

## دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گناباد

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه

واحد برنامه ریزی درسی و آموزشی

### فرم طرح درس روزانه (Lesson plan)

عنوان درس: طراحی و اصول مهندسی سیستم‌های پسماند	نوع درس: 2 واحد نظری
شماره جلسه: دوم	تاریخ برگزاری: یکشنبه ۱۰-۸
موضوع جلسه: منشأ، ترکیب و ویژگی‌های فیزیکی، شیمیایی و زیستی پسماند	محل برگزاری: دانشکده بهداشت کلاس شماره .....
مدت جلسه (دقیقه): ۹۰ دقیقه	مدرس: دکتر افشارنیا
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط	رشته و مقطع تحصیلی فراگیران: کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط

**هدف کلی درس:** شناسایی دقیق تمام مراحل سیستم مدیریت پسماند و عناصر موظف آن و آشنایی با طراحی، نگهداری و بهره‌برداری این سیستم‌ها

با توجه به نکات فنی و اقتصادی

#### رئوس مطالب:

- منشأ، ترکیب و ویژگی‌های فیزیکی، شیمیایی و زیستی پسماند

#### اهداف رفتاری حیطه (شناختی، نگرشی و مهارتی):

- منابع تولید پسماند را بیان کند.
- انواع پسماند را توضیح دهد.
- کمیت و کیفیت پسماند (شهری) را بیان کند.

#### روش تدریس:

- |                                      |  |  |  |
|--------------------------------------|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> سخنرانی ×   | <input type="checkbox"/> پرسش و پاسخ ×             | <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) | <input type="checkbox"/> کارگاه آموزشی |
| <input type="checkbox"/> بحث گروهی × | <input type="checkbox"/> بیمار شبیه سازی شده       | <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)      | <input type="checkbox"/> ایفای نقش     |
| <input type="checkbox"/> آموزش مجازی | <input type="checkbox"/> نقشه مفهومی (Concept Map) | <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر پروژه          |  |

سایر ( لطفا قید نمایید ) :

رسانه ها و وسائل آموزشی: وایت بورد، ماژیک، کامپیوتر و دیتا پروژکتور

ارزشیابی: .....

پرسش و پاسخ

منبع درس:

- Pitchtel John, "Waste Management Practices: Municipal, Hazardous, and Industrial", CRC press, Second Edition. 2014.
- WHO, "Safe Management of Wastes from Health-Care Facilities", sec. ed.