



به نام ایزدوانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ بهروز رسانی: ۱۴۰۲/۱۱/۰۱

دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز

نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

نام درس		فارسی: انرژی و محیط زیست		تعداد واحد: نظری ۳ عملی ۰		مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد ■ دکتری □	
نام درس		لاتین: Energy and Environment		پیش نیازها و هم نیازها:			
مدرس: آزاده همتی		شماره تلفن اتاق: ۳۱۵۳۲۴۷۹					
پست الکترونیکی: azadehhemmati@semnan.ac.ir		منزلگاه اینترنتی:					
		https://azadehhemmati.profile.semnan.ac.ir					
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: شنبه ۱۸:۰۰ تا ۱۹:۳۰ یکشنبه ۱۶:۳۰ تا ۱۸:۰۰							
اهداف درس: شناخت تاثیر متقابل تولید انرژی بر محیط زیست و اثرات فرآیندهای محیط زیستی بر مصرف انرژی							
امکانات آموزشی مورد نیاز: کلاس آنلاین							
نحوه ارزشیابی		فعالیت‌های کلاسی و آموزشی		ارزشیابی مستمر (کوئیز)		امتحان میان ترم	
درصد نمره		۵		۵		۳۰	
		۶۰					
منابع و مآخذ درس		مدیریت ضایعات جامد نویسنده: ویزیلیند مترجم: دکتر جلال شایگان					
		تکنولوژی، انرژی و محیط زیست نویسنده: کریستین ان. جی. او مترجم: آیدا مهدیزاده مهدی					

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	مقدمه بر تولید انرژی از ضایعات	
۲	احتراق ضایعات	
۳	معادلات تولید انرژی حاصل از زباله سوز	
۴	احتراق، پیرولیز و گازی سازی	
۵	خاکچال	
۶	تولید بیوگاز از خاکچال	
۷	آلودگی هوا	
۸	تاثیر تولید انرژی بر انتشار آلاینده های گازی	
۹	گرمایش جهانی	
۱۰	تصفیه فاضلاب	
۱۱	تصفیه آب	
۱۲	تولید انرژی از فاضلاب	
۱۳	هاضم بی هوازی و تولید بیوگاز	
۱۴	تولید انرژی از آب	
۱۵	انرژی های تجدید پذیر	
۱۶	سوختهای پاک	