

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

شناسنامه درس و جدول دوره واحد درسی

فرم دانشجو

عنوان درس: اثرات آلودگی هوا در محیط های بسته و باز	رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد بهداشت محیط	دانشکده: بهداشت
کد درس: ۳۱	سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	تعداد واحد: ۲ واحد
ترم تحصیلی: دوم	میزان واحد به تفکیک: ۲ واحد نظری	گروه مدرسین: دکتر محمد جواد محمدی
روز و ساعت درس: یکشنبه ۱۶-۱۴ (نظری)	پست الکترونیکی: javad.sam200@gmail.com	مدرس مسئول: دکتر محمد جواد محمدی
روزهای حضور در دفتر کار:		

اهداف کلی درس:

- آشنایی دانشجویان با آشنایی با اثرات بهداشتی و اقتصادی منتسب به آلاینده های ذره ای و گازی هوای آزاد و داخل، روش های برآورد مواجهه با آلاینده های هوا، روشهای برآورد اثرات بهداشتی منتسب به آلاینده های هوا و روشهای برآورد اثرات اقتصادی منتسب به آلاینده های هوا.
- دانشجو پس از گذراندن این درس اثرات آلودگی هوا در محیط های بسته و باز و اثرات مختلف بهداشتی و اقتصادی منتسب به آلودگی هوا را فرا می گیرد.

نام مدرس	روش تدریس	فعالیت فراگیران (کلاس حضوری و در صورت مشکل کرونا مطالب بصورت مجازی ارائه می شود ولی طرح درس کامل آموزش داده می شود).	رئوس مطالب (مفاهیم مورد انتظار تدریس)	تاریخ	جلسه
دکتر گودرزی-دکتر محمدی	کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا سامانه نوید و اسکای روم و معرفی درس و منابع	حضور به موقع در کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا در کلاس مجازی	مقدمه ای بر آلاینده های ذره ای و گازی هوای آزاد و داخل		اول
دکتر گودرزی-دکتر محمدی	کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا سامانه نوید و اسکای روم ، تشریح مفاهیم	حضور به موقع در کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا در کلاس مجازی، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم و انجام تکالیف	لایه های اتمسفر، اهمیت لایه ها در بحث آلودگی هوا پدیده های دما و فشار در اتمسفر - پروفایل عمودی دما		دوم
دکتر گودرزی-دکتر محمدی	کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا سامانه نوید و اسکای روم ، تشریح مفاهیم	حضور به موقع در کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا در کلاس مجازی، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم و انجام تکالیف	حالات پایداری - ناپایداری و خشی پایداری مشروط - ایزوترمال - حالات پراکندگی ستون دود		سوم
دکتر گودرزی-دکتر محمدی	کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا سامانه نوید و اسکای روم ، تشریح مفاهیم	حضور به موقع در کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا در کلاس مجازی، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم و انجام تکالیف	مدل های پراکنش - مدل آلودگی و فرضیات آن - مدل اسکرین - کوئیز مربوط جلسات قبل		چهارم
دکتر گودرزی-دکتر محمدی	کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا سامانه نوید و اسکای روم ، تشریح مفاهیم	حضور به موقع در کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا در کلاس مجازی، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم و انجام تکالیف	استانداردهای غلظت و نشر - مدل باکس - فرضیات مدل باکس		پنجم

