



دانشگاه تربیت مدرس
دانشکده علوم پزشکی

شناسنامه درس	نام درس: کنترل آلودگی هوا تعداد واحد: ۲ پیش نیاز: ندارد زمان برگزاری کلاس: یکشنبه‌ها ساعت ۱۵-۱۳ مکان برگزاری: بصورت مجازی در سامانه LMS و BigBlueBotton مسئول درس: دکتر سیدغلامرضا موسوی moussavi@modares.ac.ir
شرح دوره	در این درس دانشجو با آلودگی هوا و اثرات آن آشنا می‌شود و اصول روش‌های مختلف کنترل آلودگی هوا را به خوبی درک نموده و خواهد توانست راهبردهای کنترل آلودگی هوا در صنعت را ارایه نماید و اثرات مختلف آلودگی هوا را برآورد نماید.
هدف کلی	دانشجو در پایان درس باید با اصول و تئوری‌های فرایندهای نوین تصفیه آب آشنایی و تسلط کامل پیدا کنند. به صورتی که در برخورد با چالش کیفیت آب ناشی از آلاینده‌های نوظهور بتواند تصمیم‌سازی صحیحی در انتخاب فرایند مناسب داشته باشد.
اهداف بینابینی	<ul style="list-style-type: none">- تحولات استانداردهای کیفی آب آشامیدنی- اصول مهندسی فرایند در تصفیه آب- فرایندهای جذب سطحی و تبادل یونی (ایزوترم و کینتیک)- فرایندهای غشایی- فرایندهای اکسیداسیون پیشرفته- اصول نانوفناوری در تصفیه آب- سیستم‌های نوین گندزدایی و کاربرد آنها در تصفیه آب- سایر روش‌های تصفیه پیشرفته- روش‌های غیرمتعارف تصفیه آب- نمکزدایی- مدیریت کنترل خوردگی و کنترل رسوبگذاری- سیستم‌های اختصاصی زدایش بو و طعم- مدیریت برنامه‌ریزی سیستم‌های نوین تصفیه آب
شیوه های تدریسی	برگزاری در محیط BigblueBotton شامل سخنرانی از طریق ارائه پاورپوینت، طرح سوال و پرسش و پاسخ، ارائه پروژه توسط دانشجویان.

نوآوری در تدریس: تولید محتوا در سامانه LMS و BBB.	
رعایت نظم و انضباط و مقررات، حضور به موقعه در جلسات کلاس آنلاین، مشارکت فعال در سوالات و مباحث علمی مطرح شده در جلسات کلاس، انجام تکالیف قرار داده شده بر روی LMS.	وظایف و تکالیف دانشجو
کامپیوتر	وسایل کمک آموزشی
پاسخ به سوالات و حضور فعال در کلاس: ۲۰ درصد، ارایه مطلب توسط دانشجویان: ۲۰ درصد، نظم و انضباط: ۱۰ درصد و آزمون پایان ترم: ۵۰ درصد	نحوه ارزشیابی و درصد نمره (از منزه کل):
تشریحی	نوع آزمون
<ol style="list-style-type: none"> 1) Allero, D.A.V. Fundamentals of air pollution, Academic press, 2014. 2) Schiffner, K. C., Air pollution control equipment selection guide, CRC press. 2014. 3) Theodore, L. Air pollution control equipment calculations. John Wiley, 2008. 4) De Nevers, N. Air pollution control engineering, McGraw Hill. 2000. 	منابع