

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: پایش کیفیت هوا	رشته و مقطع تحصیلی: دکتری تخصصی بهداشت محیط	دانشکده: بهداشت	کد درس: ۱۲۶۲۰۹۸
سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	پیشنیاز: ندارد	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 ۱۲-۱۰ (نظری)	
مدرس مسئول: دکتر محمد جواد محمدی	پست الکترونیکی: javad.sam200@gmail.com		
اهداف کلی درس: - دانشجو پس از گذراندن این درس باید بتواند برنامه های پایش کیفیت هوا را در مناطق شهری، روستایی و صنعتی طراحی و برای اجرای آن برنامه ریزی نماید.			
اهداف اختصاصی دوره (رفتاری):			
چارچوب کلی سیستم پایش محیط زیستی را توضیح دهد.			
اجزای برنامه پایش و آلاینده هایی که باید پایش شوند را بیان نماید.			
روش های اندازه گیری آلاینده های ذره ای و گازی را توضیح دهد			
طراحی شبکه پایش آلاینده را انجام دهد.			
انواع ایستگاههای پایش و جانمایی آنها و الزامات ایستگاههای پایش را بیان نماید.			
روش های کنترل و تضمین کیفیت دادها (QA/QC) را توضیح دهد.			
پایش مستمر (برخط) آلاینده های حاصل از منابع ثابت را بیان نماید.			
روش های برآورد مواجهه با آلاینده های هوا را توضیح دهد.			
مدیریت داده های از دست رفته و مدیریت و پردازش مگا داده ها را توضیح دهد.			
شاخص کیفیت هوا را محاسبه نماید.			
شاخص ها در برنامه پایش و نحوه ارائه گزارش پایش را بیان نماید.			
سیستم مدیریت داده ها و انتشار اطلاعات در برنامه پایش را توضیح دهد.			
نقش استانداردها در برنامه پایش را توضیح دهد.			
منابع مورد نیاز برنامه پایش (فنی، تجهیزاتی و نیروی انسانی)، هزینه های پایش و ملاحظات اقتصادی را بیان نماید.			
وظایف ارگان های مسئول برنامه پایش را توضیح دهد.			
برنامه های پایش آلودگی هوا را نقد و بررسی نماید.			

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

جلسه	تاریخ	رئوس مطالب (مفاهیم مورد انتظار تدریس)	فعالیت فراگیران (با توجه به شیوع بیناری کرونا مطالب بصورت مجازی ارائه می شود ولی طرح درس کامل آماده می گردد).	روش تدریس	نام مدرس
اول		معرفی اهداف درس و منابع، سرفصل و برنامه های طول ترم کاربردهای مطالب ارائه شده و سرفصلها در محیط های مختلف از نظر کاربردی، نحوه تعامل فرایندهای آموزشی، پژوهشی و دانشجویی	حضور به موقع در کلاس	سخنرانی و معرفی درس و منابع	دکتر محمدی
دوم		چارچوب کلی سیستم پایش محیط زیستی	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	سخنرانی، تشریح مفاهیم با کمک وایت برد و ویدیو پروژکتور و Power point	دکتر محمدی
سوم		اجزای برنامه پایش و آلاینده هایی که باید پایش شوند	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	سخنرانی، تشریح مفاهیم با کمک وایت برد و ویدیو پروژکتور و Power point	دکتر محمدی
چهارم		روش های اندازه گیری آلاینده های ذره ای و گازی	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	سخنرانی، تشریح مفاهیم با کمک وایت برد و ویدیو پروژکتور و Power point	دکتر محمدی
پنجم		طراحی شبکه پایش آلاینده	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	سخنرانی، تشریح مفاهیم با کمک وایت برد و ویدیو پروژکتور و Power point	دکتر محمدی
ششم		انواع ایستگاههای پایش و جانمایی آنها و الزامات ایستگاههای پایش	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	سخنرانی، تشریح مفاهیم با کمک وایت برد و ویدیو پروژکتور و Power point	دکتر محمدی
هفتم		روش های کنترل و تضمین کیفیت داده ها (QA/QC	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	سخنرانی، تشریح مفاهیم با کمک وایت برد و ویدیو پروژکتور و Power point	دکتر محمدی
هشتم		پایش مستمر (برخط) آلاینده های حاصل از منابع ثابت	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	سخنرانی، تشریح مفاهیم با کمک وایت برد و ویدیو پروژکتور و Power point	دکتر محمدی
نهم		روش های برآورد مواجهه با آلاینده های هوا	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	سخنرانی، تشریح مفاهیم با کمک وایت برد و ویدیو پروژکتور و Power point	دکتر محمدی

