

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: سیستم‌های طبیعی تصفیه فاضلاب | نوع درس: ۱ واحد نظری |
| شماره جلسه: هشتم | تاریخ برگزاری: سه شنبه ۱۲-۱۰ |
| موضوع جلسه: مدیریت لجن | 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: شناخت قدرت خودپالایی طبیعت در تصفیه فاضلاب‌ها و تسلط بر مفاهیم و مبانی نظری حاکم بر سیستم‌های طبیعی تصفیه فاضلاب و طراحی و ارزیابی سیستم‌های مذکور.

رئوس مطالب:

- مدیریت لجن

اهداف رفتاری حیطه (شناختی، نگرشی و مهارتی):

- روش‌های مختلف مدیریت لجن را در سیستم‌های مختلف تصفیه فاضلاب بداند.

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 | |

فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه

ارزشیابی:

عنوان و نوع آزمون: پرسش و پاسخ

منبع درس:

- Duncan Mara, Domestic Wastewater Treatment in Developing Countries, 2003
- Ronald W. and et al “Natural Wastewater Treatment Systems”, Second Edition, IWA Pub., CRC Press, 2014
- Water Environment Federation, “Natural Systems for Wastewater Treatment (WEF Manual Practice)”, 3 Edition, WEF pub., 2009
- ندافی، کاظم، نبی زاده، رامین، برکه های تثبیت فاضلاب (اصول طراحی و اجرا)، انتشارات نص، ۱۳۷۵