

نام و کد درس: **باکتری‌شناسی پزشکی عملی، ۱۲۷**
 نیمسال اول / دوم / تابستان: **نیمسال دوم ۱۴۰۳**
 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): **۰/۶ واحد عملی**
 مدرس یا مدرسین: **دکتر فاطمه یگانه سفیدان**

رشته و مقطع تحصیلی: **دکترای عمومی پزشکی**
 روز و ساعت برگزاری: **سه شنبه، ۱۲-۱۰، گروه E**
 دروس پیش نیاز: **-**
 شماره تماس دانشکده: **۰۴۱-۳۳۳۶۴۶۶۱**

ترم: **سوم**

محل برگزاری: **تالار میکروسکوپ دانشکده پزشکی**

جلسه اول: آشنایی با میکروسکوپ و وسایل آزمایشگاه میکروبی‌شناسی

اهداف کلی: آشنایی با لوازم و تجهیزات آزمایشگاه میکروبی‌شناسی، مقررات حضور در آزمایشگاه و نحوه کار کردن

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
✓ آشنایی با مقررات و شرایط حضور در آزمایشگاه میکروبی‌شناسی و رعایت نمودن آنها ✓ آشنایی با لوازم و تجهیزات مورد استفاده در آزمایشگاه میکروبی‌شناسی، کاربرد و نحوه کار کردن با آنها	شناختی و مهارتی	✓ سخنرانی در ابتدای جلسه با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی ✓ نمایش و انجام کار عملی در آزمایشگاه ✓ پرسش از مطالب تدریس شده در جلسه حاضر	✓ حضور مرتب و منظم و رعایت مقررات آزمایشگاه ✓ مشارکت در بحث‌ها ✓ پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس ✓ انجام کار عملی آزمایش-های مربوط به جلسه ✓ تهیه گزارش کار برای هر جلسه	تالار میکروسکوپ دانشکده پزشکی	۱۲۰ دقیقه	✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور ✓ وایت بورد ✓ نرم افزار پاورپوینت	✓ انجام تکالیف محوله ✓ مشارکت در بحث جلسه حاضر ✓ پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس

جلسه دوم: استریلیزاسیون

اهداف کلی: آشنایی با روش‌های ضدعفونی و استریلیزاسیون

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> ✓ آشنایی با اصطلاحات استریلیزاسیون، ضدعفونی کردن، گندزدایی، پاستوریزاسیون و ✓ عوامل موثر در پروسه ضدعفونی کردن ✓ انواع ضدعفونی کننده‌ها ✓ روش‌های متداول عفونت‌زدایی [روش‌های فیزیکی (حرارت، فیلتراسیون و اشعه) و ✓ روش‌های شیمیایی (محلول‌ها و گازها)] 	<p>شناختی و مهارتی</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ سخنرانی در ابتدای جلسه با بهره‌گیری از وسایل کمک آموزشی ✓ نمایش و انجام کار عملی در آزمایشگاه ✓ پرسش از جلسات قبل و جلسه حاضر 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ حضور مرتب و منظم و رعایت مقررات آزمایشگاه ✓ مشارکت در بحث‌ها ✓ مطالعه و پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس ✓ انجام کار عملی آزمایش-های مربوط به جلسه 	<p>تالار میکروسکوپ دانشکده پزشکی</p>	<p>۱۲۰ دقیقه</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور ✓ وایت بورد ✓ نرم افزار پاورپوینت 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ انجام تکالیف محوله ✓ پرسش و پاسخ از جلسات قبلی ✓ مشارکت در بحث جلسه حاضر ✓ پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس

جلسه سوم: طرز تهیه محیط کشت، نحوه کشت و جدا کردن باکتری‌ها

اهداف کلی: محیط کشت، انواع محیط کشت و نحوه تهیه آنها، آشنایی با روش‌های مختلف کشت و ایزوله کردن باکتری‌ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> ✓ منظور از محیط کشت و کاربرد آن در آزمایشگاه میکروبی شناسی ✓ انواع محیط کشت از نظر ویژگیهای بیوشیمیایی ✓ روش تهیه انواع محیطهای کشت و استریلیزاسیون آنها (عمومی، اختصاصی، جامد، مایع و نیمه جامد) ✓ روش نگهداری محیطهای کشت در آزمایشگاه میکروبی شناسی ✓ آشنایی با اصطلاحات کلنی، کلنی خالص، اشکال مختلف کلنی، کشت خالص و رشد باکتری ✓ آشنایی با نحوه کشت باکتری در محیط کشت تهیه شده در داخل لوله (جامد/ نیمه جامد/ مایع) ✓ آشنایی با روش Streak plate (کشت خطی) جهت ایزولاسیون 	شناختی و مهارتی	<ul style="list-style-type: none"> ✓ سخنرانی در ابتدای جلسه با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی ✓ نمایش و انجام کار عملی در آزمایشگاه ✓ پرسش از جلسات قبل و جلسه حاضر 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ حضور مرتب و منظم و رعایت مقررات آزمایشگاه ✓ مشارکت در بحثها ✓ مطالعه و پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس ✓ انجام کار عملی آزمایش-های مربوط به جلسه ✓ تهیه گزارش کار برای هر جلسه 	تالار میکروسکوپ دانشکده پزشکی	۱۲۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> ✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور ✓ وایت بورد ✓ نرم افزار پاورپوینت 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ انجام تکالیف محوله ✓ پرسش و پاسخ از جلسات قبلی ✓ مشارکت در بحث جلسه حاضر ✓ پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس

جلسه چهارم: تهیه گسترش و رنگ آمیزی گرم

اهداف کلی: آشنایی با نحوه تهیه گسترش و انجام رنگ آمیزی گرم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> ✓ هدف از رنگ آمیزی میکروارگانیزمها ✓ انواع رنگها و کاربرد آنها در میکروب-شناسی (اسیدی، بازی و خنثی) ✓ آشنایی با انواع طبقه بندی در رنگ آمیزی باکتری ها (ساده و مرکب - مثبت و منفی) ✓ تهیه گسترش، فیکس کردن و رنگ آمیزی گرم ✓ مشاهده لام های تهیه شده در زیر میکروسکوپ ✓ مشاهده لام های آماده در زیر میکروسکوپ 	شناختی و مهارتی	<ul style="list-style-type: none"> ✓ سخنرانی در ابتدای جلسه با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی ✓ نمایش و انجام کار عملی در آزمایشگاه ✓ پرسش از جلسات قبل و جلسه حاضر 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ حضور مرتب و منظم و رعایت مقررات آزمایشگاه ✓ مشارکت در بحثها ✓ مطالعه و پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس ✓ انجام کار عملی آزمایش-های مربوط به جلسه ✓ تهیه گزارش کار برای هر جلسه ✓ مشاهده نتایج کشت جلسه قبل 	تالار میکروسکوپ دانشکده پزشکی	۱۲۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> ✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور ✓ وایت بورد ✓ نرم افزار پاورپوینت 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ انجام تکالیف محوله ✓ پرسش و پاسخ از جلسات قبلی ✓ مشارکت در بحث جلسه حاضر ✓ پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس

جلسه پنجم: رنگ آمیزی زیل نلسن و نحوه کشت خلط

اهداف کلی: آشنایی با باکتری های اسیدفست، تهیه گسترش، رنگ آمیزی زیل نلسن و بررسی لام های تهیه شده و آماده در زیر میکروسکوپ، نحوه کشت خلط

