

دانشگاه علوم پزشکی یاسوج
دانشکده پزشکی
گروه میکروب شناسی

عنوان درس: باکتری شناسی پزشکی
مخاطبان: دانشجویان پزشکی
تعداد واحد: ۲/۴ ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: ساعات اداری
زمان ارائه درس: نیم سال اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱
مدرس: دکتر خسروانی، دکتر شریفی، دکتر خرم روز

هدف کلی جلسه اول: آشنایی با تاریخچه، روش های مطالعه، طبقه بندی و سلول شناسی باکتری ها

اهداف ویژه جلسه اول:

- ۱-۱: آشنایی فراگیران با خلاصه ای از اتفاق های مهم در تاریخ میکروب شناسی از جمله تئوری جرم و افراد تاثیر گذار در پیشبرد آن
- ۲-۱: آشنایی فراگیران با انواع میکروارگانیسم ها و تفاوت های آنها
- ۳-۱: آشنایی با انواع اشکال باکتری ها
- ۴-۱: آشنایی فراگیران با روش های مطالعه باکتری ها
- ۵-۱: آشنایی فراگیران با روش های طبقه بندی باکتری ها و قواعد نام گذاری آن ها
- ۶-۱: آشنایی فراگیر با خصوصیات کلی سلول باکتری
- ۷-۱: آشنایی فراگیر با وجوه اختلاف و تشابه سلول یوکاریوت و پروکاریوت
- ۸-۱: آشنایی فراگیر با مورفولوژی و اندازه باکتری ها
- ۹-۱: آشنایی فراگیر با ارگانل های درون سیتوپلاسم و وظایف آنها
- ۱۰-۱: آشنایی فراگیر با ساختار مولکولی پپتیدوگلیکان
- ۱۱-۱: آشنایی فراگیر با ساختارهای اختصاصی باکتری های گرم مثبت و منفی و کارکرد هر کدام

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۱- کشفیات مهم دنیای میکروب شناسی و افرادی را که این کشفیات را انجام داده اند را بداند و "تئوری جرم" را توضیح دهد
- ۲-۱- انواع میکروارگانیسم ها و تفاوت های آنها را بداند
- ۳-۱- انواع اشکال باکتری ها را بشناسد
- ۴-۱- روش های مطالعه باکتری ها به وسیله میکروسکوپ های مختلف را بداند
- ۵-۱- روش ها و قواعد طبقه بندی و نام گذاری باکتری ها را بداند
- ۶-۱- فراگیر می تواند خصوصیات کلی سلول باکتری را توضیح دهد
- ۷-۱: فراگیر می تواند وجوه اختلاف و تشابه سلول های یوکاریوت و پروکاریوت را ذکر نماید
- ۸-۱: فراگیر انواع مورفولوژی باکتری ها و اندازه آنها را بداند
- ۱۰-۱: فراگیر ارگانل های درون سیتوپلاسمی باکتری را ذکر کند و وظیفه هر یک را به تفکیک بداند
- ۱۱-۱: فراگیر ساختار مولکولی پپتیدوگلیکان را بداند
- ۱۲-۱: فراگیر ساختار های اختصاصی باکتری های گرم منفی و مثبت را بداند و کارکرد هریک را

هدف کلی جلسه دوم: آشنایی با اسپور، متابولیسم و تولید مثل باکتری ها

اهداف ویژه جلسه دوم:

- ۱-۲: آشنایی فراگیر با فرایند اسپورزایی و مراحل مختلف آن
- ۲-۲: آشنایی فراگیر با ساختار اسپور و لایه های مختلف آن و آشنایی با کارکرد هر یک از لایه ها
- ۳-۲: آشنایی فراگیر با باکتری های بیماریزای مهم اسپور دار
- ۴-۲: آشنایی فراگیر با متابولیسم باکتری ها
- ۵-۲: آشنایی فراگیر با مراحل مختلف رشد باکتری ها
- ۶-۲: آشنایی فراگیر با تولید مثل باکتری ها و مراحل مختلف آن

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۲- فراگیر مراحل اسپور زایی را بداند
- ۲-۲- فراگیر لایه مختلف اسپور و کارکرد آن ها را بداند
- ۳-۲- فراگیر باکتری ها مهم اسپوردار بیماریزا را نام ببرد
- ۴-۲- فراگیر مسیر های مهم متابولیسم باکتری ها را بداند
- ۵-۲- فراگیر با مراحل مختلف رشد باکتری ها را توضیح دهد
- ۶-۲- فراگیر مراحل تولید مثل باکتری ها را توضیح دهد

هدف کلی جلسه سوم: اثر عوامل فیزیکی و شیمیایی بر میکروارگانیسم ها

اهداف ویژه جلسه سوم:

- ۱-۳: آشنایی فراگیر با واژه های مربوط این جلسه
- ۲-۳: آشنایی با دینامیسم مربوط به استریلیزاسیون و ضد عفونی کردن
- ۳-۳: آشنایی با فاکتور های موثر بر ضد عفونی کننده ها
- ۴-۳: آشنایی با روش های ارزیابی قدرت ضد عفونی کننده ها
- ۵-۳: آشنایی با مکانیسم اثر ضد عفونی کننده ها
- ۶-۳: آشنایی با کاربرد های مهم ضد عفونی کننده ها
- ۷-۳: آشنایی با روش ها مکانیسم ضد عفونی کننده های فیزیکی
- ۸-۳: آشنایی با مکانیسم های مقاومت به ضد عفونی کننده ها

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۳- فراگیر واژه های مربوط به این جلسه را تعریف نماید
- ۲-۳- فراگیر تفاوت های ضد عفونی کننده ها و استریل کننده ها را بداند
- ۳-۳- فراگیر فاکتور هایی را که باعث کاهش کارایی ضد عفونی کننده ها می گردد را ذکر نماید
- ۴-۳- فراگیر روش های استاندارد ارزیابی توان ضد عفونی کننده ها را بداند
- ۵-۳- فراگیر مکانیسم های اثر ضد عفونی کننده ها را بداند
- ۶-۳- فراگیر کاربرد های مهم ضد عفونی کننده ها را بداند
- ۷-۳- فراگیر مکانیسم های اثر ضد عفونی کننده های فیزیکی را بداند
- ۸-۳- فراگیر مکانیسم های مقاومت به ضد عفونی کننده را بداند

هدف کلی جلسه چهارم: آشنایی فراگیر با آنتی بیوتیک ها و مکانیسم های مقاومت

اهداف ویژه جلسه چهارم:

- ۱-۴: آشنایی فراگیر با تعریف آنتی بیوتیک و واژه های متداول در این مبحث به ویژه سمیت انتخابی
- ۲-۴: آشنایی با تفاوت های سلول های پروکاریوت و یوکاریوت که باعث سمیت انتخابی می گردد
- ۳-۴: آشنایی با مکانیسم های اثر آنتی بیوتیک ها
- ۴-۴: آشنایی فراگیر با مکانیسم های مقاومت باکتری به آنتی بیوتیک ها
- ۵-۴: آشنایی با آنتی بیوتیک های موثر بر ساخت دیواره سلولی و غشا سیتوپلاسمی
- ۶-۴: آشنایی فراگیر با آنتی بیوتیک ها موثر بر ساخت پروتئین و مکانیسم دقیق آن ها
- ۷-۴: آشنایی فراگیر با مکانیسم های مقاومت به آنتی بیوتیک های موثر بر ساخت پروتئین
- ۸-۴: آشنایی فراگیر با آنتی بیوتیک های موثر بر ساخت اسید نوکلئیک (DNA و RNA) و مکانیسم های دقیق آن ها
- ۹-۴: آشنایی فراگیر با مکانیسم ها مقاومت به آنتی بیوتیک های موثر بر ساخت اسید نوکلئیک
- ۱۰-۴: آشنایی فراگیر با آنتی متابولیت ها
- ۱۱-۴: آشنایی با مکانیسم های مقاومت به آنتی بیوتیک های آنتی متابولیت
- ۱۲-۴: آشنایی فراگیر با سایر آنتی بیوتیک ها و مکانیسم های مقاومت به آن ها

