فرم طرح دوره (Course Plan)

نام درس : بهداشت هوا **تعداد واحد:** ۱	**رشته تحصیلی: مهندسی** بهداشت محیط	**مقطع تحصیلی دانشجویان:** کارشناسی ناپیوسته	**محل برگزاری:** دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، ساختمان آموزش	**مدرس:** دکتر مریم خشیج	**نیمسال تحصیلی:** اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴
نام دانشکده: بهداشت	**گروه آموزشی:** مهندسی بهداشت محیط	**روز و ساعت برگزاری:** شنبه ۱۲-۱۰	**تلفن و روزهای تماس:** در طول هفته ۰۹۳۶۴۸۲۰۴۲۳	**آدرس دفتر:** دانشکده بهداشت	**آدرس ایمیل:** m.khashij@yahoo.com

هدف کلی دوره: (برگرفته از هدف کلی در سرفصل درس کوریکولوم آموزشی)

آشنایی با آلوده کننده های هوا منابع انتشار و اثرات آنها بر انسان و محیط زیست

اهداف اختصاصی دوره: (آشنایی با ...).

۱. **آشنایی دانشجویان با تعاریف مختلف آلودگی هوا و منابع ایجاد کننده آلودگی هوا**
۲. **آشنائی دانشجویان با اثرات جهانی آلودگی هوا (اثر گلخانه ای، تخریب لایه ازون، ذوب یخ های قطبی، اثرات آئروسل)**
۳. **آشنائی دانشجویان با استانداردهای کیفیت هوای آزاد و هوای بسته**

۴. آشنائی دانشجویان با واکنش های فتو شیمیایی و نحوه تشکیل آلاینده های ثانویه و اثرات آنها بر محیط زیست و انسان

۵. آشنائی دانشجویان با انواع گازهای آلاینده هوا (CO, NOx,O3 ,HCs,SO2)، منابع تولید و اثرات آنها

۶. آشنائی دانشجویان با انواع سوخت های فسیلی مورد استفاده در خودروها و کیفیت آالیندگی

۷. آشنائی دانشجویان با انواع ذرات معلق، قوانین حرکت و سقوط آنها و منابع تولید

۸. آشنائی دانشجویان با اثرات انواع مختلف آلاینده های هوا بر سلامت انسان، گیاه و مواد

منابع اصلی درس:

1- Air Pollution: Measurement, Modelling and Mitigation, Third Edition 3rd Edition, Jeremy Colls.

۲- مهندسی کنترل آلودگی هوا / نوئل دنورز، دکتر ایوب ترکیان ، کتایون نعمت پور – تهران: دانشگاه صنایع و معادن ایران ، جلد اول، ۱۳۸۰.

۳- مهندسی کنترل آلودگی هوا / نوئل دنورز، دکتر ایوب ترکیان، زهرا اسالمی - تهران: دانشگاه صنایع و معادن ایران جلد دوم، ۱۳۸۰

منابع فرعی درس:

روش تدریس: (سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، حل مسئله)

سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی

مسوولیت های فراگیران:

حضور به موقع در کلاس و مشارکت فعال در بحث های گروهی.

***نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:**

الف) در طول دوره (آزمون های تکوینی، تکالیف، آزمون میان ترم و ...): **بارم:۲۰٪**

ب) پایان دوره: **بارم:۸۰٪**

***سیاست مسئوول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:**

حذف درس در صورت داشتن بیش از یک جلسه غیبت.

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس بهداشت هوا

نیمسال اول ۱۴۰۴-۱۴۰۳

ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱	۱۴۰۳/۰۶/۲۴	۱۰-۱۲	آشنایی دانشجویان با تعاریف مختلف آلودگی هوا و منابع ایجاد کننده آلودگی هوا	دکتر خشیج	- ارزشیابی آغازین
۲	۱۴۰۳/۰۷/۰۷	۱۰-۱۲	آشنائی دانشجویان با اثرات جهانی آلودگی هوا (اثر گلخانه ای، تخریب لایه ازون، ذوب یخ های قطبی، اثرات آئروسل)	دکتر خشیج	- ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین - پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین

۳	۱۴۰۳/۰۷/۱۴	۱۰-۱۲	آشنائی دانشجویان با استانداردهای کیفیت هوای آزاد و هوای بسته	دکتر خشیج	- ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین - پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۴	۱۴۰۳/۰۷/۲۱	۱۰-۱۲	آشنائی دانشجویان با واکنش های فتو شیمیایی و نحوه تشکیل آلاینده های ثانویه و اثرات آنها بر محیط زیست و انسان	دکتر خشیج	- ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین - پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۵	۱۴۰۳/۰۷/۲۸	۱۰-۱۲	آشنائی دانشجویان با انواع گازهای آلاینده هوا (HCs,SO2 ,NOx,O3 ,CO)، منابع تولید و اثرات آنها	دکتر خشیج	- ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین - پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۶	۱۴۰۳/۰۸/۰۵	۱۰-۱۲	آشنائی دانشجویان با انواع سوخت های فسیلی مورد استفاده در خودروها و کیفیت آلایندگی	دکتر خشیج	- ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین - پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۷	۱۴۰۳/۰۸/۱۲	۱۰-۱۲	آشنائی دانشجویان با انواع ذرات معلق، قوانین حرکت و سقوط آنها و منابع تولید	دکتر خشیج	- ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین - پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۸	۱۴۰۳/۰۸/۱۹	۱۰-۱۲	آشنائی دانشجویان با اثرات انواع مختلف آلاینده های هوا بر سلامت انسان، گیاه و مواد	دکتر خشیج	- ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین - پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین

***تاریخ امتحان میان ترم:** ***تاریخ امتحان پایان ترم: (از سامانه هم آوا بررسی شود)**

***سایر تذکرهای مهم برای دانشجویان:**

اخذ موضوعات درسی و محتوای درس تکمیلی، مطالعه محتوای آموزشی، ارائه به موقع تکالیف محول شده