



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
طرح جلسات دروس (Lesson Plan)

اطلاعات درس

عنوان درس: میکروب شناسی (۲) عملی میکروب و ویروس شناسی رشته بهداشت کد درس: ۱۷۵۵۱۵۱ عملی نیمسال تحصیلی: نیمسال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴
مسئول درس: دکتر عباس عبداللہی محل برگزاری: آزمایشگاه گروه میکروب شناسی تعداد دانشجو: دروس پیش نیاز: میکروب شناسی (۱)

شماره جلسه	عنوان جلسه	نام استاد	اهداف اختصاصی	یادگیری (شناختی، عاطفی، مهارتی)	روش های یاددهی (فعالیت های استاد)	روش های یادگیری (فعالیت های دانشجو)	منبع آموزشی (جلسه (شماره فصل کتاب)	روش های ارزیابی
۱	آشنایی با میکروسکوپ و وسایل آزمایشگاه میکروب شناسی و روش های استریلیزاسیون	دکتر نوروزی	- آشنایی بادرستگاه های مورد استفاده در آزمایشگاه میکروب شناسی - یاد گرفتن اصول ایمنی در آزمایشگاه میکروب شناسی - یاد گرفتن روش کار با لامپ UV - یاد گرفتن روش کار با فور و اتوکلاو - یاد گرفتن ضد عفونی و استریل کردن	شناختی - مهارتی (اجرایی مستقل)	نمایش تصاویر با پاورپوینت و فیلم آموزشی سخنرانی کردن انجام دادن مهارت به صورت دمنستراسیون پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان آموزش ترکیبی (Blended Learning)	حضور به موقع و مشارکت فعال در کلاس ها و گفتگوها -انجام تکالیف-انجام خودآزمون در سامانه نوید -خود آموزی و مطالعه انفرادی منابع های معرفی شده-شرکت در آزمون و جلسه بازخورد آزمون -شرکت در ارزشیابی اساتید و برنامه های آموزشی-ارائه کلاسی ارائه گزارش کار	کتاب میکروب شناسی پزشکی جاووز ۲۰۱۹ بخش هفتم اصول میکروبیولوژی پزشکی تشخیصی فصل ۴۷	آزمون شفاهی کلاسی کوئیز تشخیص میکروسکوپی آزمون عملی آزمایشگاه (چهار گزینه ای،مچینگ ،تشریحی، کوتاه پاسخ) ارائه گزارش کار



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
طرح جلسات دروس (Lesson Plan)

