

طرح درس

نام درس: آلودگی هوا (علل، اثرات، پایش و کنترل)

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری عملی بالینی

تعداد جلسات: ۱۷ ساعت

رشته: مهندسی بهداشت محیط

دوره: کارشناسی

نام مدرس: حمیدرضا پورزمانی

محل اجرا: دانشکده بهداشت

آدرس الکترونیکی استاد: hamidpourzamani@gmail.com

شرح درس:

امروزه آلودگی هوا یکی از مسائل بسیار مهم جوامع بشری محسوب می‌گردد و با پیشرفت جوامع بر تنوع آلاینده‌ها افزوده می‌شود. لذا در این درس دانشجویان با آلودگی هوا، عوامل موثر بر آن، منابع آلاینده هوا و اثرات آلودگی هوا بر سلامت انسان و محیط زیست آشنا خواهند شد. اثرات جهانی آلودگی هوا، استانداردها، قوانین و مقررات آلودگی هوا همراه با روش‌های نمونه‌برداری و سنجش آلاینده‌های هوا در این درس تدریس خواهد شد.

اهداف کلی درس:

دانشجویان در پایان این درس با آلاینده‌های هوا، منابع انتشار و اثرات آنها آشنا می‌شوند و در پایان ترم باید قادر باشند اثرات سلامتی و زیست محیطی آلاینده‌های هوا را تفسیر نمایند.

شماره جلسات	موضوع جلسه	ارائه دهنده	نحوه برگزاری کلاس
۱	مقدمه و تاریخچه آلودگی هوا	حمیدرضا پورزمانی	مجازی
۲	ساختار اتمسفر و ترکیب طبیعی هوا	حمیدرضا پورزمانی	مجازی
۳	واحدهای بیان غلظت آلاینده‌های هوا	حمیدرضا پورزمانی	مجازی
۴	پارامترهای هواشناسی موثر بر آلودگی هوا	حمیدرضا پورزمانی	مجازی
۵	انواع آلاینده‌ها	حمیدرضا پورزمانی	حضور
۶	طبقه‌بندی آلاینده‌های هوا و منابع آنها	حمیدرضا پورزمانی	حضور
۷	ویژگی‌های ذرات آلاینده و اثرات آنها	حمیدرضا پورزمانی	حضور
۸	انواع آلاینده‌های گازی و اثرات آنها	حمیدرضا پورزمانی	حضور
۹	انواع آلاینده‌های گازی و اثرات آنها	حمیدرضا پورزمانی	حضور
۱۰	اثرات جهانی آلودگی هوا	حمیدرضا پورزمانی	حضور
۱۱	شاخص آلودگی هوا، قوانین و استانداردها	حمیدرضا پورزمانی	حضور
۱۲	تجهیزات کنترل آلودگی هوا	حمیدرضا پورزمانی	حضور
۱۳	مفاهیم آلودگی صوتی و منابع آن	حمیدرضا پورزمانی	حضور
۱۴	سطوح آلودگی صوتی	حمیدرضا پورزمانی	حضور
۱۵	اثرات سر و صدا و حدود مجاز آن	حمیدرضا پورزمانی	حضور
۱۶	کنترل آلودگی صوتی	حمیدرضا پورزمانی	حضور

روش ارزشیابی:

فعالیت دانشجو: ۲۰ درصد نمره

حضور منظم دانشجو: ۵ درصد نمره

ارزشیابی تراکمی (امتحان پایان ترم): ۷۵ درصد نمره

منابع:

- 1- Colls Jeremy, Tiwary Abhishek, "Air Pollution: Measurment, Modelling and Mitigation", Last Edition.
- 2- Wark Kenneth, Warner Cecil F, Davis Wany T, "Air Pollution, its origin and control", Addison Wesley Longman, Last Edition.
- 3- Vallero Daniel, "Fundamentals of air pollution", Academic Press, Last Edition.
- 4- James P Lodge, "Methods of air sampling and analysis, Lewis Publishers, Last Edition.
- 5- Harrop Owen, "Air quality assessment and management: A practical guide", CRC Press, Last Edition.
- 6- Singal SP, "Noise pollution and control strategy", Alpha science international Ltd, Axford M.K., Last Edition.

۷- کاویانی محمدرضا، علیخانی بهلول، "منابع آب و هواشناسی"، انتشارات سمت تهران.

۸- ترکیان ایوب، نعمت پور کتایون، اسلامی زهرا، "مهندسی کنترل آلودگی هوا"، جلد اول و دوم، دانشگاه صنایع و معادن ایران

۹- ترکیان ایوب، "دستگاه‌های کنترل آلودگی هوا"، جلد اول و دوم، معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

۱۰- سید حامد میر حسینی، علی جعفری، حمیدرضا پورزمانی، "آلودگی هوا و آلودگی صوتی" انتشارات آوای دانش گستر