



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تبریز

دفتر مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی معاونت آموزشی دانشکده بهداشت

طرح درس مبانی و مفاهیم مدل سازی در بهداشت محیط	مربوط به رشته تحصیلی مهندسی بهداشت محیط
در نیمسال اول سال تحصیلی	گروه آموزشی مهندسی بهداشت محیط

۱- مشخصات مدرس

نام و نام خانوادگی: محمد شاکر خطیبی	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط	مرتبه دانشگاهی: استاد
دانشگاه محل فعالیت: د.ع.پ. تبریز	دانشکده محل فعالیت: د. بهداشت	شماره اتاق محل فعالیت: C-203
آخرین مدرک تحصیلی: PhD	رشته تحصیلی: مهندسی محیط زیست	شماره تلفن: ۳۳۳۵۷۵۸۲

۲- مشخصات درس

نیمسال تحصیلی: نیمسال اول <input checked="" type="checkbox"/> نیمسال دوم <input type="checkbox"/> ترم تابستانی <input type="checkbox"/>		
نام درس: مبانی و مفاهیم مدل سازی در بهداشت محیط	تعداد واحد: ۰/۲۵	محل تشکیل کلاس: گروه بهداشت محیط
نوع درس: عملی <input checked="" type="checkbox"/> نظری <input type="checkbox"/> کارآموزی <input type="checkbox"/> کارورزی <input type="checkbox"/>		
درس پیش نیاز: دارد <input checked="" type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>		تعداد جلسات تشکیل کلاس: ۴
تعداد روزهای اجرای دوره کارآموزی و یا کارورزی:		

۳- مشخصات فراگیران

رشته تحصیلی:	مقطع تحصیلی:	تعداد فراگیر:
مهندسی بهداشت محیط	کارشناسی	۲۰

هدف کلی درس: تجزیه تحلیل مدل به صورت عملی با استفاده از نرم افزار

#### اهداف اختصاصی درس:

۱- کار عملی با نرم افزار ارزیابی اثرات آلودگی هوا بر سلامت AirQ+

۲- کار عملی با نرم افزار پخش آلاینده های هوا SCREEN 3

۳- کار عملی با نرم افزار انتشار آلاینده های فرار از واحد های مختلف تصفیه خانه فاضلاب Toxchem

۴- کار عملی با نرم افزار انتشار آلاینده ها از مخازن Tanks

#### شیوه آموزش

- سخنرانی و پرسش و پاسخ به همراه بحث گروهی
- کار با نرم افزار
- طرح مسئله

#### وظایف فراگیران

- توجه به طرح درس و آمادگی برای حضور در کلاس
- شرکت در بحث های کلاسی
- انجام تکالیف محوله

#### نحوه ارزیابی و ارزشیابی فراگیران

- آزمون پایان ترم ۱۵ نمره
- فعالیت عملی و انجام تکالیف ۵ نمره

#### منابع درس

1. <https://www.epa.gov/scram/air-quality-dispersion-modeling>
2. <https://www.weblakes.com/>

#### برنامه جلسات درسی

منابع درسی	اهداف آموزشی جلسه	سرفصل مطالب درسی	جلسه
1. <a href="https://www.epa.gov/scram/air-quality-dispersion-modeling">https://www.epa.gov/scram/air-quality-dispersion-modeling</a> 2. <a href="https://www.weblakes.com/">https://www.weblakes.com/</a>		کار عملی با نرم افزار ارزیابی اثرات آلودگی هوا بر سلامت AirQ+	۱

1. <a href="https://www.epa.gov/scram/air-quality-dispersion-modeling">https://www.epa.gov/scram/air-quality-dispersion-modeling</a> 2. <a href="https://www.weblakes.com/">https://www.weblakes.com/</a>		کار عملی با نرم افزار پخش آلاینده های هوا SCREEN 3	۲
1. <a href="https://www.epa.gov/scram/air-quality-dispersion-modeling">https://www.epa.gov/scram/air-quality-dispersion-modeling</a> 2. <a href="https://www.weblakes.com/">https://www.weblakes.com/</a>		کار عملی با نرم افزار انتشار آلاینده های فرار از واحد های مختلف تصفیه خانه فاضلاب Toxchem	۳
1. <a href="https://www.epa.gov/scram/air-quality-dispersion-modeling">https://www.epa.gov/scram/air-quality-dispersion-modeling</a> 2. <a href="https://www.weblakes.com/">https://www.weblakes.com/</a>		کار عملی با نرم افزار انتشار آلاینده ها از مخازن Tanks	۴