

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی بم

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی بم

طرح درس روزانه (Lesson Plan)

کاربرد گندزداها و پاک کننده ها در بهداشت محیط – به ارزش ۲ واحد (۱/۵ واحد نظری و ۰/۵

واحد عملی) – کارشناسی پیوسته بهداشت محیط

عنوان درس: کاربرد گندزداها و پاک کننده ها در بهداشت محیط	
شماره جلسه: ۱	تاریخ برگزاری: ۱۴۰۴/۰۷/۱۰
موضوع جلسه: تاریخچه گندزدایی، تعریف و اصطلاحات گندزداها، ضدعفونی کننده ها و پاک کننده ها	محل برگزاری: اشراق ۲
مدت جلسه (دقیقه): ۹۰	مدرس/ مدرسان: دکتر نوذری
رشته، مقطع و سال تحصیلی دانشجویان: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت محیط	نوع واحد: نظری-عملی

هدف کلی درس: تاریخچه گندزدایی، تعریف و اصطلاحات گندزداها، ضدعفونی کننده ها و پاک کننده ها

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
تاریخچه گندزدایی و ضدعفونی	دانشجو بتواند تاریخچه گندزدایی و ضدعفونی را شرح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی- تراکمی
اصطلاحات گندزدایی و ضدعفونی	دانشجو بتواند اصطلاحاتی شامل گندزدائی، گندزدا، ضدعفونی، ضدعفونی کننده، استریلیزاسیون، حفاظت و نگهداری، میکروب کش، زنده کش، باکتری کش، قارچ کش، ویروس کش، اسپورکش، متوقف کننده رشد باکتری، بهداشتی کننده، پاک کردن، غیرفعالسازی، جلبک کش، شوینده یا پاک کننده ها، آلودگی زدایی، دئودورانت، سپسیس، اسپسیس، عفونت زدایی ابزار آلوده، فومیگیش و آنتی بیوتیک را تعریف نماید.	شناختی	شاگرد- استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی- تراکمی

سایر توضیحات

تکالیف دانشجویان:

پس از اتمام هر جلسه به صورت تمرین

قوانین و مقررات:

دانشجویان باید در زمان مقرر در کلاس حضور داشته باشند.

دانشجویان باید نظم کلاس را رعایت کنند.
دانشجویان باید تکالیف معین شده را در زمان مقرر به صورت فیزیکی تحویل دهند.

عنوان درس: کاربرد گندزداها و پاک کننده ها در بهداشت محیط

شماره جلسه: ۲ تاریخ برگزاری: ۱۴۰۴/۰۷/۱۷

موضوع جلسه: نحوه فعالیت و تأثیر باکتری ها در محیط زیست،
مقاومت باکتری ها نسبت به عوامل شیمیایی

مدت جلسه (دقیقه): ۹۰ مدرس/ مدرسان: دکتر نوذری

رشته، مقطع و سال تحصیلی دانشجویان: کارشناسی پیوسته مهندسی
بهداشت محیط نوع واحد: نظری-عملی

هدف کلی درس: نحوه فعالیت و تأثیر باکتری ها در محیط زیست، مقاومت باکتری ها نسبت به عوامل شیمیایی

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
نقش گندزداها و پاک کننده ها در کنترل و کاهش جمعیت باکتری ها در محیط زیست	دانشجو بتواند نقش گندزداها و پاک کننده ها در کنترل و کاهش جمعیت باکتری ها در محیط زیست را شرح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی- تراکمی
تأثیر گندزداها و پاک کننده ها در کاهش آلودگی میکروبی و انتقال بیماری ها	دانشجو بتواند تأثیر گندزداها و پاک کننده ها در کاهش آلودگی میکروبی و انتقال بیماری ها را شرح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی- تراکمی
کاربردهای گندزداها و پاک کننده ها در بهداشت محیط، مانند استفاده در بیمارستان ها، رستوران ها و مکان های عمومی	دانشجو بتواند کاربردهای گندزداها و پاک کننده ها در بهداشت محیط، مانند استفاده در بیمارستان ها، رستوران ها و مکان های عمومی را شرح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی- تراکمی
اثرات جانبی ممکن از استفاده بیش از حد گندزداها و پاک کننده ها بر محیط زیست و سلامت	دانشجو بتواند اثرات جانبی ممکن از استفاده بیش از حد گندزداها و پاک کننده ها بر محیط زیست و سلامت انسان را شرح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی- تراکمی

