

جلسه اول: آشنایی با میکروسکوپ و وسایل آزمایشگاه میکروب‌شناسی

اهداف کلی: آشنایی با لوازم و تجهیزات آزمایشگاه میکروب‌شناسی، 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 میکروب‌شناسی و رعایت نمودن آنها<br>✓ آشنایی با لوازم و تجهیزات مورد استفاده در آزمایشگاه میکروب‌شناسی، کاربرد و نحوه کار کردن با آنها<br>✓ تنظیم میکروسکوپ نوری و نحوه کار کردن با آن | شناختی و مهارتی | ✓ سخنرانی در ابتدای جلسه با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی<br>✓ نمایش و انجام کار عملی در آزمایشگاه<br>✓ پرسش از مطالب تدریس شده در جلسه حاضر | ✓ حضور مرتب و منظم و رعایت مقررات آزمایشگاه<br>✓ مشارکت در بحث‌ها<br>✓ پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس<br>✓ انجام کار عملی آزمایش-های مربوط به جلسه<br>✓ تهیه گزارش کار برای هر جلسه | تالار میکروسکوپ دانشکده پزشکی | ۱۲۰ دقیقه | ✓ کامپیوتر<br>✓ ویدئو پروژکتور<br>✓ وایت بورد<br>✓ نرم افزار پاورپوینت | ✓ انجام تکالیف محوله<br>✓ مشارکت در بحث جلسه حاضر<br>✓ پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس |

جلسه دوم: استریلیزاسیون

اهداف کلی: آشنایی با روش های ضد عفونی 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"> <li>✓ آشنایی با اصطلاحات استریلیزاسیون، ضد عفونی کردن، گندزدایی، پاستوریزاسیون و ....</li> <li>✓ عوامل موثر در پروسه ضد عفونی کردن</li> <li>✓ انواع ضد عفونی کننده ها</li> <li>✓ روش های متداول عفونت زدایی [روش های فیزیکی (حرارت، فیلتراسیون و اشعه) و</li> <li>✓ روش های شیمیایی (محلول ها و گازها)]</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ شناختی و مهارتی</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ سخنرانی در ابتدای جلسه</li> <li>با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی</li> <li>✓ نمایش و انجام کار عملی در آزمایشگاه</li> <li>✓ پرسش از جلسات قبل و جلسه حاضر</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ حضور مرتب و منظم و رعایت مقررات آزمایشگاه</li> <li>✓ مشارکت در بحث ها</li> <li>✓ مطالعه و پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس</li> <li>✓ انجام کار عملی آزمایش - های مربوط به جلسه</li> <li>✓ تهیه گزارش کار برای هر جلسه</li> </ul> | تالار میکروسکوپ دانشکده پزشکی | ۱۲۰ دقیقه | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ کامپیوتر</li> <li>✓ ویدئو پروژکتور</li> <li>✓ وایت برد</li> <li>✓ نرم افزار پاورپوینت</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ انجام تکالیف محوله</li> <li>✓ پرسش و پاسخ از جلسات قبلی</li> <li>✓ مشارکت در بحث جلسه حاضر</li> <li>✓ پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس</li> </ul> |

جلسه سوم: طرز تهیه محیط کشت

اهداف کلی: محیط کشت، انواع محیط کشت و نحوه تهیه آنها

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

جلسه چهارم: طرز کشت و جدا کردن باکتری ها / روش های مختلف شمارش باکتری ها

اهداف کلی: روشهای مختلف کشت باکتری ها در لوله و پلیت به منظور بررسی تست های بیوشیمیایی، ایزولاسیون، آنتی بیوگرام و شمارش تعداد باکتری ها

