

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی لارستان  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
واحد برنامه ریزی درسی و آموزشی

طرح درس روزانه (lesson Plan) ترکیبی

جلسه اول

مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط	گروه آموزشی: بهداشت محیط
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس :
نام درس (واحد) : میکروبی عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: محمد رضا فروتنی
مدت کلاس: ۶۰ دقیقه	مدرس: محمد رضا فروتنی
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

<b>عنوان جلسه :</b> کلیات انگل شناسی	
<b>هدف کلی جلسه :</b> شناخت انواع زندگی انگلی و نحوه ارتباط انگل و میزبان، طبقه بندی انگل ها، راههای تشخیص بیماریهای انگلی	
<b>اهداف اختصاصی :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تعریفی از انگل ارائه دهد.</li> <li>- انواع زندگی انگل ها را شرح دهد.</li> <li>- چگونگی تقابل میزبان و انگل را شرح دهد.</li> <li>- طبقه بندی انگل ها را توضیح دهد.</li> <li>- راههای تشخیص بیماریهای انگلی را توصیف کند.</li> </ul>	
<b>روش آموزش :</b> حضوری / مجازی * / ترکیبی	
<b>امکانات آموزشی :</b> کامپیوتر و نرم افزار ضبط صدا و سامانه نوید	
<b>فعالیت آموزشی :</b> تکلیف / پروژه / نالار گفتگو *	
<b>عنوان و نوع آزمون :</b> کتبی	
<b>منبع درس :</b> در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. میکروبی شناسی پزشکی - جاوتز میکروبی شناسی زینسر	
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	• مقدمه : (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)
<b>کلیات درس</b>	
مدت زمان: ۲۰ دقیقه	▪ بخش اول درس
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	▪ پرسش و پاسخ و استراحت

بخش دوم درس	مدت زمان: ۲۰ دقیقه
<b>• جمع بندی و نتیجه گیری</b>	مدت زمان: دقیقه

جلسه دوم

<b>دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط</b>	
سال تحصیلی: ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس:
نام درس (واحد): میکروبی عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان:
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: محمد رضا فروتنی
مدت کلاس: ۶۰ دقیقه	مدرس: محمد رضا فروتنی
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

<b>عنوان جلسه: طبقه بندی تک یاخته ها</b>	
<b>هدف کلی جلسه: تک یاخته های خون و نسج: بیماری مالاریا</b>	
<b>اهداف اختصاصی:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع مختلف عامل و ناقل بیماری را توضیح دهد.</li> <li>- چرخه زندگی انگل را شرح دهد.</li> <li>- علایم و عوارض بیماری را توصیف کند.</li> <li>- راههای انتقال و پیشگیری و درمان بیماری را شرح دهد.</li> <li>- نشانه های مهم بیماری را بشناسد.</li> <li>- اقدامات لازم در کنترل بیماریها را شرح دهد.</li> </ul>	
<b>روش آموزش: حضوری / مجازی * / ترکیبی</b>	
<b>امکانات آموزشی: کامپیوتر و نرم افزار ضبط صدا و سامانه نوید</b>	
<b>فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه / تالار گفتگو *</b>	
<b>عنوان و نوع آزمون: کتبی</b>	
<b>منبع درس: در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. میکروبی شناسی پزشکی - جاوتز میکروبی شناسی زینسر</b>	
<b>• مقدمه: (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)</b>	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
<b>• کلیات درس</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>	مدت زمان: ۲۰ دقیقه مدت زمان: ۱۰ دقیقه مدت زمان: ۲۰ دقیقه
<b>• جمع بندی و نتیجه گیری</b>	مدت زمان: دقیقه

<b>دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط</b>	
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس :
نام درس (واحد) : میکروب عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: محمد رضا فروتنی
مدت کلاس: ۶۰ دقیقه	مدرس: محمد رضا فروتنی
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