انسان	مکانیسم‌های مقاومت باکتری‌ها در برابر گندزداها و پاک کننده‌ها	دانشجو بتواند مکانیسم‌های مقاومت باکتری‌ها در برابر گندزداها و پاک کننده‌ها را شرح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی
عواملی که می‌توانند مقاومت باکتری‌ها را در برابر گندزداها و پاک کننده‌ها افزایش دهند	دانشجو بتواند عواملی که می‌توانند مقاومت باکتری‌ها را در برابر گندزداها و پاک کننده‌ها افزایش دهند، را شرح دهد.	دانشجو بتواند عواملی که می‌توانند مقاومت باکتری‌ها را در برابر گندزداها و پاک کننده‌ها افزایش دهند، را شرح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی
راهکارهای کنترل و پیشگیری از مقاومت باکتری‌ها در برابر گندزداها و پاک کننده‌ها	دانشجو بتواند راهکارهای کنترل و پیشگیری از مقاومت باکتری‌ها در برابر گندزداها و پاک کننده‌ها را شرح دهد.	دانشجو بتواند راهکارهای کنترل و پیشگیری از مقاومت باکتری‌ها در برابر گندزداها و پاک کننده‌ها را شرح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی

سایر توضیحات

تکالیف دانشجویان:

پس از اتمام هر جلسه به صورت تمرین

قوانین و مقررات:

دانشجویان باید در زمان مقرر در کلاس حضور داشته باشند.

دانشجویان باید نظم کلاس را رعایت کنند.

دانشجویان باید تکالیف معین شده را در زمان مقرر به صورت فیزیکی تحویل دهند.

عنوان درس: کاربرد گندزداها و پاک کننده‌ها در بهداشت محیط

شماره جلسه: ۳

تاریخ برگزاری: ۱۴۰۴/۰۷/۲۴

موضوع جلسه: اصول فعالیت ضدباکتریایی، انواع روش گندزدایی

محل برگزاری: اشراق ۲

مدت جلسه (دقیقه): ۹۰

مدرس / مدرسان: دکتر نوذری

رشته، مقطع و سال تحصیلی دانشجویان: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت محیط

نوع واحد: نظری-عملی

هدف کلی درس: آشنایی با اصول فعالیت ضدباکتریایی و انواع روش گندزدایی

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه‌ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
مفهوم و اهمیت ضدباکتریایی در بهداشت محیط	دانشجو بتواند مفهوم و اهمیت ضدباکتریایی در بهداشت محیط را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی

اصول اساسی فعالیت ضدباکتریایی و کاربرد گندزداها و پاک کننده‌ها در کنترل باکتری‌ها	- دانشجو بتواند اصول اساسی فعالیت ضدباکتریایی و کاربرد گندزداها و پاک کننده‌ها در کنترل باکتری‌ها را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی- تراکمی
نحوه انتخاب و استفاده صحیح از گندزداها و پاک کننده‌ها در بهداشت محیط	دانشجو بتواند نحوه انتخاب و استفاده صحیح از گندزداها و پاک کننده‌ها در بهداشت محیط را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی- تراکمی
روش‌های فیزیکی گندزدایی مانند حرارت، تابش ماوراء بنفش و فیلتراسیون	دانشجو بتواند روش‌های فیزیکی گندزدایی مانند حرارت، تابش ماوراء بنفش و فیلتراسیون را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی- تراکمی
روش‌های شیمیایی گندزدایی مانند استفاده از مواد ضدعفونی کننده و ضدباکتریایی	دانشجو بتواند روش‌های شیمیایی گندزدایی مانند استفاده از مواد ضدعفونی کننده و ضدباکتریایی را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی- تراکمی
ارزیابی مزایا و معایب هر روش گندزدایی و انتخاب بهترین روش	دانشجو بتواند ارزیابی مزایا و معایب هر روش گندزدایی و انتخاب بهترین روش را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی- تراکمی

سایر توضیحات

تکالیف دانشجویان:

پس از اتمام هر جلسه به صورت تمرین

قوانین و مقررات:

دانشجویان باید در زمان مقرر در کلاس حضور داشته باشند.

