

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی جندی شاپور اهواز

مرکز مطالعه و توسعه آموزش علوم پزشکی

عنوان درس: روش های نوین تصفیه فاضلاب، فرایندها و طراحی	رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط، دکتری	دانشکده: بهداشت
کد درس: ۱۷	سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	پیشنیاز: -
تعداد واحد: ۲ واحد	ترم تحصیلی: ۱	میزان واحد به تفکیک:
مدرس: دکتر مهدی احمدی مقدم	روز و ساعت درس: سه شنبه ۸-۱۰	
شرح درس: شناخت فن آوری های نوین تصفیه فاضلاب و آگاهی از روش شناسی طراحی و بکارگیری آنها، مباحث اصلی این درس را تشکیل می دهد.		
اهداف کلی درس: دانشجو در پایان درس باید بتواند با کسب اطلاعات کافی در خصوص روش های نوین تصفیه فاضلاب، در موقعیت های مختلف با مطالعه سیستم های مزبور آنها را طراحی نموده و راهکارهای عملی در خصوص بهره برداری و رفع مشکلات به آنها ارائه دهد.		

جلسه	رئوس مطالب (مفاهیم مورد انتظار تدریس)	فعالیت فراگیران	روش تدریس	نام مدرس
۱ و ۲	اصول تصفیه متداول فاضلاب و ضرورت نیاز به روش های نوین تصفیه	شرکت فعال در بحث	سخنرانی	دکتر مهدی احمدی مقدم
۳ و ۴	ارتقا و تبدیل وضعیت تصفیه خانه های متداول فاضلاب	شرکت فعال در بحث	سخنرانی	دکتر مهدی احمدی مقدم
۵ و ۶	ارزیابی اقتصادی فرایندهای تصفیه فاضلاب	شرکت فعال در بحث	سخنرانی	دکتر مهدی احمدی مقدم
۷ و ۸	واحدهای ته نشینی پیشرفته	شرکت فعال در بحث	سخنرانی	دکتر مهدی احمدی مقدم
۹ و ۱۰	اصلاحات جدید فرایند لجن فعال	شرکت فعال در بحث	سخنرانی	دکتر مهدی احمدی مقدم
۱۰ و ۱۱	کاربرد بیوراکتورهای غشایی در تصفیه فاضلاب	شرکت فعال در بحث	سخنرانی	دکتر مهدی احمدی مقدم
۱۲ و ۱۳	کاربرد روش PACT در تصفیه فاضلاب	شرکت فعال در بحث	سخنرانی	دکتر مهدی احمدی مقدم
۱۴ و ۱۵	فرایندهای اکسیداسیون پیشرفته در تصفیه فاضلاب	شرکت فعال در بحث	سخنرانی	دکتر مهدی احمدی مقدم
۱۶ و ۱۷	فیلتراسیون غشایی برای حذف ذرات معلق	شرکت فعال در بحث	سخنرانی	دکتر مهدی احمدی مقدم

وظایف دانشجوی:

۱- حضور به موقع و فعال در کلاس ۲- شرکت فعال در بحث ۳- انجام تکالیف و پروژه کلاسی

نحوه ارزشیابی

حضور و مشارکت فعال در کلاس (۱۵ درصد)

انجام تکالیف و پروژه کلاسی (۴۰ درصد)

آزمون پایان ترم (۴۵ درصد)

منابع:

- 1- Wastewater Engineering, Treatment and Reuse. 4 th Ed, 2003.Metcalf and eddy, Mc-Graw Hill.
- 2- Small and decentralized wastewater management systems, 1998.crites R, G. Tchoobanoglous, Mc-Graw Hill.
- 3- Wastewater disinfection: Manual of practice, 1996. WEF, WEF.
- 4- Wastewater reclamation and reuse: Water quality management library, 1998. Asano T, CRC press.
- 5- Upgrading existing wastewater treatment plants, 1990. USEPA.
- 6- Industrial water pollution control, 3 th editions, 2000. W. Eckenfelder, Mc-Graw Hill.