

راهنمای مطالعاتی دانشجویان

(Study guide)

عنوان درس: مبانی کنترل آلودگی هوا

گروه : مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

تاریخ : مهر ۱۴۰۳

- عنوان درس : مبانی کنترل آلودگی هوا تعداد واحد : ۲

- هماهنگ کننده: (EDO)

- گروه مدرسین: دکتر سعید جعفری

- پیش نیاز: دینامیک گازها و ایروسل ها

- اهمیت این درس را در یک پاراگراف توضیح دهید: در این درس دانشجویان با روش های مختلف کنترل عوامل زیان آور شیمیایی از جمله انواع روشهای کنترل در منبع تولید، کنترل در مسیر انتشار و انواع روش های کنترل مواجهه کارکنان آشنا می شوند. این درس پیش نیاز درس طراحی تهویه است. طراحی و ارزیابی سیستم های تهویه در صنایع یکی از وظایف مهم کارشناسان بهداشت حرفه ای است که در این درس با جزئیات و فنون این مهارت آشنا می شوند.

- اهداف کلی و میانی:

هدف کلی: آشنایی با روش های مختلف کنترل: منبع تولید،

انتشار و مواجهه با آلاینده های هوا

اهداف میانی:

۱- آشنایی با مفاهیم کلی کنترل آلودگی هوا

۲- اهمیت بهداشتی، ایمنی، زیست محیطی و اقتصادی آلودگی هوا

۳- آشنایی با شاخص کیفیت هوا و محاسبه آن

۴- عوامل موثر بر آلودگی هوا

۵- وارونگی دمائی (اینورژن) و تاثیر آن بر انتشار آلودگی هوا

۶- روش های کنترل فنی و مهندسی عوامل شیمیایی در بهداشت حرفه ای

۷- روش های کنترل مدیریتی عوامل شیمیایی در بهداشت حرفه ای

۸- استفاده از وسایل حفاظت فردی به منظور کاهش مواجهه با عوامل شیمیایی موجود در

محیط کار

۹- آشنایی با تهویه عمومی

۱۰- انجام محاسبات طراحی تهویه عمومی

۱۱- آشنایی با تهویه موضعی، تعاریف و اجزاء

۱۲- اصول کلی جریان هوا در سیستم تهویه مکنده موضعی

۱۳- هواکش ها یا بادبزن ها

- روش تدریس : آموزش به روش سخنرانی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی

(کامپیوتر و ویدئوپروژکتور) انجام می گیرد. در طول جلسات آموزشی پرسش و

پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد. تعدادی از جلسات آموزش به روش مجازی

و تهیه محتوای آموزشی و اشتراک آن از طریق سامانه نوید در طول جلسات آموزشی از

دانشجویان خواسته می شود تا نظرات خود را در خصوص مطالب ارائه شده مطرح نمایند

و در صورت نیاز جلسات رفع اشکال، برنامه ریزی می شود. در ابتدای هر جلسه از درس

از دانشجویان در خصوص مطالب ارائه شده در جلسه قبل سوال می شود. همچنین

مسائلی را به عنوان تمرین در نظر گرفته می شود که باید در زمان تعیین شده پاسخ آنها را

تهیه نمایند.

- روش ارزشیابی : فعالیت های انجام شده در طول ترم ۱۰ درصد

نمره و امتحان میان ترم ۳۰٪ و امتحان پایان ترم ۶۰ درصد نمره را شامل

می شود. نمرات طول ترم شامل ۵ درصد حل تمرین ها و ۵ درصد هم

فعال بودن در کلاس ها و ارائه نظرات است.

- مراجع: (کتاب ژورنال یا سایت اینترنتی مرتبط را بطور دقیق معرفی نمائید.

- 1- Air Pollution Control Equipment Calculations Louis Theodore. ISBN: 978-0-470-20967-7, 2008
- 2- Air Pollution Control Equipment Selection Guide, Kenneth C . Schiffner. CRC Press 2002
- 3- Industrial Ventilation, ACGIH.

- اشتباهات رایج دانشجویان در این درس عبارتند از:

عدم توجه به مباحث آموزشی ارائه شده برای هر جلسه
عدم انجام تمرینها و تکالیف در هر جلسه که سبب می شود تسلط کافی
به مباحث ارائه شده در جلسات بعد بوجود نیاید

- نکات کلیدی در یادگیری بهتر این درس عبارتند از:
-انجام به موقع تمامی تکالیف و تمرینهای داده شده در زمان های تعیین شده
-مطالعه مطالب ارائه شده در هر جلسه بعد از ارائه درس مربوطه در کل طول ترم

استاد گرامی،

خواهشمند است موارد زیر را جهت تهیه راهنمای مطالعاتی دانشجو در درس مبانی کنترل آلودگی هوا مشخص نمائید:

- مراجع کتاب ، ژورنال یا سایت اینترنتی بطور دقیق معرفی شود.

- اشتباهات رایج دانشجویان در آن درس را به شکل سوال یا نکات مهم تهیه نمائید

- نکات کلیدی در یادگیری آن درس را مشخص نمائید.