قاسمعلی عمرانی. مواد زائد جامد، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۷۷

برنامه عناوین درس در هر دوره

شماره ج‌ل‌سه	عناوین کلی درس در هر جلسه	تاریخ ارائه	ساعت ارائه	روش تدریس	مواد و وسایل آموزشی	*روش ارزشیابی
۱	تعریف مواد زائد جامد	سه شنبه ۱۴۰۳/۱۱/۱۶	۸-۱۰	تدریس و بحث گروهی	فیلم های آموزشی، وایت برد و پاور پوینت	۱(ب و ۱) - ۶-۵
۲	منابع تولید مواد زائد جامد	سه شنبه ۱۴۰۳/۱۱/۲۳	۸-۱۰	تدریس و بحث گروهی	فیلم های آموزشی، وایت برد و پاور پوینت	۱(ب و ۱) - ۶-۵
۳	انواع مواد زائد جامد	سه شنبه ۱۴۰۳/۱۱/۳۰	۸-۱۰	تدریس و بحث گروهی	فیلم های آموزشی، وایت برد و پاور پوینت	۱(ب و ۱) - ۶-۵
۴	آشنایی با روشهای نمونه برداری زباله	سه شنبه ۱۴۰۳/۱۲/۷	۸-۱۰	تدریس و بحث گروهی	فیلم های آموزشی، وایت برد و پاور پوینت	۱(ب و ۱) - ۶-۵
۵	آشنایی با روشهای ذخیره موقت زباله	سه شنبه ۱۴۰۳/۱۲/۱۴	۸-۱۰	تدریس و بحث گروهی	فیلم های آموزشی، وایت برد و پاور پوینت	۱(ب و ۱) - ۶-۵
۶	آشنایی با روشهای جمع آوری مواد زائد	سه شنبه ۱۴۰۳/۱۲/۲۱	۸-۱۰	تدریس و بحث گروهی	فیلم های آموزشی، وایت برد و پاور پوینت	۱(ب و ۱) - ۶-۵
۷	آشنایی با روشهای مختلف حمل و نقل زباله	سه شنبه ۱۴۰۳/۱۲/۲۸	۸-۱۰	تدریس و بحث گروهی	فیلم های آموزشی، وایت برد و پاور پوینت	۱(ب و ۱) - ۶-۵
۸	آشنایی با روشهای مختلف دفع نهایی زباله	سه شنبه ۱۴۰۴/۱/۱۹	۸-۱۰	تدریس و بحث گروهی	فیلم های آموزشی، وایت برد و پاور پوینت	۱(ب و ۱) - ۶-۵
۹	تولید کود از زباله	سه شنبه ۱۴۰۴/۱/۲۶	۸-۱۰	تدریس و بحث گروهی	فیلم های آموزشی، وایت برد و پاور پوینت	۱(ب و ۱) - ۶-۵
۱۰	فرآیند بیوگاز و پیرولیز	سه شنبه ۱۴۰۴/۲/۲	۸-۱۰	تدریس و بحث گروهی	فیلم های آموزشی، وایت برد و پاور پوینت	۱(ب و ۱) - ۶-۵
۱۱	دفن بهداشتی	سه شنبه ۱۴۰۴/۲/۹	۸-۱۰	تدریس و بحث گروهی	فیلم های آموزشی، وایت برد و پاور پوینت	۱(ب و ۱) - ۶-۵
۱۲	مدیریت زباله های خطرناک	سه شنبه ۱۴۰۴/۲/۱۶	۸-۱۰	تدریس و بحث گروهی	فیلم های آموزشی، وایت برد و پاور پوینت	۱(ب و ۱) - ۶-۵
۱۳	بازیافت مواد از زباله	سه شنبه ۱۴۰۴/۲/۲۳	۸-۱۰	تدریس و بحث گروهی	فیلم های آموزشی، وایت برد و پاور پوینت	۱(ب و ۱) - ۶-۵
۱۴	آشنایی با روشهای بازیافت انرژی از پسماند	سه شنبه ۱۴۰۴/۲/۳۰	۸-۱۰	تدریس و بحث گروهی	فیلم های آموزشی، وایت برد و پاور پوینت	۱(ب و ۱) - ۶-۵

۱۵	بازیافت لاستیک و پلاستیک	سه شنبه ۱۴۰۴/۳/۶	۸-۱۰	تدریس و بحث گروهی	فیلم های آموزشی، وایت برد و پاور پوینت	۱(ب و ا) - ۶-۵
۱۶	مدیریت زباله های بیمارستانی دانشجویان طبق برنامه تعیین شده	سه شنبه ۱۴۰۴/۳/۱۳	۸-۱۰	تدریس و بحث گروهی	فیلم های آموزشی، وایت برد و پاور پوینت	۱(ب و ا) - ۶-۵
۱۷	امتحان نهایی- ارائه گزارش های پژوهشی	سه شنبه ۱۴۰۴/۳/۲۰	۸-۱۰	تدریس و بحث گروهی	فیلم های آموزشی، وایت برد و پاور پوینت	۱(ب و ا) - ۶-۵

تاریخ امتحان میان ترم:

تاریخ امتحان پایان ترم:

* توجه : لطفا روش ارزشیابی (شماره مربوطه ذیل) به تفکیک عناوین درس را در جدول فوق در ستون مربوطه قید گردد .

روش ارزشیابی	۱- آزمون کتبی :		
	الف : تشریحی (۱- گسترده پاسخ ۲- کوتاه پاسخ)		
	ب : عینی (۱- چند گزینه ای ۲- جورکردنی ۳- صحیح / غلط)		
	۲- مشاهده عملکرد (چک لیست)	۳- انجام تکالیف عملی و پروژه	۴- مصاحبه (شفاهی)
	۵- مشارکت کلاسی	۶- آزمون (کوئیز)	۷- سایر (لطفا قید نمایید)

تاریخ تکمیل فرم ۱۴۰۳/۱۱/۱۵

امضاء :