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۴: فراگیر آنتی بیوتیک را تعریف نماید و لغات متداول در مبحث آنتی بیوتیک ها را بداند
- ۲-۴: سمیت انتخابی را بداند و تفاوت های سلول های پروکاریوت و یوکاریوت که باعث سمیت انتخابی آنتی بیوتیک ها می گردد ذکر نماید
- ۳-۴: فراگیر مکانیسم های اثر آنتی بیوتیک ها را بداند
- ۴-۴: فراگیر مکانیسم ها مقاومت باکتری های نسبت به آنتی بیوتیک ها را ذکر نماید
- ۵-۴: فراگیر انواع آنتی بیوتیک های موثر بر ساخت دیواره سلولی و غشا سیتوپلاسمی را بداند و مکانیسم اثر آنها را ذکر نماید
- ۶-۴: فراگیر انواع آنتی بیوتیک های موثر بر ساخت پروتئین بشناسد و مکانیسم آن ها را ذکر نماید
- ۷-۴: فراگیر مکانیسم های مقاومت به این دسته از آنتی بیوتیک ها را ذکر نماید
- ۸-۴: فراگیر آنتی بیوتیک های موثر بر ساخت اسید نوکلئیک را بشناسد و مکانیسم دقیق آن ها را ذکر نماید
- ۹-۴: فراگیر مکانیسم های مقاومت به آنتی بیوتیک های این دسته را ذکر نماید
- ۱۰-۴: فراگیر آنتی بیوتیک ها آنتی متابولیت را بشناسد و مکانیسم دقیق آن ها را بداند
- ۱۱-۴: فراگیر مکانیسم های مقاومت به آنتی متابولیت ها را بداند
- ۱۲-۴: فراگیر مکانیسم اثر و مکانیسم مقاومت به کلوفازمین و پیرازین آمید را بداند

هدف کلی جلسه پنجم: آشنایی فراگیران با ژنتیک میکروارگانیسم ها

اهداف ویژه جلسه پنجم:

- ۱-۵: آشنایی فراگیر با ویژگی های کلی ژنوم باکتری ها
- ۲-۵: آشنایی فراگیر با تفاوت کروموزوم و پلاسمید
- ۳-۵: آشنایی فراگیر با توپولوژی DNA و آنزیم ها دخالت کننده در تغییر و تنظیم آن
- ۴-۵: آشنایی فراگیر با کلیات همانند سازی، رونویسی و ترجمه در باکتری ها
- ۵-۵: آشنایی فراگیر با انواع موتاسیون
- ۶-۵: آشنایی فراگیر با روش های ترمیم موتاسیون ها
- ۷-۵: آشنایی فراگیر با انواع روش های انتقال ژن در باکتری ها
- ۸-۵: آشنایی فراگیر با اینتگرون ها و اهمیت آن ها در باکتری ها
- ۹-۵: آشنایی فراگیر با ساختار، ویژگی و اهمیت جزایر پاتوژنسیته

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۵- فراگیر ویژگی های کلی ژنوم باکتری را شرح دهد
- ۲-۵- فراگیر تفاوت های کروموزوم و پلاسمید را بداند
- ۳-۵- فراگیر توپولوژی DNA را بداند و آنزیم های دخالت کننده در تنظیم آن را ذکر نماید
- ۴-۵- فراگیر کلیات همانند سازی، رونویسی، و ترجمه را در باکتری ها و آنزیم های دخالت کننده در این مراحل را بداند
- ۵-۵- فراگیر انواع موتاسیون ها را ذکر کند
- ۶-۵- فراگیر روش های ترمیم را بداند
- ۷-۵- فراگیر روش های انتقال ژن در باکتری ها شامل ترنس داکشن، کانژوگیشن و ترانس فورمیشن را بداند
- ۸-۵- فراگیر اینتگرون ها را بشناسد و اهمیت آن ها را شرح دهد
- ۹-۵- فراگیر ساختار و ویژگی جزایر پاتوژنسیته را بداند و اهمیت آن ها را شرح دهد

هدف کلی جلسه ششم: آشنایی فراگیر با فلور نرمال و مکانیسم ها بیماری زایی باکتری ها

اهداف ویژه جلسه ششم:

- ۱-۶: آشنایی فراگیر با ویروالانس و پاتوژنسیته و تفاوت های آنها
- ۲-۶: آشنایی فراگیر با روش های ورود باکتری به بدن
- ۳-۶: آشنایی فراگیر با روش های انتقال بیماری های عفونی
- ۴-۶: آشنایی فراگیر با اهمیت چسبندگی باکتری ها به بافت هدف و روش ها آن
- ۵-۶: آشنایی فراگیر با اندوتوکسین و اهمیت آن در بیماری زایی
- ۶-۶: آشنایی فراگیر با تهاجم (invasion) در بیماری زایی باکتری ها
- ۷-۶: آشنایی فراگیر با باکتری های داخل سلولی و خارج سلولی و تفاوت های آنها
- ۸-۶: آشنایی فراگیر با راه های فرار از سیستم ایمنی میزبان
- ۹-۶: آشنایی فراگیر با فلور نرمال و اهمیت آن در سلامت انسان و بیماری زایی

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۶- فراگیر ویروالانس و پاتوژنسیته را بشناسد و تفاوت های آنها را شرح دهد
- ۲-۶- فراگیر روش های ورود باکتری به بدن را ذکر نماید
- ۳-۶- فراگیر روش های انتقال بیماری های عفونی را بداند
- ۴-۶- فراگیر اهمیت چسبندگی باکتری ها به بافت هدف و روش ها آن را شرح دهد
- ۵-۶- فراگیر ساختار اندوتوکسین را بداند و اهمیت آن را در بیماری زایی باکتری ها شرح دهد

- ۶-۶- فراگیر نقش تهاجم (invasion) در بیماریزایی باکتری ها را شرح دهد
- ۶-۷- فراگیر باکتری های داخل سلولی و خارج سلولی را بشناسد و تفاوت های آنها ذکر نماید
- ۶-۸- فراگیر راه های فرار از سیستم ایمنی میزبان را که توسط باکتری های استفاده می شود بداند
- ۶-۹: فراگیر فلور نرمال و اهمیت آن در سلامت انسان و بیماری زایی را بشناسد

هدف کلی جلسه هفتم: آشنایی فراگیر با باکتری های خانواده های استرپتوکوکاسه و انتروکوکاسه

اهداف ویژه جلسه هفتم:

- ۷-۱: آشنایی فراگیر با سیستماتیک خانواده استرپتوکوکاسه
- ۷-۲: آشنایی فراگیر با اپیدمیولوژی استرپتوکوکوس پایوژنز
- ۷-۳: آشنایی فراگیر با علائم بالینی و بیماری های ایجاد شده توسط استرپتوکوکوس پایوژنز
- ۷-۴: آشنایی فراگیر با فاکتور های ویروانس باکتری و کارکرد هر یک از آنها
- ۷-۵: آشنایی فراگیر با روش های تشخیص آزمایشگاهی استرپتوکوکوس پایوژنز
- ۷-۶: آشنایی فراگیر با روش های درمان عفونت های ناشی از استرپتوکوکوس پایوژنز
- ۷-۷: آشنایی فراگیر با استرپتوکوکوس آگالاکتیه
- ۷-۸: آشنایی فراگیر با علامت های بالینی و بیماری های ایجاد توسط استرپتوکوکوس آگالاکتیه
- ۷-۹: آشنایی فراگیر با روش های تشخیص آزمایشگاهی این باکتری
- ۷-۱۰: آشنایی فراگیر با روش های پیش گیری و واکسیناسیون بر ضد استرپتوکوکوس آگالاکتیه
- ۷-۱۱: آشنایی فراگیر با اپیدمیولوژی خانواده انتروکوکاسه و گونه های شایع آن
- ۷-۱۲: آشنایی فراگیر با علامت های بالینی و بیماری های ایجاد شده توسط گونه های بیماری زای انتروکوکوس
- ۷-۱۳: آشنایی فراگیر با فاکتور های ویروانس گونه های انتروکوکوس و کارکرد هر یک از آنها
- ۷-۱۴: آشنایی فراگیر با روش های تشخیص آزمایشگاهی خانواده انتروکوکاسه
- ۷-۱۵: آشنایی با مقاومت های شایع نوموکوکوس و خانواده انتروکوکاسه

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۷-۱: فراگیر سیستماتیک خانواده استرپتوکوکاسه را بداند
- ۷-۲: فراگیر اپیدمیولوژی استرپتوکوکوس پایوژنز را شرح دهد
- ۷-۳: فراگیر علائم بالینی و بیماری های ایجاد شده توسط استرپتوکوکوس پایوژنز را بشناسد
- ۷-۴: فراگیر فاکتور های ویروانس استرپتوکوکوس پایوژنز و کارکرد هر یک از آنها بداند
- ۷-۵: فراگیر روش های تشخیص آزمایشگاهی استرپتوکوکوس پایوژنز را ذکر کند
- ۷-۶: فراگیر روش های درمان عفونت های ناشی از استرپتوکوکوس پایوژنز شرح دهد
- ۷-۷: فراگیر خصوصیات استرپتوکوکوس آگالاکتیه را بداند
- ۷-۸: فراگیر علامت های بالینی و بیماری های ایجاد توسط استرپتوکوکوس آگالاکتیه را بشناسد
- ۷-۹: فراگیر روش های تشخیص آزمایشگاهی این باکتری را شرح دهد
- ۷-۱۰: فراگیر روش های پیش گیری و واکسیناسیون بر ضد استرپتوکوکوس آگالاکتیه را بداند
- ۷-۱۱: فراگیر اپیدمیولوژی خانواده انتروکوکاسه و گونه های شایع آن را بداند
- ۷-۱۲: فراگیر علامت های بالینی و بیماری های ایجاد شده توسط گونه های بیماری زای انتروکوکوس را بداند

