



به نام ایزدانا

کاربرک طرح درس

تاریخ به روز رسانی: ۱۴۰۳/۰۷/۰۱

دانشگاه صنعتی مازندران

نیمسال اول/دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

نام درس		فارسی: تصفیه فاضلاب صنعتی		تعداد واحد: نظری ۳		مقطع: کارشناسی ■ کارشناسی ارشد □ دکتری □	
		لاتین: Industrial Wastewater Treatment		پیش نیازها و هم نیازها: مهندسی محیط زیست، مهندسی آب و فاضلاب			
مدرس: نادر بیگلری جو				شماره تلفن اتاق:		۰۲۳۳۱۵۳۵۲۳۶	
پست الکترونیکی:		nader.biglary@semnan.ac.ir		منزلگاه اینترنتی:		naderbiglary.profile.semnan.ac.ir	
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:							
اهداف درس: آشنایی با خصوصیات کمی و کیفی فاضلاب صنایع مختلف، راه‌های تصفیه آن‌ها به صورت جداگانه یا مشترک							
امکانات آموزشی مورد نیاز: ویدیو پروژکتور، اسلایدها و فیلم‌های آموزشی مرتبط با تصفیه فاضلاب صنعتی							
نحوه ارزشیابی		فعالیت‌های کلاسی و آموزشی		ارزشیابی مستمر (کوئیز)		امتحان میان ترم	
درصد نمره		۱۰		۱۰		۳۰	
منابع و مآخذ درس		۱- تصفیه فاضلاب‌های صنعتی جلد ۱ و ۲ ترکیان. ایوب، جعفرزاده. محمدتقی، انتشارات هفت آسمان با کمک شرکت شهرک‌های صنعتی تهران، چاپ اول، ۱۳۸۰					
		۲- واحدهای عملیاتی و فرآیندی در مهندسی محیط‌زیست جلد ۱ و ۲ ترکیان. ایوب، جعفرزاده. محمدتقی، مردان. سعید، انتشارات دانشگاه صنعتی شریف، موسسه انتشاراتی علمی، ۱۳۷۹					
		3- Eckenfelder, Jr W. Wesely: Industrial Water Pollution Control, McGraw-Hill, 1999.					

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث
۱	کیفیت آب، استانداردهای کیفی آب، اهداف و روشهای متداول تصفیه آب
۲	مروری بر فرآیندهای فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی تصفیه
۳	پیش بینی، جمع آوری و اندازه گیری داده ها و اطلاعات مورد نیاز، منابع ایجاد فاضلاب، اهداف تصفیه، روشهای متداول تصفیه
۴	مشخصات فاضلاب شهری و مقایسه آن با فاضلاب صنعتی، ضرورت و اهمیت تصفیه فاضلاب
۵	ضرورت و اهمیت تصفیه فاضلاب صنعتی
۶	مشخصات کیفی فاضلاب صنعتی
۷	روشهای تخمین دبی فاضلاب صنعتی
۸	پیش تصفیه و تصفیه اولیه فاضلاب صنعتی
۹	آشنایی با روشهای مختلف تصفیه فاضلابهای صنعتی و فلودیالیزهای مربوطه
۱۰	تصفیه فیزیکی، آشغال گیری، متعادل سازی، دانه گیری، شناور سازی، ته نشینی، اصول تصفیه بیولوژیکی، راکتورها و فرآیندهای بیولوژیکی
۱۱	فرآیندهای بیولوژیکی تصفیه فاضلاب (لاگون و برکه، لجن فعال، صافی چکنده و دیسک)
۱۲	روش جذب سطحی
۱۳	روش تبادل یونی
۱۴	گندزدائی، حذف ازت و فسفر، زدایش مواد غیر قابل تجزیه بیولوژیکی
۱۵	فرآیندهای تصفیه وتلند
۱۶	فرآیندهای تصفیه غشایی