

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی استان چهار محال و بختیاری

**طرح دوره دروس نظری و عملی Course Plan**

**نام درس : آلودگی هوا نيمسال اول: 403-402**

**دانشکده :بهداشت گروه آموزشی :.مهندسی بهداشت محیط**

* **مشخصات درس:**

|  |  |
| --- | --- |
| **نام و شماره درس:**  **آلودگی هوا** | **روز و ساعت برگزاری-یکشنبه 10-8** |
| **رشته و مقطع تحصيلی :کارشناسی ارشد** | **محل برگزاری—کلاس ارشد محیط** |
| **تعداد و نوع واحد (نظری) :2** |  |
| **دروس پيش نياز:ندارد** |  |
| **مسوول درس:دکتر خدابخشی** |  |
| **اطلاعات تماس مسئول درس**: دانشکده بهداشت- khodabakhshi16@gmail.com- 33334251 | |

* **هدف کلی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):**
* **آشنایی با اثرات آلودگی هوا ، اتمسفر،**
* **مدل های پراکنش آلاینده ها**
* **و اصول کنترل آلاینده های منابع ثابت و متحرک**
* **اهداف اختصاصی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی**):
* **.** **: آشنایی هدف:آشنایی با آلوده كننده هاي هوا، منابع انتشار،**
* **اثرات آنها، نمونه برداري وآزمايش آلاينده است.**
* **اصول روشهای کنترل الودگی هوا در صنعت**
* **.منابع درس:**

**1. مهندسي كنترل آلودگي هوا/ نوئل دنورز، دكتر ايوب تركيان، كتايون نعمت پور- تهران دانشگاه صنايع و معادن ايران جلد اول،1380**

**2. مهندسي كنترل آلودگي هوا/ نوئل دنورز، دكتر ايوب تركيان، زهرا اسلامي - تهران دانشگاه صنايع و معادن ايران جلد دوم،1380**

**3. مجموعه قوانين و مقررات حفاظت محيط زيست . 1376**

**4. آلودگي هوا دكتر منصور غياث الدين، انتشارات دانشگاه تهران، سال 1380**

**5. Air Pollution, its Origin and Control by: Kenneth.WarK Cecil F. Warner and Wayne, T.Davis, longman,19400.**

**6. Air Pollution control Engineering by:Noel Denevers,**

**7. Mc Graw Hill, 1999**

**8. Air Pollution (Clay,s library of Health and the Environment)by Jermy colls, Taylor& Francis Group,2002**

**9. Air Pollution Control by: C David Cooper, F. C. Alley, Waveland perss,2002**

* **نحوه ارزشيابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشيابی:** در طول دوره :حل مسائل هفتگی:20%
* ب) امتحان پایان دوره : امتحان کتبی :80%
* **روش های تدریس:** در جدول زمانبندی ارائه درس نیز به روش های تدریس به صورت اختصاصی اشاره شود.

**مسئولیت های فراگیران:**

**سياست مسئول دوره در خصوص برخورد با غيبت و تاخير دانشجویان:به ازای هر جلسه غیبت 1 نمره کسر می گررد.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جدول زمان بندی ارائه درس** | | | | | | |
| **آمادگی لازم دانشجويان قبل از شروع کلاس** | **روش تدریس** | **مدرس** | **عنوان** | **ساعت** | **تاريخ** | **رديف** |
| **مرور مطالب جلسه قبل- حل مسائل** | سخنرانی- مشارکت فعال و پرسش و پاسخ | خدابخشی | **تاريخچه آلودگي هوا و حوادث ناشي از آن** | 10-8 | جلسه اول | 1 |
| **مرور مطالب جلسه قبل- حل مسائل** | سخنرانی- مشارکت فعال و پرسش و پاسخ | خدابخشی | **تركيب طبيعي هوا و تعريف آلودگي هوا** | 10-8 | جلسه دوم | 2 |
| **-** | سخنرانی- مشارکت فعال و پرسش و پاسخ | خدابخشی | **قوانين گازها و بخارات** | 10-8 | جلسه سوم | 3 |
| **مرور مطالب جلسه قبل** | سخنرانی- مشارکت فعال و پرسش و پاسخ | خدابخشی | **كيفيت هوا و استاندارد هاي كيفي آن** | 10-8 | جلسه چهارم | 4 |
| **مرور مطالب جلسه قبل** | سخنرانی- مشارکت فعال و پرسش و پاسخ | خدابخشی | **تقسيم بندي منابع آلاينده هوا** | 10-8 | جلسه پنجم | 5 |
| **مرور مطالب جلسه قبل** | سخنرانی- مشارکت فعال و پرسش و پاسخ | خدابخشی | **آلاينده اي ذره اي** | 10-8 | جلسه ششم | 6 |
| **مرور مطالب جلسه قبل** | سخنرانی- مشارکت فعال و پرسش و پاسخ | خدابخشی | **آلاينده هاي گازي** | 10-8 | جلسه هفتم | 7 |
| **مرور مطالب جلسه قبل حل مسائل مربوطه** | سخنرانی- مشارکت فعال و پرسش و پاسخ | خدابخشی | **انتشار آلايندها و عوامل جوي** | 10-8 | جلسه هشتم | 8 |
| **مرور مطالب جلسه قبل حل مسائل مربوطه** | سخنرانی- مشارکت فعال و پرسش و پاسخ | خدابخشی | **هواشناسي و اثرات آن بر انتشار آلاينده ها** | 10-8 | جلسه نهم | 9 |
| **مرور مطالب جلسه قبل** | سخنرانی- مشارکت فعال و پرسش و پاسخ | خدابخشی | **كنترل آلودگي هوا و قوانين آن** | 10-8 | جلسه دهم | 10 |
| **مرور مطالب جلسه قبل** | سخنرانی- مشارکت فعال و پرسش و پاسخ | خدابخشی | **وسايل كتنترل آلودگي هوا** | 10-8 | جلسه یازدهم | 11 |
| **مرور مطالب جلسه قبل** | سخنرانی- مشارکت فعال و پرسش و پاسخ | خدابخشی | **روشهاي اندازه گيري آلاينده هاي هوا** | 10-8 | جلسه دوازدهم | 12 |
| **مرور مطالب جلسه قبل** | سخنرانی- مشارکت فعال و پرسش و پاسخ | خدابخشی | **راكسيونهاي فتوشيميايي(اسموگ فتو شيميايي)** | 10-8 | جلسه سیزدهم | 13 |
| **مرور مطالب جلسه قبل** | سخنرانی- مشارکت فعال و پرسش و پاسخ | خدابخشی | **اثرات آلودگي هوا(بر انسان- حيوان-نبات و اشياء** | 10-8 | جلسه چهاردهم | 14 |
| **مرور مطالب جلسه قبل** | سخنرانی- مشارکت فعال و پرسش و پاسخ | خدابخشی | **اثرات آلودگي هوا(بر انسان- حيوان-نبات و اشياء** | 10-8 | جلسه پانزدهم | 15 |
| **مرور مطالب جلسه قبل** | سخنرانی- مشارکت فعال و پرسش و پاسخ | خدابخشی | **اثرات آلودگي هوا(بر انسان- حيوان-نبات و اشياء** | 10-8 | جلسه شانزدهم | 16 |
| **مرور مطالب جلسه قبل** | سخنرانی- مشارکت فعال و پرسش و پاسخ | خدابخشی | **- اثرات آلودگي هوا(بر انسان- حيوان-نبات و اشياء** | 10-8 | جلسه هفدهم | 17 |