دانشجویان باید نظم کلاس را رعایت کنند.

دانشجویان باید تکالیف معین شده را در زمان مقرر به صورت فیزیکی تحویل دهند.

عنوان درس: کاربرد گندزداها و پاک کننده‌ها در بهداشت محیط

شماره جلسه: ۴

تاریخ برگزاری: ۱۴۰۴/۰۸/۰۱

موضوع جلسه: سینتیک استریلیزاسیون، ویژگی های لازم برای یک ماده شیمیایی گندزدای مناسب	محل برگزاری: اشراق ۲
مدت جلسه (دقیقه): ۹۰	مدرس/ مدرسان: دکتر نوذری
رشته، مقطع و سال تحصیلی دانشجویان: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت محیط	نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنایی با سینتیک استریلیزاسیون و ویژگی های لازم برای یک ماده گندزدای شیمیایی مناسب

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
مفهوم استریلیزاسیون	دانشجو بتواند معنی و اهمیت استریلیزاسیون در بهداشت محیط را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی
روش های استریلیزاسیون	دانشجو بتواند روش های استریلیزاسیون را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی
عوامل مؤثر بر سینتیک استریلیزاسیون	دانشجو بتواند عواملی مانند دما، زمان، فشار، رطوبت و غلظت مواد ضدعفونی کننده که بر سینتیک استریلیزاسیون تأثیر می گذارند، را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی
ارزیابی کارایی استریلیزاسیون	دانشجو بتواند روش های ارزیابی کارایی استریلیزاسیون مانند استفاده از شاخص های بیولوژیکی و شیمیایی را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی
عوارض و محدودیت های استریلیزاسیون	دانشجو بتواند عوارض و محدودیت های مرتبط با استریلیزاسیون مانند تغییرات فیزیکی و شیمیایی در مواد و تأثیر آن بر کارایی و کیفیت محصولات، را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی

سایر توضیحات

تکالیف دانشجویان:

پس از اتمام هر جلسه به صورت تمرین

قوانین و مقررات:

دانشجویان باید در زمان مقرر در کلاس حضور داشته باشند.
دانشجویان باید نظم کلاس را رعایت کنند.
دانشجویان باید تکالیف معین شده را در زمان مقرر به صورت فیزیکی تحویل دهند.

عنوان درس: کاربرد گندزداها و پاک کننده ها در بهداشت محیط

شماره جلسه: ۵	تاریخ برگزاری: ۱۴۰۴/۰۸/۰۸
موضوع جلسه: خواص نامطلوب مواد گندزدا (خواص فارماکودینامیکی نامطلوب)، شرایط موثر در عمل گندزدایی	محل برگزاری: اشراق ۲
مدت جلسه (دقیقه): ۹۰	مدرس/ مدرسان: دکتر نوذری
رشته، مقطع و سال تحصیلی دانشجویان: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت محیط	نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنایی با خواص نامطلوب مواد گندزدا (خواص فارماکودینامیکی نامطلوب)، شرایط موثر در عمل گندزدایی

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
خواص نامطلوب مواد گندزدا شامل سمیت، مقاومت به تجزیه، مقاومت به حرارت و فشار، تاثیر بر کیفیت محصول و تاثیر بر محیط زیست	دانشجو بتواند عوارض و محدودیت‌های مرتبط با استریلیزاسیون مانند تغییرات فیزیکی و شیمیایی در مواد و تأثیر آن بر کارایی و کیفیت محصولات. را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی
شرایط موثر در عمل گندزدایی شامل زمان، دما، pH، غلظت و مکانیسم عمل	دانشجو بتواند شرایط موثر در عمل گندزدایی شامل زمان، دما، pH، غلظت و مکانیسم عمل. را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی

سایر توضیحات

تکالیف دانشجویان:

پس از اتمام هر جلسه به صورت تمرین

قوانین و مقررات:

دانشجویان باید در زمان مقرر در کلاس حضور داشته باشند.

دانشجویان باید نظم کلاس را رعایت کنند.

دانشجویان باید تکالیف معین شده را در زمان مقرر به صورت فیزیکی تحویل دهند.

