

کد درس: ۲۵

عنوان درس: مبانی کنترل آلودگی هوا

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

پیش‌نیاز: تجزیه و ارزشیابی نمونه های هوا.

هدف: آشنایی با روشهای مختلف کاهش تراکم آلاینده های هوا و میزان مواجهه.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

- مقدمه، تعاریف
- مفاهیم آلودگی هوا در محیط های بسته و باز
- ضرورت های کنترل آلودگی هوا
- آشنایی با راهبردهای کنترل
- الف) آشنایی با روشهای مدیریتی و اجرایی کنترل آلودگی هوا
  - نظامت عمومی و نقش آن در کنترل تراکم آلودگیها
  - جداسازی و نقش آن در کنترل تراکم آلودگیها
  - تعمیر و نگهداری و نقش آن در کنترل تراکم آلودگیها
  - گردشی شدن کار و نقش آن در کنترل میزان مواجهه
  - نقش مدت زمان تماس در میزان مواجهه
- ب) روشهای فنی کنترل آلودگی هوا
  - تغییر فرایند و تکنولوژی و نقش آن در کنترل آلودگیها
  - جایگزینی مواد و نقش آن در کنترل آلودگیها
  - مرطوب کردن
  - آشنایی با تهویه ترقیقی
  - آشنایی با تهویه موضعی، معرفی اجزاء سیستم تهویه موضعی، معرفی پارامترها، معیارها و شاخص های تهویه
- ج) وسایل پاک کننده هوا
  - مقدمه
  - انتخاب تجهیزات پاک کننده هوا
  - انواع غبارگیرها (سیکلون - بک هاوس - الکتروفیلترها و ...)
  - جمع آوری و کنترل آلاینده های گازی شکل
  - یونیت های پاک کننده هوا
  - کنترل کننده ها در فرایندهای پرتوزا و فوق العاده سمی
  - جنبه های اقتصادی سیستمهای پالایش هوا
- ج) آشنایی با وسایل حفاظت فردی شامل ماسک های تنفسی، لباس، دستکش و ... و معیارها و شاخص های مربوطه

منابع:

۱- کتاب آلودگی هوا.

۲- تهویه صنعتی.

3-Industrial ventilation, ACGIH



شیوه ارزشیابی دانشجو :

- گزارش آزمایشگاه - ۱۰٪
- امتحان عملی - ۱۰٪
- امتحان میان ترم - ۲۰٪
- امتحان پایان ترم - ۶۰٪