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

دکتر محمدی	سخنرانی، تشریح مفاهیم با کمک وایت برد و دیو پروژکتور و Power point	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	مدیریت داده های از دست رفته و مدیریت مگا داده ها	دهم
دکتر محمدی	سخنرانی، تشریح مفاهیم با کمک وایت برد و دیو پروژکتور و Power point	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	شاخص های کیفیت هوا	یازدهم
دکتر محمدی	سخنرانی، تشریح مفاهیم با کمک وایت برد و دیو پروژکتور و Power point	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	تعیین شاخص ها در برنامه پایش و ارائه گزارش پایش	دوازدهم
دکتر محمدی	سخنرانی، تشریح مفاهیم با کمک وایت برد و دیو پروژکتور و Power point	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	سیستم مدیریت داده ها و انتشار اطلاعات در برنامه پایش	سیزدهم
دکتر محمدی	سخنرانی، تشریح مفاهیم با کمک وایت برد و دیو پروژکتور و Power point	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	نقش استانداردها در برنامه پایش	چهاردهم
دکتر محمدی	سخنرانی، تشریح مفاهیم با کمک وایت برد و دیو پروژکتور و Power point	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	تعیین منابع مورد نیاز برنامه پایش (فنی، تجهیزاتی و نیروی انسانی)، هزینه های پایش و ملاحظات اقتصادی	پانزدهم
دکتر محمدی	سخنرانی، تشریح مفاهیم با کمک وایت برد و دیو پروژکتور و Power point	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	وظایف ارگان های مسئول برنامه پایش	شانزدهم
دکتر محمدی	سخنرانی، تشریح مفاهیم با کمک وایت برد و دیو پروژکتور و Power point	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	نقد و بررسی برنامه های پایش آلودگی هوا	هفدهم

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

<p>وظایف دانشجو: دانشجو موظف به حضور به موقع و فعال و پویا در کلاس همراه با مطالعه مطالب و مباحث جلسه قبل، طرح پرسش و پاسخ‌های مرتبط با درس و همکاری دانشجو در مباحث و سؤالات مطرح شده در کلاس حین درس و نداشتن غیبت می باشد.</p>
<p>نحوه ارزشیابی واحد درسی:</p> <ul style="list-style-type: none">- تکالیف تعیین شده هر جلسه.- پنج نمره به ارائه، فعالیتهای کلاسی و پاسخ تکالیف تعیین شده- حضور مرتب در کلاس به ویژه کلاس های عملی- امتحان نهایی و پایان ترم ۱۵ نمره
<p>وسایل کمک آموزشی:</p>
<p>PowerPoint -</p>
<p>White board -</p>
<p>- دستگاههای نمونه برداری</p>
<p>- کامپیوتر و اینترنت</p>
<p>منابع اصلی درس و مصوب وزارتخانه:</p>
<p>۱ - Power H and et al. "Air pollution; modeling, monitoring and management of air pollution". Last edition.</p>
<p>۲- Jahnke J., "Continuous emissions monitoring" John wiley& sons. Last edition.</p>
<p>۳- US. EPA."Quality assurance handbook for air pollution measurement systems". Last edition.</p>
<p>۴- Ministry for Environment, "Good practice guide for air quality monitoring and data management". Last edition.</p>
<p>۵- US. EPA."Air quality index-Aguide to air quality and your health". Last edition.</p>