۷-۱۳: فراگیر فاکتور های ویرولانسی گونه های انتروکوکوس و کارکرد هر یک از آنها را بداند
۷-۱۴: فراگیر روش های تشخیص آزمایشگاهی خانواده انتروکوکاسه را بداند
۷-۱۵: فراگیر مقاومت های شایع نوموکوکوس و خانواده انتروکوکاسه را بداند
هدف کلی جلسه هشتم: آشنایی فراگیر با خانواده استافیلوکوکاسه

اهداف ویژه جلسه هشتم:

- ۸-۱: آشنایی فراگیر با طبقه بندی خانواده استافیلوکوکاسه
- ۸-۲: آشنایی فراگیر با اپیدمیولوژی استافیلوکوکوس اورئوس
- ۸-۳: آشنایی فراگیر با علامت های بالینی بیماری های ایجاد شده توسط استافیلوکوکوس اورئوس
- ۸-۴: آشنایی فراگیر با فاکتور های ویرولانسی باکتری و کارکرد های هر یک از آنها
- ۸-۵: آشنایی فراگیر با سوپر آنتی ژن و تفاوت های آن با آنتی ژن
- ۸-۶: آشنایی فراگیر با روش های تشخیص آزمایشگاهی استافیلوکوکوس اورئوس
- ۸-۷: آشنایی فراگیر با روش های درمان عفونت های ناشی از استافیلوکوکوس اورئوس
- ۸-۸: آشنایی با مقاومت های شایع این باکتری
- ۸-۹: آشنایی با اپیدمیولوژی استافیلوکوکوس ساپروفیتیکوس و استافیلوکوکوس اپیدرمیدیس
- ۸-۱۰: آشنایی با علائم بالینی و بیماری های ایجاد شده توسط این دو گونه
- ۸-۱۱: آشنایی با روش های تشخیص آزمایشگاهی دو گونه فوق

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۸-۱: فراگیر طبقه بندی خانواده استافیلوکوکاسه را بداند
- ۸-۲: فراگیر اپیدمیولوژی استافیلوکوکوس اورئوس را شرح دهد
- ۸-۳: فراگیر علامت های بالینی بیماری های ایجاد شده توسط استافیلوکوکوس اورئوس را بشناسد
- ۸-۴: فراگیر فاکتور های ویرولانسی باکتری و کارکرد های هر یک از آنها را بداند
- ۸-۵: فراگیر سوپر آنتی ژن و تفاوت های آن با آنتی ژن را بداند
- ۸-۶: فراگیر روش های تشخیص آزمایشگاهی استافیلوکوکوس اورئوس را شرح دهد
- ۸-۷: فراگیر روش های درمان عفونت های ناشی از استافیلوکوکوس اورئوس را بشناسد
- ۸-۸: فراگیر مقاومت های شایع این باکتری را بداند
- ۸-۹: فراگیر اپیدمیولوژی استافیلوکوکوس ساپروفیتیکوس و استافیلوکوکوس اپیدرمیدیس را بداند
- ۸-۱۰: فراگیر با علائم بالینی و بیماری های ایجاد شده توسط این دو گونه آشنا گردد
- ۸-۱۱: فراگیر روش های تشخیص آزمایشگاهی دو گونه فوق را شرح دهد

هدف کلی جلسه نهم: آشنایی با باکتری های خانواده انتروباکتریاسه ۱

اهداف ویژه جلسه نهم:

- ۹-۱: آشنایی فراگیر با طبقه بندی خانواده انتروباکتریاسه
- ۹-۲: آشنایی فراگیر با گونه های شایع و بیماریزایی این خانواده
- ۹-۳: آشنایی فراگیر با فاکتور های ویرولانسی باکتری های این خانواده
- ۹-۴: آشنایی با ساختمان و کارکرد بیماری زایی اندوتوکسین این باکتری ها

- ۵-۹: آشنایی با پاتوژنز ایمنی زایی جنس اشیریشیا
- ۶-۹: آشنایی با پاتوتایپ های عامل عفونت های روده ای اشیریشیا کلای
- ۷-۹: آشنایی با فاکتور های بیماریزایی اشیریشیا کلای عامل عونت های ادراری
- ۸-۹: آشنایی با علائم بالینی عفونت های ناشی از اشیریشیا
- ۹-۹: آشنایی با روش های تشخیص آزمایشگاهی عفونت های ناشی از اشیریشیا
- ۱۰-۹: آشنایی با پاتوژنز و بیماریزایی سالمونلا
- ۱۱-۹: آشنایی با علائم بیماری ایجاد شده توسط گونه های شایع سالمونلا
- ۱۲-۹: آشنایی با درمان و پیش گیری بیماری های ایجاد شده توسط سالمونلا
- ۱۳-۹: آشنایی با بیماریزایی و فاکتور های ویرولانسی گونه های شایع شیگلا
- ۱۴-۹: آشنایی با علائم بالینی عفونت های ایجاد شده توسط شیگلا
- ۱۵-۹: آشنایی با درمان عفونت های ایجاد شده توسط شیگلا و پیش گیری از آن

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۹: طبقه بندی خانواده انتروباکتریاسه را بداند
- ۲-۹: فراگیر با گونه های شایع و بیماریزایی این خانواده آشنا شود
- ۳-۹: فراگیر فاکتور های ویرولانسی باکتری های این خانواده را بشناسد
- ۴-۹: فراگیر ساختمان و کارکرد بیماری زایی اندوتوکسین این باکتری ها را بداند
- ۵-۹: فراگیر پاتوژنز و ایمنی زایی جنس اشیریشیا را شرح دهد
- ۶-۹: فراگیر پاتوتایپ های عامل عفونت های روده ای اشیریشیا کلای را بشناسد
- ۷-۹: فراگیر فاکتور های بیماریزایی اشیریشیا کلای عامل عفونت های ادراری را بداند
- ۸-۹: فراگیر علائم بالینی عفونت های ناشی از اشیریشیا را ذکر کند
- ۹-۹: فراگیر روش های تشخیص آزمایشگاهی عفونت های ناشی از اشیریشیا را بشناسد
- ۱۰-۹: فراگیر پاتوژنز و بیماریزایی سالمونلا را بداند
- ۱۱-۹: فراگیر علائم بیماری ایجاد شده توسط گونه های شایع سالمونلا را بشناسد
- ۱۲-۹: فراگیر درمان و پیش گیری بیماری های ایجاد شده توسط سالمونلا را شرح دهد

هدف کلی جلسه دهم: آشنایی باکتری های خانواده انتروباکتریاسه ۲، ویبرو و ایروموناس

اهداف ویژه جلسه دهم:

- ۱-۱۰: آشنایی با بیماریزایی و فاکتور های ویرولانسی گونه های شایع شیگلا را بداند
- ۲-۱۰: آشنایی با علائم بالینی عفونت های ایجاد شده توسط شیگلا را بشناسد
- ۳-۱۰: آشنایی با درمان عفونت های ایجاد شده توسط شیگلا و پیش گیری از آن را بداند
- ۴-۱۰: آشنایی با اپیدمیولوژی شیگلوز
- ۵-۱۰: آشنایی با روش های آزمایشگاهی تشخیص شیگلا
- ۶-۱۰: آشنایی با پاتوژنز و ایمنی نسبت به یرسینیا
- ۷-۱۰: آشنایی با اپیدمیولوژی و انتشار جغرافیایی طاعون
- ۸-۱۰: آشنایی با بیماری های ایجاد شده توسط گونه های مختلف یرسینیا به ویژه طاعون
- ۹-۱۰: آشنایی با خصوصیات کلی، اهمیت بیماریزایی، روش های درمان و پیش گیری سایر گونه های خانواده انتروباکتریاسه شامل کلبسیلا، پروتئوس، انتروباکتر، سیتروباکتری، مورگانلا و سراسیا
- ۱۰-۱۰: آشنایی با سیستماتیک باکتری های ویبریو و ایروموناس
- ۱۱-۱۰: آشنایی با مکانیسم های بیماری زایی با تاکید بر توکسین ویبریوکلا