<b>عنوان جلسه: تک یاخته های خون و نسج</b>	
<b>هدف کلی جلسه: بیماری های توکسوپلاسموسیس و سالک</b>	
<b>اهداف اختصاصی:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- عامل و ناقل بیماری سالک و توکسوپلاسم را توضیح دهد.</li> <li>- چرخه زندگی انگل لیشمانیا و توکسوپلاسم را شرح دهد.</li> <li>- علایم و عوارض بیماری را توصیف کند.</li> <li>- انواع انگل لیشمانیا و بیماری ناشی از آنها را بشناسد.</li> <li>- راههای انتقال و پیشگیری و درمان بیماری شرح دهد.</li> <li>- مراقبت پرستاری از بیماری را شرح دهد.</li> <li>- نحوه نمونه برداری از زخم سالک را شرح دهد</li> </ul>	
<b>روش آموزش: حضوری / مجازی * / ترکیبی</b>	
<b>امکانات آموزشی: کامپیوتر و نرم افزار ضبط صدا و سامانه نوید</b>	
<b>فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه / نالار گفتگو *</b>	
<b>عنوان و نوع آزمون: کتبی</b>	
<b>منبع درس: در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. میکروب شناسی پزشکی - جاوتز میکروب شناسی زینسر</b>	
<b>• مقدمه: (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)</b>	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
<b>• کلیات درس</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>	مدت زمان: ۲۰ دقیقه مدت زمان: ۱۰ دقیقه مدت زمان: ۲۰ دقیقه
<b>• جمع بندی و نتیجه گیری</b>	مدت زمان: دقیقه

<b>دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط</b>	
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس :
نام درس (واحد) : میکروب عمومی	روز: ساعت:

تعداد واحد: نظری	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: محمد رضا فروتنی
مدت کلاس: ۶۰ دقیقه	مدرس: محمد رضا فروتنی
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

<b>عنوان جلسه:</b> تک یاخته های گوارشی و تناسلی	
<b>هدف کلی جلسه:</b> بیماری اسهال خونی آمیبی، ژiardیازیس، تریکوموناسیس	
<b>اهداف اختصاصی:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- عامل بیماریها را توضیح دهد.</li> <li>- علایم و عوارض بیماری را توصیف کند.</li> <li>- چرخه زندگی انگل را شرح دهد.</li> <li>- شرایط انتقال هر کدام از بیماریها را توضیح دهد.</li> <li>- راههای انتقال، پیشگیری و درمان بیماری را شرح دهد.</li> <li>- اقدامات لازم در کنترل بیماریها و مراقبت از بیماران را شرح دهد.</li> </ul>	
<b>روش آموزش:</b> حضوری / مجازی * / ترکیبی	
<b>امکانات آموزشی:</b> کامپیوتر و نرم افزار ضبط صدا و سامانه نوید	
<b>فعالیت آموزشی:</b> تکلیف / پروژه / نالار گفتگو *	
<b>عنوان و نوع آزمون:</b> کتبی	
<b>منبع درس:</b> در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. میکروپ شناسی پزشکی - جاوتز میکروپ شناسی زینسر	
<b>مقدمه:</b> (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
<b>کلیات درس</b>	
بخش اول درس	مدت زمان: ۲۰ دقیقه
پرستش و پاسخ و استراحت	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
بخش دوم درس	مدت زمان: ۲۰ دقیقه
<b>جمع بندی و نتیجه گیری</b>	مدت زمان: دقیقه

جلسه پنجم

<b>دانشکده:</b> بهداشت اوز	<b>گروه آموزشی:</b> بهداشت محیط	<b>مقطع / رشته تحصیلی:</b> کارشناسی - بهداشت محیط
سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۳۹۹	تاریخ ارائه درس:	
نام درس (واحد): میکروپ عمومی	روز:	ساعت:
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان:	
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: محمد رضا فروتنی	
مدت کلاس: ۶۰ دقیقه	مدرس: محمد رضا فروتنی	
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷		

