

فرم معرفی درس (Course Plan) روش های فراورش و دفع لجن

نام درس روش های فراورش و دفع لجن
دانشکده: بهداشت
نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۶
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط
شماره درس: ۴۱۶۶۳۹
رشته و مقطع تحصیلی: دکترای مهندسی بهداشت محیط
روز و ساعت برگزاری: شنبه ها ۱۴.۰۰-۱۶.۰۰
محل برگزاری: دفتر گروه
تعداد و نوع واحد (نظری): درس ۲ واحدی است، که ۱ واحد توسط دکتر محمدی تدریس می شود
دروس پیش نیاز: ندارد
نام مسوول درس: دکتر فرزانه محمدی
تلفن و روزهای تماس: ۰۳۱۳۷۹۲۳۲۷۷- شنبه تا چهارشنبه
آدرس دفتر: گروه مهندسی بهداشت محیط
آدرس Email: farzaneh.mohammadii@yahoo.com

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

دانشجو در پایان این درس چالش های موجود در خصوص لجن های خروجی از تصفیه خانه های فاضلاب را فرا می گیرد. همچنین ضمن شناخت منابع تولید، کمیت و کیفیت لجن های تولیدی روشهای کمینه سازی، تصفیه و بی خطر سازی، اصول دفع بهداشتی و استفاده مجدد لجن، می تواند در پروژه های دفع لجن به عنوان طراح، مشاور یا ناظر ایفای نقش نماید.

۱. حیطه دانشی:

دانشجو در پایان این بخش، مبانی نظری محاسبه کمیت لجن و موازنه جرمی را عمیقاً درک کرده و پارامترهای مؤثر بر تولید لجن در تصفیه خانه های فاضلاب را تحلیل می کند.

۲. حیطه نگرشی:

دانشجو به اهمیت دقت در محاسبات کمی لجن و موازنه جرمی به عنوان پیش نیاز طراحی بهینه و مدیریت صحیح دفع لجن، نگرش پژوهش محور و انتقادی پیدا می کند.

۳. حیطه مهارتی:

دانشجو توانایی انجام محاسبات دقیق کمیت لجن و موازنه جرمی در واحدهای مختلف تصفیه خانه را کسب کرده و قادر است نمودارهای فلوچارت موازنه و کمیت لجن را ترسیم و تحلیل نماید.

*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)

Qasim, S. R., "Wastewater Treatment Plants: Planning, Design, and Operation " Holt, Rinehart and Winston, 1998.

Metcalf and Eddy, inc., " Wastewater Engineering: Treatment, Disposal, Reuse " 3th. Ed. McGrae-Hill, 2003.

روش تدریس: پاورپوینت، نگارش مطالب بر روی تخته و جزوه برداری توسط دانشجویان

مسئولیت های فراگیران: حل تکالیف واگذار شده و تحویل در زمان مشخص شده

*نحوه ارزشیابی دانشجوی و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم...) بارم تکالیف و پروژه: ۵

ب) پایان دوره: بارم پایان ترم: ۵

*سیاست مسوول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: حضور و غیاب در هر جلسه انجام خواهد شد. بیش از ۳ غیبت به آموزش اطلاع رسانی شده و طبق قوانین برخورد می شود.

*سایر تذکرات مهم برای دانشجویان: تحویل تکالیف فقط از طریق سامانه نوید مورد پذیرش است و تاخیر در تحویل تکالیف کسر نمره بالایی خواهد داشت.

*تاریخ امتحان پایان ترم: در دی ماه

*تاریخ امتحان میان ترم: -

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس روش های فراورش و دفع لجن

نام مدرس	نوع ارزیابی یادگیری متناسب با هدف	فعالیت یاددهی- یادگیری متناسب با هدف	نحوه برگزاری جلسه	اهداف اختصاصی مدرس	اهداف ابلاغ شده در کوریکولوم	تاریخ	ردیف
دکتر محمدی	حیطه شناختی	حیطه شناختی	حضورى	مقدمه و منابع تولید لجن	منابع تولید لجن در تصفیه خانه های فاضلاب	جلسه ۱	۱
دکتر محمدی	حیطه شناختی	حیطه شناختی	حضورى	کمیت و کیفیت لجن های تولیدی در انواع فرایندهای تصفیه فاضلاب	کمیت و کیفیت لجنهای تولیدی	جلسه ۲	۲
دکتر محمدی	حیطه شناختی	حیطه شناختی	حضورى	توازن جرم در واحدهای ته نشینی اولیه	توازن جرم در تولید لجن در تصفیه خانه های فاضلاب کمیت و کیفیت لجنهای تولیدی	جلسه ۳	۳
دکتر محمدی	حیطه شناختی	حیطه شناختی	حضورى	توازن جرم در واحدهای ته نشینی ثانویه	توازن جرم در تولید لجن در تصفیه خانه های فاضلاب کمیت و کیفیت لجنهای تولیدی	جلسه ۴	۴
دکتر محمدی	حیطه شناختی	حیطه شناختی	حضورى	توازن جرم در فرآیندهای تغلیظ لجن	توازن جرم در تولید لجن در تصفیه خانه های فاضلاب کمیت و کیفیت لجنهای تولیدی تغلیظ لجن	جلسه ۵	۵
دکتر محمدی	حیطه شناختی	حیطه شناختی	حضورى	توازن جرم در فرآیندهای هضم و تثبیت لجن	توازن جرم در تولید لجن در تصفیه خانه های فاضلاب کمیت و کیفیت لجنهای تولیدی تثبیت لجن	جلسه ۶	۶
دکتر محمدی	حیطه شناختی	حیطه شناختی	حضورى	توازن جرم در فرآیندهای آبگیری لجن	توازن جرم در تولید لجن در تصفیه خانه های فاضلاب کمیت و کیفیت لجنهای تولیدی آبگیری لجن	جلسه ۷	۷
دکتر محمدی	حیطه شناختی	حیطه شناختی	حضورى	ترسیم فلوچارت جامع موازنه جرم و کمیت لجن	توازن جرم در تولید لجن در تصفیه خانه های فاضلاب کمیت و کیفیت لجنهای تولیدی	جلسه ۸	۸