- ۱۲-۱۰: آشنایی با علامت های بالینی و اپیدمیولوژی وبا
- ۱۳-۱۰: آشنایی با روش های تشخیص آزمایشگاهی وبا
- ۱۴-۱۰: آشنایی با روش های پیش گیری و درمان های دارویی و غیر دارویی وبا
- ۱۵-۱۰: آشنایی با اپیدمیولوژی، علامت های بالینی، بیماری ها، تشخیص و درمان بیماری های ناشی از باکتری های خانواده ایروموناتاسه و پلزیوموناس

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۱۰: فراگیرا بیماریزایی و فاکتور های ویروانس گونه های شایع شیگلا را بداند
- ۲-۱۰: فراگیر علائم بالینی عفونت های ایجاد شده توسط شیگلا را بشناسد
- ۳-۱۰: فراگیر درمان عفونت های ایجاد شده توسط شیگلا و پیش گیری از آن را بداند
- ۴-۱۰: فراگیر اپیدمیولوژی شیگلوز شرح دهد
- ۵-۱۰: فراگیر روش های آزمایشگاهی تشخیص شیگلا بشناسد
- ۶-۱۰: فراگیر پاتوژنز و ایمنی نسبت به یرسینیا بداند
- ۷-۱۰: فراگیرا اپیدمیولوژی و انتشار جغرافیایی طاعون را بداند
- ۸-۱۰: فراگیرا بیماری های ایجاد شده توسط گونه های مختلف یرسینیا به ویژه طاعون را شرح دهد

۹-۱۰: فراگیرا خصوصیات کلی، اهمیت بیماریزایی، روش های درمان و پیش گیری سایر گونه های خانواده انتروباکتریاسه شامل کلبسیلا، پروتئوس، انتروباکتر، سیتروباکتری، مورگانلا و سراسیا را بداند

- ۱۰-۱۰: فراگیر سیستماتیک ویبریو ها و ایروموناتاس را بداند
- ۱۱-۱۰: فراگیر مکانیسم های بیماری زایی با تاکید بر توکسین ویبریوکلا را ذکر کند
- ۱۲-۱۰: فراگیر علامت های بالینی و اپیدمیولوژی وبا را بشناسد
- ۱۳-۱۰: فراگیر روش های تشخیص آزمایشگاهی وبا را بداند
- ۱۴-۱۰: فراگیر روش های پیش گیری و درمان های دارویی و غیر دارویی وبا را ذکر کند
- ۱۵-۱۰: فراگیر اپیدمیولوژی، علامت های بالینی، بیماری ها، تشخیص و درمان بیماری های ناشی از باکتری های خانواده ایروموناتاسه را بداند

هدف کلی جلسه یازدهم: آشنایی با باکتری های خانواده باسیلاسه

اهداف ویژه جلسه یازدهم:

- ۱-۱۱: آشنایی با طبقه بندی خانواده باسیلاسه
- ۲-۱۱: آشنایی با اپیدمیولوژی باسیلوس آنتراسیس
- ۳-۱۱: آشنایی با علامت های بالینی و بیماری های ایجاد شده توسط باسیلوس آنتراسیس
- ۴-۱۱: آشنایی با فاکتور های بیماری زایی باکتری و کارکرد هر یک از آنها
- ۵-۱۱: آشنایی با مکانیسم و ایمنی زایی توکسین آنتراکس
- ۶-۱۱: آشنایی با روش های تشخیص آزمایشگاهی باسیلوس آنتراسیس
- ۷-۱۱: آشنایی با روش های پیش گیری و درمان سیاه زخم
- ۸-۱۱: آشنایی با اپیدمیولوژی باسیلوس سرئوس
- ۹-۱۱: آشنایی با علامت های بالینی و بیماری های ایجاد شده توسط باسیلوس سرئوس
- ۱۰-۱۱: آشنایی با روش های تشخیص آزمایشگاهی باسیلوس سرئوس
- ۱۱-۱۱: آشنایی با اهمیت، بیماریزایی، تشخیص و درمان عفونت های ایجاد شده توسط سایر گونه های باسیلوس

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۱۱: فراگیر طبقه بندی خانواده باسیلاسه را بداند
- ۲-۱۱: فراگیر اپیدمیولوژی باسیلوس آنتراسیس را شرح دهد
- ۳-۱۱: فراگیر علامت های بالینی و بیماری های ایجاد شده توسط باسیلوس آنتراسیس را ذکر کند
- ۴-۱۱: فراگیر فاکتور های بیماری زایی باکتری و کارکرد هر یک از آنها را بداند
- ۵-۱۱: فراگیر مکانیسم و ایمنی زایی توکسین آنتراکس را شرح دهد
- ۶-۱۱: فراگیر روش های تشخیص آزمایشگاهی باسیلوس آنتراسیس را بشناسد
- ۷-۱۱: فراگیر روش های پیش گیری و درمان سیاه زخم را بداند
- ۸-۱۱: فراگیر اپیدمیولوژی باسیلوس سرئوس را بداند
- ۹-۱۱: فراگیر علامت های بالینی و بیماری های ایجاد شده توسط باسیلوس سرئوس را بشناسد
- ۱۰-۱۱: فراگیر روش های تشخیص آزمایشگاهی باسیلوس سرئوس را ذکر کند
- ۱۱-۱۱: فراگیر اهمیت، بیماریزایی، تشخیص و درمان عفونت های ایجاد شده توسط سایر گونه های باسیلوس را بداند

هدف کلی جلسه دوازدهم: آشنایی با کورینه باکتریاسه، لاکتوباسیل، لیستریا و اریزیپلوتریکس

اهداف ویژه جلسه دوازدهم:

- ۱-۱۲: آشنایی با سیستماتیک کورینه باکتریاسه
- ۲-۱۲: آشنایی با فیزیولوژی و متابولیسم کورینه باکتریاسه
- ۳-۱۲: آشنایی با اپیدمیولوژی بیماری دیفتری
- ۴-۱۲: آشنایی با پاتوژن و ایمنی این باکتری
- ۵-۱۲: آشنایی با اهمیت و پاتوژن توکسین کورینه باکتریوم دیفتریه
- ۶-۱۲: آشنایی با علامت های بالینی و روش های انتقال دیفتری
- ۷-۱۲: آشنایی با اهمیت تشخیص سریع آزمایشگاهی و روش های بالینی و آزمایشگاهی تشخیص دیفتری
- ۸-۱۲: آشنایی با روش های کنترل و واکسیناسیون دیفتری
- ۹-۱۲: آشنایی با درمان های دارویی و غیر دارویی دیفتری
- ۱۰-۱۲: آشنایی با ویژگی ها، اپیدمیولوژی و سیستماتیک لیستریا، اریزیپلوتریکس و لاکتوباسیل ها
- ۱۱-۱۲: آشنایی با پاتوژن، بیماری ها و ایمنی بر ضد باکتری های لیستریا، اریزیپلوتریکس و لاکتوباسیل ها
- ۱۲-۱۲: آشنایی با روش های پیش گیری، درمان و تشخیص آزمایشگاهی لیستریا، اریزیپلوتریکس و لاکتوباسیل ها
- ۱۳-۱۲: آشنایی با بیماری لیستریوز، تشخیص و درمان آن

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۱۲: فراگیر سیستماتیک کورینه باکتریاسه را بداند
- ۲-۱۲: فراگیر فیزیولوژی و متابولیسم کورینه باکتریاسه را بداند

- ۱۲-۳: فراگیر اپیدمیولوژی بیماری دیفتری را ذکر کند
- ۱۲-۴: فراگیر پاتوژنز و ایمنی این باکتری را شرح دهد
- ۱۲-۵: فراگیر اهمیت و پاتوژنز توکسین کورینه باکتریوم دیفتریه را بداند
- ۱۲-۶: فراگیر علامت های بالینی و روش های انتقال دیفتری را بشناسد
- ۱۲-۷: فراگیر اهمیت تشخیص سریع آزمایشگاهی و روش های بالینی و آزمایشگاهی تشخیص دیفتری را ذکر کند
- ۱۲-۸: فراگیر روش های کنترل و واکسیناسیون دیفتری را بداند
- ۱۲-۹: فراگیر درمان های دارویی و غیر دارویی دیفتری را ذکر کند
- ۱۲-۱۰: فراگیر ویژگی ها، اپیدمیولوژی و سیستماتیک لیستریا، اریزیپلوتریکس و لاکتوباسیل ها را بداند
- ۱۲-۱۱: فراگیر پاتوژنز، بیماری ها و ایمنی بر ضد باکتری های لیستریا، اریزیپلوتریکس و لاکتوباسیل ها را بداند
- ۱۲-۱۲: فراگیر روش های پیش گیری، درمان و تشخیص آزمایشگاهی لیستریا، اریزیپلوتریکس و لاکتوباسیل ها را بداند
- ۱۲-۱۳: فراگیر بیماری لیستریوز، تشخیص و درمان آن را شرح دهد