<b>عنوان جلسه:</b> طبقه بندی کرم ها، گروه سستودها	
<b>هدف کلی جلسه:</b> تنیا سازیناتا، تنیا سولیوم، اکینوکوکوس گرانولوزوس، هیمنولپیس نانا	

<b>اهداف اختصاصی :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مورفولوژی انگل ها را توضیح دهد.</li> <li>- علایم و عوارض بیماری را توصیف کند.</li> <li>- چرخه زندگی انگل ها را شرح دهد.</li> <li>- میزبان واسط و نهایی انگل ها را توضیح دهد.</li> <li>- راههای انتقال ، پیشگیری و درمان بیماری را شرح دهد.</li> <li>- اهمیت بیماری در دوران کودکی و رشد آنها را توضیح دهد.</li> </ul>	
<b>روش آموزش : حضوری / مجازی * / ترکیبی</b>	
<b>امکانات آموزشی :</b> کامپیوتر و نرم افزار ضبط صدا و سامانه نوید	
<b>فعالیت آموزشی : تکلیف / پروژه / تالار گفتگو *</b>	
<b>عنوان و نوع آزمون : کتبی</b>	
منبع درس : در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. میکروب شناسی پزشکی - جاوتز میکروب شناسی زینسر	
<b>• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)</b>	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
<b>• کلیات درس</b>	
مدت زمان : ۲۰ دقیقه	بخش اول درس
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	پرستش و پاسخ و استراحت
مدت زمان: ۲۰ دقیقه	بخش دوم درس
<b>• جمع بندی و نتیجه گیری</b>	مدت زمان : دقیقه

جلسه ششم

<b>دانشکده: بهداشت اوز / گروه آموزشی: بهداشت محیط / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط</b>	
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس :
نام درس (واحد) : میکروب عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: محمد رضا فروتنی
مدت کلاس: ۶۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

<b>عنوان جلسه: مقدمه میکروب شناسی</b>	
<b>هدف کلی جلسه :</b> به طور کلی تاریخچه، معرفی دانشمندان و کارهای ارزنده آنها مورد بحث قرار می گیرد	
<b>اهداف اختصاصی :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تعریف میکروب شناسی</li> <li>- بیان تفاوت باکتری، ویروس، قارچ، انگل</li> <li>- بیان تاریخچه علم میکروب شناسی</li> <li>- شناسایی دانشمندان و کارهای ارزنده آن ها</li> <li>- تعریف اصل کخ</li> </ul>	
<b>روش آموزش : حضوری / مجازی * / ترکیبی</b>	

امکانات آموزشی: کامپیوتر و نرم افزار ضبط صدا و سامانه نوید	
فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه / تالار گفتگو *	
عنوان و نوع آزمون: کتبی	
منبع درس: در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. میکروب شناسی پزشکی - جاوتز میکروب شناسی زینسر	
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	• مقدمه: (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)
<b>• کلیات درس</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>	
مدت زمان: ۲۰ دقیقه	
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	
مدت زمان: ۲۰ دقیقه	
مدت زمان: دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری

جلسه هفتم

دانشکد: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط	
سال تحصیلی: ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس:
نام درس (واحد): میکروب عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان:
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: محمد رضا فروتنی
مدت کلاس: ۶۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

عنوان جلسه: طبقه بندی میکروب ها	
هدف کلی جلسه: روش های طبقه بندی میکروب ها	
اهداف اختصاصی:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- طبقه بندی باکتری ها را یاد بگیرد</li> <li>- معرفی خانواده جنس گونه سویه باکتری</li> <li>- نحوه صحیح نوشتن جنس و گونه باکتری</li> <li>- توضیح ژنوتایپ و سروتایپ و فازتایپ</li> <li>- روش های طبقه بندی ویروس ها</li> </ul>	
روش آموزش: حضوری / مجازی * / ترکیبی	
امکانات آموزشی: کامپیوتر و نرم افزار ضبط صدا و سامانه نوید	
فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه / تالار گفتگو *	
عنوان و نوع آزمون: کتبی	
منبع درس: در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. میکروب شناسی پزشکی - جاوتز میکروب شناسی زینسر	
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	• مقدمه: (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)
• کلیات درس	