۲	طرز تهیه گسترش و رنگ آمیزی باکتری‌ها به روش رنگ آمیزی گرم	دکتر نوروزی	- تهیه گسترش از نمونه بالینی - یادگیری رنگ آمیزی های مهم موجود در باکتری شناسی - توضیح مکانیسم رنگ آمیزی گرم - انجام رنگ آمیزی گرم - بررسی میکروسکوپی و مطالعه آن	شناختی- مهارتی (اجرای مستقل)	نمایش تصاویر با پاورپوینت و فیلم آموزشی سخنرانی کردن انجام دادن مهارت به صورت دمنستراسیون پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان آموزش ترکیبی (Blended Learning)	حضور به موقع و مشارکت فعال در کلاس ها و گفتگوها -انجام تکالیف-انجام خودآزمون در سامانه نوید -خود آموزی و مطالعه انفرادی منابع های معرفی شده-شرکت در آزمون و جلسه بازخورد آزمون -شرکت در ارزشیابی اساتید و برنامه های آموزشی-ارائه کلاسی ارائه گزارش کار	کتاب میکروب شناسی پزشکی جاوتز ۲۰۱۹ بخش هفتم اصول میکروبیولوژی پزشکی تشخیصی فصل ۴۷	آزمون شفاهی کلاسی کوئیز تشخیص میکروسکوپی آزمون عملی آزمایشگاه آزمون کتبی پایانی (چهار گزینه ای،مچینگ ،تشریحی،کوتاه پاسخ) ارائه گزارش کار
۳	مطالعه مایکوباکتریوم- رنگ آمیزی اسید فاست به روش زیل- نلسون و رنگ آمیزی اسپور باکتری‌ها	دکتر نوروزی	- تهیه گسترش از نمونه بالینی - یادگیری رنگ آمیزی های مهم موجود در باکتری شناسی - توضیح مکانیسم رنگ آمیزی - انجام رنگ آمیزی - بررسی میکروسکوپی و مطالعه آن	شناختی- مهارتی (اجرای مستقل)	نمایش تصاویر با پاورپوینت و فیلم آموزشی سخنرانی کردن انجام دادن مهارت به صورت دمنستراسیون پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان آموزش ترکیبی (Blended Learning)	حضور به موقع و مشارکت فعال در کلاس ها و گفتگوها -انجام تکالیف-انجام خودآزمون در سامانه نوید -خود آموزی و مطالعه انفرادی منابع های معرفی شده-شرکت در آزمون و جلسه بازخورد آزمون -شرکت در ارزشیابی اساتید و برنامه های آموزشی-ارائه کلاسی ارائه گزارش کار	کتاب میکروب شناسی پزشکی جاوتز ۲۰۱۹ بخش هفتم اصول میکروبیولوژی پزشکی تشخیصی فصل ۴۷	آزمون شفاهی کلاسی کوئیز تشخیص میکروسکوپی آزمون عملی آزمایشگاه آزمون کتبی پایانی (چهار گزینه ای،مچینگ ،تشریحی،کوتاه پاسخ) ارائه گزارش کار



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
طرح جلسات دروس (Lesson Plan)

۴	طرز تهیه محیط کشت های میکروبی	دکتر نوروزی	- یاد گیری طرز تهیه محیط های کشت مایع، نیمه جامد و جامد - توضیح مواد اولیه لازم برای رشد میکروب ها	شناختی - مهارتی (اجرای مستقل)	نمایش تصاویر با پاورپوینت و فیلم آموزشی سخنرانی کردن انجام دادن مهارت به صورت دمنستراسیون پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان آموزش ترکیبی (Blended Learning)	حضور به موقع و مشارکت فعال در کلاس ها و گفتگوها -انجام تکالیف-انجام خودآزمون در سامانه نوید -خود آموزی و مطالعه انفرادی منابع های معرفی شده-شرکت در آزمون و جلسه بازخورد آزمون -شرکت در ارزشیابی اساتید و برنامه های آموزشی-ارائه کلاسی ارائه گزارش کار	کتاب میکروب شناسی پزشکی جاوتز ۲۰۱۹ بخش هفتم اصول میکروبیولوژی پزشکی تشخیصی فصل ۴۷	آزمون شفاهی کلاسی کوئیز تشخیص میکروسکوپی آزمون عملی آزمایشگاه آزمون کتبی پایانی (چهار گزینه ای،مچینگ ،تشریحی،کوتاه پاسخ) ارائه گزارش کار
۵	نحوه کشت و ایزوله کردن باکتری ها از نمونه کلینیکی و شمردن کلنی باکتری ها	دکتر نوروزی	- انجام کشت در محیط های کشت مایع، نیمه جامد و جامد - یادگیری ایزوله و جداسازی باکتری ها - توضیح مشخصات ظاهری کلنی باکتری ها	شناختی - مهارتی (اجرای مستقل)	نمایش تصاویر با پاورپوینت و فیلم آموزشی سخنرانی کردن انجام دادن مهارت به صورت دمنستراسیون پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان آموزش ترکیبی (Blended Learning)	حضور به موقع و مشارکت فعال در کلاس ها و گفتگوها -انجام تکالیف-انجام خودآزمون در سامانه نوید -خود آموزی و مطالعه انفرادی منابع های معرفی شده-شرکت در آزمون و جلسه بازخورد آزمون -شرکت در ارزشیابی اساتید و برنامه های آموزشی-ارائه کلاسی	کتاب میکروب شناسی پزشکی جاوتز ۲۰۱۹ بخش هفتم اصول میکروبیولوژی پزشکی تشخیصی فصل ۴۷	آزمون شفاهی کلاسی کوئیز تشخیص میکروسکوپی آزمون عملی آزمایشگاه آزمون کتبی پایانی (چهار گزینه ای،مچینگ ،تشریحی،کوتاه پاسخ) ارائه گزارش کار



