



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان

دانشکده بهداشت

گروه آموزشی بهداشت محیط

طرح درس: دفع فاضلاب در اجتماعات کوچک

عنوان درس: دفع فاضلاب در اجتماعات کوچک

تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری

شماره درس:

پیش نیاز:

روز و ساعت تدریس:

مکان تدریس: دانشکده بهداشت

هدف کلی: آموزش روش های دفع فاضلاب در جوامع کوچک و روستایی

سال تحصیلی: ۸۷-۸۶

فراگیران: کاردانی 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		تعریف فاضلاب و تقسیم بندی انواع فاضلاب و شناسایی آلودگی موجود در آن	فاضلاب های خانگی، عمومی، تجاری، صنعتی و سیلاب و روش های تعیین آلودگی انواع فاضلاب ها مثل BOD, COD,	سخنرانی	---	میران زاده
سوم و چهارم		خطرات تخلیه فاضلابهای تصفیه نشده به محیط زیست	آلودگی منابع آب و خاک آلودگی محصولات کشاورزی اثرات دفع غیر اصولی فاضلابها بروی سلامت و بهداشت عمومی جامعه و معرفی بیماری های مرتبط با فاضلاب	سخنرانی	---	میران زاده
پنجم و ششم		استفاده مجدد از فاضلاب تصفیه شده و معرفی استانداردهای مربوطه	استفاده مجدد در کشاورزی تخلیه به رودخانه ها، استفاده مجدد در صنعت استانداردهای جهانی و ملی برای استفاده مجدد از پساب	سخنرانی	---	میران زاده
هفتم و هشتم		محاسبه دبی فاضلاب تولیدی در مراکز مختلف و بررسی نوسانات تولیدی فاضلاب	بررسی سرانه های تولید فاضلاب در جوامع مختلف، نحوه محاسبه چگونگی دبی فاضلاب، محاسبه دبی حداقل، حداکثر و متوسط فاضلاب، بررسی نوسانات تولید فاضلاب در ساعات مختلف شبانه روز	سخنرانی	---	میران زاده

میران زاده	---	سخنرانی	فرایند فیزیکی، فرایندهای شیمیایی، فرایندهای بیولوژیکی	تعریف تصفیه فاضلاب تقسیم بندی انواع روش های تصفیه فاضلاب	نهم و دهم
میران زاده	---	سخنرانی	واحد آشغالگیری واحد دانه گیری واحد ته نشینی اولیه	واحد های تصفیه مقدماتی فاضلاب، واحدهای تصفیه اولیه فاضلاب	یازده و دوازدهم
میران زاده	---	سخنرانی	بررسی فرایند لجن فعال و واحدهای مربوطه و روش های هوادهی فاضلاب بررسی ته نشینی ثانویه، روش های گندزدایی فاضلاب تصفیه شده	تصفیه ثانویه فاضلاب و گندزدایی فاضلاب	سیزده و چهارده
میران زاده	---	سخنرانی	انواع برکه های تثبیت فاضلاب (هوازی، بی هوازی، اختیاری) الگوهای هوادهی فاضلاب	ادامه فرایندهای تصفیه ثانویه فاضلاب	پانزده و شانزده
میران زاده	---	سخنرانی	فرایند تصفیه توسط صافی های چکنده تعریف و نحوه طراحی و کاربرد سپتیک تانک	صافی چکنده سپتیک تانک	هفده و هجده

نحوه ارزشیابی: امتحان پایان ترم

منابع:

۱. کتاب تصفیه فاضلاب-دکتر منزوی
۲. کتاب مهندسی محیط زیست - دکتر ترکیان
۳. کتاب برکه های تثبیت فاضلاب دکتر میران زاده

-Waste water engineering, Metcadd and Eddy