

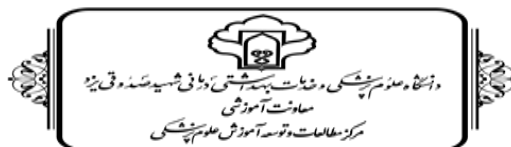


فرم طرح درس / طرح دوره:

فرم طرح درس / طرح دوره -----		
اطلاعات عمومی		
نام درس: سیستم های کنترل آلاینده های هوای محیط کار	گروه: بهداشت حرفه ای	
پیش نیاز: ارزشیابی عوامل شیمیایی	تعداد واحد: ۲ واحد نظری و ۱ واحد عملی	
سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	رشته: بهداشت حرفه ای
مدرسین: مدرسین	نیمسال: اول ۱۴۰۱	دکتر محمدجواد زارع - فریبا منصوری
مقدمه:		
<p>مهمترین راه ورود آلاینده ها در محیط های کاری به درون بدن انسان می باشد. بر این اساس وجود آلاینده ها در هوا میتواند به شدت بر روی سلامت افراد به ویژه در محیط های کاری تاثیر بگذارد. کنترل مواجهه با این آلاینده ها میتواند از ریسک وارد شده بر افراد در معرض بکاهد. در این درس دانشجویان شیوه های مختلف کنترل آلاینده های هوا شامل اصول کلی کنترل، اصول طراحی سیستم های تهویه صنعتی، اصول کنترل گاز ها و بخارات و کنترل ذرات آشنا خواهند گردید.</p> <p>پیامدهای یادگیری (آنچه فراگیر در آینده شغلی، در رابطه با این درس قرار است مورد استفاده قرار دهد):</p> <p>دانشجو خواهد توانست به خوبی محیط کار را از لحاظ وضعیت آلودگی هوا بررسی و تعیین رتبه نماید.</p>		
هدف کلی: آشنایی دانشجویان با شیوه ها و ابزار های مختلف کنترل آلودگی هوا و کاهش مواجهه در بهداشت حرفه ای		



اهداف عینی	سرفصل موضوعات	حیطه اهداف آموزشی	روش تدریس	روش ارزیابی فراگیر	مدرسین	جلسه/برنا مه زمانی
۱- اصول کلی و فرایند کنترل آلاینده ها در بهداشت حرفه ای را بداند.	فلسفه های کنترل در بهداشت حرفه ای تکنولوژی های کنترلی از دید تاریخی انتخاب تکنولوژیها	شناختی	حضور	ارائه تکلیف و بررسی مقالات	دکتر محمد جواد زارع	۱۴۰۱/۰۶/۲۷
۲- مبانی انتخاب و معیار های تعیین نوع وسیله کنترل را بداند..	اصول تقسیم بندی کنترل ها و انتخاب کنترل ها تاثیر شیوه های مختلف کنترلی نقد و مرور مقالات علمی	شناختی	حضور	ارائه تکلیف و بررسی مقالات	دکتر محمد جواد زارع	۱۴۰۱/۰۷/۱۰
۳- سیستم های کنترل ذرات را بشناسد	مکانیسم عملکردی سیکلون ها انواع سیکلون و معادلات کاربردی اطاقک های ته نشینی ثقلی و طراحی	شناختی	حضور	ارائه تکلیف و بررسی مقالات	دکتر محمد جواد زارع	۱۴۰۱/۰۷/۱۷
۴- تعدادی از سیستم های کنترل ذرات مانند سیکلون ها را کاملا طراحی کند	طراحی و تعیین ابعاد سیکلون نکات کاربردی در ساخت و نصب نقد و مرور مقالات علمی	شناختی	حضور	ارائه تکلیف و بررسی مقالات	دکتر محمد جواد زارع	۱۴۰۱/۰۷/۲۴
۵- کاربرد فیلتر خانه ها را بداند و انواع مکانیسم های فیلتراسیون و سیستم های را بشناسد Bag House	کاربرد سیستم های فیلتری انواع مکانیسم های فیلتراسیون انواع سیستم های Bag House	شناختی	حضور	ارائه تکلیف و بررسی مقالات	دکتر محمد جواد زارع	۱۴۰۱/۰۷/۳۱
۶- نکات کلیدی اندازه بندی و تعمیر و نگهداری فیلتر خانه ها را بداند	نکات کلیدی در اندازه بندی و تعمیر و نگهداری نقد و مرور مقالات علمی	شناختی	حضور	ارائه تکلیف و بررسی مقالات	دکتر محمد جواد زارع	۱۴۰۱/۰۸/۰۷
۷- سیستم های رسوب دهنده های الکترواستاتیک و سیستم های هیبریدی را بشناسد و تعدادی از آنها	مکانیسم عملکردی انواع رسوب دهنده ها دامنه کاربرد و نکات انتخاب و اندازه بندی	شناختی	حضور	ارائه تکلیف و بررسی مقالات	دکتر محمد جواد زارع	۱۴۰۱/۰۸/۱۴



