

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

نام دوره (درس): فناوری‌های نوین کنترل آلودگی هوا

نام گروه آموزشی: بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام مدرس/مدرسان: دکتر سمیه فرهنگ دهقان

رشته/مقطع تحصیلی جمعیت هدف: بهداشت حرفه ای و ایمنی کار /دکتری

نوع و تعداد واحد: تئوری ۳ عملی ۰ هر دو ۳

نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۳-۰۴ مکان اجرا: دانشکده بهداشت و ایمنی روز/ساعت کلاس: چهارشنبه ۱۵-۱۳

هدف کلی دوره:

ایجاد مهارت‌های پژوهشی در تحلیل و به‌کارگیری فناوری‌های نوین در ارزیابی و کنترل آلاینده‌های هوا

اهداف اختصاصی دوره (رفتاری)^۱

از فراگیر انتظار می‌رود در پایان دوره آموزشی:

پژوهش‌های اخیر در حوزه استفاده از فناوری‌های نوین در کنترل بیوائروس‌ها را بیان کند

پژوهش‌های اخیر در حوزه استفاده از فناوری‌های نانو را در کنترل آلاینده‌های هوا توضیح دهد

پژوهش‌های اخیر در حوزه فیلترهای هیبریدی و تلفیقی را در پالایش هوا شرح دهد

پژوهش‌های اخیر در راستای ارتقاء سیستم‌های مرسوم کنترل آلاینده‌های هوا را ارائه دهد

مدل‌های برآورد کننده بازدهی در کالکتورها را تحلیل نماید

پژوهش‌های اخیر در حوزه اکسیداسیون حرارتی، کاتالیستی و فتوکاتالیستی را ذکر نماید

پژوهش‌های اخیر در حوزه پلاسما و کاربرد آن در کنترل آلاینده‌های هوا را شرح دهد

پژوهش‌های اخیر در حوزه ممبران‌ها و کاربرد آنها در کنترل آلاینده‌های هوا را توضیح دهد

پژوهش‌های اخیر در حوزه مدیاهای لیفی و کاربرد آنها در کنترل آلاینده‌های 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/دانشجویان	معرفی پژوهش های اخیر در حوزه استفاده از فناوری های نوین در کنترل بیوآئروسول ها	۱
دکتر فرهنگ/دانشجویان	معرفی پژوهش های اخیر در حوزه استفاده از فناوری های نانو را در کنترل آلاینده های هوا	۲
دکتر فرهنگ/دانشجویان	معرفی پژوهش های اخیر در حوزه فیلترهای هیبریدی و تلفیقی را در پالایش هوا	۳
دکتر فرهنگ/دانشجویان	معرفی پژوهش های اخیر در راستای ارتقاء سیستم های مرسوم کنترل آلاینده های هوا	۴
دکتر فرهنگ/دانشجویان	معرفی مدل های برآورد کننده بازدهی در کالکتورها	۵
دکتر فرهنگ/دانشجویان	معرفی پژوهش های اخیر در حوزه اکسیداسیون حرارتی، کاتالیستی و فتوکاتالیستی	۶
دکتر فرهنگ/دانشجویان	معرفی پژوهش های اخیر در حوزه پلاسما و کاربرد آن در کنترل آلاینده های هوا	۷
دکتر فرهنگ/دانشجویان	معرفی پژوهش های اخیر در حوزه ممبران ها و کاربرد آنها در کنترل آلاینده های هوا	۸
دکتر فرهنگ/دانشجویان	معرفی پژوهش های اخیر در حوزه مدیاهای لیفی و کاربرد آنها در کنترل آلاینده های هوا	۹
دکتر فرهنگ/دانشجویان	انجام کار پژوهشی مرتبط با عناوین فوق	۱۰
دکتر فرهنگ/دانشجویان	انجام کار پژوهشی مرتبط با عناوین فوق	۱۱
دکتر فرهنگ/دانشجویان	انجام کار پژوهشی مرتبط با عناوین فوق	۱۲
دکتر فرهنگ/دانشجویان	انجام کار پژوهشی مرتبط با عناوین فوق	۱۳
دکتر فرهنگ/دانشجویان	انجام کار پژوهشی مرتبط با عناوین فوق	۱۴
دکتر فرهنگ/دانشجویان	انجام کار پژوهشی مرتبط با عناوین فوق	۱۵
دکتر فرهنگ/دانشجویان	انجام کار پژوهشی مرتبط با عناوین فوق	۱۶
دکتر فرهنگ/دانشجویان	انجام کار پژوهشی مرتبط با عناوین فوق	۱۷

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

شیوه (های) تدریس:

- سخنرانی
- بحث گروهی
- پرسش و پاسخ

وسایل کمک آموزشی:

- رایانه دارای نرم افزارهای آفیس و متصل به اینترنت
- ویدئو پروژکتور

شیوه (های) ارزشیابی های دوره:

- حضور فیزیکی، مشارکت فعال، پرسش و پاسخ در هر جلسه (۱۰ درصد)
- ارائه کلاسی (۲۰ درصد)
- پروژه کلاسی (۴۰ درصد)
- امتحان پایان ترم (۳۰ درصد)

منابع مورد استفاده (فارسی و انگلیسی):

1. Abdeltif Amrane et al. Nanomaterials for Air Remediation. Last Edition.
2. ChangMing Du & JianHua Yan. Plasma Remediation Technology for Environmental Protection. Last Edition.
3. Jeff Kuo. Air Pollution Control Engineering for Environmental Engineers. Last Edition.
4. International scientific journal related the topics.
5. ISO standards related the topics.