

دفتر توسعه آموزش (EDO)
طرح دوره (Course Plan)

نام دوره (درس): طراحی سیستم‌های کنترل آلاینده‌های هوای محیط کار

نام گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار

نام مدرس/مدرسان: دکتر سمیه فرهنگ دهقان

رشته/مقطع تحصیلی جمعیت هدف: مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار / کارشناسی ارشد

نوع و تعداد واحد: تئوری ۲/۵ عملی ۰/۵ هر دو ۳

نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۳-۰۴ مکان اجرا: دانشکده بهداشت و ایمنی روز/ساعت کلاس: سه شنبه ۱۷-۱۳

هدف کلی دوره:

آشنایی با کسب مهارت در محاسبات، طراحی، نگهداری و ارتقاء سیستم‌های پالایش هوا

اهداف اختصاصی دوره (رفتاری)^۱

از فراگیر انتظار می‌رود در پایان دوره آموزشی:

مکانیسم‌های موثر در جمع‌آوری انواع پاک‌کننده‌های هوا را بیان کند

کلیات طراحی انواع پاک‌کننده‌های هوا را ارائه دهد

محاسبات لازم برای طراحی انواع پاک‌کننده‌های هوا را انجام دهد

شرایط نگهداری و ارتقاء سیستم‌های پالایش هوا را توضیح دهد

^۱ منظور از اهداف رفتاری، بیان انتظارات اساتید برحسب رفتار قابل مشاهده و اندازه‌گیری می‌باشد و با افعال رفتاری همچون تحلیل کردن، پیش‌بینی کردن، توضیح دادن، مجزا کردن، تقسیم کردن، نوشتن، محاسبه کردن، کشیدن و ... بیان می‌شود.

دفتر توسعه آموزش (EDO)
طرح دوره (Course Plan)

سرفصل های آموزشی دوره		
مدرس / مدرسین	عنوان یا موضوع	شماره جلسه
دکتر فرهنگ	مقدمه، تعاریف و مفاهیم	۱
دکتر فرهنگ	اصول گازها	۲
دکتر فرهنگ	مکانیسم، کلیات و محاسبات طراحی زباله سوزها	۳
دکتر فرهنگ	مکانیسم، کلیات و محاسبات جاذبها	۴
دکتر فرهنگ	مکانیسم، کلیات و محاسبات طراحی جاذبهای سطحی	۵
کارشناس صنعت	بازدید عملی از صنایع	۶
دکتر فرهنگ	اصول ذرات	۷
دکتر فرهنگ	مکانیسم، کلیات و محاسبات طراحی اتاقکهای ته نشینی	۸
دکتر فرهنگ	مکانیسم، کلیات و محاسبات طراحی رسوب دهندههای الکترواستاتیک	۹
دکتر فرهنگ	مکانیسم، کلیات و محاسبات طراحی سیکلون	۱۰
کارشناس صنعت	بازدید عملی از صنایع	۱۱
دکتر فرهنگ	مکانیسم، کلیات و محاسبات طراحی بگ هاوس	۱۲
دکتر فرهنگ	مکانیسم، کلیات و محاسبات طراحی اسکرابرها	۱۳
دکتر فرهنگ	تصفیه زیستی فاز گازی	۱۴
ارائه دانشجویی	اصول ارزیابی عملکرد سیستم های کنترل آلاینده های هوا	۱۵
دکتر فرهنگ	اصول آزمون فیلترها	۱۶
کارشناس آزمایشگاه	بازدید عملی از آزمون فیلترها	۱۷
ارائه دانشجویی	آشنایی با تکنولوژی های نوین پالایش هوا	۱۸

دفتر توسعه آموزش (EDO)
طرح دوره (Course Plan)

شیوه (های) تدریس:

- سخنرانی
- بحث گروهی
- حل مسئله
- پرسش و پاسخ

وسایل کمک آموزشی:

- رایانه دارای نرم افزارهای اصلی و متصل به اینترنت
- ویدئو پروژکتور
- وایت برد
- سامانه LMS

شیوه (های) ارزشیابی های دوره:

- حضور فیزیکی، مشارکت فعال، پرسش و پاسخ در هر جلسه (۱۰ درصد)
- پروژه کلاسی (۳۰ درصد)
- کوییز، امتحان میان ترم و پایان ترم (۶۰ درصد)

منابع اصلی مورد استفاده (فارسی و انگلیسی):

۱. پاک کننده‌های هوا، محمد جواد جعفری

2. Air Pollution Control Equipment, Louis Theodore
3. Indoor Air Quality Engineering, Yuanhui Zhang