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> ✓ آشنایی با باکتری های اسید فست و ساختار دیواره آنها ✓ تهیه گسترش و انجام رنگ آمیزی زیل-نلسن ✓ بررسی لام های تهیه شده در زیر میکروسکوپ ✓ مشاهده لام های آماده در زیر میکروسکوپ ✓ نحوه کشت نمونه خلط 	شناختی و مهارتی	<ul style="list-style-type: none"> ✓ سخنرانی در ابتدای جلسه با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی ✓ نمایش و انجام کار عملی در آزمایشگاه ✓ پرسش از جلسات قبل و جلسه حاضر 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ حضور مرتب و منظم و رعایت مقررات آزمایشگاه ✓ مشارکت در بحث ها ✓ مطالعه و پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس ✓ انجام کار عملی آزمایش-های مربوط به جلسه ✓ تهیه گزارش کار برای هر جلسه 	تالار میکروسکوپ دانشکده پزشکی	۱۲۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> ✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور ✓ وایت برد ✓ نرم افزار پاورپوینت 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ انجام تکالیف محوله ✓ پرسش و پاسخ از جلسات قبلی ✓ مشارکت در بحث جلسه حاضر ✓ پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس

جلسه ششم: تشخیص آزمایشگاهی باکتری‌های شایع و تفسیر آزمایشات / مشاهده گستره‌های رنگ‌آمیزی شده بیماری‌های شایع / کشت دادن کوکسی‌های انتخابی گرم مثبت (۱)

اهداف کلی: تشخیص آزمایشگاهی باکتری‌های جنس استافیلوکوکوس، نمونه‌برداری از بینی و کشت آن، بررسی لام‌های آماده در زیر میکروسکوپ

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> ✓ آشنایی با گونه‌های بیماری‌زای استافیلوکوکوس و مورفولوژی آن‌ها ✓ انجام تست‌های تشخیصی برای شناسایی استافیلوکوک‌ها ✓ نمونه برداری از قسمت قدامی بینی و کشت در محیط کشت مانیتول سالت آگار ✓ بررسی لام‌های آماده از استافیلوکوک در زیر میکروسکوپ 	شناختی و مهارتی	<ul style="list-style-type: none"> ✓ سخنرانی در ابتدای جلسه با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی ✓ نمایش و انجام کار عملی در آزمایشگاه ✓ پرسش از جلسات قبل و جلسه حاضر 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ حضور مرتب و منظم و رعایت مقررات آزمایشگاه ✓ مشارکت در بحث‌ها ✓ مطالعه و پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس ✓ انجام کار عملی آزمایش-های مربوط به جلسه ✓ تهیه گزارش کار برای هر جلسه ✓ مشاهده نتایج کشت جلسه قبل 	تالار میکروسکوپ دانشکده پزشکی	۱۲۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> ✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور ✓ وایت برد ✓ نرم افزار پاورپوینت 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ انجام تکالیف محوله ✓ پرسش و پاسخ از جلسات قبلی ✓ مشارکت در بحث جلسه حاضر ✓ پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس

جلسه هفتم: تشخیص آزمایشگاهی باکتری‌های شایع و تفسیر آزمایشات / مشاهده گسترده‌های رنگ آمیزی شده بیماری‌های شایع / کشت دادن کوکسی‌های انتخابی گرم مثبت (۲)

اهداف کلی: تشخیص آزمایشگاهی باکتری‌های جنس استرپتوکوکوس و انتروکوکوس، نمونه‌برداری از گلو و کشت آن، بررسی لام‌های آماده در زیر میکروسکوپ