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

دکتر گودرزی- دکتر محمدی	کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا سامانه نوید و اسکای روم ، تشریح مفاهیم	حضور به موقع در کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا در کلاس مجازی، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم و انجام تکالیف	راهبردهای کنترل آلودگی هوای ناشی از صنایع	ششم
دکتر گودرزی- دکتر محمدی	کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا سامانه نوید و اسکای روم ، تشریح مفاهیم	حضور به موقع در کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا در کلاس مجازی، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم و انجام تکالیف	انواع ذرات از نظر غلظت اصول کنترل ذرات آلاینده های هوا	هفتم
دکتر گودرزی- دکتر محمدی	کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا سامانه نوید و اسکای روم ، تشریح مفاهیم	حضور به موقع در کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا در کلاس مجازی، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم و انجام تکالیف	دستگاه های کنترل ذرات در صنعت اتاقلک ته نشینی - سیکلون ها - کوئیز جلسات قبل	هشتم
دکتر گودرزی- دکتر محمدی	کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا سامانه نوید و اسکای روم ، تشریح مفاهیم	حضور به موقع در کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا در کلاس مجازی، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم و انجام تکالیف	اسکراپر به یک هوس و رسوب دهنده الکتروستیک	نهم
دکتر گودرزی- دکتر محمدی	کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا سامانه نوید و اسکای روم ، تشریح مفاهیم	حضور به موقع در کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا در کلاس مجازی، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم و انجام تکالیف	گازها و قوانین آن ، اصول کنترل گازها تبدیل واحد	دهم
دکتر گودرزی- دکتر محمدی	کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا سامانه نوید و اسکای روم ، تشریح مفاهیم	حضور به موقع در کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا در کلاس مجازی، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم و انجام تکالیف	کنترل گوگردها و گازهای اسیدی از منابع ثابت	یازدهم
دکتر گودرزی- دکتر محمدی	کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا سامانه نوید و اسکای روم ، تشریح مفاهیم	حضور به موقع در کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا در کلاس مجازی، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم و انجام تکالیف	کنترل اکسیدهای نیتروژن از منابع ثابت انواع ناکس ، تفاوت اکسیدهای گوگرد و نیتروژن - کوئیز	دوازدهم
دکتر گودرزی- دکتر محمدی	کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا سامانه نوید و اسکای روم ، تشریح مفاهیم	حضور به موقع در کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا در کلاس مجازی، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم و انجام تکالیف	شناخت آلاینده های ناشی از منابع متحرک انواع خودروها - موتورهای بنزینی ، گازوئیلی ، دوزمانه ، چهارزمانه	سیزدهم
دکتر گودرزی- دکتر محمدی	کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا سامانه نوید و اسکای روم ، تشریح مفاهیم	حضور به موقع در کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا در کلاس مجازی، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم و انجام تکالیف	مبانی کنترل آلاینده های فرار و نیمه فرار	چهاردهم
دکتر گودرزی- دکتر محمدی	کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا	حضور به موقع در کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا در کلاس مجازی،	وسایل اندازه گیری گازها وسایل اندازه گیری ذرات	پانزدهم

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

	سامانه نوید و اسکای روم ، تشریح مفاهیم	مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم و انجام تکالیف		
دکتر گودرزی- دکتر محمدی	کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا سامانه نوید و اسکای روم ، تشریح مفاهیم	حضور به موقع در کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا در کلاس مجازی، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم و انجام تکالیف	مبانی اقتصادی کنترل آلودگی هوا	شانزدهم
دکتر گودرزی- دکتر محمدی	کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا سامانه نوید و اسکای روم ، تشریح مفاهیم	حضور به موقع در کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا در کلاس مجازی، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم و انجام تکالیف	کنترل آلاینده های هوا در محیط های بسته	هفدهم

وظایف دانشجو: دانشجو موظف به حضور به موقع و فعال و پویا در کلاس درس حضوری و در صورت مشکل کرونا در کلاس مجازی همراه با مطالعه مطالب و مباحث جلسه قبل، طرح پرسش و پاسخ های مرتبط با درس و همکاری دانشجو در مباحث و سؤالات مطرح شده در کلاس حین درس و نداشتن غیبت می باشد.

نحوه ارزشیابی واحد درسی:

- تکالیف تعیین شده هر جلسه.
- سه نمره به ارائه، فعالیتهای کلاسی و پاسخ تکالیف تعیین شده
- حضور مرتب در کلاس مجازی
- پنج نمره به تهیه یک گزارش عملی در پایان ترم تحصیلی
- امتحان نهایی و پایان ترم ۱۲ نمره

منابع اصلی درس و مصوب وزارتخانه:

- ۱- Fundamentals Of Air Pollution , Filth Edition. D Aniel V Allero, Academic Press. ۲۰۱۴
- ۲- Air Pollution Control equipment selection Guide , Second Edition, Kenneth C . Schifftner, CRC, Taylor & Francis Group. ۲۰۱۴
- ۳- Air Pollution Control equipment Calculations , Louis Theodore , John Wiley & Sons Inc, ۲۰۰۸
- ۴- Air Pollution Control Technology Handbook, Second Edition, Karl B. Schnelle , , Jr. Russell F . Dunn , Mary Ellen Ternes , CRC Press , Taylor & Francis Group , ۲۰۱۶
- ۵- Air Pollution , its Origin and Control , by Kenneth Wark , Cecil F . Warner , Wayne T Davis , Longman , Last edition.
- ۶- Air pollution Control Engineering , Noel de Nevers , Second Edition , McGraw- Hill, ۲۰۰۰