هدف کلی جلسه سیزدهم: آشنایی با باکتری های خانواده سودوموناداسه و هموفیلوس و پاستورلا

اهداف ویژه جلسه سیزدهم:

- ۱۳-۱: آشنایی با سیستماتیک خانواده سودوموناداسه
- ۱۳-۲: آشنایی با اهمیت و فیزیولوژی سودوموناس ایروژینوزا
- ۱۳-۳: آشنایی با فاکتور های بیماری زایی و روش های مقاومت آنتی بیوتیکی سودوموناس ایروژینوزا
- ۱۳-۴: آشنایی با علامت های بالینی بیماری های ایجاد شده توسط سودوموناس ایروژینوزا
- ۱۳-۵: آشنایی با روش های تشخیص آزمایشگاهی سودوموناس ایروژینوزا
- ۱۳-۶: آشنایی با روش های درمان و مقاومت های آنتی بیوتیکی این باکتری
- ۱۳-۷: آشنایی با سیستماتیک هموفیلوس ها
- ۱۳-۸: آشنایی با فیزیولوژی و نیازمندی های رشد هموفیلوس ها
- ۱۳-۹: آشنایی با تغییرات آنتی ژنیک و پاسخ ایمنولوژیک به باکتری
- ۱۳-۱۰: آشنایی با اپیدمیولوژی، فاکتور های بیماری زایی و علامت ها بالینی و بیماری های ایجاد شده توسط هموفیلوس ها
- ۱۳-۱۱: آشنایی با پیش گیری، واکسیناسیون و درمان بیماری های هموفیلوسی
- ۱۳-۱۲: آشنایی با اهمیت، اپیدمیولوژی، بیماری های ایجاد شده، روش های درمان و پیشگیری از بیماری های ایجاد شده توسط پاستورلا با تاکید بر پاستورلا مولتوسیدا

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱۳-۱: فراگیر سیستماتیک خانواده سودوموناداسه را بداند
- ۱۳-۲: فراگیر اهمیت و فیزیولوژی سودوموناس ایروژینوزا را شرح دهد
- ۱۳-۳: فراگیر فاکتور های بیماری زایی سودوموناس ایروژینوزا را ذکر کند
- ۱۳-۴: فراگیر علامت های بالینی بیماری های ایجاد شده توسط سودوموناس ایروژینوزا را بشناسد

- ۱۳-۵: فراگیر روش های تشخیص آزمایشگاهی سودوموناس ایلوژینوزا را بداند
- ۱۳-۶: فراگیر روش های درمان و مقاومت های آنتی بیوتیکی این باکتری را ذکر کند
- ۱۳-۷: فراگیر سیستماتیک هموفیلوس ها را بداند
- ۱۳-۸: فراگیر فیزیولوژی و نیازمندی های رشد هموفیلوس ها را شرح دهد
- ۱۳-۹: فراگیر تغییرات آنتی ژنیک و پاسخ ایمنولوژیک به باکتری را بشناسد
- ۱۳-۱۰: فراگیر اپیدمیولوژی، فاکتور های بیماری زایی و علامت ها بالینی و بیماری های ایجاد شده توسط هموفیلوس ها را بداند
- ۱۳-۱۱: فراگیر پیش گیری، واکسیناسیون و درمان بیماری های هموفیلوسی را بداند
- ۱۳-۱۲: فراگیر اهمیت، اپیدمیولوژی، بیماری های ایجاد شده، روش های درمان و پیشگیری از بیماری های ایجاد شده توسط پاستورلا با تاکید بر پاستورلا مولتوسیدا را بداند

هدف کلی جلسه چهاردهم: آشنایی با نایسریاسه، موراکسلا، اسپینتوباکتر و بروسلا

- اهداف ویژه جلسه چهاردهم:
- ۱۴-۱: آشنایی با ساختمان و ویژگی های میکروبیولوژیک خانواده نایسریاسه
- ۱۴-۲: آشنایی با مکانیسم های بیماری زایی، فاکتورهای ویروانس، بیماری های به وجود آمده توسط نایسریا گونوره آ و نایسریا مننژیتیدیس
- ۱۴-۳: آشنایی با اپیدمیولوژی مننژیت منگوکوکوسی
- ۱۴-۴: آشنایی با علامت های بالینی و روش های درمان این عفونت ها
- ۱۴-۵: آشنایی با روش های ایمنی زاسیون و اهمیت کپسول باکتری در واکسیناسیون و نیز اهمیت واکسن های کنتره
- ۱۴-۶: آشنایی با روش های بالینی و آزمایشگاهی تشخیص مننژیت و مننژیت های منگوکوکی
- ۱۴-۷: آشنایی با اپیدمیولوژی سوزاک
- ۱۴-۸: آشنایی با علامت های بالینی و روش های درمان عفونت آن
- ۱۴-۹: آشنایی با روش های ایمنیزاسیون و اهمیت فیمبریه باکتری در واکسیناسیون و نیز تنوع آنتی ژنیک آن
- ۱۴-۱۰: آشنایی با روش های بالینی و آزمایشگاهی تشخیص سوزاک
- ۱۴-۱۱: آشنایی با بیماری زایی، فاکتور های ویروانس، اپیدمیولوژی، علامت های بالینی و درمان اسپینه توباکتر، موراکسلا
- ۱۴-۱۲: آشنایی با سیستماتیک بروسلا ها و گونه های شایع عامل بروسلوز
- ۱۴-۱۳: آشنایی با اپیدمیولوژی بیماری بروسلوز
- ۱۴-۱۴: آشنایی پاتوژنز و ایمنی بروسلاها
- ۱۴-۱۵: آشنایی با علامت های بالینی و روش های انتقال بروسلوز
- ۱۴-۱۶: آشنایی با روش های تشخیص آزمایشگاهی و بالینی بروسلوز با تاکید بر روش های سرولوژی
- ۱۴-۱۷: آشنایی با روش های کنترل و واکسیناسیون بروسلوز
- ۱۴-۱۸: آشنایی با آنتی بیوتیک های موثر بر بروسلا ها و درمان بروسلوز

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱۴-۱: فراگیر ساختمان و ویژگی های میکروبیولوژیک خانواده نایسریاسه را بداند

- ۲-۱۴: فراگیر مکانیسم های بیماری زایی، فاکتورهای ویروالانس، بیماری های به وجود آمده توسط نایسریا گونوره آ و نایسریا مننژیتیدیس را ذکر کند
- ۳-۱۴: فراگیر اپیدمیولوژی مننژیت منگوکوکوسی را بشناسد
- ۴-۱۴: فراگیر علامت های بالینی و روش های درمان این عفونت ها را بداند
- ۵-۱۴: فراگیر روش های ایمنیزاسیون و اهمیت کپسول باکتری در واکسیناسیون و نیز اهمیت واکسن های کثروگه را بداند
- ۶-۱۴: فراگیر روش های بالینی و آزمایشگاهی تشخیص مننژیت و مننژیت های منگوکوکی را بشناسد
- ۷-۱۴: فراگیر اپیدمیولوژی سوزاک را بداند
- ۸-۱۴: فراگیر علامت های بالینی و روش های درمان عفونت آن را بشناسد
- ۹-۱۴: فراگیر روش های ایمنیزاسیون و اهمیت فیمبریه در واکسیناسیون و نیز تنوع آنتی ژنیک آن ذکر کند
- ۱۰-۱۴: فراگیر روش های بالینی و آزمایشگاهی تشخیص سوزاک را بداند
- ۱۱-۱۴: فراگیر بیماری زایی، فاکتور های ویروالانس، اپیدمیولوژی، علامت های بالینی و درمان اسینه توباکتر و موراکسلا را بداند
- ۱۲-۱۴: فراگیر سیستماتیک بروسلا ها و گونه های شایع عامل بروسلوز را بداند
- ۱۳-۱۴: فراگیر اپیدمیولوژی بیماری بروسلوز را بداند
- ۱۴-۱۴: فراگیر پاتوژنز و ایمنی بروسلاها را ذکر نماید
- ۱۵-۱۴: فراگیر علامت های بالینی و روش های انتقال بروسلوز را بشناسد
- ۱۶-۱۴: فراگیر روش های تشخیص آزمایشگاهی و بالینی بروسلوز با تاکید بر روش های سرولوژی را بشناسد
- ۱۷-۱۴: فراگیر روش های کنترل و واکسیناسیون بروسلوز را ذکر کند
- ۱۸-۱۴: فراگیر آنتی بیوتیک های موثر بر بروسلا ها و درمان بروسلوز را بشناسد

هدف کلی جلسه پانزدهم: آشنایی با بی هوازی های بدون اسپور

اهداف ویژه جلسه پانزدهم:

- ۱-۱۵: آشنایی با متابولیسم و بیماری زایی باکتری های بی هوازی
- ۲-۱۵: آشنایی با سیستماتیک باکتری های بی هوازی بدون اسپور
- ۳-۱۵: آشنایی با جنس ها و گونه های باکتری های بی هوازی بدون اسپور بیماری زا
- ۴-۱۵: آشنایی با اهمیت، فاکتورهای ویروالانس، بیماری زایی، درمان و پیشگیری باکترئیدس ها، پاراباکترئیدس
- ۵-۱۵: آشنایی با بیماریزایی، فاکتور های ویروالانس، درمان و پیشگیری پورفیروموناتس
- ۶-۱۵: آشنایی با بیماریزایی، فاکتور های ویروالانس، درمان و مقاومت آنتی بیوتیکی پرووتلا
- ۷-۱۵: آشنایی با بیماری زایی، فاکتورهای ویروالانس، درمان و مقاومت آنتی بیوتیکی فووباکتریوم ها

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۱۵: فراگیر متابولیسم و بیماری زایی باکتری های بی هوازی را بداند
- ۲-۱۵: فراگیر سیستماتیک باکتری های بی هوازی بدون اسپور را بشناسد
- ۳-۱۵: فراگیر جنس ها و گونه های باکتری های بی هوازی بدون اسپور بیماری زا را بداند
- ۴-۱۵: فراگیر اهمیت، فاکتورهای ویروالانس، بیماری زایی، درمان و پیشگیری باکترئیدس ها،

پاراباکتروئیدس را بداند
۱۵-۵: فراگیر بیماریزایی، فاکتور های ویرولانسی، درمان و پیشگیری پورفیروموناتس را ذکر کند
۱۵-۶: فراگیر بیماریزایی، فاکتور های ویرولانسی، درمان و مقاومت آنتی بیوتیکی پرووتلا را بداند
۱۵-۷: فراگیر بیماری زایی، فاکتورهای ویرولانسی، درمان و مقاومت آنتی بیوتیکی فووباکتریوم ها را بداند

هدف کلی جلسه شانزدهم: آشنایی با کلستریدیوم ها

اهداف ویژه جلسه شانزدهم:
۱-۱۶: آشنایی با سیستماتیک کلستریدیوم ها
۲-۱۶: آشنایی با ساختمان و ویژگی های میکروبیولوژیک کلستریدیوم تتانی و کلستریدیوم بوتولینوم
۳-۱۶: آشنایی با علامت ها و یافته های بالینی بیماری های ایجاد شده توسط کلستریدیوم تتانی و کلستریدیوم بوتولینوم
۵-۱۶: آشنایی با اپیدمیولوژی این باکتری ها
۶-۱۶: آشنایی با مراحل تشخیص آزمایشگاهی این باکتری ها
۷-۱۶: آشنایی با روش های درمان بیماری های ایجاد شده توسط این باکتری ها و آشنایی با آنتی بیوتیک های موثر بر آن
۸-۱۶: آشنایی با روش های پیشگیری، کنترل و واکسیناسیون بر ضد این باکتری ها
۹-۱۶: آشنایی با ساختمان و ویژگی های میکروبیولوژیک کلستریدیوم هیستولیتیکوم و کلستریدیوم دیفیسیل
۱۰-۱۶: آشنایی با مکانیسم های مهم بیماریزایی و بیماری های ایجاد شده توسط کلستریدیوم هیستولیتیکوم و کلستریدیوم دیفیسیل
۱۱-۱۶: آشنایی با علامت ها و یافته های بالینی این بیماری ها
۱۲-۱۶: آشنایی با اپیدمیولوژی این باکتری ها
۱۳-۱۶: آشنایی با تشخیص آزمایشگاهی این باکتری ها
۱۴-۱۶: آشنایی با مراحل درمان بیماری های بوجود آمده توسط این باکتری ها
۱۵-۱۶: آشنایی با روش های پیش گیری و کنترل بیماری ها بوجود آمده توسط این باکتری ها

در پایان دانشجو قادر باشد

۱-۱۶: فراگیر سیستماتیک کلستریدیوم ها را ذکر نماید
۲-۱۶: فراگیر ساختمان و ویژگی های میکروبیولوژیک کلستریدیوم تتانی و کلستریدیوم بوتولینوم را بداند
۳-۱۶: فراگیر علامت ها و یافته های بالینی بیماری های ایجاد شده توسط کلستریدیوم تتانی و کلستریدیوم بوتولینوم را شرح دهد
۴-۱۶: فراگیر اپیدمیولوژی این باکتری ها را بداند
۵-۱۶: فراگیر مراحل تشخیص آزمایشگاهی این باکتری ها را بشناسد
۶-۱۶: فراگیر روش های درمان بیماری های ایجاد شده توسط این باکتری ها و آشنایی با آنتی بیوتیک های موثر بر آن را بشناسد
۷-۱۶: فراگیر روش های پیشگیری، کنترل و واکسیناسیون بر ضد این باکتری ها را ذکر نماید
۸-۱۶: فراگیر ساختمان و ویژگی های میکروبیولوژیک کلستریدیوم هیستولیتیکوم و

کلستریدیوم دیفیسیل را بداند

- ۹-۱۶: فراگیر مکانیسم های مهم بیماریزایی و بیماری های ایجاد شده توسط کلستریدیوم هیستولیتیکوم و کلستریدیوم دیفیسیل را ذکر کند
- ۱۰-۱۶: فراگیر علامت ها و یافته های بالینی این بیماری ها را بداند
- ۱۱-۱۶: فراگیر اپیدمیولوژی این باکتری ها را بشناسد
- ۱۲-۱۶: فراگیر تشخیص آزمایشگاهی این باکتری ها را بداند
- ۱۳-۱۶: فراگیر مراحل درمان بیماری های وجود آمده توسط این باکتری ها شرح دهد
- ۱۴-۱۶: فراگیر روش های پیش گیری و کنترل بیماری ها وجود آمده توسط این باکتری ها را بداند

هدف کلی جلسه هفدهم: آشنایی با کمپیلوباکتر، هلیکوباکتر، بوردتلا و فرانسیسلا

اهداف ویژه جلسه هفدهم:

- ۱-۱۷: آشنایی با ساختمان و خصوصیات میکروبیولوژیک جنس هلیکوباکتر با تاکید بر گونه هلیکوباکتر پیلوری
- ۲-۱۷: آشنایی با مکانیسم های مهم بیماری زایی هلیکوباکتر پیلوری
- ۳-۱۷: آشنایی با علامت ها و یافته های بالینی بیماری های به وجود آمده توسط هلیکوباکتر پیلوری
- ۴-۱۷: آشنایی با اپیدمیولوژی هلیکوباکتر پیلوری و راه های انتقال آن
- ۵-۱۷: آشنایی با مراحل تشخیص آزمایشگاهی هلیکوباکتر پیلوری و بیماری های به وجود آمده توسط آن
- ۶-۱۷: آشنایی با روش های درمان بیماری های به وجود آمده توسط هلیکوباکتر پیلوری و آنتی بیوتیک های آن
- ۷-۱۷: آشنایی با روش های مقاومت به آنتی بیوتیک ها در هلیکوباکتر پیلوری و روش های کنترل و پیشگیری
- ۸-۱۷: آشنایی با ساختمان و خصوصیات میکروبیولوژیک جنس کمپیلوباکتر
- ۹-۱۷: آشنایی با گونه های شایع بیماریزای این جنس و فاکتور های ویرولانس آن ها
- ۱۰-۱۷: آشنایی با علامت ها و یافته های بالینی بیماری های به وجود آمده به وسیله گونه های شایع آن
- ۱۱-۱۷: آشنایی با روش های درمان و پیشگیری بیماری های به وجود آمده به وسیله کمپیلوباکتر ها
- ۱۲-۱۷: آشنایی با بیماری زایی، علامت ها و درمان بیماری های به وجود آمده به وسیله باکتری های اسپریلاسه
- ۱۳-۱۷: آشنایی با سیستماتیک بوردتلا ها
- ۱۴-۱۷: آشنایی با اپیدمیولوژی بیماری سیاه سرفه
- ۱۵-۱۷: آشنایی با پاتوژنز و ایمنی باکتری
- ۱۶-۱۷: آشنایی با اهمیت و پاتوژنز توکسین های بوردتلا پرتوسیسی
- ۱۷-۱۷: آشنایی با علامت های بالینی و روش های انتقال سیاه سرفه
- ۱۸-۱۷: آشنایی با روش های تشخیص آزمایشگاهی و بالینی بیماری های به وجود آمده توسط بوردتلاها
- ۱۹-۱۷: آشنایی با روش های کنترل و واکسیناسیون سیاه سرفه
- ۲۰-۱۷: آشنایی با روش های درمان دارویی و غیر دارویی سیاه سرفه

۱۷-۲۱: آشنایی با بیماری‌زایی، فاکتورهای ویروالانس، اپیدمیولوژی، علامت‌های بالینی، درمان و پیشگیری بوردتلای‌های غیر پرتوسیسی

۱۷-۲۲: آشنایی با بیماری‌زایی، فاکتورهای ویروالانس، اپیدمیولوژی، علامت‌های بالینی، درمان و پیشگیری از عفونت با فرانسیسلا تولارنسیس

در پایان دانشجو قادر باشد

۱۷-۱: فراگیر ساختمان و خصوصیات میکروبیولوژیک جنس هلیکوباکتر با تاکید بر گونه هلیکوباکتر پیلوری را بداند

۱۷-۲: فراگیر مکانیسم‌های مهم بیماری‌زایی هلیکوباکتر پیلوری را ذکر کند

۱۷-۳: فراگیر علامت‌ها و یافته‌های بالینی بیماری‌های به وجود آمده توسط هلیکوباکتر پیلوری را بشناسد

۱۷-۴: فراگیر اپیدمیولوژی هلیکوباکتر پیلوری و راه‌های انتقال آن را شرح دهد

۱۷-۵: فراگیر مراحل تشخیص آزمایشگاهی هلیکوباکتر پیلوری و بیماری‌های به وجود آمده توسط آن را بداند

۱۷-۶: فراگیر روش‌های درمان بیماری‌های به وجود آمده توسط هلیکوباکتر پیلوری و آنتی‌بیوتیک‌های آن را بشناسد

۱۷-۷: فراگیر روش‌های مقاومت به آنتی‌بیوتیک‌ها در هلیکوباکتر پیلوری و روش‌های کنترل و پیشگیری آن را بداند

۱۷-۸: فراگیر ساختمان و خصوصیات میکروبیولوژیک جنس کمپیلوباکتر بداند

۱۷-۹: فراگیر گونه‌های شایع بیماری‌زای این جنس و فاکتورهای ویروالانس آن‌ها را بشناسد

۱۷-۱۰: فراگیر علامت‌ها و یافته‌های بالینی بیماری‌های به وجود آمده به وسیله گونه‌های شایع آن را بداند

۱۷-۱۱: فراگیر روش‌های درمان و پیشگیری بیماری‌های به وجود آمده به وسیله کمپیلوباکتر‌ها را ذکر کند

۱۷-۱۲: فراگیر بیماری‌زایی، علامت‌ها و درمان بیماری‌های به وجود آمده به وسیله باکتری‌های اسپریلاسه را بداند

۱۷-۱۳: فراگیر سیستماتیک بوردتلا‌ها را بداند

۱۷-۱۴: فراگیر اپیدمیولوژی بیماری سیاه سرفه را ذکر نماید

۱۷-۱۵: فراگیر پاتوژنز و ایمنی باکتری را بداند

۱۷-۱۶: فراگیر اهمیت و پاتوژنز توکسین‌های بوردتلا پرتوسیسی را شرح دهد

۱۷-۱۷: فراگیر علامت‌های بالینی و روش‌های انتقال سیاه سرفه را بشناسد

۱۷-۱۸: فراگیر روش‌های تشخیص آزمایشگاهی و بالینی بیماری‌های به وجود آمده توسط بوردتلا‌ها را بداند

۱۷-۱۹: فراگیر روش‌های کنترل و واکسیناسیون سیاه سرفه را ذکر کند

۱۷-۲۰: فراگیر روش‌های درمان دارویی و غیر دارویی سیاه سرفه را بشناسد

۱۷-۲۱: فراگیر بیماری‌زایی، فاکتورهای ویروالانس، اپیدمیولوژی، علامت‌های بالینی، درمان و پیشگیری بوردتلای‌های غیر پرتوسیسی را بداند

۱۷-۲۲: فراگیر بیماری‌زایی، فاکتورهای ویروالانس، اپیدمیولوژی، علامت‌های بالینی، درمان و پیشگیری از عفونت با فرانسیسلا تولارنسیس را بداند

هدف کلی جلسه هجدهم: آشنایی با مایکوباکتریوم‌ها

اهداف ویژه جلسه هجدهم:

- ۱-۱۸: آشنایی با ویژگی های ساختاری میکوباکتریوم ها
- ۲-۱۸: آشنایی با سیستماتیک میکوباکتریوم ها
- ۳-۱۸: آشنایی با روش های گوناگون طبقه بندی میکوباکتریوم ها
- ۴-۱۸: آشنایی با پاتوژن میکوباکتریوم توبرکولوزیس
- ۵-۱۸: آشنایی با واکنش های ایمنولوژیک در بیماری سل
- ۶-۱۸: آشنایی با فاکتور های ویروانس میکوباکتریوم توبرکولوزیس
- ۷-۱۸: آشنایی با روش های تشخیص عفونت سل
- ۸-۱۸: آشنایی با روش های درمان سل و آنتی بیوتیک های موثر بر میکوباکتریوم توبرکولوزیس
- ۹-۱۸: آشنایی با روش های پیش گیری و واکسیناسیون در سل
- ۱۰-۱۸: آشنایی با میکوباکتریوم های آتیپیک
- ۱۱-۱۸: آشنایی با بیماریزایی میکوباکتریوم لپره
- ۱۲-۱۸: آشنایی با روش های تشخیص بیماری جذام
- ۱۳-۱۸: آشنایی با اپیدمیولوژی، پیشگیری و کنترل جذام

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۱۸: فراگیر ویژگی های ساختاری میکوباکتریوم ها را بداند
- ۲-۱۸: فراگیر سیستماتیک میکوباکتریوم ها را شرح دهد
- ۳-۱۸: فراگیر روش های گوناگون طبقه بندی میکوباکتریوم ها را بداند
- ۴-۱۸: فراگیر پاتوژن میکوباکتریوم توبرکولوزیس را شرح دهد
- ۵-۱۸: فراگیر واکنش های ایمنولوژیک در بیماری سل را بداند
- ۶-۱۸: فراگیر فاکتور های ویروانس میکوباکتریوم توبرکولوزیس را بشناسد
- ۷-۱۸: فراگیر روش های تشخیص عفونت سل ذکر کند
- ۸-۱۸: فراگیر روش های درمان سل و آنتی بیوتیک های موثر بر میکوباکتریوم توبرکولوزیس را بداند
- ۹-۱۸: فراگیر روش های پیش گیری و واکسیناسیون در سل را شرح دهد
- ۱۰-۱۸: فراگیر میکوباکتریوم های آتیپیک را بداند
- ۱۱-۱۸: فراگیر بیماریزایی میکوباکتریوم لپره را بداند
- ۱۲-۱۸: فراگیر روش های تشخیص بیماری جذام را بشناسد
- ۱۳-۱۸: فراگیر اپیدمیولوژی، پیشگیری و کنترل جذام را بداند

هدف کلی جلسه نوزدهم: آشنایی با اکتینومایسس و نوکاردیا

اهداف ویژه جلسه نوزدهم:

- ۱-۱۹: آشنایی با ویژگی های ساختاری باکتری ها
- ۲-۱۹: آشنایی با سیستماتیک این باکتری های
- ۳-۱۹: آشنایی با پاتوژن اکتینومایسس و نوکاردیا
- ۴-۱۹: آشنایی با فاکتور های ویروانس اکتینومایسس و نوکاردیا
- ۵-۱۹: آشنایی با روش های تشخیص آزمایشگاهی این باکتری ها
- ۶-۱۹: آشنایی با روش های درمان عفونت های اکتینومایسس و نوکاردیا
- ۷-۱۹: آشنایی با اپیدمیولوژی، پیشگیری و کنترل عفون با این باکتری ها

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۱۹: فراگیر ویژگی های ساختاری این باکتری ها را بداند
- ۲-۱۹: فراگیر سیستماتیک این باکتری های را ذکر کند
- ۳-۱۹: فراگیر پاتوژنز اکتینومایسس و نوکاردیا را شرح دهد
- ۴-۱۹: فراگیر فاکتور های ویروانس اکتینومایسس و نوکاردیا را بداند
- ۵-۱۹: فراگیر روش های تشخیص آزمایشگاهی این باکتری ها را شرح دهد
- ۶-۱۹: فراگیر روش های درمان عفونت های اکتینومایسس و نوکاردیا را ذکر کند
- ۷-۱۹: فراگیر اپیدمیولوژی، پیشگیری و کنترل عفون با این باکتری ها را شرح دهد
- ۸-۱۹: فراگیر اهمیت اکتینومیستال در تولید آنتی بیوتیک ها و محصولات صنعتی را بداند

