



طرح درس یک دوره درس کامل (۱۷ جلسه)

گروه آموزشی: بهداشت محیط

مقطع و رشته تحصیلی: کارشناسی ارشد بهداشت محیط

| | |
|---|-------------------------------|
| <p>نام درس: فاضلاب صنعتی تعداد واحد: ۲ نوع واحد: تئوری ۲ پیش نیاز: ندارد زمان برگزاری کلاس: روز: دوشنبه ساعت: ۱۰-۱۲ مکان برگزاری: به صورت حضوری: کلاس گروه / به صورت مجازی سامانه LMS مسئول درس: دکتر عباس رضائی</p> | <p>شناسنامه درس</p> |
| <p>در این درس فراگیران با مراحل و اجزای تصفیه فاضلاب صنعتی با تاکید بر صنایع عمده ی موجود در کشور به منظور کمیته سازی اثرات بهداشتی و محیطی این فاضلابها آشنا می شوند.</p> | <p>شرح دوره</p> |
| <p>آشنائی با ماهیت فاضلابهای صنعتی مختلف موجود در کشور و روشهای مختلف تصفیه فاضلابهای صنعتی در راستای توسعه پایدار و ارتقاء کیفیت بهداشت و سلامت جامعه</p> | <p>هدف کلی</p> |
| <p>آشنائی دانشجویان با</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. اهمیت و ضرورت مدیریت فاضلاب صنعتی و تشریح قوانین و مقررات ملی و بین المللی ۲. چالشهای مدیریت فاضلاب صنعتی ۳. انواع و مشخصات فاضلاب صنعتی، بار آلودگی و انواع گروههای آلاینده ۴. روش شناسی برآورد مشخصات فاضلاب صنایع ۵. استانداردهای تخلیه، درجه تصفیه و فناوریهای تصفیه فاضلاب صنعتی ۶. مراحل و هرم مدیریت فاضلاب صنعتی ۷. کمیته سازی فاضلابهای صنعتی: راهکارها و تحلیل ۸. تحلیل رویکرد های تصفیه فاضلاب صنعتی به صورت مجزا و همراه با فاضلاب بهداشتی ۹. رویکرد تدوین پیش تصفیه فاضلاب صنعتی ۱۰. روشهای تصفیه فاضلاب های صنعتی (شامل فلزات سنگین، فاضلابهای با بار آلی بالا، فاضلابهای حاوی آلاینده های مقاوم به تجزیه...) ۱۱. الگوی مدیریت فاضلاب صنعتی صنایع نفت، گاز و پتروشیمی ۱۲. الگوی مدیریت فاضلاب صنعتی صنایع شیمیائی ۱۳. الگوی مدیریت فاضلاب صنعتی صنایع معدنی و فلزی ۱۴. الگوی مدیریت فاضلاب صنعتی صنایع رنگ و نساجی ۱۵. الگوی مدیریت فاضلاب صنعتی صنایع چرم سازی ۱۶. الگوی مدیریت فاضلاب صنعتی صنایع غذایی ۱۷. الگوی مدیریت فاضلاب صنعتی صنایع کاغذ سازی ۱۸. الگوی مدیریت فاضلاب صنعتی صنایع نیروگاهی ۱۹. مدیریت لجن تصفیه خانه های فاضلاب صنعتی | <p>اهداف بنیادینی</p> |
| <p>سخنرانی بحث گروهی بازدید</p> | <p>شیوه های تدریس:</p> |
| <p>گوش دادن ، پرسش و پاسخ ، تهیه مطلب درباره مفاهیم و ارائه آن در کلاس</p> | <p>وظایف و تکالیف دانشجوی</p> |
| <p>وایت برد ، نمایش اسلاید، نمایش فیلم</p> | <p>وسایل کمک آموزشی</p> |



| | |
|--|---|
| نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل) | آزمون میان ترم ۳۰ درصد نمره آزمون پایان ترم ۵۰ درصد نمره انجام تکالیف ۱۰ درصد نمره شرکت فعال در کلاس ۱۰ درصد |
| نوع آزمون | تشریحی |
| منابع | 1. WEF, Industrial wastewater management. Treatment and disposal. 3 rd edition, WEF, McGraw Hill, 2008 2. Frank Woodard, Industrial wastewater treatment handbook, Butterworth-Heinemann, 2001 3. NG Wun Jern, Industrial wastewater treatment, Imperial college press. 2006 4. Nelson Leonard Nemerow, Wastewater Treatment. Elsevier Inc, 2007 |