

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

نام دوره (درس): تجزیه و ارزشیابی نمونه های هوا

نام گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام مدرس / مدرسان: دکتر علیرضا حاجی قاسمخان

رشته / مقطع تحصیلی جمعیت هدف: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار – کارشناسی

نوع و تعداد واحد: تئوری: ۲ واحد عملی: ۱ واحد هر دو: ۳ واحد

نیمسال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲ مکان اجرا: دانشکده بهداشت و ایمنی روز/ساعت کلاس:

هدف کلی دوره: آشنایی با روش ها و وسایل سنجش آلاینده های هوا

اهداف اختصاصی دوره (رفتاری)^۱

از فراگیر انتظار می رود در پایان دوره آموزشی بتواند:

روش های آماده سازی نمونه های هوا را برای سنجش آلاینده های آن بداند

با دستگاههای اسپکتروفتومتر و ماوراءبنفش، مرئی و مادون قرمز آشنا شود

دستگاه اسپکتروفتومتر جذب اتمی را بشناسد

روش های مختلف کروماتوگرافی را یاد بگیرد

اندازه گیری ذرات آلاینده هوا را فرا گیرد

با طرز کار و وسایل سنجش مستقیم آلاینده های هوا آشنا شود

چگونگی کاربرد استاندارد آلاینده ها در ارزشیابی تماس با آلاینده های هوا را بداند

^۱ منظور از اهداف رفتاری، بیان انتظارات اساتید برحسب رفتار قابل مشاهده و اندازه گیری می باشد و با افعال رفتاری همچون تحلیل کردن، پیش بینی کردن، توضیح دادن، مجزا کردن، تقسیم کردن، نوشتن، محاسبه کردن، کشیدن و ... بیان می شود.

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

سرفصل های آموزشی دوره		
مدرس / مدرسین	عنوان یا موضوع	شماره جلسه
دکتر علیرضا حاجی قاسمخان	حدود تماس شغلی	۱
"	حدود تماس شغلی	۲
"	آماده سازی نمونه های هوا جهت انجام آنالیز	۳
"	استخراج آلاینده ها از جاذب	۴
"	روش های گراویمتری در سنجش آلاینده های هوا	۵
"	روش های ولومتری در سنجش آلاینده های هوا	۶
"	تداخل نور با ماده	۷
"	دستگاهوری اسپکتروفتومتری	۸
"	اسپکتروفتومتری ماوراءبنفش و مرئی	۹
"	اسپکتروفتومتری مادون قرمز	۱۰
"	اسپکتروفتومتری جذب اتمی	۱۱
"	کروماتوگرافی صفحه ای	۱۲
"	کروماتوگرافی گازی	۱۳
"	بررسی گردوغبارها	۱۴
"	وسایل قرائت مستقیم آلاینده های هوا	۱۵
"	لوله های گاز یاب	۱۶
"	رفع اشکال	۱۷

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

شیوه (های) تدریس:

- سخنرانی
- نمایشی
- عملی آزمایشگاهی

وسایل کمک آموزشی:

- رایانه
- ویدئو پروژکتور

شیوه (های) ارزشیابی های دوره:

- کتبی: امتحان کتبی ۶۶٪
- عملی: گزارش کار آزمایشگاه ۳۳٪

منابع مورد استفاده (فارسی و انگلیسی):

- حاجی قاسمخان علیرضا، کلیات نمونه برداری و تجزیه آلاینده های هوای محیط کار، تشارات برای فردا، ۱۳۸۹