

معرفی درس :
فناوریهای نوین کنترل آلودگی هوا

۱۴۰۴-۱۴۰۵-۲

دانشکده : بهداشت گروه آموزشی : مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام و شماره درس : فناوریهای نوین کنترل آلودگی هوا کد : ۰۵ (۱۴۱۴۶۱۱۰۲)

رشته و مقطع تحصیلی : رشته مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار مقطع دکتری تخصصی

تعداد و نوع واحد : ۳ واحد نظری (۵۱ ساعت)

دروس پیشنیاز : ندارد

نام مسئول درس : دکتر مسعود ریسمانچیان

تلفن و روزهای تماس : دوشنبه ۱۲-۱۰ ، ۳۷۹۲۳۲۶۳

آدرس دفتر : دانشکده بهداشت ، ط سوم آدرس ایمیل : Rismanchian @hlth.mui.ac.ir

هدف کلی درس : ایجاد مهارت های پژوهشی در تحلیل و بکارگیری تکنولوژی ها و روش های نوین در کنترل آلاینده های هوا

• اهداف اختصاصی درس :

- پژوهش های اخیر در راستای ارتقاء سیستم های مرسوم کنترل آلاینده های هوا (سیلکون، رسوب دهنده الکترواستاتیکی، اسکرابر)...
- فناوری های زیستی در پالایش آلاینده های هوا و پژوهش های اخیر در این حوزه
- کنترل بیواوروسل ها و پژوهش های اخیر در این حوزه
- فن آوری نانو در پالایش آلاینده های هوا و پژوهش های اخیر در این حوزه
- فیلترهای هیبریدی و تلفیقی در پالایش هوا (الکترواسکرابر، کاتالیست-پلازما، الکتروسیکلون و ...)
- اکسیداسیون حرارتی و کاتالیستی و فتو کاتالیستی و پژوهش های اخیر در این حوزه
- حوزه پلازما و کاربرد آن در کنترل آلاینده های گازی و پژوهش های اخیر در این حوزه
- ممبران ها و پژوهش های اخیر کاربرد ممبران ها در کنترل آلاینده های گازی

منابع اصلی درس

- ۱-Amrane Abdeltif, Aymen Amine Assadi, Phuong Nguyen-Tri, Tuan Anh Nano materials for air remediation, Elsevier (the latest edition)
- ۲-D u, Changming, Yan, Jianhua, Plasma Remediation Technology for Environmental Protection, the latest edition
- ۳-Jeff Kuo, Air Pollution Control Engineering for Environmental Engineers, (the latest edition)
- ۴-Daniel Vallero, Air Pollution Calculations, Elsevier Inc. , USA (the latest edition)

نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) پایان دوره : آزمون کتبی ۱۰ نمره و ارزیابی فعالیتهای دانشجو ۸ نمره (کسب حداقل ۵۰٪ نمره هر بخش برای گذراندن درس ضروری است) مشارکت دانشجو در فعالیتهای ارائه شده سایر دانشجویان ۲ نمره

تذکرات مهم برای دانشجویان :

- ۱- ۱۰ دقیقه از هر جلسه به پرسش از دانشجویان از مطالب جلسه قبل اختصاص دارد.
- ۲- تسلط کامل دانشجو به مطالبی که ارائه میکند ملاک ارزشیابی فعالیتهای دانشجو خواهد بود که در هر جلسه مجزا انجام میشود

فرم معرفی سر فصل جلسات دروس نظری

جلسه	عنوان برنامه	مدرس	نحوه برگزاری	وظایف دانشجو*
۱	معرفی درس و ارزیابی اولیه دانشجویان در زمینه توانمندیهای مورد نیاز این درس و بازنگری طرح درس در صورت نیاز	دکتر ریسمانچیان	مجازی آنلاین	شرکت در ارزیابی اولیه
۲	مروری بر مفاهیم آلودگی هوا	دکتر ریسمانچیان	مجازی آنلاین	مشارکت در بحث کلاسی
۳	مروری بر روشهای حذف آلاینده های ذره ای	دکتر ریسمانچیان	مجازی آنلاین	مرور محتوای درس طراحی سیستمهای کنترل آلاینده مقطع ارشد
۴	مروری بر روشهای حذف آلاینده های گازی	دکتر ریسمانچیان	مجازی آنلاین	مرور محتوای درس طراحی سیستمهای کنترل آلاینده مقطع ارشد
۵	پژوهش های اخیر در راستای ارتقاء سیستم های مرسوم کنترل آلاینده های هوا	ارائه یک مقاله توسط دانشجو	حضور	ارائه یک مقاله در این حوزه توسط دانشجو
۶	فن آوری نانو در پالایش آلاینده های هوا	دکتر ریسمانچیان	حضور	ارائه یک مقاله در این حوزه توسط دانشجو
۷	فن آوری نانو در پالایش آلاینده های هوا	دکتر ریسمانچیان	حضور	ارائه یک مقاله در این حوزه توسط دانشجو
۸	فیلترهای هیبریدی و تلفیقی در پالایش هوا (الکترواسکرابر، کاتالیست-پلازما، الکتروسیکلون و ...)	دکتر ریسمانچیان	حضور	ارائه یک مقاله در این حوزه توسط دانشجو
۹	فیلترهای هیبریدی و تلفیقی در پالایش هوا (الکترواسکرابر، کاتالیست-پلازما، الکتروسیکلون و ...)	دکتر ریسمانچیان	حضور	ارائه یک مقاله در این حوزه توسط دانشجو
۱۰	اکسیداسیون حرارتی و کاتالیستی و فتو کاتالیستی و پژوهش های اخیر در این حوزه	دکتر ریسمانچیان	حضور	ارائه یک مقاله در این حوزه توسط دانشجو
۱۱	اکسیداسیون حرارتی و کاتالیستی و فتو کاتالیستی و پژوهش های اخیر در این حوزه	دکتر ریسمانچیان	حضور	ارائه یک مقاله در این حوزه توسط دانشجو
۱۲	حوزه پلازما و کاربرد آن در کنترل آلاینده های گازی و پژوهش های اخیر در این حوزه	دکتر ریسمانچیان	حضور	ارائه یک مقاله در این حوزه توسط دانشجو
۱۳	حوزه پلازما و کاربرد آن در کنترل آلاینده های گازی و پژوهش های اخیر در این حوزه	دکتر ریسمانچیان	حضور	ارائه یک مقاله در این حوزه توسط دانشجو
۱۴	کنترل بیواترول ها و پژوهش های اخیر در این حوزه	دکتر ریسمانچیان	حضور	ارائه یک مقاله در این حوزه توسط دانشجو
۱۵	کاربرد ممبران ها در کنترل آلاینده های گازی و پژوهش های اخیر	دکتر ریسمانچیان	حضور	ارائه یک مقاله در این حوزه توسط دانشجو
۱۶	جلسه رفع اشکال و ارزیابی دانشجویان			

• بخش وظایف دانشجو در کلاس و با توجه به ارزیابی اولیه در ابتدای ترم با هماهنگی دانشجویان برنامه ریزی میشود.