

طرح درس

نام درس: پایش کیفیت هوا

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری ☒ عملی ☐ بالینی ☐

زمان برگزاری: یکشنبه ۱۴-۱۶ تعداد جلسات: ۱۷ ساعت

رشته: مهندسی بهداشت محیط دوره: دکتری نام مدرس: حمیدرضا پورزمانی - کریم ابراهیم پور

محل اجرا: دانشکده بهداشت آدرس الکترونیکی استاد: hamidpourzamani@gmail.com

شرح درس:

با توجه به مشکلات و مضرات آلودگی هوا، انجام اقدام اصلاحی از برنامه‌های اساسی مدیریت کیفیت هوا به شمار می‌رود. هدف عمده سیستم پایش، ارائه برنامه منسجم جهت سیاست‌گذاری و کاربرد مناسب برنامه‌های کنترل کیفیت هوا و ارزیابی اثربخشی آنهاست. این درس به دانشجویان آموزش می‌دهد تا با اصول، مبانی، روش‌ها و تجهیزات پایش آلاینده‌های هوا آشنا شوند و بتوانند با بهره‌گیری از این دانش، سیستم‌های مناسب پایش در مناطق مختلف (شهری، صنعتی و روستایی) طراحی و برنامه‌ریزی کنند.

اهداف کلی درس:

دانشجویان در پایان این درس باید بتوانند برنامه‌های پایش کیفیت هوا در مناطق شهری، روستایی و صنعتی را طراحی و برای اجرای آن برنامه‌ریزی و اقدام کنند.

شماره جلسات	موضوع جلسه	ارائه دهنده	فعالیت دانشجو
۱	چهار چوب کلی سیستم پایش محیط زیست	حمیدرضا پورزمانی	شرکت در بحث و یادداشت مطالب و پرسش و پاسخ
۲	اجرای برنامه پایش و	دکتر کریم ابراهیم پور	شرکت در بحث و یادداشت مطالب و پرسش و پاسخ
۳	آلاینده‌هایی که باید پایش شوند	دکتر کریم ابراهیم پور	شرکت در بحث و یادداشت مطالب و پرسش و پاسخ
۴	روش‌های اندازه‌گیری آلاینده‌های ذره ای و گازی	دکتر کریم ابراهیم پور	شرکت در بحث و یادداشت مطالب و پرسش و پاسخ
۵	طراحی شبکه‌های پایش آلاینده	دکتر کریم ابراهیم پور	شرکت در بحث و یادداشت مطالب و پرسش و پاسخ
۶	انواع ایستگاههای پایش و جانمایی آنها	دکتر کریم ابراهیم پور	شرکت در بحث و یادداشت مطالب و پرسش و پاسخ

	پور		
۷	الزامات ایستگاه های پایش	حمیدرضا پورزمانی	شرکت در بحث و یادداشت مطالب و پرسش و پاسخ
۸	روش های کنترل و تضمین کیفیت داده ها (QA/QC)	حمیدرضا پورزمانی	شرکت در بحث و یادداشت مطالب و پرسش و پاسخ
۹	پایش مستمر (برخط) آلاینده های حاصل از منابع ثابت	دکتر کریم ابراهیم پور	شرکت در بحث و یادداشت مطالب و پرسش و پاسخ
۱۰	روش های برآورد مواجهه با آلاینده های هوا	دکتر کریم ابراهیم پور	شرکت در بحث و یادداشت مطالب و پرسش و پاسخ
۱۱	مدیریت داده های از دست رفته و مدیریت و پردازش مگا داده ها	حمیدرضا پورزمانی	شرکت در بحث و یادداشت مطالب و پرسش و پاسخ
۱۲	شاخص های کیفیت هوا و تعیین شاخص ها در برنامه پایش	حمیدرضا پورزمانی	شرکت در بحث و یادداشت مطالب و پرسش و پاسخ
۱۳	ارائه گزارش پایش و سیستم های مدیریت داده ها و انتشار اطلاعات در برنامه پایش	حمیدرضا پورزمانی	شرکت در بحث و یادداشت مطالب و پرسش و پاسخ
۱۴	نقش استانداردها در برنامه پایش	حمیدرضا پورزمانی	شرکت در بحث و یادداشت مطالب و پرسش و پاسخ
۱۵	تعیین منابع مورد نیاز برنامه پایش (فنی، تجهیزاتی و نیروی انسانی) و تعیین هزینه های پایش و ملاحظات اقتصادی	حمیدرضا پورزمانی	شرکت در بحث و یادداشت مطالب و پرسش و پاسخ
۱۶	وظایف ارگان های مسئول برنامه پایش	حمیدرضا پورزمانی	شرکت در بحث و یادداشت مطالب و پرسش و پاسخ
۱۷	نقد و بررسی برنامه های پایش آلودگی هوا	حمیدرضا پورزمانی	شرکت در بحث و یادداشت مطالب و پرسش و پاسخ

روش ارزشیابی:

فعالیت دانشجو: ۲۰ درصد نمره

حضور منظم دانشجو: ۵ درصد نمره

ارزشیابی تراکمی (امتحان پایان ترم): ۷۵ درصد نمره

- 1) Power H. and et al, "Air pollution : Modeling ,Monitoring and Management of Air Pollution". Last Edition.
- 2) Jahnke J., " Continuous Emissions Monitoring", John Wiley & Sons, Last Edition
- 3) US. EPA, "Quality Assurance Handbook for Air Pollution Measurement Systems". Last Edition.
- 4) Ministry for the Environment, "Good Practice Guide for Air Quality Monitoring and Data Management". Last edition
- 5) US. EPA, "Air Quality Index - A Guide to Air Quality and Your Health", Last Edition.