

## گروه مهندسی بهداشت محیط

« طرح درس »

مدرس: دکتر محمد شاکر خطیبی، استادیار گروه مهندسی بهداشت محیط

عنوان درس : تصفیه فاضلابهای صنعتی (کد درس: ۲۴)

تعداد واحد: ۱ نوع واحد: نظری (۱۷ ساعت)

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ناپیوسته بهداشت محیط

- **هدف:** آشنایی دانشجویان با ویژگیهای فاضلابهای صنعتی و مراحل مختلف تصفیه آنها
- **شرح درس:** در این درس، اثرات فاضلابهای صنعتی بر محیط زیست، استانداردهای دفع پسابهای صنعتی و روشهای پیش تصفیه و کاهش حجم و غلظت برخی از فاضلابهای صنعتی مورد بحث قرار می گیرد.

| جلسه  | رئوس مطالب و محتوی جلسه   |
|-------|---|
| اول   | <ul style="list-style-type: none"> <li>↪ معرفی شیوه تدریس و نحوه ارزشیابی و معرفی منابع قابل استفاده</li> <li>↪ تقسیم بندی صنایع و مقادیر آب مصرفی و تولید فاضلاب آنها</li> <li>↪ ویژگیهای کمی و کیفی فاضلابهای صنایع کشور</li> </ul> <p>جمع بندی</p>     |
| دوم   | <ul style="list-style-type: none"> <li>↪ اثرات دفع فاضلابهای صنعتی بر محیط زیست</li> <li>↪ استانداردهای دفع پسابهای صنعتی در ایران و جهان</li> <li>↪ مقررات دفع پسابهای صنعتی در شبکه های جمع آوری فاضلاب شهری (مزایا و معایب)</li> </ul> <p>جمع بندی</p> |
| سوم   | <ul style="list-style-type: none"> <li>↪ روشهای کاهش حجم فاضلابهای صنعتی</li> <li>↪ روشهای کاهش غلظت فاضلابهای صنعتی</li> </ul> <p>جمع بندی</p>   |
| چهارم | <ul style="list-style-type: none"> <li>↪ روشهای پیش تصفیه فاضلابهای صنعتی</li> <li>↪ حل مسائل</li> </ul> <p>جمع بندی</p>  |
| پنجم  | <ul style="list-style-type: none"> <li>↪ <b>آزمون میان ترم</b></li> </ul>   |
| ششم   | <ul style="list-style-type: none"> <li>↪ آشنایی با روشهای حذف مواد جامد معلق، کلوئیدی و محلول</li> </ul>  |
| هفتم  | <ul style="list-style-type: none"> <li>↪ آشنایی با تصفیه فاضلابهای صنایع نساجی، دباغی، نفت و پتروشیمی</li> </ul> <p>جمع بندی</p>  |
| هشتم  | <ul style="list-style-type: none"> <li>↪ آشنایی با تصفیه فاضلابهای صنایع قندسازی، کاغذسازی، مواد غذایی و ...</li> </ul> <p>جمع بندی</p>   |
| نهم   | <ul style="list-style-type: none"> <li>↪ <b>آزمون نهایی</b></li> </ul>  |

• روش آموزش:

۱- Lecture Based با استفاده از وسایل کمک آموزشی ویدئو پروژکتور و اختصاص زمان پرسش و پاسخ در آخر هر جلسه.

• نحوه ارزشیابی:

امتحان میان ترم و امتحان پایان ترم (تستی)، مشارکت و فعالیت کلاسی

• منابع درسی :

1. Industrial water pollution control, Eckenfelder, McGraw-Hill, 1999.
۲. اصول تصفیه آب و پسابهای صنعتی، دکتر کاظم رئوفی، دکتر محمدرضا ملاردی، انتشارات مبتکران، ۱۳۸۱.
۳. تصفیه فاضلابهای صنعتی، جلد ۱، تالیف اکن فلدر، ترجمه دکتر ایوب ترکیان، محمدتقی جعفرزاده، شرکت شهرکهای صنعتی با مشارکت انتشارات هفت آسمان، ۱۳۸۰.
۴. تصفیه فاضلابهای صنعتی، جلد ۲، تالیف اکن فلدر، ترجمه دکتر ایوب ترکیان، احسان عظیمی قالیباف، شرکت شهرکهای صنعتی با مشارکت انتشارات هفت آسمان، ۱۳۸۰.

پاییز ۱۳۸۹