

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیلی دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۲

دانشکده	منابع طبیعی و علوم دریایی	گروه	علوم و مهندسی محیط زیست
گرایش	آلودگی محیط زیست	مقطع	دکتری
نام درس	آلودگی صنعتی	نوع درس	پایه ☐ نظری ☒ تخصصی ☒ عملی ☐ اختیاری ☐ نظری-عملی ☐
تعداد واحد	۲	نام استاد	عباس اسماعیلی ساری
دروس پیش‌نیاز	-	تلفن دفترکار	۰۱۱۴۴۹۹۸۰۷۶
دروس هم‌نیاز	-	پست الکترونیک	esmaili@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

شناخت آلودگیهای صنعتی و روشهای کنترل و پیشگیری آنها

✓ رؤس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

۱. شناخت انواع آلاینده های محیط زیست

۲. آشنایی با منابع عمده آلودگی در بوم سازگان های مختلف

۳. ارائه راهکارها برای کاهش میزان آلودگی

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	معرفی سرفصل و رؤس مطالب همراه با توضیحات کلی و تاریخچه درس	
جلسه دوم	مقدمه و تاریخچه توسعه صنعتی اثرات اجتماعی و اقتصادی توسعه صنعتی	
جلسه سوم	طبقه بندی صنایع تراچی و مناطق صنعتی، نقش صنایع در ایجاد آلودگیهای زیست محیطی	
جلسه چهارم	انواع آلاینده های صنعتی آلاینده های صنایع مختلف از جمله صنایع آهن و فولاد نفت و گاز، پتروشیمی	
جلسه پنجم	ادامه انواع آلاینده ها: نیروگاهها، صنایع معدنی صنایع هسته ای صنایع، غذایی چرم سازی نساجی	
جلسه ششم	منافع و محدودیت های اجرای برنامه یشگیری آلودگی برای صنایع (Pollution Prevention)	
جلسه هفتم	معرفی سایر صنایع راهبردهای کنترل و کاهش آلودگیهای صنعتی پیشگیری از آلودگی	
جلسه هشتم	عملیات بازیافت در خط تولید تغییر در فرایند جایگزینی مواد و محصولات تفکیک و جداسازی مواد	
جلسه نهم	معرفی و کاربرد استانداردهای مدیریت فناوریهای پیشگیری از آلودگی بهبود	
جلسه دهم	معرفی مفاهیم رد پای کربن و چرخه حیات LCA و چرخه حیات محیط زیستی ECA	
جلسه یازدهم	معرفی سایر صنایع و سیستم های کشاورزی آلوده ساز در سطح کشور و منطقه و راهکار آن	
جلسه دوازدهم	برچسب زنی زیست محیطی برای کاهش و پیشگیری آلودگی	
جلسه سیزدهم	سیاهه نویسی محیط زیستی (ISO14000)	
جلسه چهاردهم	روشهای تخمین ترخ انتشار آلاینده ها از صنایع مختلف و شهرک های صنعتی	
جلسه پانزدهم	انتخاب موضوع ویژه برای تحقیق و گرفتن تکالیف در روز امتحان	
جلسه شانزدهم	آزمون پایان ترم	

✓ روش ارزشیابی:

بصورت ارزشیابی مستمر ۱۰٪ تکالیف ۲۰٪ آزمون پایانی ۷۰٪

✓ منابع:

۱. آلاینده‌ها، بهداشت و استاندارد در محیط زیست، تالیف دکتر عباس اسماعیلی ساری، نشر مهر
۲. راهنمای ارزیابی ردپای آب: تدوین استاندارد جهانی، فاطمه کاراندیش، عباس اسماعیلی ساری، عبدالله درزی‌نفت‌چاهی
۳. Industrial pollution, Dr Hemant Pathak, CreateSpace Independent Publishing Platform (September ۷, ۲۰۱۳)