



دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: بهداشت حرفه ای

مقطع و رشته‌ی تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه ای - کارشناسی ارشد

نام درس: ارزیابی آلاینده های هوا تعداد واحد: ۲ نوع واحد: ۱.۵ نظری- ۰.۵ واحد عملی
پیش نیاز: -

زمان برگزاری کلاس: روز: دوشنبه ساعت: ۱۵ - ۱۳ مکان برگزاری: دانشکده بهداشت
تعداد دانشجویان: مسئول درس: دکتر رسول یاراحمدی مدرسین (به ترتیب حروف الفبا):

شرح دوره: (لطفا شرح دهید)

دانشجویان در این دوره با مبانی نمونه برداری و و آماده سازی نمونه های آلاینده های هوا-ارزیابی اتاقهای پاک و شیوه های اعتبار سنجی نمونه ها ، دود کش ها - کانالهای صنعتی، منابع انتشار و فضای بسته آشنا می شوند.

هدف کلی: (لطفا شرح دهید)

کسب مهارتهای لازم به منظور ارزشیابی آلاینده های هوا برای اهداف کاربردی و پژوهشی

اهداف بینابینی: (در واقع همان اهداف کلی طرح درس است)

(منظور شکستن هدف کلی به اجزای تخصصی است که نسبت به اهداف کلی روشن تر و شفاف تر است و محورهای اصلی برنامه را نشان می دهد. اهداف بینابینی قابل تقسیم شدن به اجزای اختصاصی تری به نام اهداف ویژه است که در واقع همان اهداف رفتاری اند.)

۱-آشنایی مبانی- روش های نوین نمونه هوا

۲- سنجش و ارزشیابی آلاینده های هوا در کانال ها

۳- سنجش و ارزشیابی آلاینده های هوا در خروجی ها

۴- نمونه برداری از فضاهای محصور (confined space sampling) بمنظور آزمون سیستم های کنترل

۵-معرفی تکنیکهای جدید ارزشیابی کیفی نمونه ها مانند SEM-TEM

شیوه‌های تدریس:

- سخنرانی سخنرانی برنامه ریزی شده پرسش و پاسخ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) بحث گروهی سایر موارد (لطفاً نام ببرید) .

به نام خداوند جان آفرین



دانشگاه علوم پزشکی ایران
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه‌ریزی درسی و آموزشی
طرح دوره (Course Plan)

وظایف و تکالیف دانشجوی: (لطفاً شرح دهید)

وسایل کمک آموزشی:

وایت برد تخته و گچ پروژکتور اسلاید
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) کامپیوتر و استفاده از مولتی مدیا از جمله POWERPOINT

نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)

آزمون میان ترم ۲۰٪ درصد نمره
 آزمون پایان ترم ۴۰٪ درصد نمره
 انجام تکالیف ۲۰٪ درصد نمره
 شرکت فعال در کلاس ۲۰٪ درصد نمره
سایر موارد (لطفاً نام ببرید).

نوع آزمون

تشریحی پاسخ کوتاه چندگزینه‌ای جور کردنی صحیح- غلط
سایر موارد (لطفاً نام ببرید).

منابع پیشنهادی برای مطالعه: (لطفاً نام ببرید):

- منابع انگلیسی:

✓ چاپی:

- 1- Detection and measurement of hazardous gases, Cullis C.F. and Firth J.G., Heineemann, Latest edition.
- 2- Evaluation of ambient air quality by personnel monitoring, Linch A.L., CRC Press (the latest dition).
- 3- air sampling instrument 2001 ACGIH
- 4- industrial ventilation 2010 ACGIH

✓ اینترنتی

منابع فارسی:

✓ چاپی

✓ اینترنتی



جدول هفتگی کلیات ارائه‌ی درس

استاد مربوط	عنوان مطالب	جلسه
دکتر یاراحمدی	مقدمه‌ای بر نمونه برداری-اهداف و ملاحظات نمونه برداری - محاسبات نرخ انتشار آلاینده‌ها از منبع	۱
	نمونه برداری از کانالها (Ducts sampling) بمنظور آزمون سیستم‌های کنترل	۲
	نمونه برداری از خروجی‌ها-دودکش‌ها ((stuck sampling بمنظور آزمون سیستم‌های کنترل	۳
	نمونه برداری از فضاهای محصور ((confined space sampling بمنظور آزمون سیستم‌های کنترل	۴
	معرفی تکنیک‌های جدید ارزشیابی کیفی نمونه‌ها مانند SEM-TEM	۵
بخش عملی ۲ جلسه معادل ۶ ساعت		
	تعیین پروفیل سرعت در کانلهای صنعتی (کانال مستقیم-زانویی سیستم تهویه آزمایشگاهی)	۱
	نمونه برداری از ذرات در شرایط ایزوکننتیک (کانال سیستم آزمایشگاه پس از طراحی و ساخت پروب تجربی)	۲