



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان

دانشکده بهداشت

گروه آموزشی بهداشت محیط

طرح درس: تصفیه فاضلاب شهری و صنعتی

عنوان درس: تصفیه فاضلاب شهری و صنعتی

تعداد و نوع واحد: ۳ واحد نظری

شماره درس:

پیش نیاز:

روز و ساعت تدریس:

مکان تدریس: دانشکده بهداشت

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با انواع روش های تصفیه فاضلاب

سال تحصیلی: ۸۷-۸۶

فراگیران: کارشناسی بهداشت محیط

تاریخ شروع ترم:

تاریخ پایان ترم:

تاریخ امتحان پایان ترم:

مدرسین: دکتر محمد باقر میران زاده

تعداد جلسات	تاریخ	هدف کلی: آشنایی دانشجویان با:	اهداف ویژه	شیوه تدریس و رسانه آموزشی	فعالیت های دانشجویان	مدرس
اول و دوم		شناسایی منابع تولید فاضلاب و تقسیم بندی انواع فاضلاب ها	تعریف فاضلاب های خانگی، عمومی، تجاری و صنعتی و مقدار تولید فاضلاب و محاسبه دبی فاضلاب	سخنرانی	---	میران زاده
سوم و چهارم		اثرات تخلیه فاضلاب های تصفیه نشده به محیط زیست و انواع آلودگی های فاضلاب	ارتباط فاضلابها با آلودگی منابع آب و خاک و محصولات کشاورزی	سخنرانی	---	میران زاده
پنجم و ششم		استفاده مجدد از فاضلاب تصفیه شده و استانداردهای استفاده مجدد	اهداف تصفیه فاضلاب بر روی جوانب بهداشتی و اقتصادی مجدد از فاضلاب ها و استانداردهای سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان بهداشت جهانی	سخنرانی	---	میران زاده
هفتم و هشتم		تقسیم بندی انواع روش های تصفیه فاضلاب	روش های فیزیکی روش های شیمیایی، روش های بیولوژیکی	سخنرانی	---	میران زاده
نهم و دهم		تصفیه مقدماتی فاضلاب	طراحی واحدهای پمپاژ، آشغالگیر و دانه گیری و دبی سنج	سخنرانی	مثال طراحی	میران زاده
یازدهم و دوازدهم		تصفیه اولیه فاضلاب	طراحی ته نشینی اولیه فاضلاب و انواع تانک های ته نشینی و مشخصات آنها	سخنرانی	مثال طراحی	میران زاده

میران زاده	تمرین کلاسی	سخنرانی	طراحی فرایند لجن فعال طراحی فرایند برکه های تثبیت طراحی فرایند صافی چکنده طراحی فرایند لاگون های هوادهی	فرایندهای بیولوژی تصفیه فاضلاب	سیزده و چهارده
میران زاده	تمرین کلاسی	سخنرانی	طراحی فرایند انعقاد شیمیایی	فرایندهای تصفیه فاضلاب صنعتی	پانزده و شانزدهم
میران زاده	تمرین کلاسی	سخنرانی	واحد یکنواخت سازی ، خنثی سازی، شن گیری و غیره	پیش تصفیه فاضلاب های صنعتی	هفده و هجده

نحوه ارزشیابی: امتحان کتبی

منابع:

۱. Wastewater Engineering , Metcadv and Eddy
۲. Water supply and sewerage ,steel
۳. طراحی برکه های تثبیت فاضلاب-میران زاده
۴. مهندسی محیط زیست-دکتر ترکیان