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> ✓ آشنایی با گونه‌های بیماری‌زای استرپتوکوکوس و انتروکوکوس ✓ انجام تست‌های تشخیصی برای شناسایی استرپتوکوک‌ها ✓ آشنایی با انواع همولیز ✓ نمونه‌برداری از گلو و کشت آن ✓ بررسی لام‌های آماده از استرپتوکوک‌ها در زیر میکروسکوپ 	شناختی و مهارتی	<ul style="list-style-type: none"> ✓ سخنرانی در ابتدای جلسه با بهره‌گیری از وسایل کمک آموزشی ✓ نمایش و انجام کار عملی در آزمایشگاه ✓ پرسش از جلسات قبل و جلسه حاضر 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ حضور مرتب و منظم و رعایت مقررات آزمایشگاه ✓ مشارکت در بحث‌ها ✓ مطالعه و پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس ✓ انجام کار عملی آزمایش-های مربوط به جلسه ✓ تهیه گزارش کار برای هر جلسه ✓ مشاهده نتایج کشت جلسه قبل 	تالار میکروسکوپ دانشکده پزشکی	۱۲۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> ✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور ✓ وایت برد ✓ نرم افزار پاورپوینت 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ انجام تکالیف محوله ✓ پرسش و پاسخ از جلسات قبلی ✓ مشارکت در بحث جلسه حاضر ✓ پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس

جلسه هشتم: تشخیص آزمایشگاهی باکتری‌های شایع و تفسیر آزمایشات / مشاهده گسترده‌های رنگ آمیزی شده بیماری‌های شایع / کشت دادن باسیل‌های گرم منفی (۱)

اهداف کلی: تشخیص آزمایشگاهی باکتری‌های خانواده انتروباکتریاسه، نحوه انجام کشت ادرار و مشاهده میکروسکوپی لام‌های آماده

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> ✓ آشنایی با باکتری‌های خانواده انتروباکتریاسه ✓ تشخیص باکتری‌ها با استفاده از تست‌های افتراقی ✓ نحوه نمونه‌گیری ادرار، کشت، تشخیص پاتوژن، تفسیر و گزارش نتایج ✓ بررسی لام‌های آماده از باکتری‌های خانواده انتروباکتریاسه در زیر میکروسکوپ 	شناختی و مهارتی	<ul style="list-style-type: none"> ✓ سخنرانی در ابتدای جلسه با بهره‌گیری از وسایل کمک آموزشی ✓ نمایش و انجام کار عملی در آزمایشگاه ✓ پرسش از جلسات قبل و جلسه حاضر 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ حضور مرتب و منظم و رعایت مقررات آزمایشگاه ✓ مشارکت در بحث‌ها ✓ مطالعه و پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس ✓ انجام کار عملی آزمایش-های مربوط به جلسه ✓ تهیه گزارش کار برای هر جلسه ✓ مشاهده نتایج کشت جلسه قبل 	تالار میکروسکوپ دانشکده پزشکی	۱۲۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> ✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور ✓ وایت برد ✓ نرم افزار پاورپوینت 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ انجام تکالیف محوله ✓ پرسش و پاسخ از جلسات قبلی ✓ مشارکت در بحث جلسه حاضر ✓ پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس

جلسه نهم: تشخیص آزمایشگاهی باکتری‌های شایع و تفسیر آزمایشات / مشاهده گستره‌های رنگ آمیزی شده بیماری‌های شایع / کشت دادن باسیل‌های گرم منفی (۲)

اهداف کلی: تشخیص آزمایشگاهی باسیل‌های گرم منفی غیر تخمیر کننده و نحوه انجام کشت خون

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> ✓ آشنایی با باکتری سودوموناس و انواع پیگمان ✓ تشخیص باکتری‌های غیر تخمیر کننده با استفاده از تست‌های مربوطه ✓ نحوه نمونه‌گیری خون، کشت، تشخیص پاتوژن، تفسیر و گزارش نتایج 	شناختی و مهارتی	<ul style="list-style-type: none"> ✓ سخنرانی در ابتدای جلسه با بهره‌گیری از وسایل کمک آموزشی ✓ نمایش و انجام کار عملی در آزمایشگاه ✓ پرسش از جلسات قبل و جلسه حاضر 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ حضور مرتب و منظم و رعایت مقررات آزمایشگاه ✓ مشارکت در بحث‌ها ✓ مطالعه و پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس ✓ انجام کار عملی آزمایش-های مربوط به جلسه ✓ تهیه گزارش کار برای هر جلسه ✓ مشاهده نتایج کشت جلسه قبل 	تالار میکروسکوپ دانشکده پزشکی	۱۲۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> ✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور ✓ وایت برد ✓ نرم افزار پاورپوینت 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ انجام تکالیف محوله ✓ پرسش و پاسخ از جلسات قبلی ✓ مشارکت در بحث جلسه حاضر ✓ پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس

جلسه دهم: تفسیر نمونه‌های آنتی‌بیوگرام / مشاهده گستره‌های رنگ آمیزی شده بیماری‌های شایع

اهداف کلی: بررسی حساسیت و مقاومت باکتری‌ها نسبت به آنتی‌بیوتیک‌ها به روش دیسک دیفیوژن، مشاهده برخی لام‌های آماده در زیر میکروسکوپ

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> ✓ آشنایی با روش‌های مختلف تعیین حساسیت و مقاومت باکتری‌ها به آنتی-بیوتیک‌ها (دیسک دیفیوژن، MIC و E-تست) ✓ انجام آنتی‌بیوگرام به روش دیسک دیفیوژن ✓ نحوه گزارش نتایج ✓ مشاهده لام‌های آماده اسپور، کورینه باکتریوم، لاکتوباسیل، تریپونما و نایسریا 	شناختی و مهارتی	<ul style="list-style-type: none"> ✓ سخنرانی در ابتدای جلسه با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی ✓ نمایش و انجام کار عملی در آزمایشگاه ✓ پرسش از جلسات قبل و جلسه حاضر 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ حضور مرتب و منظم و رعایت مقررات آزمایشگاه ✓ مشارکت در بحث‌ها ✓ مطالعه و پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس ✓ انجام کار عملی آزمایش-های مربوط به جلسه ✓ تهیه گزارش کار برای هر جلسه 	تالار میکروسکوپ دانشکده پزشکی	۱۲۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> ✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور ✓ وایت برد ✓ نرم افزار پاورپوینت 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ انجام تکالیف محوله ✓ پرسش و پاسخ از جلسات قبلی ✓ مشارکت در بحث جلسه حاضر ✓ پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس

جلسه یازدهم: جلسه مرور و رفع اشکال

اهداف کلی: جلسه مرور و رفع اشکال جهت آمادگی برای امتحان

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
✓ مرور تمام مطالب تدریس شده در طول ترم و رفع اشکال	شناختی و مهارتی	✓ حضور در کلاس و پاسخ-گویی به سوالات دانشجویان	✓ مطالعه دروس تدریس شده در طول ترم و پرسش جهت رفع اشکال	تالار میکروسکوپ دانشکده پزشکی	۱۲۰ دقیقه	✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور ✓ وایت برد ✓ نرم افزار پاورپوینت	✓ حضور در کلاس و پرسش و پاسخ

جلسه دوازدهم: جلسه امتحان

اهداف کلی : جلسه امتحان با رعایت نکات ضروری

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
✓ پاسخ‌گویی به سوالات کتبی و شفاهی در مدت زمان تعیین شده	شناختی و مهارتی	✓ توضیح در مورد مقررات، نحوه برگزاری و مدت زمان امتحان ✓ توزیع برگه سوالات به دانشجویان و نظارت بر حسن برگزاری امتحان	✓ حضور به موقع در جلسه امتحان و پاسخ‌گویی به سوالات کتبی و شفاهی در زمان‌های تعیین شده	تالار میکروسکوپ دانشکده پزشکی	یک دقیقه برای هر سوال		✓ جمع نمرات اخذ شده از امتحان و فعالیت در کلاس

- سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: حضور و غیاب در هر جلسه و ارائه لیست مربوطه به اداره امور آموزش دانشکده
- نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
- الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) بارم : ۲ نمره
- ب) پایان دوره بارم : ۱۸ نمره
- منابع اصلی درس (رفرانس):

- Bailey & Scott's. "Diagnostic Microbiology", (Latest Edition)
- Textbook of Diagnostic Microbiology, Mahon (Latest Edition)