					نقد و مرور مقالات علمی	طراحی کند.
۱۴۰۱/۰۸/۲۱	فربیا منصوری	ارائه تکلیف و بررسی مقالات	حضور	شناختی	تکنولوژی های کنترل آلاینده های گازی هوا	۸- شناخت روش های کنترل گاز ها و بخارات
۱۴۰۱/۰۸/۲۸	فربیا منصوری	ارائه تکلیف و بررسی مقالات	حضور	شناختی	سیستم های جذب سطحی کربنی	۹- شناخت روش های مبتنی بر جذب سطحی
۱۴۰۱/۰۹/۰۵	فربیا منصوری	ارائه تکلیف و بررسی مقالات	حضور	شناختی	سیستم های اکسیداسیون حرارتی	۱۰- شناخت روش های مبتنی بر اکسیداسیون
۱۴۰۱/۰۹/۱۲	فربیا منصوری	ارائه تکلیف و بررسی مقالات	حضور	شناختی	سیستم های اسکرابری مه پاش	۱۱- شناخت روش های شستشوی گازی
۱۴۰۱/۰۹/۱۹	فربیا منصوری	ارائه تکلیف و بررسی مقالات	حضور	شناختی	روش های مبتنی بر کاتالیست (کاتالیست- فتوکاتالیست و نانو کاتالیست)	۱۲- شناخت روش های نوین کنترل آلاینده های گازی هوا
۱۴۰۱/۰۹/۲۶	فربیا منصوری	ارائه تکلیف و بررسی مقالات	حضور	شناختی	روش های مبتنی بر پلاسما	۱۳- شناخت روش های نوین کنترل آلاینده های گازی هوا
۱۴۰۱/۱۰/۰۳	فربیا منصوری	ارائه تکلیف و بررسی مقالات	حضور	شناختی	روش های هیبریدی (کاتالیست- پلاسما)	۱۴- شناخت روش های نوین کنترل آلاینده های گازی هوا
۱۴۰۱/۱۰/۱۰	فربیا منصوری	ارائه تکلیف و بررسی مقالات	حضور	شناختی	حل مسائل و مروری بر حل تکالیف	۱۵- حل مسائل
	۱- مشارکت در فعالیت های کلاسی ۲- ارائه کار کلاسی (پروژه کلاسی)					تکالیف فراگیر
	<p>امتحان میان ترم ۳۰ درصد (تا انتهای جلسه هفتم و تا قبل از میحث "کنترل گاز ها". (حذفی نمی باشد</p> <ul style="list-style-type: none"> • امتحان پایان ترم ۴۰ درصد (از کل مطالب تدریس شده در طول ترم به صورت تشریحی و تستی) • ارائه کار کلاسی ۲۵ درصد (رأه مقاله، فعالیت کتابخانه ای یا میدانی) <p>فعالیت کلاسی و نظم ۵ درصد (مانند رعایت اصول اخلاقی، مشارکت در کلاس)</p>					نحوه نمره دهی
	<p>Air Pollution Control Equipment Calculations; Louis Theodore روش های مهندسی کنترل آلودگی هوا، جلد ۱: کنترل ذرات. دکتر عبدالرحمن بهرامی، دکتر محمد جواد زارع Books, H. (2008). "Controlling airborne contaminants at work". Air Pollution Control Engineering By: Lawrence K. Wang Assessmen</p>					منابع آموزشی