مدت زمان: ۲۰ دقیقه	بخش اول درس
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	پرسش و پاسخ و استراحت
مدت زمان: ۲۰ دقیقه	بخش دوم درس
مدت زمان: دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری

جلسه هشتم

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط	
سال تحصیلی: ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس:
نام درس (واحد): میکروب عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان:
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: محمد رضا فروتنی
مدت کلاس: ۶۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

عنوان جلسه: ساختمان میکروب ها	
هدف کلی جلسه: بررسی ساختار میکروب ها	
اهداف اختصاصی:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- توضیح ساختمان کلی باکتری ها و در واقع پروکاریوت ها</li> <li>- توضیح ساختار دیواره باکتری با خصوصیت های آن</li> <li>- تفاوت گرم مثبت و منفی</li> <li>- شناسایی غشای باکتری و خصوصیت های آن</li> <li>- توضیح کپسول و پوشش های بیرون باکتری</li> <li>- شناسایی DNA و پلاسمید و عملکرد آن</li> <li>- شناسایی اسپور و نحوه تولید آن</li> <li>- تعریف فلاژلا و نحوه حرکت باکتری</li> <li>- شناسایی پیلی و کاربرد آن</li> </ul>	
روش آموزش: حضوری / مجازی * / ترکیبی	
امکانات آموزشی: کامپیوتر و نرم افزار ضبط صدا و سامانه نوید	
فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه / نالار گفتگو *	
عنوان و نوع آزمون: کتبی	
منبع درس: در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. میکروب شناسی پزشکی - جاوتز میکروب شناسی زینسر	
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	مقدمه: (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)
کلیات درس	
مدت زمان: ۲۰ دقیقه	بخش اول درس
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	پرسش و پاسخ و استراحت
مدت زمان: ۲۰ دقیقه	بخش دوم درس
مدت زمان: دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری

<b>دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط</b>	
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس :
نام درس (واحد) : میکروب عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: محمد رضا فروتنی
مدت کلاس: ۶۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

<b>عنوان جلسه: تولید مثل میکروارگانیسم ها و نحوه تکثیر و رشد و عوامل موثر بر آنها</b>	
<b>هدف کلی جلسه: تولید مثل باکتری ها</b>	
<b>اهداف اختصاصی:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- نحوه تکثیر DNA را ببیند و یاد بگیرد</li> <li>- نحوه تکثیر و انتقال پلاسمید را یاد بگیرد</li> <li>- عوامل موثر بر تقسیم باکتری را بداند</li> <li>- انتقال عوامل ژنتیکی را بشناسد</li> <li>- نمودار رشد میکروب را توضیح دهد</li> <li>- عوامل موثر بر رشد مثل رطوبت، دما، PH، فشار اسمزی، پتانسیل اکسیداسیون و احیا و... را توضیح دهد</li> </ul>	
<b>روش آموزش: حضوری / مجازی * / ترکیبی</b>	
<b>امکانات آموزشی: کامپیوتر و نرم افزار ضبط صدا و سامانه نوید</b>	
<b>فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه / تالار گفتگو *</b>	
<b>عنوان و نوع آزمون: کتبی</b>	
<b>منبع درس: در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. میکروب شناسی پزشکی - جاوتز میکروب شناسی زینسر</b>	
<b>• مقدمه: (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)</b>	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
<b>• کلیات درس</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>	مدت زمان: ۲۰ دقیقه مدت زمان: ۱۰ دقیقه مدت زمان: ۲۰ دقیقه
<b>• جمع بندی و نتیجه گیری</b>	مدت زمان: دقیقه



<b>دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط</b>	
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس :
نام درس (واحد) : میکروب عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: محمد رضا فروتنی
مدت کلاس: ۶۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

