

**بسمه تعالی**  
**دانشگاه آزاد اسلامی واحد خلخال**  
**دانشکده پرستاری و مامایی**



پیشنیاز: میکرو باشناسی نظری-

نام درس : میکروپ شناسی عملی      تعداد و نوع واحد: ۱ واحد عملی

شناسی      نام مدرس: دکتر هاجر صادقی

نیمسال

مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی

رشته تحصیلی: مامایی

تحصیلی: دوم ۹۵-۹۶      محل برگزاری: آزمایشگاه میکروپ

هدف کلی درس: آشنایی و شناخت با باکتریهای بیماریزای شایع در کشور و نحوه نمونه برداری، کشت و تشخیص آنها

ردیف	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی * یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه (دقیقه)	تکالیف دانشجویان	نحوه ارزشیابی	بودجه بندی سؤالات
۱	گروه بندی و آشنایی با محیط آزمایشگاه و پرسنل	گروه بندی و آشنایی با شرایط حضور در آزمایشگاه	شناختی	سخنرانی	-----	۶۰ دقیقه	رعایت مسایل بیان شده	-----	-----
۲	با شرایط کار عملی و ایمنی در آزمایشگاه آشنا گردد	دانشجویان با اصول و مقررات آزمایشگاه و نکاتی که در جهت ایمنی خود و آزمایشگاه لازم است آشنا گردند	شناختی و مهارتی	سخنرانی و نمایش عملی	دستورالعمله ۱ و تجهیزات مربوطه	در دو گروه ۱۲۰ دقیقه	اجرای دستورالعمله ۱	پرسش و نمایش عملی توسط دانشجو	۵/۰
۳	آشنایی و کار با میکروسکوپ	دانشجو از انواع میکروسکوپیهای مورد استفاده در آزمایشگاه میکروپشناسی اطلاع یابد و بتواند بطور صحیح و درست با میکروسکوپ نوری کار نماید	شناختی و مهارتی	سخنرانی و انجام کار بصورت عملی	میکروسکوپ نوری و نمونه میکروبی	در دو گروه ۱۲۰ دقیقه	یادگیری و کار صحیح با میکروسکوپ	پرسش و کار و تنظیم میکروسکوپ	۱
۴	با تجهیزات آزمایشگاه و شرایط استریلیزاسیون و روشهای آن آشنا گردد	با تجهیزات و وسایل مورد استفاده در آزمایشگاه میکروپشناسی و نحوه کار و کاربرد آنها آشنا گردد و عمل با روشهای استریلیزاسیون فور و اتوکلاو بطور	شناختی و مهارتی	سخنرانی و نمایش عملی و انجام کار بصورت عملی	تجهیزات موجود، فور، اتوکلاو و وسایل جانبی	در دو گروه ۱۲۰ دقیقه	انجام کار عملی با تجهیزات مربوطه	پرسش و نمایش عملی توسط دانشجو	۱

\* روش یاددهی - یادگیری میتواند شامل: سخنرانی، مباحثهای - گروهی کوچک، نمایشی - حل مسئله - پرسش و پاسخ - گردش علمی، آزمایشی

\*\* آزمونها بر اساس اهداف میتوانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان) مرحلهای یا تکوینی (در فرایند تدریس با هدف شناسایی قوت و ضعف دانشجویان) و آزمون پایانی یا تراکمی (پایان یک دوره یا مقطع آموزشی با هدف قضاوت در مورد تسلط دانشجویان) برگزار گردد.

ردیف جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی * یا ادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه (دقیقه)	تکالیف دانشجوی	نحوه** ارزشیابی	بودجه بندی سواالات
		صحیح کار و کارکرد انرا یاد بگیرد							
۵	آشنایی و انجام رنگ آمیزی گرم	دانشجویان با انواع رنگ آمیزی میکروبا آشنا و عملاً رنگ آمیزی را یاد و انجام دهند	شناختی و مهارتی	سخنرانی و نمایش عملی و انجام کار بصورت عملی	ست رنگ آمیزی و میکروسکوپ	در دو گروه ۱۲۰ دقیقه	انجام رنگ آمیزی طبق توضیحات	تنظیم لام رنگ شده زیر میکروسکوپ و نشان دادن	۲
۶	با محیطهای کشت آشنا و باکتریها را کشت دهد	دانشجو با محیطهای کشت آشنا شده و بتواند باکتری را در محیط کشت جامد پلیت کشت و ایزوله نماید	شناختی و مهارتی	سخنرانی و نمایش عملی و انجام کار بصورت عملی	سوش میکروبی، محیط کشت و وسایل کشت	در دو گروه ۱۲۰ دقیقه	کشت باکتری	نحوه کار عملی دانشجوی	۱/۵
۷	با آزمایشهای تفریقی کوکسهای گرم مثبت و مورفولوژی آنها آشنا گردد	دانشجو با آزمایشهای بیوشیمی تفریقی استرپتوکوک و استافیلوکوکها آشنا و آنها را انجام دهد و مورفولوژی استافیلوکوکها، استرپتوکوکها، و دیپیلوکوکها را بشناسد	شناختی و مهارتی	سخنرانی و نمایش عملی و انجام کار بصورت عملی	نوعه های میکروبی و تستهای بیوشیمیایی	در دو گروه ۱۲۰ دقیقه	انجام آزمایشهای توضیح داده شده و مطالعه باکتریها زیر میکروسکوپ	مشاهده نحوه کار عملی دانشجوی	۱/۵
۸	با محیطهای کشت و تستهای بیوشیمیایی خانواده باکتریهای روده ای آشنا گردد	دانشجو با محیطهای کشت انتخابی انتر و باکتریاسه آ و پروسه ایزوله و تشخیص آنها آشنا شود.	شناختی و مهارتی	سخنرانی و نمایش عملی و انجام کار بصورت عملی	محیطهای کشت مورد نیاز، وسایل کشت و سوش باکتریایی	در دو گروه ۱۲۰ دقیقه	انجام کشت طبق توضیحات	مشاهده نحوه کار عملی دانشجوی	۲
۹	بررسی نتایج کشت در محیطهای KIA agar و SIM	دانشجو بتواند نتایج را از نظر تخمیر، تولید گاز، لاکتوز، تولید گاز، گاز H2S حرکت و تولید اندول باکتری را ثبت نماید.	شناختی و مهارتی	سخنرانی، مشاهده و انجام کار عملی	محیطهای کشت داده شده و معرف کوکس	در دو گروه ۱۲۰ دقیقه	مشاهده محیط کشت و ثبت نتایج و کار عملی	ارزیابی نتایج ثبت شده توسط دانشجوی	۱/۵
۱۰	آشنایی با مورفولوژی	دانشجو بتواند باکتریهای بیماریزا و	شناختی و	سخنرانی، مشاهده	محیطهای کشت داده شده و	در دو گروه	مشاهده لامها زیر	توضیح نشانه های تشخیصی	۱

