

نمونه فرم معرفی دروس نظری و عملی Course Plan

نام درس کلیات پسماند	نیمسال اول سال ۱۴۰۴-۱۴۰۵
دانشکده بهداشت	گروه آموزشی مهندسی بهداشت محیط
*نام و شماره درس: کلیات پسماند-۱۴۱۶۳۱۱۰۰	*رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط- کارشناسی
*روز و ساعت برگزاری: چهارشنبه ساعت ۱۰-۱۲	*محل برگزاری: دانشکده بهداشت
*تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): ۲ واحد- نظری	
*دروس پیش نیاز: اکولوژی محیط- فرایندها و عملیات در بهداشت محیط	
*نام مسوول درس: دکتر امیرحسین نافذ	*تلفن و روزهای تماس: ۳۷۹۲۳۳۴۷- شنبه و یکشنبه ساعت ۱۰-۱۶
*آدرس دفتر: گروه مهندسی بهداشت محیط- اتاق ۳۱۰	*آدرس Email: amirnafez@hlth.mui.ac.ir

*هدف کلی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):

شناخت کافی در زمینه اهمیت اقتصادی پسماند، منابع تولید پسماند در شهرها، نرخ تولید پسماند و روشهای کاهش آن، خواص فیزیکی و شیمیایی پسماند، روشهای نمونه برداری از پسماند، روشهای مختلف جمع آوری و حمل و نقل پسماند، روشهای بازیابی و دفع پسماند در جوامع شهری

*اهداف اختصاصی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):

- ۱- دانشجویان بتوانند عناصر موظف در مدیریت جامع پسماند را توضیح دهند.
- ۲- دانشجویان بتوانند منابع تولید پسماند را طبقه بندی کنند.
- ۳- دانشجویان بتوانند خصوصیات فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی پسماند را توضیح دهند.
- ۴- دانشجویان بتوانند با توجه به اهداف مورد نظر انواع روشهای نمونه برداری از پسماند را انجام دهند.
- ۵- دانشجویان بتوانند روشهای ذخیره موقت پسماند را برای مناطق مختلف تعیین کنند.
- ۶- دانشجویان بتوانند با توجه به شرایط، انواع سیستمهای موجود برای جمع آوری و حمل و نقل پسماند را طراحی کنند.
- ۷- دانشجویان بتوانند روشهای مختلف دفع نهایی پسماند را طراحی کنند.
- ۸- دانشجویان بتوانند روشهای مختلف تولید کمپوست را طراحی کنند.
- ۹- دانشجویان بتوانند فرایندهای مختلف بازیافت انرژی از پسماند را توضیح دهند.
- ۱۰- دانشجویان بتوانند انواع روشهای دفن بهداشتی را توضیح دهند.
- ۱۱- دانشجویان بتوانند یک محل دفن بهداشتی برای پسماند شهری طراحی کنند.
- ۱۲- دانشجویان بتوانند مشخصات پسماندهای خطرناک را توضیح دهند.
- ۱۳- دانشجویان بتوانند اهمیت بازیافت مواد مختلف از پسماند را توضیح دهند.
- ۱۴- دانشجویان بتوانند روشهای مختلف بازیافت انرژی ناشی از احتراق پسماند را تشریح کنند.
- ۱۵- دانشجویان بتوانند روشهای مختلف تعیین ارزش حرارتی پسماند را انجام دهند.
- ۱۶- دانشجویان بتوانند مدیریت پسماندهای بیمارستانی را توضیح دهند.

- *منابع اصلی درس** (عنوان کتاب ، نام نویسنده ، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس - در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)
- 1- [G. Tchobanoglous](#), [H. Theisen](#), [S. A. Vigil](#). Integrated Solid Waste Management: Engineering Principles and Management Issues. McGraw-Hill, 1993.
 - 2- [G. Tchobanoglous](#), F. [Kreith](#). Handbook of Solid Waste Management. McGraw-Hill, 2002.
 - 3- Worrell, W. A. and P. A. Vesilind (2011). Solid waste engineering, CengageBrain. com.