هدف کلی جلسه بیستم: آشنایی با باکتری های خانواده اسپیروکتاسه و لپتوسپیراسه

اهداف ویژه جلسه بیستم:

- ۱-۲۰: آشنایی با خصوصیات مورفولوژیک و ویژگی های رده اسپیروکتال
- ۲-۲۰: آشنایی با جنس های مهم پزشکی رده اسپیروکتال و ویژگی های آن ها
- ۳-۲۰: آشنایی با گونه های مهم ترپونما را توضیح دهد و بیماری های بالینی هر کدام
- ۴-۲۰: آشنایی با اپیدمیولوژی و شکل های مختلف بیماری سفلیس
- ۵-۲۰: آشنایی با روش های تشخیص آزمایشگاهی بیماری سفلیس
- ۶-۲۰: آشنایی با روش های درمان و پیشگیری بیماری سفلیس
- ۶-۲۰: آشنایی با گونه های مهم جنس بورلیا و بیماری ایجاد شده توسط آن ها
- ۷-۲۰: آشنایی با تظاهرات بالینی بیماری لایم ، اپیدمیولوژی و تشخیص و درمان آن
- ۸-۲۰: آشنایی با تظاهرات بالینی بیماری تب راجعه، اپیدمیولوژی و تشخیص و درمان آن
- ۹-۲۰: آشنایی با خصوصیات میکروبیولوژیک جنس لپتوسپیرا و گونه های مهم آن
- ۱۰-۲۰: آشنایی با فیزیولوژی و ساختار لپتوسپیرا
- ۱۱-۲۰: آشنایی با بیماریزایی و اپیدمیولوژی لپتوسپیراهای مهم پزشکی
- ۱۲-۲۰: آشنایی با تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری بیماری لپتوسپیروز

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۲۰: فراگیر خصوصیات مورفولوژیک و ویژگی های رده اسپیروکتال را بداند
- ۲-۲۰: فراگیر جنس های مهم پزشکی رده اسپیروکتال و ویژگی های آن ها را بداند
- ۳-۲۰: فراگیر گونه های مهم ترپونما را توضیح دهد و بیماری های بالینی هر کدام را ذکر کند
- ۴-۲۰: فراگیر اپیدمیولوژی و شکل های مختلف بیماری سفلیس را شرح دهد
- ۵-۲۰: فراگیر روش های تشخیص آزمایشگاهی بیماری سفلیس را ذکر کند
- ۶-۲۰: فراگیر روش های درمان و پیشگیری بیماری سفلیس را بشناسد
- ۶-۲۰: فراگیر گونه های مهم جنس بورلیا و بیماری ایجاد شده توسط آن ها را بداند
- ۷-۲۰: فراگیر تظاهرات بالینی بیماری لایم ، اپیدمیولوژی و تشخیص و درمان آن را بشناسد
- ۸-۲۰: فراگیر تظاهرات بالینی بیماری تب راجعه، اپیدمیولوژی و تشخیص و درمان آن را بداند
- ۹-۲۰: فراگیر خصوصیات میکروبیولوژیک جنس لپتوسپیرا و گونه های مهم آن را ذکر کند
- ۱۰-۲۰: فراگیر فیزیولوژی و ساختار لپتوسپیرا را بداند
- ۱۱-۲۰: فراگیر بیماریزایی و اپیدمیولوژی لپتوسپیراهای مهم پزشکی را بشناسد
- ۱۲-۲۰: فراگیر تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری بیماری لپتوسپیروز

هدف کلی جلسه بیستم و یکم: آشنایی با ریکتزیاسه، بارتونلاسه، لژیونلا

اهداف ویژه جلسه بیستم و یکم:

- ۱-۲۱: آشنایی با سیستماتیک خانواده ریکتزیاسه
- ۲-۲۱: آشنایی با خصوصیات میکروبیولوژیک خانواده ریکتزیاسه و جنس ها مهم آن
- ۳-۲۱: آشنایی با بیماری های ایجاد شده با گونه های مهم ریکتزیا و علامت های بالینی آن
- ۴-۲۱: آشنایی با فاکتور های ویرولانسی و بیماریزایی ریکتزیاسه
- ۵-۲۱: آشنایی با روش های تشخیص بالینی و آزمایشگاهی و درمان عفونت های آن
- ۶-۲۱: آشنایی با بیماری تب کیو، بریل زینسر و تیفوس و عوامل آن
- ۷-۲۱: آشنایی با ارلیشیا و بیماری به وجود آمده توسط آن و روش های درمان آن
- ۸-۲۱: آشنایی با بیماریزایی، علامت های بیماری و روش های درمان عفونت های به وجود آمده توسط لژیونلا

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۲۱: فراگیر سیستماتیک خانواده ریکتزیاسه را بداند
- ۲-۲۱: فراگیر خصوصیات میکروبیولوژیک خانواده ریکتزیاسه و جنس ها مهم آن را ذکر کند
- ۳-۲۱: فراگیر بیماری های ایجاد شده با گونه های مهم ریکتزیا و علامت های بالینی آن را بداند
- ۴-۲۱: فراگیر فاکتور های ویرولانسی و بیماریزایی ریکتزیاسه شرح دهد
- ۵-۲۱: فراگیر روش های تشخیص بالینی و آزمایشگاهی و درمان عفونت های ریکتزیا را بداند
- ۶-۲۱: فراگیر بیماری تب کیو، بریل زینسر و تیفوس و عوامل آن را بشناسد
- ۷-۲۱: فراگیر ارلیشیا و بیماری به وجود آمده توسط آن و روش های درمان آن را بداند
- ۸-۲۱: فراگیر بیماریزایی، علامت های بیماری و روش های درمان عفونت های به وجود آمده توسط لژیونلا را بداند

هدف کلی جلسه بیست و دوم: آشنایی با باکتری های خانواده های میکوپلاسماتاسه و کلامیدیاسه

اهداف ویژه جلسه بیست و دوم:

- ۱-۲۲: آشنایی با خصوصیات خانواده میکوپلاسماتاسه و کلامیدیاسه.
- ۲-۲۲: آشنایی با انواع گونه های بیماریزای خانواده میکوپلاسماتاسه و کلامیدیاسه
- ۳-۲۲: آشنایی با مکانیسم های مهم بیماریزایی و بیماری های ناشی از خانواده میکوپلاسماتاسه و کلامیدیاسه
- ۴-۲۲: آشنایی با اپیدمیولوژی و راههای انتقال انواع مهم بیماریزای خانواده میکوپلاسماتاسه و کلامیدیاسه
- ۵-۲۲: آشنایی با مراحل نمونه گیری و تشخیص آزمایشگاهی بیماری های این خانواده ها
- ۶-۲۲: آشنایی با روش های درمان، کنترل و پیشگیری از عفونت های به وجود آمده توسط این خانواده ها
- ۷-۲۲: آشنایی با مکانیسم ها و انواع مقاومت آنتی بیوتیکی این باکتری ها

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۲۲: فراگیر خصوصیات خانواده میکوپلاسماتاسه و کلامیدیاسه را بداند

- ۲-۲۲: فراگیر انواع گونه های بیماریزای خانواده میکوپلاسماتاسه و کلامیدیاسه را ذکر کند
- ۳-۲۲: فراگیر مکانیسم های مهم بیماریزایی و بیماری های ناشی از خانواده میکوپلاسماتاسه و کلامیدیاسه را بشناسد
- ۴-۲۲: فراگیر اپیدمیولوژی و راه های انتقال انواع مهم بیماریزای خانواده میکوپلاسماتاسه و کلامیدیاسه را بداند
- ۵-۲۲: فراگیر مراحل نمونه گیری و تشخیص آزمایشگاهی بیماری های این خانواده ها را بداند
- ۶-۲۲: فراگیر روش های درمان، کنترل و پیشگیری از عفونت های به وجود آمده توسط این خانواده ها را ذکر کند
- ۷-۲۲: فراگیر مکانیسم ها و انواع مقاومت آنتی بیوتیکی این باکتری ها را بداند

منابع: آخرین ویرایش کتاب میکروب شناسی مورای و میکروبیولوژی جاوتر
روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ

وسایل آموزشی: ویدیو پروژکتور

سنجش و ارزشیابی

ساعت	تاریخ	نمره از سهم کل (بر حسب درصد)	روش	آزمون
				کوئیز
				آزمون میان ترم و یا انجام تکلیف
				آزمون پایان ترم
				حضور فعال در کلاس

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو: حضور به موقع در کلاس، مطالعه اولیه موضوع مورد تدریس در هر جلسه و پاسخ به پرسش های مطرح شده

مدیر گروه: دکتر نوری پور