ردیف	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی * یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه (دقیقه)	تکالیف دانشجو	نحوه** ارزشیابی	بودجه بندی سواالت
	باکتریها بیماریزای شایع	شایع از جمله: باسیل گرم منفی و کوکسی های گرم مثبت، نایسریاها	مهارت ی	و انجام کار عملی	معرف کواکس	۱۲۰ دقیقه	میکروسکوب		
۱ ۱	آشنایی با مورفولوژی باکتریها بیماریزای شایع	دانشجو بتواند باکتریهای بیماریزای شایع از جمله: کورینه باکتریوم ها، مایکو باکتریوم ها، نایسریاها، باسیلوسه ا و کلسترییدیم را زیر میکروسکوب تشخیص داده دو با محیطهای کشت و رنگ آمیزی اختصاصی آنها آشنا گردد.	شناخت ی و مهارت ی	سخنرانی و نمایش عملی و انجام کار بصورت عملی	لامهای میکروبی	در دو گروه ۱۲۰ دقیقه	مشاهده لامها زیر میکروسکوب	توضیح نشانه های تشخیصی	۱
۱ ۲	تعیین حساسیت باکتریها به آنتی بیوتیکها	دانشجو بتواند نسبتا باکتری را ایزوله کرده، هشت عدد آنتی بیوتیک انتخاب و از نظر حساسیت و مقاومت تعیین نماید	شناخت ی و مهارت ی	سخنرانی و نمایش عملی و انجام کار بصورت عملی	محیط کشت و دیسک آنتی بیوتیک و وسایل کشت	در دو گروه ۱۲۰ دقیقه	مشاهده کار عملی دانشجو	مشاهده کار عملی دانشجو	۲
۱ ۳	بررسی نتایج آنتی بیو گرام	دانشجو با توجه به دستورالعمل حساسیت و مقاومت باکتری را نسبت به آنتی بیوتیکهای بررسی کننده ثبت نماید.	شناخت ی و مهارت ی	سخنرانی و نمایش عملی و انجام کار بصورت عملی	محیط کشت و خط کش	در دو گروه ۱۲۰ دقیقه	انجام کار عملی	بررسی گزارش دانشجو	۲
۱ ۴	مرور و تمرین عملی	مرور کلیه لام باکتریهای مشاهده شده در طول ترم	شناخت ی و مهارت ی	کار عملی و مشاهده لام زیر میکروسکو پ	میکروسکو پ و لام	در دو گروه ۱۲۰ دقیقه	تشخیص لام های مشاهده شده	----- -	----
۱ ۵	مرور و تمرین عملی	مرور کلیه لام باکتریهای مشاهده شده در طول ترم	شناخت ی و مهارت ی	کار عملی و مشاهده	میکروسکو پ و لام	در دو گروه ۱۲۰ دقیقه	تشخیص لام های مشاهده شده	----- -	----

جلسه نومبر	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطة اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی* یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه (دقیقه )	تکالیف دانشجو	نحوه** ارزشیابی	بودجه بندی سوالات
			ی	لام زیر میکروسکو پ		دقیقه			

تعداد جلسات: پانزده جلسه

نحوه ارائه درس و روش تدریس:

سخنرانی، ویدئو پروژکتور و نمایش و کار عملی و نظارت بر کار عملی دانشجویان  
نحوه ارزشیابی:

✓ حضور فعال نحوه کار در کلاس عملی (سه نمره)

✓ نتایج آزمایشهای عملی در هر جلسه و امتحان پایان ترم بصورت کتبی از آموخته ها (حیطه شناختی) آزمون عملی (حیطه مهارتی) (هفده نمره)

زمان و مکان ارائه درس: طبق برنامه -آزمایشگاه میکروبی شناسی  
منابع:

۱- میکروبی شناسی زنیسرف ترجمه دکتر محمد کریمی

۲- آزمایشهای بیوشیمیایی باکتر شناسی پزشکی ، دکتر محمد شریفی

۳- میکروبی شناسی عملی کافمن

4-Text book of diagnostic Microbiology (mahan)

5-henry,s clinical diagnosis management by laboratory methods,W.B saunders