



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

نام درس: کاربرد گندزداها و پاک کننده در بهداشت محیط	کد درس: ۸۶۴۱۲
مقطع تحصیلی: کارشناسی	رشته تحصیلی: بهداشت محیط
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط و حرفه ای	پیش نیاز: فیزیک عمومی، شیمی عمومی، میکروب شناسی عمومی
تعداد و نوع واحد: 1.5 واحد تئوری	محل برگزاری: آنلاین
روز و ساعت برگزاری: سه شنبه ۱۲-۱۰	مدرسین (مسئول درس مشخص شود): دکتر علی اصغر نجف پور
طراحی اولیه ☒ بازنگری ☐	
شرح درس : گندزدایی با روشهای مختلف جهت جلوگیری از سرایت میکروارگانیسم های بیماری زا و ایجاد بیماری در بهداشت و بهسازی محیط بسیار با اهمیت می باشد. در این درس اصول گندزدایی عوامل و ترکیبات گندزدای مهم که می تواند در محیط های مختلف مورد استفاده قرار گیرد محدودیت ها و مزایای هر کدام عوامل موثر بر گندزدایی و نحوه به کارگیری آن ها ارائه خواهد شد.	
هدف کلی دوره: آشنایی با انواع گندزداها و پاک کننده ها و کاربرد آنها شناخت اصول گندزدایی و ضدعفونی و مخاطرات ناشی از کاربرد بیش از اندازه آنها	
روش های ارزیابی دانشجو (سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود): روش های ارزیابی در طول دوره: ۴۰ روش های ارزیابی در انتهای دوره: ۶۰	
وسایل آموزشی: لپتاب یا تلفن همراه هوشمند، اینترنت	
منابع اصلی درس: Salvato, J.A. (1999), Environmental Engineering and sanitation- John Wiley New York block, s 1991. disinfection ,sterilization and preservation, 4th edition, Lee ایمان دل- کرامت الله ۱۳۷۴- گندزداها و ضدعفونی کننده ها- کاربرد آنها در بهداشت محیط، انتشارات آتیه کتاب، تهران	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه اول

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- ✓ با اهمیت درس و اهداف آن آشنا شوند و همچنین منابع مورد استفاده در این درس را بشناسند
- ✓ با تعاریف و اصطلاحات مورد استفاده در این درس آشنا شوند
- ✓ تاریخچه گندزدایی و ضدعفونی را بدانند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	اهداف و اهمیت درس، معرفی منابع تعاریف و اصطلاحات
۶۰	تاریخچه گندزدایی و ضدعفونی
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین و کار در منزل	

جلسه دوم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- ✓ اهداف گندزدایی و استریلیزاسیون را بدانند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	اهداف گندزدایی
۶۰	اهداف استریلیزاسیون، اصول و کاربرد
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین و کار در منزل	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه سوم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- ✓ دانشجو طبقه بندی عوامل ضد میکروبی فیزیکی را بداند
- ✓ دانشجو طبقه بندی عوامل ضد میکروبی شیمیایی را بداند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۴۵	طبقه بندی عوامل ضد میکروبی فیزیکی
۴۵	طبقه بندی عوامل ضد میکروبی شیمیایی
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین و کار در منزل	

جلسه چهارم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- ✓ دانشجو عوامل فیزیکی نظیر گرما نور اشعه خشک کردن و غیره و نحوه تاثیر آنها بر میکروارگانیسم ها را بداند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۶۰	عوامل فیزیکی نظیر گرما نور اشعه خشک کردن و غیره
۳۰	نحوه اثر عوامل فیزیکی نظیر گرما نور اشعه خشک کردن و غیره بر میکروارگانیسم ها
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین و کار در منزل	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه پنجم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- ✓ دانشجو بتواند عوامل شیمیایی ضد میکروبی و ویژگی های عمومی آن ها را توضیح دهد
- ✓ دانشجو بتواند ضریب فنل را توضیح دهد و کاربرد آن را بداند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۴۵	عوامل شیمیایی ضد میکروبی و ویژگی های عمومی آن ها
۴۵	ضریب فنل و کاربرد آن
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین و کار در منزل	

جلسه ششم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- ✓ دانشجو با الکل ها، آلدهید ها، آمفولیت ها آشنا شده و نحوه کاربرد آنها را بدانند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۹۰	الکل ها، آلدهید ها، آمفولیت ها و نحوه کاربرد آنها
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین و کار در منزل	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه هفتم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ دانشجو فنل و ترکیبات مختلف را شناخته و نحوه کاربرد آنها را بداند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۴۵	فنل و ترکیبات مختلف آنها
۴۵	نحوه کاربرد فنل و ترکیبات مختلف
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین	

جلسه هشتم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ دانشجو گندزدهای گازی و نحوه کاربرد آنها را بداند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۹۰	گندزدهای گازی و نحوه کاربرد آنها
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین و کار در منزل	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه نهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ دانشجو ترکیبات آمونیوم کواترنر و نحوه کاربرد آنها را بداند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۹۰	ترکیبات آمونیوم کواترنر و نحوه کاربرد آنها
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین	

جلسه دهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ دانشجو با گندزدایی رادیو اکتیو و استفاده از شتاب دهنده های الکترون آشنا شود

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	گندزدایی رادیو اکتیو و استفاده از شتاب دهنده های الکترون
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه یازدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ دانشجو بتواند پاک کننده های آنیونی کاتیونی و غیر یونی را ذکر نماید

✓ دانشجو کاربرد پاک کننده های آنیونی کاتیونی و غیر یونی آنها را بداند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۴۵	پاک کننده های آنیونی و کاربرد آنها
۴۵	پاک کننده های کاتیونی و کاربرد آنها
	پاک کننده های غیر یونی و کاربرد آنها
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین	

جلسه دوازدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ نحوه آماده سازی محلول های ضد عفونی را بداند

✓ عفونت های بیمارستانی و راههای کنترل آنها را بداند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۴۵	نحوه آماده سازی محلول های ضد عفونی
۴۵	عفونت های بیمارستانی و راههای کنترل آنها
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین	