



|                                          |                |                    |                       |
|------------------------------------------|----------------|--------------------|-----------------------|
| موضوع تدریس: میکروب شناسی عمومی          |                | مدت تدریس: ۳۴ ساعت |                       |
| پیشنیاز: زیست شناسی سلولی مولکولی        |                | محل اجرا: کلاس ۲۵۰ |                       |
| گروه هدف: دانشجویان رشته علوم آزمایشگاهی |                | مقطع: کارشناسی     |                       |
| تعداد واحد: ۲ واحد                       | نوع واحد: نظری | نیمسال: اول        | سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵ |
| مدرسین: دکتر محمد حسن نمایی              |                |                    |                       |
| تاریخ بروزرسانی: ۱۴۰۴/۰۷/۰۱              |                |                    |                       |

### هدف کلی:

شناخت میکروارگانیسم ها از نظر ساختمان فیزیکی، شیمیایی، طبقه بندی میکروارگانیسم ها، معرفی باکتریهای بیماریزا و فراگیری طرق شناسایی و جداسازی باکتریها از مایعات بدن و ضایعات مختلف

### اهداف اختصاصی:

در پایان ترم دانشجو باید بتواند:

طبقه بندی میکروارگانیسم ها، جایگاه باکتریها، تفاوت باکتریها با بقیه میکروارگانیسم ها و خصوصیات کلی آنها را بیان کند

ساختمان تشریحی باکتریها را بداند

نوع میکروسکوب رابشناسد و کاربرد آنها را بداند

انواع رنگ آمیزی باکتری ها و موارد استفاده آن ها را بداند

نحوه رشد و تکثیر باکتری ها را بداند

متابولیسم باکتریها را بداند

انواع محیطهای کشت و شرایط لازم جهت رشد باکتریها را بداند و روشهای تهیه و نگهداری از محیط کشت را بیاموزد و با کشت ایزوله بر روی محیط های کشت مختلف آشنایی پیدا کند

با روشهای آنزیمی و بیوشیمیایی جهت تشخیص نهایی باکتریها آشنایی پیدا کند

تأثیر عوامل فیزیکی و شیمیایی بر روی باکتری‌ها و اسبرسلیزاسیون ژنتیک باکتری‌ها را بداند  
 با آنتی بیوتیک‌ها و مکانیسم اثر آنها آشنا گردد و نحوه بررسی حساسیت باکتری‌ها نسبت به آنتی بیوتیک را بیاموزد  
 فلور میکروبی نرمال بدن را بشناسد  
 با مکانیسم بیماری زایی باکتری‌ها آشنا گردد.

### محتوا و ترتیب ارائه:

(عناوین و رئوس مطالبی که باید آموزش داده شود تا به اهداف دوره نائل شد. شامل: مطالب تئوری، مهارت‌های عملی و...)

| جلسه         | عناوین                                                                                                                                  | مدرس       |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| جلسه اول     | دنیای میکروبها (تعریف و طبقه بندی میکروارگانیسم ها، جایگاه باکتری‌ها، اختلاف باکتری‌ها با بقیه میکروارگانیسم ها، خصوصیات کلی باکتری‌ها) | دکتر نمایی |
| جلسه دوم     | ساختمان تشریحی باکتری‌ها                                                                                                                | دکتر نمایی |
| جلسه سوم     | آشنایی با انواع میکروسکوب و کاربرد آنها                                                                                                 | دکتر نمایی |
| جلسه چهارم   | آشنایی با انواع رنگ آمیزی باکتری‌ها و موارد استفاده آن                                                                                  | دکتر نمایی |
| جلسه پنجم    | رشد و تکثیر باکتری‌ها                                                                                                                   | دکتر نمایی |
| جلسه ششم     | متابولیسم باکتری‌ها                                                                                                                     | دکتر نمایی |
| جلسه هفتم    | انواع محیط‌های کشت و شرایط لازم جهت رشد باکتری‌ها و روش‌های تهیه و نگهداری آنها، کشت ایزوله بر روی محیط‌های کشت مختلف                   | دکتر نمایی |
| جلسه هشتم    | آشنایی با روش‌های آنزیمی و بیوشیمیایی جهت تشخیص نهایی باکتری‌ها                                                                         | دکتر نمایی |
| جلسه نهم     | تأثیر عوامل فیزیکی و شیمیایی بر روی باکتری‌ها و اسبرسلیزاسیون (قسمت اول)                                                                | دکتر نمایی |
| جلسه دهم     | تأثیر عوامل فیزیکی و شیمیایی بر روی باکتری‌ها و اسبرسلیزاسیون (قسمت دوم)                                                                | دکتر نمایی |
| جلسه یازدهم  | ژنتیک باکتری‌ها (قسمت اول)                                                                                                              | دکتر نمایی |
| جلسه دوازدهم | ژنتیک باکتری‌ها (قسمت دوم)                                                                                                              | دکتر نمایی |
| جلسه سیزدهم  | مختصری راجع به آنتی بیوتیک‌ها و مکانیسم اثر آنها (قسمت اول)                                                                             | دکتر نمایی |
| جلسه چهاردهم | مختصری راجع به آنتی بیوتیک‌ها و مکانیسم اثر آنها (قسمت دوم)                                                                             | دکتر نمایی |
| جلسه پانزدهم | بررسی حساسیت باکتری‌ها نسبت به آنتی بیوتیک‌ها                                                                                           | دکتر نمایی |
| جلسه شانزدهم | فلور میکروبی نرمال - بیماری زایی باکتری‌ها                                                                                              | دکتر نمایی |
| جلسه هفدهم   | ادامه بحث بیماری زایی باکتری‌ها                                                                                                         | دکتر نمایی |

روش تدریس: سخنرانیوظایف و تکالیف دانشجوی:

قبل از حضور در کلاس مطالب پیش نیاز و حتی الامکان مطالب پیشبینی شده برای جلسه مورد نظر را مطالعه نموده و با آمادگی و پیشزمینه ذهنی در کلاس حاضر شود  
پس از هر جلسه با مطالعه منابع پیشنهادی، آمادگی پاسخگویی به سؤالاتی را که در جلسه بعدی مطرح خواهد شد کسب نماید  
در کلاس بصورت فعال و مداوم حضور یابد  
در صورتی که برای دانشجویان تکلیفی مشخص گردد، نسبت به انجام به موقع آن اقدام نماید

روش سنجش دانشجو:

حضور مرتب و پرسش و پاسخ در کلاس، امتحانات طول دوره و پایان نیمسال

منابع مطالعه:

۱. مروری بر میکروبیولوژی (استوات واکر)

۲. Medical Microbiology (Jawetz). Latest ed.