<b>عنوان جلسه: اکولوژی میکروارگانیسم ها</b>	
<b>هدف کلی جلسه: معرفی نیچ های میکروبی</b>	
<b>اهداف اختصاصی:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- شناسایی محل زندگی و فعالیت میکروب را در نیچ خود</li> <li>- نرمال فلور بدن انسان و عملکرد آنها</li> <li>- محل های حضور میکروب در بدن و اینکه کجای بدن استریل است</li> <li>- آلودگی محیطی و حضور میکروب ها در صنایع غذایی</li> <li>- راه های انتقال میکروب ها</li> <li>- توضیح مفهوم نرمال فلور، فرصت طلب و پاتوژن</li> </ul>	
<b>روش آموزش: حضوری / مجازی * / ترکیبی</b>	
<b>امکانات آموزشی: کامپیوتر و نرم افزار ضبط صدا و سامانه نوید</b>	
<b>فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه / نالار گفتگو *</b>	
<b>عنوان و نوع آزمون: کتبی</b>	
<b>منبع درس: در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. میکروب شناسی پزشکی - جاوتز میکروب شناسی زینسر</b>	
<b>• مقدمه: (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)</b>	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
<b>• کلیات درس</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>	مدت زمان: ۲۰ دقیقه مدت زمان: ۱۰ دقیقه مدت زمان: ۲۰ دقیقه
<b>• جمع بندی و نتیجه گیری</b>	مدت زمان: دقیقه

<b>دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط</b>	
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس :
نام درس (واحد) : میکروب عمومی	روز: ساعت:

نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: محمد رضا فروتنی
مدت کلاس: ۶۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

<b>عنوان جلسه: بیوشیمی میکروارگانیسم ها</b>	
<b>هدف کلی جلسه: مصرف مواد و محصولات آن</b>	
<b>اهداف اختصاصی:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- چرخه های گلیکولیز و کرفس</li> <li>- توضیح آنزیم های خارج سلولی باکتری همراه با کاربرد</li> <li>- راه های اکسیداسیون و تخمیر</li> <li>- توضیح دسته بندی باکتری ها از نظر مصرف قند</li> </ul>	
<b>روش آموزش: حضوری / مجازی * / ترکیبی</b>	
<b>امکانات آموزشی: کامپیوتر و نرم افزار ضبط صدا و سامانه نوید</b>	
<b>فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه / نالار گفتگو *</b>	
<b>عنوان و نوع آزمون: کتبی</b>	
<b>منبع درس: در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. میکروب شناسی پزشکی - جاوتز میکروب شناسی زینسر</b>	
<b>• مقدمه: (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)</b>	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
<b>• کلیات درس</b>	مدت زمان: ۲۰ دقیقه
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرستش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
<b>• جمع بندی و نتیجه گیری</b>	مدت زمان: ۲۰ دقیقه

جلسه دوازدهم

دانشکده: بهداشت اوز		گروه آموزشی: بهداشت محیط		مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط	
سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۳۹۹		تاریخ ارائه درس:			
نام درس (واحد): میکروب عمومی		روز:		ساعت:	
نوع واحد: نظری		تعداد دانشجویان:			
تعداد واحد: ۲ واحد		مسئول درس: محمد رضا فروتنی			
مدت کلاس: ۶۰ دقیقه		مدرس: محمد سبحانی لاری			
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷					

<b>عنوان جلسه: روش های از بین بردن میکروب ها و جلوگیری از رشد آنها</b>
<b>هدف کلی جلسه: روش های فیزیکی و شیمیایی از بین بردن میکروب ها</b>

