

نمونه فرم معرفی دروس نظری و عملی Course Plan

نام درس: روشهای فراورش و دفع لجن	نیمسال اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴
دانشکده: بهداشت	گروه آموزشی: بهداشت محیط
*نام و شماره درس: روشهای فراورش و دفع لجن	*رشته و مقطع تحصیلی: بهداشت محیط - PhD
۴۱۶۶۳۹ -	
*روز و ساعت برگزاری: یکشنبه - ساعت ۱۰-۱۲	*محل برگزاری: دانشکده بهداشت
*تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): ۰/۷۵ واحد نظری	
*دروس پیش نیاز: ندارد	
*نام مسوول درس: دکتر امیرحسین نافذ	*تلفن و روزهای تماس: شنبه تا دوشنبه ساعت ۱۰-۱۴
*آدرس دفتر: گروه مهندسی بهداشت محیط - اتاق ۳۱۰	*آدرس Email: amirnafez@hlth.mui.ac.ir

*شرح دوره:

تغلیظ آلاینده ها در لجنهای خروجی از تصفیه خانه های فاضلاب، کنترل و تصفیه آن را قبل از دفع و یا استفاده مجدد اجتناب ناپذیر می نماید. در این درس روشهای متعارف تغلیظ، تثبیت، آماده سازی، آبگیری، دفع و استفاده مجدد از لجنهای فاضلاب مورد بحث قرار می گیرد. همچنین معیارها و استانداردهای بهداشتی در خصوص دفع و یا استفاده از لجنهای فاضلاب و توجیهات فنی و اقتصادی سیستمهای فراوری و دفع لجن مورد بررسی قرار می گیرد.

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

هدف اصلی از این درس شناسایی کمی و کیفی لجن فاضلاب شهری، بررسی روش های تصفیه ی آن، و ارزیابی روش های دفع و موارد کاربرد لجن تولید شده در تصفیه خانه های فاضلاب است. در انتهای این درس، دانشجو توان ارائه ی روش مناسب برای تصفیه لجن فاضلاب تولید شده در تصفیه خانه های فاضلاب بهداشتی را خواهد داشت.

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

- ۱- انواع و مشخصات کمی و کیفی لجن فاضلاب را نام ببرد.
- ۲- روش های تصفیه ی لجن فاضلاب را تعریف کند.
- ۳- روشهای تغلیظ لجن را توضیح دهد.
- ۴- انواع روشهای آمایش لجن و مزایا و معایب هریک را توضیح دهد.
- ۵- روش های تثبیت لجن فاضلاب را توضیح دهد.
- ۶- روشهای کمپوست لجن را توضیح دهد.
- ۷- قوانین و آئین نامه های مرتبط با لجن فاضلاب و اهمیت آنها را توضیح دهد.

***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- Metcalf & Eddy Inc. Wastewater Engineering, International edition, McGraw-Hill.
- 2- Qasim Syed R., Wastewater Treatment Plant Planning, Design and Operation, Technomic pub. Company Inc. USA

منابع فرعی درس:

- ۱- کاظم ندافی، احمدرضا یزدانبخش، تصفیه فاضلاب برای کنترل آلودگی آب، انتشارات فردابه، تهران، ۱۳۸۰
- ۲- روش های تصفیه ی لجن فاضلاب ، ترجمه دکتر سید غلامرضا موسوی، انتشارات حفیظ، 1389.

روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، ارائه تکالیف برای هر دانشجو به شکل مجزا

مسئولیت های فراگیران:

- ۱- حضور مرتب و به موقع در کلاس
- ۲- مشارکت در بحثهای گروهی
- ۳- انجام تکالیف ارائه شده در زمان مقرر
- ۴- مطالعه مطالب ارائه شده
- ۵- ارتباط موثر و مداوم با مدرس و سایر فراگیران

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

- الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف،...)
- 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 روشهای فراورش و دفع لجن					
نیمسال اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴					
ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱	۱۴۰۳/۶/۲۵	۱۲-۱۰	مقدمه ای بر تصفیه لجن فاضلاب انواع و مشخصات کمی و کیفی لجن فاضلاب	دکتر نافذ	
۲	۱۴۰۳/۷/۱	۱۲-۱۰	روش های تغلیظ و تصفیه ی لجن فاضلاب	دکتر نافذ	
۳	۱۴۰۳/۷/۸	۱۲-۱۰	انواع روشهای آمایش لجن	دکتر نافذ	
۴	۱۴۰۳/۷/۱۵	۱۲-۱۰	روش های تثبیت لجن فاضلاب	دکتر نافذ	
۵	۱۴۰۳/۷/۲۲	۱۲-۱۰	روشهای کمپوست لجن	دکتر نافذ	
۶	۱۴۰۳/۷/۲۹	۱۲-۱۰	قوانین و آئین نامه های مرتبط با لجن فاضلاب	دکتر نافذ	

تاریخ امتحان پایان ترم: ۱۴۰۳/۱۱/۱۰

*تاریخ امتحان میان ترم :

*سایر تذکرات مهم برای دانشجویان: