



برنام‌آزودانا

(كاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی: ۱۴۰۰/۰۰/۰۰

دانشکده مهندسی عمران

نیمسال اول/دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱

نام درس		فارسی: آلودگی هوا و روش‌های کنترل آن		تعداد واحد: نظری ۳		مقطع: کارشناسی ■ کارشناسی ارشد □ دکتری □	
		لاتین: Air Pollution Control Engineering		پیش‌نیازها و هم‌نیازها: مهندسی محیط زیست			
مدرس: امین شمس		شماره تلفن اتاق: ۰۲۳۳۱۵۳۵۲۳۵					
پست الکترونیکی: amin.shams@semnan.ac.ir		منزلگاه اینترنتی: aminshams.profile.semnan.ac.ir					
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:							
اهداف درس: آشنایی با کیفیت هوا، آلودگی هوا و منشا آن، اثرات آلودگی، مکانیزم و مدیریت کنترل آلودگی							
امکانات آموزشی مورد نیاز: ویدیو پروژکتور، اسلایدها و فیلم‌های آموزشی مرتبط با آلودگی هوا و روش‌های کنترل آن							
نحوه ارزشیابی		فعالیت‌های کلاسی و آموزشی		ارزشیابی مستمر (کوئیز)		امتحان میان‌ترم	
درصد نمره		۱۰		۱۰		۳۰	
منابع و مآخذ درس		۱- آلودگی هوا منشاء و کنترل آن، کاظم. ندافی و همکاران: انتشارات نص، ۱۳۹۰ ۲- آلودگی هوا، غیاث الدین. منصور: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۰ 3- Colls J.: Air pollution: an Introduction, (E & FN Spon), 1997					

بودجه‌بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	انواع آلاینده‌های هوا و منشاء اصلی هر کدام	
۲	ماهیت عمومی مسائل آلودگی هوا	
۳	دسته بندی آلودگی‌های هوا	
۴	طبقه‌بندی معمول آلاینده‌های موجود در هوای آزاد	
۵	اثرات زیست محیطی آلودگی هوا بر سلامت انسان و محیط زیست و بهداشت عمومی	
۶	هواشناسی	
۷	شیمی اتمسفر و هواشناسی آلودگی هوا	
۸	مشخصه‌های معمول انتشار آلودگی دودکش‌ها	
۹	مکانیزم پخش آلاینده‌ها در هوا	
۱۰	مدل‌سازی پراکندگی آلاینده‌ها در اتمسفر	
۱۱	استراتژی‌ها و قوانینی برای مدیریت آلودگی هوا	
۱۲	استراتژی‌های اصلی برای کنترل معیارها	
۱۳	روش کنترل آلودگی هوا و مکانیزم‌های کنترل	
۱۴	مسائل منطقه‌ای و جهانی آلودگی هوا، پدیده گرم شدن جهانی هوا	
۱۵	قوانین و شاخص‌های کنترل کیفیت هوا	