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | حیطه های اهداف  | فعالیت استاد                                                                                                                             | فعالیت دانشجو                                                                                                                                                                                       | عرصه یادگیری                  | زمان      | رسانه کمک آموزشی                                                      | روش ارزیابی                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ✓ آشنایی با اصطلاحات کلنی، کلنی خالص، اشکال مختلف کلنی، کشت خالص و رشد باکتری<br>✓ آشنایی با نحوه کشت باکتری در محیط کشت تهیه شده در داخل لوله (جامد/ نیمه جامد/مایع)<br>✓ آشنایی با روش های کشت باکتری در پلیت جهت ایزولاسیون، آنتی بیوگرام و شمارش تعداد آنها:<br>۱. روش Streak plate (کشت خطی)<br>۲. کشت چمنی<br>۳. روش Pour plate (روش پاشیدن)<br>۴. روش Spread plate (روش پخش کردن) | شناختی و مهارتی | ✓ سخنرانی در ابتدای جلسه<br>با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی<br>✓ نمایش و انجام کار عملی در آزمایشگاه<br>✓ پرسش از جلسات قبل و جلسه حاضر | ✓ حضور مرتب و منظم و رعایت مقررات آزمایشگاه<br>✓ مشارکت در بحث ها<br>✓ مطالعه و پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس<br>✓ انجام کار عملی آزمایش - های مربوط به جلسه<br>✓ تهیه گزارش کار برای هر جلسه | تالار میکروسکوپ دانشکده پزشکی | ۱۲۰ دقیقه | ✓ کامپیوتر<br>✓ ویدئو پروژکتور<br>✓ وایت برد<br>✓ نرم افزار پاورپوینت | ✓ انجام تکالیف محوله<br>✓ پرسش و پاسخ از جلسات قبلی<br>✓ مشارکت در بحث جلسه حاضر<br>✓ پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس |

جلسه پنجم: آزمایش ریز بینی لاکتوباسیل و کورینه باکتریوم و کشت باسیل دیفتیری و دیفتروئیدها رنگ آمیزی گرم و رنگ آمیزی آلبرت، نایسر (۱)

اهداف کلی: تهیه گسترش، رنگ آمیزی گرم و بررسی لام‌های تهیه شده و 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"> <li>✓ هدف از رنگ آمیزی میکروارگانیسم‌ها</li> <li>✓ انواع رنگ‌ها و کاربرد آنها در میکروب-شناسی (اسیدی، بازی و خنثی)</li> <li>✓ آشنایی با انواع طبقه‌بندی در رنگ آمیزی باکتری‌ها (ساده و مرکب - مثبت و منفی)</li> <li>✓ تهیه گسترش و انجام رنگ آمیزی گرم (از باکتری گرم مثبت و گرم منفی)</li> <li>✓ بررسی لام‌های تهیه شده در زیر میکروسکوپ</li> <li>✓ مشاهده لام‌های آماده از باکتری‌های لاکتوباسیل و کورینه باکتریوم</li> </ul> | شناختی و مهارتی | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ سخنرانی در ابتدای جلسه</li> <li>✓ با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی</li> <li>✓ نمایش و انجام کار عملی در آزمایشگاه</li> <li>✓ پرسش از جلسات قبل و جلسه حاضر</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ حضور مرتب و منظم و رعایت مقررات آزمایشگاه</li> <li>✓ مشارکت در بحث‌ها</li> <li>✓ مطالعه و پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس</li> <li>✓ انجام کار عملی آزمایش - های مربوط به جلسه</li> <li>✓ تهیه گزارش کار برای هر جلسه</li> </ul> | تالار میکروسکوپ دانشکده پزشکی | ۱۲۰ دقیقه | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ کامپیوتر</li> <li>✓ ویدئو پروژکتور</li> <li>✓ وایت برد</li> <li>✓ نرم افزار پاورپوینت</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ انجام تکالیف محوله</li> <li>✓ پرسش و پاسخ از جلسات قبلی</li> <li>✓ مشارکت در بحث جلسه حاضر</li> <li>✓ پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس</li> </ul> |

جلسه ششم: مایکوباکتریاسه: مطالعه باسیل کخ و جذام، رنگ آمیزی زیل نلسن و مشاهده کشت آن

اهداف کلی: آشنایی با باکتری های اسیدفست، تهیه گسترش، رنگ آمیزی زیل نلسن و بررسی لام های تهیه شده و 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"> <li>✓ آشنایی با باکتری های خانواده مایکوباکتریاسه و ساختار دیواره سلولی آنها</li> <li>✓ تهیه گسترش و انجام رنگ آمیزی زیل-نلسن</li> <li>✓ بررسی لام های تهیه شده در زیر میکروسکوپ</li> <li>✓ مشاهده لام های آماده در زیر میکروسکوپ</li> </ul> | شناختی و مهارتی | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ سخنرانی در ابتدای جلسه با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی</li> <li>✓ نمایش و انجام کار عملی در آزمایشگاه</li> <li>✓ پرسش از جلسات قبل و جلسه حاضر</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ حضور مرتب و منظم و رعایت مقررات آزمایشگاه</li> <li>✓ مشارکت در بحث ها</li> <li>✓ مطالعه و پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس</li> <li>✓ انجام کار عملی آزمایش- های مربوط به جلسه</li> <li>✓ تهیه گزارش کار برای هر جلسه</li> </ul> | تالار میکروسکوپ دانشکده پزشکی | ۱۲۰ دقیقه | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ کامپیوتر</li> <li>✓ ویدئو پروژکتور</li> <li>✓ وایت برد</li> <li>✓ نرم افزار پاورپوینت</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ انجام تکالیف محوله</li> <li>✓ پرسش و پاسخ از جلسات قبلی</li> <li>✓ مشارکت در بحث جلسه حاضر</li> <li>✓ پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس</li> </ul> |

