

برنامه‌ی پژوهش

**(کاربرگ طرح درس)**

تاریخ به‌روز رسانی: ۱۴۰۱/۱۰/۷

نیمسال اول/دوم سال تحصیلی ۰۲-۰۱

دانشکده: مهندسی منابع طبیعی

نام درس		فارسی: آلودگی هوا	تعداد واحد: نظری ۱ عملی ۱	مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد □ دکتری □
نام درس		لاتین: <b>Air Pollution</b>	پیش‌نیازها و هم‌نیازها: شیمی عمومی	
مدرس/مدرسین: سمیه محرمی		شماره تلفن اتاق: ۳۰۳۹		
پست الکترونیکی: s.moharami@semnan.ac.ir		منزلگاه اینترنتی:		
		<a href="https://smoharami.profile.semnan.ac.ir">https://smoharami.profile.semnan.ac.ir</a>		
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:				
اهداف درس: آشنایی با منابع، اثرات و روش‌های کنترل آلودگی هوا				
امکان‌ات آموزشی مورد نیاز: بازدید				
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
درصد نمره	۲۰٪	-	۲۰٪	۶۰٪
منابع و مآخذ درس		کارگر، مهدی، کاهه، دانیال. ۱۳۹۷. آلودگی هوا. انتشارات خنیران		

**بودجه‌بندی درس**

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	تاریخچه آلودگی هوا و حوادث ناشی از آن	
۲	تقسیم‌بندی منابع آلاینده هوا	
۳	انواع آلاینده‌های گازی	
۴	آلاینده‌های ذره‌ای	
۵	اسموگ‌های فتوشیمیایی	
۶	اثرات بهداشتی آلاینده‌ها بر انسان، آب و خاک و گیاهان	
۷	روش‌های کنترل آلودگی هوا-گازها	
۸	روش‌های کنترل آلودگی هوا-ذرات	
۹	انتشار آلاینده‌ها و عوامل جوی	
۱۰	روش‌های اندازه‌گیری آلاینده‌های هوا	
۱۱	نمونه برداری و روش‌های سنجش آلاینده‌های هوا	
۱۲	وسایل و تجهیزات اندازه‌گیری آلاینده‌های هوا	
۱۳	قوانین و مقررات و استانداردهای کیفیت هوا	
۱۴	شاخص کیفیت هوا	
۱۵	کیفیت هوا و استانداردهای کیفی آن	
۱۶	ارائه سمینار دانشجویان	