

کد درس: ۱۰

نام درس: کنترل آلودگی هوا

پیش نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنایی با اثرات آلودگی هوا، اتمسفر، مدل‌های پراکنش آلاینده‌ها و اصول کنترل آلاینده‌های منابع ثابت و متحرک

شرح درس

در این درس دانشجو با آلودگی هوا و اثرات آن آشنا می‌شود و اصول روش‌های مختلف کنترل آلودگی هوا را به خوبی درک نموده و خواهد توانست راهبردهای کنترل آلودگی هوا در صنعت را ارائه نماید و اثرات مختلف آلودگی هوا را برآورد نماید.

سرفصل درس (۳۴ ساعت نظری)

- اثرات آلودگی هوا
- شناخت اتمسفر و لایه‌های آن و اهمیت هر یک در آلودگی هوا
- پایداری اتمسفری و درجات آن
- مدل‌های پراکنش آلاینده‌ها در اتمسفر
- راهبردهای کنترل آلودگی هوای ناشی از صنایع
- اصول کنترل ذرات آلاینده هوا
- اصول کنترل گازها
- کنترل گوگرد و گازهای اسیدی از منابع ثابت
- کنترل اکسیدهای نیتروژن از منابع ثابت
- شناخت آلاینده‌های ناشی از منابع متحرک
- مبانی کنترل آلاینده‌های قرار و نیمه‌فرار
- تجهیزات اندازه‌گیری گازها و ذرات
- مبانی اقتصادی کنترل آلودگی هوا



منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- 1- Fundamentals Of Air Pollution, Fifth Edition, D Aniel V Allero, Academic Press, 2014
- 2- Air Pollution Control Equipment Selection Guide, Second Edition, Kenneth C. Schiffner, CRC Press, Taylor & Francis Group, 2014
- 3- Air Pollution Control Equipment Calculations, Louis Theodore, John Wiley & Sons, Inc, 2008
- 4- Air Pollution Control Technology Handbook, Second Edition, Karl B. Schnelle, Jr. Russell F. Dunn, Mary Ellen Ternes, CRC Press, Taylor & Francis Group, 2016
- 5- Air Pollution, its Origin and Control, by Kenneth Wark, Cecil F. Warner, Wayne T. Davis, longman, last edition.
- 6- Air Pollution Control Engineering, Noel de Nevers, Second Edition, McGraw-Hill, 2000

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

حل مسائل و فعالیت‌های کلاسی و آزمون کتبی در طی نیمسال و پایان نیمسال

