



فرم معرفی دروس نظری و عملی - دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد
 معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی (EDO)
 سال تحصیلی: نیمسال اول ۹۸-۱۳۹۷

| | | |
|--------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| گروه: مهندسی بهداشت محیط | دانشکده: بهداشت | طرح دوره درس: مدیریت فاضلاب صنعتی |
|--------------------------|-----------------|-----------------------------------|

| | |
|---|--|
| نام و شماره درس: مدیریت فاضلاب صنعتی ۱۲۵۱۰۲۵ | رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط |
| روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ساعت ۸-۱۰ | محل برگزاری: کلاس ارشد |
| تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): ۲ واحد نظری | |
| دروس پیش نیاز: تصفیه فاضلابهای صنعتی | |
| نام مسئول درس: دکتر محسن اربابی | تلفن و روزهای تماس: +۹۸-۳۸۳۳۳۳۷۱۰ |
| آدرس دفتر: دانشکده بهداشت، پردیس رحمتیه | آدرس: دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد |
| هدف کلی درس: ایجاد تبحر جهت انتخاب بهترین راه حل قابل دستیابی برای برخورد با مشکل آلودگی فاضلابهای صنعتی و نحوه بکارگیری فرایندهای مختلف فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی در طراحی تصفیه خانه های فاضلاب برای صنایع مهم کشور | |
| اهداف اختصاصی درس: انتخاب روشهای مدیریت کنترل و حفظ منابع آب و خاک به منظور تحقق توسعه پایدار در بخش صنعت. | |
| 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 مجلات آن به عنوان منابع ضروری نباشد. | |
| 1- Strategies of Industrial and Hazardous Waste Management, Nelson Leonard Nemerow, Franklin Aqardy, John Wiley & Sons, 1998. 2- Hazardous Waste Management, M.D. La Gerga et al., McGraw Hill, 2000. 3- Guide for Industrial Waste Treatment, Birute Vanatta, Diane Pub., 1999. 4- Industrial Waste Treatment Hand book, Frank Woodard. Butter Worth, Heine Maun, 2001. 5- Industrial Water Pollution Control, Jr. W. Wesely, Eckenfelder, McGraw Hill, 1999. 6- Water Recycling and Resource in Industry, P. Lens, H. Pol, IWA Publishing, 2002. ۷- کلیه مطالب ارائه شده در کلاس به صورت جزوه، پاور پوینت و یا سخنرانی. | |
| * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی: الف) در طول دوره: ۱- ارائه مقاله در رابطه با موضوعات درس (۲۰٪)؛ ۲- ارائه پروژه درسی و مشارکت فعال در بحث ها (۲۰٪)؛ ب) آزمون پایان نیمسال (۶۰٪). | |
| سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: هر غیبت ۰/۲۵ نمره کم می شود. بیش از ۴/۱۷ برابر مقررات آموزشی عمل می گردد. | |



فرم معرفی دروس نظری و عملی - دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد
 معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی (EDO)
 سال تحصیلی: نیمسال اول ۹۸-۱۳۹۷

