

**(( جدول طراحی پیشگام تدریس ))**

<b>عنوان درس : آلودگی هوا</b> <b>نیمسال : نیمسال دوم ۹۷-۹۸</b> <b>روز برگزاری کلاس: شنبه ساعت ۱۰-۸</b>	<b>گروه فراگیر : دانشجویان کارشناسی بهداشت محیط</b> <b>نام استاد : احمد زارعی</b> <b>تعداد واحد : ۲</b>
--	---

جلسه	موضوع	اهداف جلسات
اول	معارف _ ارزشیابی آغازین _ تبیین انتظارات	برقراری ارتباط اطمینان از داشتن پیشنیازها _ جایابی _ تعیین اهداف
دوم	تعریف آلودگی هوا، طبقه بندی های مختلف آلودگی هوا، واحدهای بیان غلظت آلاینده ها، تبدیل بین واحدهای حجم سنجی و وزن سنجی	طبق طرح درس روزانه
سوم	تبدیل دما و فشار غیراستاندارد، ترکیب شیمیایی هوای خشک، انتشار آلاینده های انسان ساخت، طبقه بندی آلاینده های گازی هوا و ذرات آلوده کننده هوا و تاثیر آنها بر روی انسان، گیاه و مواد	طبق طرح درس روزانه
چهارم	امتحان از مباحث قبلی	
پنجم	انتشار آلاینده ها در جو، عوامل هواشناسی، تابش خورشید، سرعت و جهت باد و پایداری جو	طبق طرح درس روزانه
ششم	حداکثر عمق اختلاط، مشخصه های عمومی ستون دود	طبق طرح درس روزانه
هفتم	اثر وسایط نقلیه موتوری بر کیفیت هوا و اقدامات کنترل شده	طبق طرح درس روزانه
هشتم	امتحان از مباحث قبلی	طبق طرح درس روزانه
نهم	اثرات جهانی آلودگی هوا، باران های اسیدی	طبق طرح درس روزانه
دهم	گازهای گلخانه ای و نقش آنها	طبق طرح درس روزانه
یازدهم	واکنش های فتوشیمیایی اتمسفر	طبق طرح درس روزانه
دوازدهم	کاهش لایه ازن و آشنایی با پروتکل ها و کنوانسیونهای مربوطه	طبق طرح درس روزانه
سیزدهم	امتحان از مباحث قبلی	

طبق طرح درس روزانه	مقررات و استانداردهای مربوط به آلودگی هوا در ایران و جهان و مقایسه آنها	چهاردهم
طبق طرح درس روزانه	آلودگی هوای داخل ساختمان (اثرات، کنترل)	پانزدهم
طبق طرح درس روزانه	کنترل آلاینده های گازی	شانزدهم
طبق طرح درس روزانه	کنترل آلاینده های معلق	هفدهم

## طرح جامع تدریس (Course Plan)

گروه فراگیر : کارشناسی بهداشت محیط

عنوان درس : آلودگی هوا

نام استاد : احمد زارعی

نیمسال : نیمسال دوم ۹۷-۹۸

پیشنیاز :

تعداد واحد : ۲

هدف کلی درس :

آشنایی با آلوده کننده های هوا، منابع انتشار آلاینده ها و اثرات آنها، روشهای نمونه برداری و آزمایش آلاینده ها

اهداف ویژه :

۱. تعاریف رایج در زمینه آلودگی هوا بداند.
۲. انتشار آلاینده های انسان ساخت، طبقه بندی آلاینده های گازی هوا را توضیح دهد.
۳. عوامل هواشناسی تابش خورشید، سرعت و جهت باد و پایداری جو را در انتشار آلاینده ها در جو تفسیر نماید.
۴. اثر وسایل نقلیه موتوری بر کیفیت هوا را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد.
۵. گازهای گلخانه ای و نقش آنها را در محیط زیست بیان کند.
۶. مقررات و استانداردهای مربوط به آلودگی هوا در ایران و جهان را بداند.
۷. شیوه کنترل آلاینده های گازی و آلاینده های معلق را بتواند توضیح دهد.

روش تدریس

پاورپوینت

روش ارزشیابی دانشجو :

ردیف	شرح فعالیت	نمره
۱	حضور منظم و شرکت فعال در مباحث درسی	1
۲	آزمونهای سرکلاسی یا تکوینی	3
۳	انجام تکالیف درسی و گزارش دهی	1
۴	آزمون تراکمی (پایانی)	15

۲۰	جمع	
----	-----	--

**منابع مطالعه :**

- 1- اصول مدیریت کیفیت هوا - ترجمه دکتر جنیدی و همکاران ، انتشارات خانیان
- 2- آلودگی هوا - Jeremy Colls - ترجمه: دکتر کاظم ندافی و همکاران