<b>اهداف اختصاصی :</b>	
- تعریف استریلیزاسیون	
- روش های پاستوریزاسیون و تیندالیزاسیون	
- روش های فیزیکی از بین بردن	
- روش های شیمیایی از بین بردن	
- تعریف های مهم مانند آنتی سپتیک، دترجنت و...	
<b>روش آموزش : حضوری / مجازی * / ترکیبی</b>	
<b>امکانات آموزشی :</b> کامپیوتر و نرم افزار ضبط صدا و سامانه نوید	
<b>فعالیت آموزشی : تکلیف / پروژه / تالار گفتگو *</b>	
<b>عنوان و نوع آزمون : کتبی</b>	
<b>منبع درس :</b> در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. میکروب شناسی پزشکی - جاوتز میکروب شناسی زینسر	
<b>• مقدمه : (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)</b>	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
<b>• کلیات درس</b>	
بخش اول درس	مدت زمان : ۲۰ دقیقه
پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
بخش دوم درس	مدت زمان: ۲۰ دقیقه
<b>• جمع بندی و نتیجه گیری</b>	مدت زمان : دقیقه

جلسه سیزدهم

<b>دانشکده: بهداشت اوز</b>	<b>گروه آموزشی: بهداشت محیط</b>	<b>مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط</b>
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس :	
نام درس (واحد) : میکروب عمومی	روز:	ساعت:
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان :	
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: محمد رضا فروتنی	
مدت کلاس: ۶۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری	
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷		

<b>عنوان جلسه : آنتی بیوتیک ها و مقاومت آنتی بیوتیکی</b>
<b>هدف کلی جلسه :</b> انواع آنتی بیوتیک و راههای کسب مقاومت دارویی
<b>اهداف اختصاصی :</b>
- تعریف آنتی بیوتیک
- تعریف وسیع الطیف و محدود الاثر
- دسته بندی مکانیسم و محل اثر آنتی بیوتیک ها
- مکانیسم مقاومت باکتری ها
<b>روش آموزش : حضوری / مجازی * / ترکیبی</b>
<b>امکانات آموزشی :</b> کامپیوتر و نرم افزار ضبط صدا و سامانه نوید

<b>فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه / نالار گفتگو *</b>	
<b>عنوان و نوع آزمون: کتبی</b>	
منبع درس: در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. میکروب شناسی پزشکی - جاوتز میکروب شناسی زینسر	
<b>• مقدمه: (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)</b>	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
<b>• کلیات درس</b>	
مدت زمان: ۲۰ دقیقه	بخش اول درس
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	پرسش و پاسخ و استراحت
مدت زمان: ۲۰ دقیقه	بخش دوم درس
<b>• جمع بندی و نتیجه گیری</b>	مدت زمان: دقیقه

جلسه چهاردهم

<b>دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط</b>	
سال تحصیلی: ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس:
نام درس (واحد): میکروب عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان:
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: محمد رضا فروتنی
مدت کلاس: ۶۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

<b>عنوان جلسه: باکتری های بیماری زا</b>	
<b>هدف کلی جلسه: معرفی باکتری های بیماری زا</b>	
<b>اهداف اختصاصی:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- شناسایی باکتری های بیماری زای منتقل شونده از طریق غذا و آب و خاک</li> <li>- شناسایی بیماری باکتری ویبریو کلرا همراه با راه های انتقال و درمان</li> </ul>	
<b>روش آموزش: حضوری / مجازی * / ترکیبی</b>	
<b>امکانات آموزشی: کامپیوتر و نرم افزار ضبط صدا و سامانه نوید</b>	
<b>فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه / نالار گفتگو *</b>	
<b>عنوان و نوع آزمون: کتبی</b>	
منبع درس: در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. میکروب شناسی پزشکی - جاوتز میکروب شناسی زینسر	
<b>• مقدمه: (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)</b>	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
<b>• کلیات درس</b>	
مدت زمان: ۲۰ دقیقه	بخش اول درس
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	پرسش و پاسخ و استراحت
مدت زمان: ۲۰ دقیقه	بخش دوم درس
<b>• جمع بندی و نتیجه گیری</b>	مدت زمان: دقیقه

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس :
نام درس (واحد) : میکروب عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: محمد رضا فروتنی
مدت کلاس: ۶۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

<b>عنوان جلسه: باکتری های بیماری زا</b>	
<b>هدف کلی جلسه: معرفی باکتری های بیماری زا</b>	
<b>اهداف اختصاصی:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- شناسایی بیماری باکتری سالمونلا و شیگلا همراه با راه های انتقال و درمان</li> <li>- شناسایی بیماری باکتری اشريشيا کلی همراه با راه های انتقال و درمان</li> <li>- شناسایی کلی فرم مدفوعی</li> </ul>	
<b>روش آموزش: حضوری / مجازی * / ترکیبی</b>	
<b>امکانات آموزشی: کامپیوتر و نرم افزار ضبط صدا و سامانه نوید</b>	
<b>فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه / تالار گفتگو *</b>	
<b>عنوان و نوع آزمون: کتبی</b>	
<b>منبع درس: در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. میکروب شناسی پزشکی - جاوتز میکروب شناسی زینسر</b>	
<b>• مقدمه: (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)</b>	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
<b>• کلیات درس</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>	مدت زمان: ۲۰ دقیقه مدت زمان: ۱۰ دقیقه مدت زمان: ۲۰ دقیقه
<b>• جمع بندی و نتیجه گیری</b>	مدت زمان: دقیقه

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس :
نام درس (واحد) : میکروب عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: محمد رضا فروتنی
مدت کلاس: ۶۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

<b>عنوان جلسه :</b> باکتری های بیماری زا	
<b>هدف کلی جلسه :</b> معرفی باکتری های بیماری زا	
<b>اهداف اختصاصی :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- باکتری کلسترییدیوم بوتولینوم و کلسترییدیوم دیفیسیل همراه با راه های انتقال بشناسد</li> <li>- باکتری باسلوس آنتراسیس و باسیلوس سرئوس همراه با راه های انتقال بشناسد</li> </ul>	
<b>روش آموزش :</b> حضوری / مجازی * / ترکیبی	
<b>امکانات آموزشی :</b> کامپیوتر و نرم افزار ضبط صدا و سامانه نوید	
<b>فعالیت آموزشی :</b> تکلیف / پروژه / تالار گفتگو *	
<b>عنوان و نوع آزمون :</b> کتبی	
<b>منبع درس :</b> در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. میکروب شناسی پزشکی - جاوتز میکروب شناسی زینسر	
<b>• مقدمه :</b> (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
<b>• کلیات درس</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مدت زمان : ۲۰ دقیقه</li> <li>مدت زمان : ۱۰ دقیقه</li> <li>مدت زمان: ۲۰ دقیقه</li> </ul>
<b>• جمع بندی و نتیجه گیری</b>	مدت زمان : دقیقه

جلسه هفدهم

<b>دانشکد: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط</b>	
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس :
نام درس (واحد) : میکروب عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: محمد رضا فروتنی
مدت کلاس: ۶۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

<b>عنوان جلسه :</b> باکتری های بیماری زا	
<b>هدف کلی جلسه :</b> معرفی باکتری های بیماری زا	
<b>اهداف اختصاصی :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- بیماری باکتری استافیلوکوکوس اورئوس همراه با راه های انتقال بشناسد</li> <li>- بیماری باکتری استرپتوکوک همراه با راه های انتقال بشناسد</li> </ul>	
<b>روش آموزش :</b> حضوری / مجازی * / ترکیبی	
<b>امکانات آموزشی :</b> کامپیوتر و نرم افزار ضبط صدا و سامانه نوید	
<b>فعالیت آموزشی :</b> تکلیف / پروژه / تالار گفتگو *	
<b>عنوان و نوع آزمون :</b> کتبی	

منبع درس : در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود.  
میکروب شناسی پزشکی - جاوتز میکروب شناسی زینسر

مدت زمان: ۱۰ دقیقه	• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)
مدت زمان : ۲۰ دقیقه مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان: ۲۰ دقیقه	• کلیات درس ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری