

- عنوان درس : طراحی تصفیه خانه فاضلاب  
تعداد واحد : 2

- هماهنگ کننده: گروه مهندسی بهداشت محیط

- گروه مدرسین: دکتر ابوالفضل اژدرپور اسفندآبادی

- پیش نیاز: تصفیه فاضلابهای صنعتی

- اهمیت این درس را در یک پاراگراف توضیح دهید:  
دانشجو در این درس ضمن آشنایی با کارکرد و ابعاد واحدهای مختلف تصفیه خانه، با نحوه طراحی واحدهای مختلف عملیاتی و فرایندی تصفیه خانه فاضلاب و انواع روشهای جدید و قدیم تصفیه فاضلاب آشنا می شود.

راهنمای مطالعاتی دانشجویان

*(Study guide)*

عنوان درس: طراحی تصفیه خانه فاضلاب

گروه : مهندسی بهداشت محیط

تاریخ : 1402-1403

- روش تدریس :

آموزش به روش سخنرانی به وسیله استاد با استفاده از امکانات کمک آموزشی نظیر اورهد، دیتاپروژکتور و ارایه پلی کپی مباحث مربوطه به دانشجویان می باشد

- روش ارزشیابی :

پروژه و کوئیز  
امتحان پایان ترم به صورت تشریحی جزوه باز

- اهداف کلی و میانی:

- ملاحظات اساسی طراحی برای تصفیه فاضلاب
- مطالعات پیش طرح
- طراحی واحدهای فیزیکی (آشغالگیر، فلومترها، دانه گیر و ته نشینی اولیه)
- روش طراحی سیستم لجن فعال
- ملاحظات طراحی صافی چکنده و RBC
- ملاحظات طراحی برکه های تثبیت
- طراحی سیستمهای تصفیه UASB، SBR
- ملاحظات طراحی واحدهای گندزدایی (کلرزنی، ازن زنی و UV)
- طراحی تغلیظ لجن
- روشهای آبگیری لجن
- تثبیت لجن (هوازی، بی هوازی)
- روشهای دفع پساب

- نکات کلیدی در یادگیری بهتر این درس عبارتند از:  
با توجه به حجم زیاد درس و گستردگی مطالب، لازم است دانشجویان هر هفته مطالب را مطالعه نموده و تمرینهای مختلف را حل کنند.  
در صورت امکان یک پروژه عملی با اطلاعات واقعی را همراه با کلاس دنبال کنند.

- مراجع: ( کتاب ژورنال یا سایت اینترنتی مرتبط را بطور دقیق معرفی نمائید.

- Wastewater engineering, treatment and reuse, Met Caf and Eddy, Inc George Tchobanoglous, Mc Graw-Hill, 2002.
- Wastewater treatment plants, design and operation, S.R Qasim , Technomic publishing co, 1998.

- اشتباهات رایج دانشجویان در این درس عبارتند از:  
محاسبات مربوط به طراحی واحدهای مختلف و بکارگیری غلط فرمولها