منابع فرعی درس:

- ۱- دکتر قاسمعلی عمرانی. مواد زائد جامد، جلد اول و دوم، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۷۷.
- ۲- دکتر مهدی مختاری، جزوه مدیریت پسماند، دانشگاه علوم پزشکی یزد

روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی

مسئولیت های فراگیران:

- ۱- حضور مرتب و به موقع در کلاس
- ۲- مشارکت در بحثهای گروهی
- ۳- انجام تکالیف ارائه شده در زمان مقرر

***نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:**

- الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم...)
- بارم: ۵ نمره
- ب) پایان دوره:
- بارم: ۱۵ نمره

***سیاست مسوول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:**

- به ازای هر جلسه غیبت غیرموجه ۰/۵ نمره و به ازای هر جلسه تاخیر ۰/۲۵ نمره از نمره کل دانشجو کسر خواهد شد.
- بر اساس مقررات آموزشی، در صورت غیبت بیشتر از ۴ جلسه (از ۱۷ جلسه)، دانشجو جهت حذف درس به اداره آموزش دانشکده معرفی خواهد شد.

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس کلیات پسماند نیمسال اول ۱۴۰۴-۱۴۰۵					
ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱	۱۴۰۴/۷/۲	۱۲-۱۰	عناصر موظف در مدیریت جامع پسماند	دکتر نافذ	
۲	۱۴۰۴/۷/۹	۱۲-۱۰	منابع تولید پسماند	دکتر نافذ	
۳	۱۴۰۴/۷/۱۶	۱۲-۱۰	خصوصیات فیزیکی، شیمیائی و بیولوژیکی پسماند	دکتر نافذ	
۴	۱۴۰۴/۷/۲۳	۱۲-۱۰	نمونه برداری از پسماند	دکتر نافذ	
۵	۱۴۰۴/۷/۳۰	۱۲-۱۰	ذخیره موقت پسماند	دکتر نافذ	
۶	۱۴۰۴/۸/۷	۱۲-۱۰	جمع آوری و حمل و نقل پسماند	دکتر نافذ	
۷	۱۴۰۴/۸/۱۴	۱۲-۱۰	دفع نهایی پسماند	دکتر نافذ	
۸	۱۴۰۴/۸/۲۱	۱۲-۱۰	کمپوست	دکتر نافذ	
۹	۱۴۰۴/۸/۲۸	۱۲-۱۰	امتحان میان ترم (با هماهنگی اداره آموزش)	دکتر نافذ	مطالعه مطالب ۸ جلسه اول جهت امتحان میان ترم
۱۰	۱۴۰۴/۹/۵	۱۲-۱۰	بازیافت انرژی از پسماند	دکتر نافذ	
۱۱	۱۴۰۴/۹/۱۲	۱۲-۱۰	دفع بهداشتی ۱	دکتر نافذ	
۱۲	۱۴۰۴/۹/۱۹	۱۲-۱۰	دفع بهداشتی ۲	دکتر نافذ	
۱۳	۱۴۰۴/۹/۲۶	۱۲-۱۰	پسماندهای خطرناک	دکتر نافذ	
۱۴	۱۴۰۴/۱۰/۳	۱۲-۱۰	بازیافت	دکتر نافذ	
۱۵	۱۴۰۴/۱۰/۱۰	۱۲-۱۰	زباله سوز	دکتر نافذ	
۱۶	۱۴۰۴/۱۰/۱۷	۱۲-۱۰	تعیین ارزش حرارتی پسماند	دکتر نافذ	
۱۷	۱۴۰۴/۱۰/۲۴	۱۲-۱۰	مدیریت پسماندهای بیمارستانی	دکتر نافذ	

*تاریخ امتحان پایان ترم: ۱۴۰۴/۱۱/۹

*تاریخ امتحان میان ترم: ۱۴۰۴/۸/۲۸ (با هماهنگی اداره آموزش)

*سایر تذکرات مهم برای دانشجویان: