

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

دانشکده: بهداشت اوز	گروه آموزشی: بهداشت محیط
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط
نام درس (واحد) : آزمایشگاه میکروبی شناسی عمومی	تاریخ ارائه درس :
نوع واحد: عملی	روز:
تعداد واحد: ۱	تعداد دانشجویان :
مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه	مسئول درس: محمد سبحانی لاری
مدت مدرس: محمد سبحانی لاری	
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

عنوان جلسه : مقدمه ای بر آزمایشگاه میکروبی شناسی	
هدف کلی جلسه : آشنایی با وسایل و تجهیزات و مقررات آزمایشگاه	
اهداف اختصاصی :	
<ul style="list-style-type: none"> - معرفی دستگاه ها و تجهیزات مورد نیاز - معرفی قانون های بهداشتی در آزمایشگاه 	
روش آموزش : حضوری * / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی : کامپیوتر، تخته سفید، ویدئو پروژکتور، لام، میکروسکوپ	
فعالیت آموزشی : تکلیف / پروژه * / نالار گفتگو	
عنوان و نوع آزمون : عملی و کتبی	
منبع درس : در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. روش های عملی میکروبی شناسی	
مقدمه : (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: ۲۰ دقیقه
کلیات درس	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس 	مدت زمان: ۱۰ دقیقه مدت زمان: ۱۰ دقیقه مدت زمان: ۶۰ دقیقه
جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان: ۲۰ دقیقه

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس :
نام درس (واحد) : آزمایشگاه میکروبی شناسی عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: عملی	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۱	مسئول درس: محمد سبحانی لاری
مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

عنوان جلسه: آشنایی با میکروسکوپ	
هدف کلی جلسه: روش کار با میکروسکوپ	
اهداف اختصاصی: ابزارهای میکروسکوپ را بشناسد تنظیم بزرگنمایی ها را یاد بگیرد	
روش آموزش: حضوری * / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی: کامپیوتر، تخته سفید، ویدئو پروژکتور، لام، میکروسکوپ	
فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه * / نالار گفتگو	
عنوان و نوع آزمون: عملی و کتبی	
منبع درس: در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. روش های عملی میکروبی شناسی	
• مقدمه: (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: ۲۰ دقیقه
• کلیات درس	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس 	مدت زمان: ۱۰ دقیقه مدت زمان: ۱۰ دقیقه مدت زمان: ۶۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان: ۲۰ دقیقه

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس :
نام درس (واحد) : آزمایشگاه میکروبی شناسی عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: عملی	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۱	مسئول درس: محمد سبحانی لاری
مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

عنوان جلسه: رنگ آمیزی گیمسا	
هدف کلی جلسه: روش رنگ آمیزی گیمسا و گسترش خون	
اهداف اختصاصی: تهیه گسترش خون اجرای رنگ آمیزی گیمسا مشاهده لام پلاسمودیوم و لیشمانیا	
روش آموزش: حضوری * / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی: کامپیوتر، تخته سفید، ویدئو پروژکتور، کیت رنگ آمیزی، لام، میکروسکوپ	
فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه * / نالار گفتگو	
عنوان و نوع آزمون: عملی و کتبی	
منبع درس: در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. روش های عملی میکروب شناسی	
مدت زمان: ۲۰ دقیقه	• مقدمه: (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)
مدت زمان: ۱۰ دقیقه مدت زمان: ۱۰ دقیقه مدت زمان: ۶۰ دقیقه	• کلیات درس ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان: ۲۰ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری

جلسه چهارم

دانشکد: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط	
سال تحصیلی: ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس:
نام درس (واحد): آزمایشگاه میکروب شناسی عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: عملی	تعداد دانشجویان:
تعداد واحد: ۱	مسئول درس: محمد سبحانی لاری
مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

عنوان جلسه: تشخیص بیماری توکسوپلاسموزیس، ژیاودیازیس، آمیبیازیس	
هدف کلی جلسه: تشخیص توکسوپلاسم، ژیاودیازیس، انتاموبا	
اهداف اختصاصی: دانشجو باید بتواند: ▪ فرم های انگل توکسوپلاسم را تشخیص دهد ▪ دو فرم کیست و تروفوزوئیت ژیاودیازیس را تشخیص دهد ▪ دو فرم کیست و تروفوزوئیت انتاموبا را تشخیص دهد و تفاوت گونه هیستولیتیکا و کولی را بداند	
روش آموزش: حضوری * / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی: پروژکتور، تخته سفید، میکروسکوپ، لام انگل شناسی	
فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه * / نالار گفتگو	

عنوان و نوع آزمون : عملی و کتبی	
منبع درس : در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. اطلس انگل شناسی	
مدت زمان: ۲۰ دقیقه	• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)
کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس 	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	
مدت زمان: ۶۰ دقیقه	
مدت زمان : ۲۰ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری

جلسه پنجم

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی – بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس :
نام درس (واحد) : آزمایشگاه میکروبی شناسی عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: عملی	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۱	مسئول درس: محمد سبحانی لاری
مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

عنوان جلسه : تشخیص کرم های نواری و پهن	
هدف کلی جلسه : تنیا سازیناتا، هیمنولپیس نانا، دیکروسلیوم دندریتیکوم، فاسیولا هپاتیکا	
اهداف اختصاصی : دانشجو باید بتواند: ▪ کرم ها را تشخیص دهد ▪ تخم کرم ها را تشخیص و از هم تفریق دهد	
روش آموزش : حضوری * / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی : پروژکتور، تخته سفید، میکروسکوپ، لام انگل شناسی	
فعالیت آموزشی : تکلیف / پروژه * / نالار گفتگو	
عنوان و نوع آزمون : عملی و کتبی	
منبع درس : در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. اطلس انگل شناسی	
مدت زمان: ۲۰ دقیقه	• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)
کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس 	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	
مدت زمان: ۶۰ دقیقه	
مدت زمان : ۲۰ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس :
نام درس (واحد) : آزمایشگاه میکروبی شناسی عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: عملی	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۱	مسئول درس: محمد سبحانی لاری
مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

عنوان جلسه: تشخیص کرم های حلقوی	
هدف کلی جلسه: آسکاریس لومبریکوئیدیس، تریکورس تریکیورا	
اهداف اختصاصی: دانشجو باید بتواند: <ul style="list-style-type: none"> ▪ کرم ها را تشخیص دهد ▪ تخم کرم ها را تشخیص و از هم تفریق دهد 	
روش آموزش: حضوری * / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی: پروژکتور، تخته سفید، میکروسکوپ، لام انگل شناسی	
فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه * / تالار گفتگو	
عنوان و نوع آزمون: عملی و کتبی	
منبع درس: در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. اطلس انگل شناسی	
• مقدمه: (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: ۲۰ دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
	مدت زمان: ۱۰ دقیقه مدت زمان: ۱۰ دقیقه مدت زمان: ۶۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان: ۲۰ دقیقه

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس :
نام درس (واحد) : آزمایشگاه میکروبی شناسی عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: عملی	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۱	مسئول درس: محمد سبحانی لاری
مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

عنوان جلسه : تشخیص باکتری ها	
هدف کلی جلسه : روش رنگ آمیزی گرم	
اهداف اختصاصی : دانشجو باید بتواند : <ul style="list-style-type: none"> ▪ روش رنگ آمیزی گرم را یاد بگیرد ▪ ساختار باکتری ها و گرم مثبت و منفی بودن آنها را بداند 	
روش آموزش : حضوری * / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی : پروژکتور، تخته سفید، میکروسکوپ، لام، رنگ گرم	
فعالیت آموزشی : تکلیف / پروژه * / نالار گفتگو	
عنوان و نوع آزمون : عملی و کتبی	
منبع درس : در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. آزمایشگاه میکروبی شناسی	
مدت زمان: ۲۰ دقیقه	• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • کلیات درس ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	
مدت زمان: ۶۰ دقیقه	
مدت زمان: ۲۰ 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) : آزمایشگاه میکروبی شناسی عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: عملی	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۱	مسئول درس: محمد سبحانی لاری
مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

عنوان جلسه : تشخیص باکتری ها	
هدف کلی جلسه : روش کشت باکتری ها	
اهداف اختصاصی : دانشجو باید بتواند : <ul style="list-style-type: none"> ▪ روش کشت استریک را یاد بگیرد و بتواند تک کلونی جدا نماید ▪ ساختار کلونی باکتری ها را بداند ▪ با محیط های کشت مختلف آشنا شود 	
روش آموزش : حضوری * / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی : پروژکتور، تخته سفید، میکروسکوپ، لام، رنگ گرم	

فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه * / نالار گفتگو	
عنوان و نوع آزمون: عملی و کتبی	
منبع درس: در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. آزمایشگاه میکروبی شناسی	
مدت زمان: ۲۰ دقیقه	• مقدمه: (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)
• کلیات درس	
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	▪ بخش اول درس
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	▪ پرسش و پاسخ و استراحت
مدت زمان: ۶۰ دقیقه	▪ بخش دوم درس
مدت زمان: ۲۰ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری

جلسه هشتم

دانشکد: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی – بهداشت محیط	
سال تحصیلی: ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس:
نام درس (واحد): آزمایشگاه میکروبی شناسی عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: عملی	تعداد دانشجویان:
تعداد واحد: ۱	مسئول درس: محمد سبحانی لاری
مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

عنوان جلسه: تشخیص باکتری ها	
هدف کلی جلسه: روش کشت باکتری ها	
اهداف اختصاصی:	
دانشجو باید بتواند:	
▪ روش کشت استریک را یاد بگیرد و بتواند تک کلونی جدا نماید	
▪ با محیط های کشت مختلف آشنا شود	
روش آموزش: حضوری * / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی: پروژکتور، تخته سفید، اتوکلاو، محیط کشت	
فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه * / نالار گفتگو	
عنوان و نوع آزمون: عملی و کتبی	
منبع درس: در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. آزمایشگاه میکروبی شناسی	
مدت زمان: ۲۰ دقیقه	• مقدمه: (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)
• کلیات درس	
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	▪ بخش اول درس
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	▪ پرسش و پاسخ و استراحت
مدت زمان: ۶۰ دقیقه	▪ بخش دوم درس

مدت زمان : ۲۰ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
---------------------	-------------------------

جلسه نهم

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس :
نام درس (واحد) : آزمایشگاه میکروپ شناسی عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: عملی	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۱	مسئول درس: محمد سبحانی لاری
مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

عنوان جلسه : تشخیص باکتری ها	
هدف کلی جلسه : روش کشت باکتری ها	
اهداف اختصاصی : دانشجو باید بتواند: <ul style="list-style-type: none"> ▪ روش ساخت محیط کشت را یاد بگیرد ▪ با روش ساخت محیط های کشت مختلف آشنا شود ▪ با دستگاه اتوکلاو آشنا شود و کار با آن را یاد بگیرد 	
روش آموزش : حضوری * / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی : پروژکتور، تخته سفید، وسایل کشت، محیط کشت	
فعالیت آموزشی : تکلیف / پروژه * / تالار گفتگو	
عنوان و نوع آزمون : عملی و کتبی	
منبع درس : در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. آزمایشگاه میکروپ شناسی	
مدت زمان: ۲۰ دقیقه	• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)
کلیات درس	
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	▪ بخش اول درس
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	▪ پرسش و پاسخ و استراحت
مدت زمان: ۶۰ دقیقه	▪ بخش دوم درس
مدت زمان: ۲۰ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری

جلسه دهم

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس :

نام درس (واحد) : آزمایشگاه میکروبی شناسی عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: عملی	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۱	مسئول درس: محمد سبحانی لاری
مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

عنوان جلسه : تشخیص باکتری ها	
هدف کلی جلسه : تشخیص کلونی باکتری ها	
اهداف اختصاصی : دانشجو باید بتواند: ▪ ساختار کلونی باکتری ها را بداند	
روش آموزش : حضوری * / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی : پروژکتور، تخته سفید، وسایل کشت، محیط کشت	
فعالیت آموزشی : تکلیف / پروژه * / تالار گفتگو	
عنوان و نوع آزمون : عملی و کتبی	
منبع درس : در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. آزمایشگاه میکروبی شناسی	
• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: ۲۰ دقیقه
• کلیات درس	
▪ بخش اول درس	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
▪ بخش دوم درس	مدت زمان: ۶۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان: ۲۰ دقیقه

جلسه یازدهم

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس :
نام درس (واحد) : آزمایشگاه میکروبی شناسی عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: عملی	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۱	مسئول درس: محمد سبحانی لاری
مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

عنوان جلسه : تشخیص باکتری ها	
هدف کلی جلسه : کشت باکتری ها	
اهداف اختصاصی : دانشجو باید بتواند: ▪ روش کشت محیط مایع، نیمه مایع و نیم جامد را یاد بگیرد	

<p>▪ روش کشت سطحی و عمقی در محیط کشت جامد را انجام دهد</p>	
<p>روش آموزش: حضوری * / مجازی / ترکیبی</p>	
<p>امکانات آموزشی: پروژکتور، تخته سفید، وسایل کشت، محیط کشت</p>	
<p>فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه * / تالار گفتگو</p>	
<p>عنوان و نوع آزمون: عملی و کتبی</p>	
<p>منبع درس: در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. آزمایشگاه میکروپ شناسی</p>	
<p>مدت زمان: ۲۰ دقیقه</p>	<p>• مقدمه: (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)</p>
<p>• کلیات درس</p>	
<p>مدت زمان: ۱۰ دقیقه</p>	<p>▪ بخش اول درس</p>
<p>مدت زمان: ۱۰ دقیقه</p>	<p>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</p>
<p>مدت زمان: ۶۰ دقیقه</p>	<p>▪ بخش دوم درس</p>
<p>مدت زمان: ۲۰ دقیقه</p>	<p>• جمع بندی و نتیجه گیری</p>

جلسه دوازدهم

<p>دانشکد: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی - بهداشت محیط</p>	
<p>سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۳۹۹</p>	<p>تاریخ ارائه درس:</p>
<p>نام درس (واحد): آزمایشگاه میکروپ شناسی عمومی</p>	<p>روز: ساعت:</p>
<p>نوع واحد: عملی</p>	<p>تعداد دانشجویان:</p>
<p>تعداد واحد: ۱</p>	<p>مسئول درس: محمد سبحانی لاری</p>
<p>مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه</p>	<p>مدرس: محمد سبحانی لاری</p>
<p>تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷</p>	

<p>عنوان جلسه: تشخیص قارچ ها</p>	
<p>هدف کلی جلسه: مقدمه قارچ شناسی</p>	
<p>قارچ های موکور، ریزوپوس، اسپرژیلوس، پنیسیلیوم، فوزاریوم، آلترناریا</p>	
<p>اهداف اختصاصی:</p>	
<p>دانشجو باید بتواند:</p>	
<p>▪ روش تهیه لام قارچ را یاد بگیرد</p>	
<p>▪ روش کشت قارچ را یاد بگیرد</p>	
<p>روش آموزش: حضوری * / مجازی / ترکیبی</p>	
<p>امکانات آموزشی: پروژکتور، تخته سفید، میکروسکوپ، لام، محیط کشت قارچ</p>	
<p>فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه * / تالار گفتگو</p>	
<p>عنوان و نوع آزمون: عملی و کتبی</p>	
<p>منبع درس: در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. آزمایشگاه میکروپ شناسی</p>	
<p>مدت زمان: ۲۰ دقیقه</p>	<p>• مقدمه: (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)</p>

<ul style="list-style-type: none"> • کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس 		مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۶۰ دقیقه
<ul style="list-style-type: none"> • جمع بندی و نتیجه گیری 		مدت زمان : ۲۰ دقیقه

جلسه سیزدهم

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی – بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس :
نام درس (واحد) : آزمایشگاه میکروب شناسی عمومی	روز: ساعت:
نوع واحد: عملی	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۱	مسئول درس: محمد سبحانی لاری
مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه	مدرس: محمد سبحانی لاری
تاریخ تدوین / بازنگری: ۹۹/۶/۱۷	

عنوان جلسه: تشخیص میکروسکوپی قارچ ها		
هدف کلی جلسه : تشخیص قارچ های موکور، ریزوپوس، اسپریژیلوس، پنیسیلیوم، فوزاریوم، آلترناریا		
اهداف اختصاصی : دانشجو باید بتواند : <ul style="list-style-type: none"> ▪ تشخیص میکروسکوپی قارچ ها ▪ بررسی ساختار قارچ ها 		
روش آموزش: حضوری * / مجازی / ترکیبی		
امکانات آموزشی: پروژکتور، تخته سفید، میکروسکوپ، لام، محیط کشت قارچ		
فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه * / نالار گفتگو		
عنوان و نوع آزمون: عملی و کتبی		
منبع درس: در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه یا هر نوع محتوای یادگیری مشخصات آن طبق فرمت طرح دوره ترکیبی نوشته شود. اطلس قارچ شناسی		
<ul style="list-style-type: none"> • مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.) 	مدت زمان: ۲۰ دقیقه	
<ul style="list-style-type: none"> • کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس 		مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۶۰ دقیقه
<ul style="list-style-type: none"> • جمع بندی و نتیجه گیری 		مدت زمان : ۲۰ دقیقه