

طرح درس جهت ارائه در نیمسال دوم تحصیل ۱۴۰۲-۱۴۰۳

دانشکده	منابع طبیعی	گروه	علوم و مهندسی محیط زیست
گرایش	آلودگی محیط زیست	مقطع	گارشناسی ارشد
نام درس	پایش و کنترل آلودگی هوا	نوع درس	☐ پایه ☒ نظری ☐ تخصصی ☒ عملی ☒ اختیاری ☐ نظری-عملی
تعداد واحد	۲	نام استاد	نادر بهرامی فر
دروس پیش‌نیاز	---	تلفن دفترکار	۰۱۱۴۴۹۹۸۱۱۶
دروس هم‌نیاز	---	پست الکترونیک	nbahramifar@yahoo.com

✓ اهداف درس:

۱. معرفی آلاینده های هوا و آشنایی با روش های نمونه برداری، اندازه گیری و کنترل آلودگی هوا
- ✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	معرفی آلاینده های هوا	
جلسه دوم	طبقه بندی آلاینده های هوا	
جلسه سوم	آشنایی با اثرات آلاینده های هوا	
جلسه چهارم	معرفی شاخص های آلودگی هوا	
جلسه پنجم	محاسبه و برآورد فاکتور انتشار آلاینده های هوا	
جلسه ششم	معرفی ابزارهای نمونه برداری هوای محیطی	
جلسه هفتم	روش های نمونه برداری از هوای محیطی	
جلسه هشتم	روش های نمونه برداری فعال و غیر فعال	
جلسه نهم	معرفی انواع جاذب های مورد استفاده در نمونه برداری هوا	
جلسه دهم	اندازه گیری آلاینده های هوا با سنجش از دور	
جلسه یازدهم	روش ها و دستگاه های اندازه گیری ذرات معلق	
جلسه دوازدهم	نمونه برداری به روش های گرپ	
جلسه سیزدهم	مروری بر فنون سنجش از دور	
جلسه چهاردهم	سنجش آلاینده های هوا با دستگاه کروماتوگرافی گازی	
جلسه پانزدهم	سنجش آلاینده های هوا با دستگاه کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا	
جلسه شانزدهم	روش های کنترل آلودگی هوا	
جلسه هفدهم	امتحان پایان ترم	

✓ منابع :

۱. Christian Kennes, Maria C. Veiga, *Air Pollution Prevention and Control: Bioreactors and Bioenergy*, published by Wiley, ۲۰۱۳
۲. Noel de Nevers, *Air Pollution Control Engineering*, McGraw Hill, Inc ۲۰۰۰.
۳. عبّءالرحمن بهرامی، روش های نمونه برداری و تجزیه آلاینده های هوا، انتشارات فن اوران، ۱۳۹۷