عنوان درس: کاربرد گندزداها و پاک کننده ها در بهداشت محیط

شماره جلسه: ۶	تاریخ برگزاری: ۱۴۰۴/۰۸/۱۶
موضوع جلسه: تعیین ضریب فنلی، انتخاب روش مناسب برای ضدعفونی	محل برگزاری: اشراق ۲

کننده ها و گندزداها	
مدت جلسه (دقیقه): ۹۰	مدرس / مدرسان: دکتر نوذری
رشته، مقطع و سال تحصیلی دانشجویان: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت محیط	نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنایی با تعیین ضریب فنلی و انتخاب روش مناسب برای ضدعفونی کننده ها و گندزداها

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
تعیین ضریب فنلی	دانشجو بتواند نحوه تعیین ضریب فنلی را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی
خصوصیات ضدعفونی کننده ها و گندزداها	دانشجو بتواند خواص فیزیکی و شیمیایی ضدعفونی کننده ها و گندزداها از جمله طیف کشندگی، ثبات، قابلیت حل در آب و تأثیر بر میکروارگانیسمها را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی
بررسی اثربخشی ضدعفونی کننده ها و گندزداها	دانشجو بتواند مطالب مرتبط با اثربخشی ضدعفونی کننده ها و گندزداها در کنترل و مقابله با میکروارگانیسمها و عوامل آلودگی را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی
		شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی

سایر توضیحات

تکالیف دانشجویان:

پس از اتمام هر جلسه به صورت تمرین

قوانین و مقررات:

دانشجویان باید در زمان مقرر در کلاس حضور داشته باشند.

دانشجویان باید نظم کلاس را رعایت کنند.

دانشجویان باید تکالیف معین شده را در زمان مقرر به صورت فیزیکی تحویل دهند.

عنوان درس: کاربرد گندزداها و پاک کننده ها در بهداشت محیط

شماره جلسه: ۷	تاریخ برگزاری: ۱۴۰۴/۰۸/۲۴
موضوع جلسه: عوامل فیزیکی موثر در فعالیت مواد ضد میکروبی، اصول مقاومت باکتریها و تغییرات آنها در هنگام مقاومت	محل برگزاری: اشراق ۲
مدت جلسه (دقیقه): ۹۰	مدرس / مدرسان: دکتر نوذری

رشته، مقطع و سال تحصیلی دانشجویان: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت محیط	نوع واحد: نظری- عملی
---	----------------------

هدف کلی درس: آشنایی با عوامل فیزیکی موثر در فعالیت مواد ضد میکروبی و اصول مقاومت باکتریها و تغییرات آنها در هنگام مقاومت

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
عوامل فیزیکی موثر در فعالیت مواد ضد میکروبی	دانشجو بتواند عوامل فیزیکی موثر در فعالیت مواد ضد میکروبی شامل دما، زمان تماس، نور، pH، رطوبت و فشار را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی- تراکمی
اصول مقاومت باکتریها و تغییرات آنها در هنگام مقاومت	دانشجو بتواند اصول مقاومت باکتریها و تغییرات آنها در هنگام مقاومت را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی- تراکمی

سایر توضیحات

تکالیف دانشجویان:

پس از اتمام هر جلسه به صورت تمرین

قوانین و مقررات:

دانشجویان باید در زمان مقرر در کلاس حضور داشته باشند.

دانشجویان باید نظم کلاس را رعایت کنند.

دانشجویان باید تکالیف معین شده را در زمان مقرر به صورت فیزیکی تحویل دهند.

عنوان درس: کاربرد گندزداها و پاک کننده ها در بهداشت محیط

شماره جلسه: ۸	تاریخ برگزاری: ۱۴۰۴/۰۹/۰۱
موضوع جلسه: عوامل فیزیکی ضد باکتریایی، استریلیزاسیون	محل برگزاری: اشراق ۲
مدت جلسه (دقیقه): ۹۰	مدرس/ مدرسان: دکتر نوذری
رشته، مقطع و سال تحصیلی دانشجویان: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت محیط	نوع واحد: نظری- عملی

هدف کلی درس: آشنایی با عوامل فیزیکی ضد باکتریایی و استریلیزاسیون

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان

عوامل فیزیکی ضد باکتریایی	دانشجو بتواند عوامل فیزیکی ضد باکتریایی (حرارت، تشعشع، سرما، صدا و ...) را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی
استریلیزاسیون	دانشجو بتواند استریلیزاسیون (با حرارت خشک، با حرارت مرطوب، تحت فشار، با تشعشع و ...) را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی

سایر توضیحات

تکالیف دانشجویان:
پس از اتمام هر جلسه به صورت تمرین قوانین و مقررات:
دانشجویان باید در زمان مقرر در کلاس حضور داشته باشند.
دانشجویان باید نظم کلاس را رعایت کنند.
دانشجویان باید تکالیف معین شده را در زمان مقرر به صورت فیزیکی تحویل دهند.