معاونت آموزشی
 مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
 طرح جلسات دروس (Lesson Plan)

		ارائه گزارش کار						
۶	انجام روش تعیین حساسیت باکتری نسبت به ترکیبات ضد میکروبی	دکتر نوروزی	انجام تست حساسیت باکتری نسبت به ترکیبات ضد میکروبی (آنتی بیوتیک ها)	شناختی- مهارتی (اجرایی مستقل)	نمایش تصاویر با پاورپوینت و فیلم آموزشی سخنرانی کردن انجام دادن مهارت به صورت دمنستراسیون پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان آموزش ترکیبی (Blended Learning)	حضور به موقع و مشارکت فعال در کلاس ها و گفتگوها -انجام تکالیف-انجام خودآزمون در سامانه نوید -خود آموزی و مطالعه انفرادی منابع های معرفی شده-شرکت در آزمون و جلسه بازخورد آزمون -شرکت در ارزشیابی اساتید و برنامه های آموزشی-ارائه کلاسی ارائه گزارش کار	کتاب میکروب شناسی پزشکی جاووز ۲۰۱۹ بخش هفتم اصول میکروبیولوژی پزشکی تشخیصی فصل ۴۷	آزمون شفاهی کلاسی کوییز تشخیص میکروسکوپی آزمون عملی آزمایشگاه آزمون کتبی پایانی (چهار گزینه ای،مچینگ ،تشریحی،کوتاه پاسخ) ارائه گزارش کار
۷	انجام برخی از روش های آنزیمی و بیوشیمیایی شامل: کاتالاز، کوآگولاز، اکسیداز و اوره آز	دکتر نوروزی	- یادگیری اساس تست تشخیصی و انجام آن برای تعیین هویت - انجام تست های آنزیمی و بیوشیمیایی مانند: کاتالاز، کوآگولاز، اکسیداز و اوره آز	شناختی- مهارتی (اجرایی مستقل)	نمایش تصاویر با پاورپوینت و فیلم آموزشی سخنرانی کردن انجام دادن مهارت به صورت دمنستراسیون پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان آموزش ترکیبی (Blended Learning)	حضور به موقع و مشارکت فعال در کلاس ها و گفتگوها -انجام تکالیف-انجام خودآزمون در سامانه نوید -خود آموزی و مطالعه انفرادی منابع های معرفی شده-شرکت در آزمون و جلسه بازخورد آزمون	کتاب میکروب شناسی پزشکی جاووز ۲۰۱۹ بخش هفتم اصول میکروبیولوژی پزشکی تشخیصی فصل ۴۷	آزمون شفاهی کلاسی کوییز تشخیص میکروسکوپی آزمون عملی آزمایشگاه آزمون کتبی پایانی (چهار گزینه ای،مچینگ ،تشریحی،کوتاه پاسخ) ارائه گزارش کار



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
طرح جلسات دروس (Lesson Plan)

