

بسمه تعالی



### فرم طرح دوره

نام دوره: بهداشت هوا	تعداد واحد: ۱
مقطع: کارشناسی ناپیوسته	مدت زمان ارائه: ۹۰ دقیقه
پیش نیاز دوره: اکولوژی محیط- مکانیک سیالات	
نام استاد/ اساتید: سیده حوریه فلاح	

**شرح دوره:** امروزه آلودگی هوا یکی از مسائل بسیار مهم جوامع بشری محسوب می گردد و با پیشرفت جوامع در تنوع آلاینده ها افزوده می گردد. در این درس دانشجویان با آلودگی هوا ، عوامل موثر بر آن ، منابع آلاینده هوا و اثرات آلودگی هوا بر سلامت انسان و محیط زیست ، استانداردها و روش های کنترل آشنا خواهد شد.

**اهداف کلی دوره:** آشنایی با آلوده کننده های هوا ، منابع انتشار و اثرات آنها بر انسان و محیط زیست

#### اهداف ویژه:

اهمیت ،تعریف آلودگی هوا و اجزاءتشکیل دهنده هوا

تاریخچه آلودگی هوا - منابع آلودگی هوا

رشد جمعیت ، توسعه شهر ها (آلودگی منتشره ، راههای کنترل)

صنایع (آلودگی منتشره ، راههای کنترل )

وسایل نقلیه موتوری (آلودگی منتشره ، راههای کنترل )

اثرات آلودگی هوا ،مونوکسید کربن (ویژگیها ، منابع ، اثرات بر انسان ، گیاهان ، اشیاء)

هیدرو کربن ها (ویژگیها ، منابع ، اثرات بر انسان ، گیاهان ، اشیاء )

دی اکسید گوگرد (ویژگیها ، منابع ، اثرات بر انسان ، گیاهان ، اشیاء )

دی اکسید نیتروژن (ویژگیها ، منابع ، اثرات بر انسان ، گیاهان ، اشیاء )

ترکیبات آلی (ویژگیها ، منابع ، اثرات بر انسان ، گیاهان ، اشیاء )

اکسید کننده های فتوشیمیایی (ویژگیها ، منابع ، اثرات بر انسان ، گیاهان ، اشیاء )

مواد معلق (ویژگیها ، منابع ، اثرات بر انسان ، گیاهان ، اشیاء)

نقش عوامل جوی و موقعیت جغرافیایی و توپوگرافی در آلودگی هوا

عوامل موثر جوی در آلودگی هوا ، باد ، بارش ، پدیده وارونگی ، مه ، جبهه های هوایی ، عوامل جغرافیایی و توپوگرافیک (موقعیت و کیفیت محلی ) موثر در آلودگی هوا ، ارتفاع از سطح دریا ، وجود دره ، جلگه و دامنه کوه ، دریا و خشکی ، اثرات جهانی آلودگی هوا ( باران اسیدی ، اثرات گلخانه ای و گرمایش جهانی ، تخریب لایه ازن ) و قوانین مرتبط با آنها اعم از ملی و بین المللی

**اهداف شناختی:** دانشجویان با آلوده کننده های هوا ، منابع انتشار و اثرات آنها بر انسان و محیط زیست آشنا خواهد شد .

**اهداف نگرشی:** با توجه به اهمیت موضوع آلودگی هوا نگرش شان نسبت به منابع آلاینده و اثرات آن بر محیط زیست تغییر خواهد کرد .

**اهداف حرکتی:** انجام یک سری اقداماتی با توجه به منابع تولید آلاینده هوا در جهت کاهش آلودگی هوا از منابع تولید ،

**روش های آموزش:** سخنرانی ، بحث گروهی و پرسش و پاسخ در ابتدای کلاس از مباحث جلسه قبل و همچنین پرسش و پاسخ از مطالب ارائه داده شده در هر جلسه

**شرایط اجرا:**

- امکانات آموزشی بخش:

- آموزش دهنده :

- منابع اصلی دوره:

- Colls Jeremy, Tjwary Abhishck 2009, Air pollution: Measurement, Modelling and Mitigation, Third Edition, CRC press, 3 edition.
- 2. Wark Kenneth, Warner Cecil F, Davis Wany T( 1998), Air pollution , its origin and Control, Addison Wesley Longman, 3<sup>rd</sup> edition.
- 3. Vallero Daniel (2014), Fundamentals of Air Pollution Fifth Edition, Academic Press, 5ed.
- 4 James P, Lodge ( 1988), Methods of Air sampling and analysis, Lewis Publishers, 3<sup>rd</sup> edition.
- 5. Hfarrop Qwen (2002), Air quality Assessment and Management: Apractical Guide, CRC Press.
- 6. Singal SP( 2005 ) Noise pollution and control Strategy , Alpha science international Ltd, Oxtord M.K
- 7. کاویانی محمدرضا ، علیخانی بهلول ( ۱۳۷۱ ) ، منابع آب و هواشناسی، انتشارات سمت ، تهران
- 8. دنورز موئل ، ترکیان ایوب ، نعمت پور کتایون ( ۱۳۸۰ ) ، مهندسی کنترل آلودگی هوا تهران ، دانشگاه صنایع و معادل ایران جلد اول
- 9. دنورز نوئل ، ترکیان ایوب ، اسلامی زهرا ( ۱۳۸۰ ) مهندسی کنترل آلودگی هوا ، تهران ، دانشگاه صنایع و معادن ایران جلد دوم