عنوان درس: کاربرد گندزداها و پاک کننده ها در بهداشت محیط	
شماره جلسه: ۹	تاریخ برگزاری: ۱۴۰۴/۰۹/۰۸
موضوع جلسه: گندزدایی با فیلتراسیون، گندزدایی شیمیایی	محل برگزاری: اشراق ۲
مدت جلسه (دقیقه): ۹۰	مدرس / مدرسان: دکتر نوذری
رشته، مقطع و سال تحصیلی دانشجویان: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت محیط	نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنایی با گندزدایی با فیلتراسیون و گندزدایی شیمیایی

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
گندزدایی با فیلتراسیون	دانشجو بتواند گندزدایی با فیلتراسیون و انواع کاربرد آن را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی
گندزدایی شیمیایی	دانشجو بتواند گندزدایی شیمیایی و انواع گندزدای شیمیایی را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی

سایر توضیحات

تکالیف دانشجویان:

پس از اتمام هر جلسه به صورت تمرین

قوانین و مقررات:

دانشجویان باید در زمان مقرر در کلاس حضور داشته باشند.

دانشجویان باید نظم کلاس را رعایت کنند.

دانشجویان باید تکالیف معین شده را در زمان مقرر به صورت فیزیکی تحویل دهند.

عنوان درس: کاربرد گندزدها و پاک کننده ها در بهداشت محیط

شماره جلسه: ۱۰

تاریخ برگزاری: ۱۴۰۴/۰۹/۱۵

موضوع جلسه: عوامل موثر در گندزدایی شیمیایی، شرایط گندزدهای شیمیایی

محل برگزاری: اشراق ۲

مدت جلسه (دقیقه): ۹۰

مدرس/ مدرسان: دکتر نوذری

رشته، مقطع و سال تحصیلی دانشجویان: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت محیط

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنایی با عوامل موثر در گندزدایی شیمیایی و شرایط گندزدهای شیمیایی

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
عوامل موثر در گندزدایی شیمیایی	دانشجو بتواند عوامل موثر در گندزدایی شیمیایی را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی- تراکمی
شرایط گندزدهای شیمیایی	دانشجو بتواند شرایط گندزدهای شیمیایی را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی- تراکمی

سایر توضیحات

تکالیف دانشجویان:

پس از اتمام هر جلسه به صورت تمرین

قوانین و مقررات:

دانشجویان باید در زمان مقرر در کلاس حضور داشته باشند.

دانشجویان باید نظم کلاس را رعایت کنند.

دانشجویان باید تکالیف معین شده را در زمان مقرر به صورت فیزیکی تحویل دهند.

عنوان درس: کاربرد گندزدها و پاک کننده ها در بهداشت محیط

شماره جلسه: ۱۱	تاریخ برگزاری: ۱۴۰۴/۰۹/۲۵
موضوع جلسه: گندزدهای مناسب مدفوع، گندزدایی لوازم و اسباب بازی کودکان و طرز شست و شوی ظروف آشپزخانه با دست، در دو یا سه وان دستشویی	محل برگزاری: اشراق ۲
مدت جلسه (دقیقه): ۹۰	مدرس/ مدرسان: دکتر نوذری
رشته، مقطع و سال تحصیلی دانشجویان: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت محیط	نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنایی با گندزدهای مناسب مدفوع، گندزدایی لوازم و اسباب بازی کودکان و طرز شست و شوی ظروف آشپزخانه با دست، در دو یا سه وان دستشویی