							شرکت در ارزشیابی اساتید و برنامه های آموزشی-ارائه کلاسی ارائه گزارش کار	
۸	آزمایش ریزبینی و تشخیص استافیلوکوک ها	دکتر نوروزی	انجام آزمایشات تشخیص باکتری های گرم مثبت مانند تست های: کاتالاز مانیتول کوآگولاز دی آن آ آگار دیسک نووبیسین	شناختی- مهارتی (اجرای مستقل و دقت)	نمایش تصاویر با پاورپوینت و فیلم آموزشی سخنرانی کردن انجام دادن مهارت به صورت دمونستراسیون پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان آموزش ترکیبی (Blended Learning)	حضور به موقع و مشارکت فعال در کلاس ها و گفتگوها -انجام تکالیف-انجام خودآزمون در سامانه نوید -خود آموزی و مطالعه انفرادی منابع های معرفی شده-شرکت در آزمون و جلسه بازخورد آزمون -شرکت در ارزشیابی اساتید و برنامه های آموزشی-ارائه کلاسی ارائه گزارش کار	کتاب میکروب شناسی پزشکی جاوتز ۲۰۱۹ بخش هفتم اصول میکروبیولوژی پزشکی تشخیصی فصل ۴۷	آزمون شفاهی کلاسی کوئیز تشخیص میکروسکوپی آزمون عملی آزمایشگاه آزمون کتبی پایانی (چهار گزینه ای،مچینگ ،تشریحی،کوتاه پاسخ) ارائه گزارش کار
۹	آزمایش ریزبینی و تشخیص استرپتوکوک، مطالعه همولیز و سایر آزمایش های مربوط به آنها	دکتر نوروزی	انجام آزمایشات تشخیص باکتری های گرم مثبت مانند : تست های همولیز کاتالاز تست CAMP دیسک باسیتراسین دیسک اپتوچین	شناختی- مهارتی (اجرای مستقل و دقت)	نمایش تصاویر با پاورپوینت و فیلم آموزشی سخنرانی کردن انجام دادن مهارت به صورت دمونستراسیون	حضور به موقع و مشارکت فعال در کلاس ها و گفتگوها -انجام تکالیف-انجام خودآزمون در سامانه نوید -خود آموزی و مطالعه انفرادی منابع های معرفی شده-شرکت	کتاب میکروب شناسی پزشکی جاوتز ۲۰۱۹ بخش هفتم اصول میکروبیولوژی پزشکی تشخیصی فصل ۴۷	آزمون شفاهی کلاسی کوئیز تشخیص میکروسکوپی آزمون عملی آزمایشگاه آزمون کتبی پایانی (چهار گزینه ای،مچینگ ،تشریحی،کوتاه پاسخ)



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
طرح جلسات دروس (Lesson Plan)

ارائه گزارش کار		در آزمون و جلسه بازخورد آزمون - شرکت در ارزشیابی اساتید و برنامه های آموزشی- ارائه کلاسی ارائه گزارش کار	پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان آموزش ترکیبی (Blended Learning)				
آزمون شفاهی کلاسی کوئیز تشخیص میکروسکوپی آزمون عملی آزمایشگاه آزمون کتبی پایانی (چهار گزینه ای، مجینگ ، تشریحی، کوتاه پاسخ) ارائه گزارش کار	کتاب میکروب شناسی پزشکی جاووز ۲۰۱۹ بخش هفتم اصول میکروبیولوژی پزشکی تشخیصی فصل ۴۷	حضور به موقع و مشارکت فعال در کلاس ها و گفتگوها -انجام تکالیف-انجام خودآزمون در سامانه نوید -خود آموزی و مطالعه انفرادی منابع های معرفی شده- شرکت در آزمون و جلسه بازخورد آزمون - شرکت در ارزشیابی اساتید و برنامه های آموزشی- ارائه کلاسی ارائه گزارش کار	نمایش تصاویر با پاورپوینت و فیلم آموزشی سخنرانی کردن انجام دادن مهارت به صورت دمنستراسیون پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان آموزش ترکیبی (Blended Learning)	شناختی- مهارتی (اجرای مستقل و دقت)	• انجام آزمایشات تشخیصی باکتری های گرم منفی (انتروباکتریاسه ها و پسودوموناس) • یادگیری اساس تست تشخیصی انتروباکتریاسه و انجام آن برای تعیین هویت • روش صحیح نمونه گیری و کشت ادرار • یادگیری نحوه گزارش نتایج کشت ادرار • ایزوله و تعیین هویت اشریشیا کلی و سایر باکتریهای از ادرار	دکتر نوروزی	۱۰ راه های مطالعه انتروباکتریاسه ها و پسودوموناس (باسیل های گرم منفی تخمیری و غیر تخمیری)