جلسه هفتم: آزمایش ریزبینی و کشت انواع استافیلوکوک‌ها و تشخیص استافیلوکوک بیماری‌زا از غیر بیماری‌زا

اهداف: بررسی مورفولوژی و تست‌های تشخیصی گونه‌های مختلف باکتری جنس استافیلوکوکوس، نمونه‌برداری از بینی و انجام کشت

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | حیطه‌های اهداف  | فعالیت استاد                                                                                                                                                                                                 | فعالیت دانشجو                                                                                                                                                                                                                                                               | عرصه یادگیری                     | زمان      | رسانه کمک آموزشی                                                                                                                           | روش ارزیابی                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ آشنایی با گونه‌های بیماری‌زای استافیلوکوکوس و تشخیص آنها از همدیگر</li> <li>✓ بررسی کلنی‌های استافیلوکوکوس در سطح محیط کشت</li> <li>✓ نمونه برداری از قسمت قدامی بینی و کشت در محیط کشت مانیتول سالت آگار</li> <li>✓ بررسی لام‌های آماده از استافیلوکوکوس در زیر میکروسکوپ</li> <li>انجام آزمایش‌های: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ کاتالاز</li> <li>✓ کواگولاز</li> <li>✓ هیدرولیز DNA</li> <li>✓ کشت در محیط مانیتول سالت آگار (MSA)</li> <li>✓ مقاومت به نوویوسین (NB)</li> </ul> </li> </ul> | شناختی و مهارتی | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ سخنرانی در ابتدای جلسه</li> <li>با بهره‌گیری از وسایل کمک آموزشی</li> <li>✓ نمایش و انجام کار عملی در آزمایشگاه</li> <li>✓ پرسش از جلسات قبل و جلسه حاضر</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ حضور مرتب و منظم و رعایت مقررات آزمایشگاه</li> <li>✓ مشارکت در بحث‌ها</li> <li>✓ مطالعه و پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس</li> <li>✓ انجام کار عملی آزمایش-های مربوط به جلسه</li> <li>✓ تهیه گزارش کار برای هر جلسه</li> </ul> | تالار میکروسکوپ<br>دانشکده پزشکی | ۱۲۰ دقیقه | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ کامپیوتر</li> <li>✓ ویدئو پروژکتور</li> <li>✓ وایت بورد</li> <li>✓ نرم افزار پاورپوینت</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ انجام تکالیف محوله</li> <li>✓ پرسش و پاسخ از جلسات قبلی</li> <li>✓ مشارکت در بحث جلسه حاضر</li> <li>✓ پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس</li> </ul> |

جلسه هشتم: آزمایش ریزبینی و کشت استرپتوکوک و پنوموکوک، مطالعه انواع همولیز و سایر آزمایش‌های مربوط به آن‌ها / نمونه‌برداری از فلور طبیعی دهان و نواحی مختلف دهان

اهداف کلی: بررسی مورفولوژی و تست‌های تشخیصی استرپتوکوکوس، پنوموکوکوس و انتروکوکوس، نمونه‌برداری از فلور طبیعی دهان و انجام کشت

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



جلسه نهم: مشاهده کشت انواع انتروباکتریاسه (۱)