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس: مدیریت فاضلاب صنعتی

| شماره جلسه | ساعت | عنوان | مدرس | آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس |
|------------|-------|---|-----------------------------|--|
| ۱ | ۱۳-۱۵ | تکنولوژی صنایع پاک، سیاستهای راهگشا و تدابیر قابل اجرا در فراگیر نمودن صنعت پاک | دکتر اربابی | حضور و مطالعه قبلی |
| ۲ | ۱۳-۱۵ | آشنایی با ضوابط و مقررات، معیارهای کنترل در محل کارخانه (مدیریت های پیشگیری از ایجاد فضولات و اصلاح آنها) | " | حضور و مطالعه قبلی |
| ۳ | ۱۳-۱۵ | توکسیکولوژی آلاینده های صنعتی (اثرات سمیت، روابط بین مقدار آلاینده و اثرات ناشی از آن، آلاینده های سرطانزا و غیر سرطانزا) | دکتر خدابخشی | حضور و مطالعه قبلی |
| ۴ | ۱۳-۱۵ | محاسبه بار آلی فاضلابهای صنعتی وارد به اکوسیستم ها | " | حضور و مطالعه قبلی |
| ۵ | ۱۳-۱۵ | طراحی سیستم های مختلف برای متعادل سازی جریان های فاضلاب | دکتر اربابی | حضور و مطالعه قبلی |
| ۶ | ۱۳-۱۵ | طراحی واحد های مختلف پیش تصفیه در محل کارخانه، طراحی واحدهای خنثی سازی جریان | دکتر اربابی دکتر خدابخشی | حضور و مطالعه قبلی |
| ۷ | ۱۳-۱۵ | طراحی روشهای شیمیایی حذف آلاینده های صنعتی و تثبیت فضولات | دکتر اربابی | حضور و مطالعه قبلی |
| ۸ | ۱۳-۱۵ | طراحی سیستم های شناور سازی ثقلی و شناور سازی با هوا | دکتر خدابخشی | حضور و مطالعه قبلی |
| ۹ | ۱۳-۱۵ | سایر روشهای فیزیکی و حرارتی تصفیه فضولات صنعتی | " | حضور و مطالعه قبلی |
| ۱۰ | ۱۳-۱۵ | تمهیدات قابل اجرا برای به کار گیری روشهای تصفیه بیولوژیکی، پیش تصفیه بی هوازی، طراحی انواع برکه ها | دکتر اربابی | حضور و مطالعه قبلی |
| ۱۱ | ۱۳-۱۵ | پتانسیل های موجود برای بازیافت مواد ارزشمند و انرژی، فن آوری های علاج بخش | دکتر اربابی دکتر خدابخشی | حضور و مطالعه قبلی |
| ۱۲ | ۱۳-۱۵ | روشهای تصفیه غشایی جهت حذف آلاینده های خطرناک | دکتر خدابخشی | حضور و مطالعه قبلی |
| ۱۳ | ۱۳-۱۵ | روشهای بازچرخش و روشهای دفع نهایی | دکتر اربابی | حضور و مطالعه قبلی |
| ۱۴ | ۱۳-۱۵ | روشهای طراحی تصفیه فاضلاب برای صنایع آبکاری و فلزی | " | حضور و مطالعه قبلی |
| ۱۵ | ۱۳-۱۵ | روشهای بازیابی فلزات | دکتر خدابخشی | حضور و مطالعه قبلی |
| ۱۶ | ۱۳-۱۵ | صنایع غذایی، نساجی و چرم سازی، روشهای تصفیه و گندزدایی | دکتر اربابی | حضور و مطالعه قبلی |
| ۱۷ | ۱۳-۱۵ | صنایع نفت و پتروشیمی، روشهای تصفیه و چرخش مجدد آب | دکتر خدابخشی | حضور و مطالعه قبلی |
| ۱۸ | ۱۳-۱۵ | روش کار در انتخاب مناسب ترین تکنولوژی تصفیه و شرایط اتخاذ هر روش | دکتر اربابی | حضور و مطالعه قبلی |
| ۱۹ | ۱۳-۱۵ | جمع بندی و رفع اشکال | " | حضور و مطالعه قبلی |

تاریخ امتحان پایان ترم: مطابق برنامه آموزش دانشکده بهداشت

✓ سایر تذکرات مهم برای دانشجویان :

- مشارکت گروهی دانشجویان در بحث کلاسی و تلاش در جهت انجام تکالیف و پروژه های کلاسی الزامی می باشد.
- برنامه کلاسی طبق تقویم آموزشی تنظیم شده است بنابراین با توجه به ارائه درس توسط دو نفر لازم است هر دو طرح درس مورد توجه قرار گیرد.