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
گندزدهای مناسب مدفوع	دانشجو بتواند گندزدهای مناسب مدفوع را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی
گندزدایی لوازم و اسباب بازی کودکان	دانشجو بتواند گندزدایی لوازم و اسباب بازی کودکان را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی
طرز شست و شوی ظروف آشپزخانه با دست، در دو یا سه وان دستشویی	دانشجو بتواند طرز شست و شوی ظروف آشپزخانه با دست، در دو یا سه وان دستشویی را توضیح دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی

سایر توضیحات

تکالیف دانشجویان:
پس از اتمام هر جلسه به صورت تمرین قوانین و مقررات:
دانشجویان باید در زمان مقرر در کلاس حضور داشته باشند.
دانشجویان باید نظم کلاس را رعایت کنند.
دانشجویان باید تکالیف معین شده را در زمان مقرر به صورت فیزیکی تحویل دهند.

عنوان درس: کاربرد گندزدها و پاک کننده ها در بهداشت محیط
شماره جلسه: ۱۲
موضوع جلسه: روش استفاده و انجام کار با انواع فور، روش استفاده و
تاریخ برگزاری: ۱۴۰۴/۱۰/۰۲
محل برگزاری: اشراق ۲

انجام کار با انواع اتوکلاو و روش کار و انجام گندزدایی آب در شرایط مختلف	
مدت جلسه (دقیقه): ۹۰	مدرس/ مدرسان: دکتر نوذری
رشته، مقطع و سال تحصیلی دانشجویان: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت محیط	نوع واحد: نظری-عملی

هدف کلی درس: آشنایی با روش استفاده و انجام کار با انواع اتوکلاو و روش استفاده و انجام کار با انواع اتوکلاو و روش کار و انجام گندزدایی آب در شرایط مختلف

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
روش استفاده و انجام کار با انواع اتوکلاو	دانشجو روش استفاده و انجام کار با انواع اتوکلاو را بداند.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی- تراکمی
روش استفاده و انجام کار با انواع اتوکلاو	دانشجو روش استفاده و انجام کار با انواع اتوکلاو را بداند.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی- تراکمی
روش کار و انجام گندزدایی آب در شرایط مختلف	دانشجو روش کار و انجام گندزدایی آب در شرایط مختلف را بداند.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی- تراکمی

سایر توضیحات

تکالیف دانشجویان:
 پس از اتمام هر جلسه به صورت تمرین قوانین و مقررات:
 دانشجویان باید در زمان مقرر در کلاس حضور داشته باشند.
 دانشجویان باید نظم کلاس را رعایت کنند.
 دانشجویان باید تکالیف معین شده را در زمان مقرر به صورت فیزیکی تحویل دهند.

عنوان درس: کاربرد گندزداها و پاک کننده ها در بهداشت محیط

شماره جلسه: ۱۳

تاریخ برگزاری: ۱۴۰۴/۱۰/۰۹

موضوع جلسه: آزمایش نقطه شکست کلرزنی، آزمایش تعیین ضریب فنلی ماده گندزدا به روش Rideal Walker و Chik Martin

محل برگزاری: اشراق ۲

مدت جلسه (دقیقه): ۹۰

مدرس/ مدرسان: دکتر نوذری

رشته، مقطع و سال تحصیلی دانشجویان: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت محیط

نوع واحد: نظری-عملی

هدف کلی درس: آشنایی با آزمایش نقطه شکست کلرزنی و آزمایش تعیین ضریب فنلی ماده گندزدا به روش Rideal Walker و Chik Martin

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
آزمایش نقطه شکست کلرزنی، آزمایش تعیین ضریب فنلی ماده گندزدا به روش Rideal Walker و Chik Martin	دانشجو آزمایش نقطه شکست کلرزنی، آزمایش تعیین ضریب فنلی ماده گندزدا به روش Rideal Walker و Chik Martin را بتواند انجام دهد.	شناختی	شاگرد-استادی + سخنرانی + پرسش و پاسخ + حل مسئله	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پرده اسلاید	تکوینی - تراکمی

سایر توضیحات

تکالیف دانشجویان:

پس از اتمام هر جلسه به صورت تمرین

قوانین و مقررات:

دانشجویان باید در زمان مقرر در کلاس حضور داشته باشند.

دانشجویان باید نظم کلاس را رعایت کنند.

دانشجویان باید تکالیف معین شده را در زمان مقرر به صورت فیزیکی تحویل دهند.