اهداف کلی: تشخیص آزمایشگاهی باسیل‌های گرم منفی (۱) و نحوه انجام کشت ادرار

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                                           | حیطه های اهداف  | فعالیت استاد                                                                                                                             | فعالیت دانشجو                                                                                                                                                                                      | عرصه یادگیری                  | زمان      | رسانه کمک آموزشی                                                       | روش ارزیابی                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ✓ آشنایی با باکتری‌های خانواده انتروباکتریاسه<br>✓ تشخیص باکتری‌های اشرشیا کلی و کلبسیلا پنومونیه با استفاده از تست- های افتراقی (MR-, SIM, TSI/KIA)<br>VP، سیمون سیترات، اوره و ...<br>✓ آشنایی با نحوه کشت ادرار، تفسیر و گزارش نتایج | شناختی و مهارتی | ✓ سخنرانی در ابتدای جلسه<br>با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی<br>✓ نمایش و انجام کار عملی در آزمایشگاه<br>✓ پرسش از جلسات قبل و جلسه حاضر | ✓ حضور مرتب و منظم و رعایت مقررات آزمایشگاه<br>✓ مشارکت در بحث‌ها<br>✓ مطالعه و پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس<br>✓ انجام کار عملی آزمایش- های مربوط به جلسه<br>✓ تهیه گزارش کار برای هر جلسه | تالار میکروسکوپ دانشکده پزشکی | ۱۲۰ دقیقه | ✓ کامپیوتر<br>✓ ویدئو پروژکتور<br>✓ وایت بورد<br>✓ نرم افزار پاورپوینت | ✓ انجام تکالیف محوله<br>✓ پرسش و پاسخ از جلسات قبلی<br>✓ مشارکت در بحث جلسه حاضر<br>✓ پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس |

جلسه دهم: مشاهده کشت انواع انتروباکتریاسه (۲)

اهداف کلی: تشخیص آزمایشگاهی باسیل‌های گرم منفی (۲) و نحوه انجام کشت خون

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                                                            | حیطه های اهداف  | فعالیت استاد                                                                                                                          | فعالیت دانشجو                                                                                                                                                                                                                    | عرصه یادگیری                  | زمان      | رسانه کمک آموزشی                                                       | روش ارزیابی                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ✓ آشنایی با باکتری‌های خانواده انتروباکتریاسه و سودوموناس<br>✓ تشخیص باکتری‌های خانواده انتروباکتریاسه و سودوموناس با استفاده از تست‌های افتراقی (OF, MR-VP, SIM, TSI/KIA).<br>سیمون سیتрат، اوره و ...<br>✓ آشنایی با نحوه کشت خون، تفسیر و گزارش نتایج | شناختی و مهارتی | ✓ سخنرانی در ابتدای جلسه با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی<br>✓ نمایش و انجام کار عملی در آزمایشگاه<br>✓ پرسش از جلسات قبل و جلسه حاضر | ✓ حضور مرتب و منظم و رعایت مقررات آزمایشگاه<br>✓ مشارکت در بحث‌ها<br>✓ مطالعه و پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس<br>✓ انجام کار عملی آزمایش-های مربوط به جلسه<br>✓ تهیه گزارش کار برای هر جلسه<br>✓ مشاهده نتایج کشت جلسه قبل | تالار میکروسکوپ دانشکده پزشکی | ۱۲۰ دقیقه | ✓ کامپیوتر<br>✓ ویدئو پروژکتور<br>✓ وایت بورد<br>✓ نرم افزار پاورپوینت | ✓ انجام تکالیف محوله<br>✓ پرسش و پاسخ از جلسات قبلی<br>✓ مشارکت در بحث جلسه حاضر<br>✓ پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس |

جلسه یازدهم: آنتی بیوگرام (تاثیر آنتی بیوتیک ها بر روی باکتری ها و تعیین حساسیت و مقاومت باکتری ها در مقابل آنتی بیوتیک ها)

اهداف کلی: بررسی حساسیت و مقاومت باکتری ها نسبت به آنتی بیوتیک ها به روش دیسک دیفیوژن

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

جلسه دوازدهم: 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<br>✓ ویدئو پروژکتور<br>✓ وایت برد<br>✓ نرم افزار پاورپوینت | ✓ حضور در کلاس و پرسش و پاسخ |

| اهداف کلی : جلسه امتحان با رعایت نکات ضروری              |                 |                                                                                                                          |                                                                                        |                                  |                                                                                           |                  |                                                |
|----------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------|
| جلسه سیزدهم: جلسه امتحان                                 |                 |                                                                                                                          |                                                                                        |                                  |                                                                                           |                  |                                                |
| 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<br>✓ 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<br>دانشکده پزشکی | ۳۰ دقیقه برای امتحان کتبی (۳۰ سوال= ۱۵ نمره) و ۳ دقیقه برای امتحان شفاهی (۳ سوال= ۳ نمره) |                  | ✓ 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)