

دانشکده پزشکی
گروه میکروب شناسی

عنوان درس : میکروب شناسی پزشکی	مخاطبان: دانشجویان پزشکی گروه بین الملل
تعداد واحد: (یا سهم استاد از واحد) ۲/۶	ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: ساعات
اداری	
زمان ارائه درس: نیمه نخست سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸	
مدرس: دکتر عبیری، دکتر مهاجر، دکتر اکیا، دکتر نعمانیپور، دکتر قمری، دکتر مرادی، دکتر	
الوندی	
درس و پیش نیاز: فیزبولوژی	

هدف کلی درس : آشنایی فراگیران با ساختار باکتری ها و آشنایی با باکتری های شایع عامل عفونت انسانی

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

- ۱-۱۰: فراگیر ارگانل های درون سیتوپلاسمی باکتری را ذکر کند و وظیفه هر یک را به تفکیک بداند
- ۱-۱۱: فراگیر ساختار مولکولی پپتیدوگلیکان را بداند
- ۱-۱۲: فراگیر ساختار های اختصاصی باکتری های گرم منفی و مثبت را بداند و کارکرد هر یک را ذکر نماید

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

۳-۴- فراگیر روش های استاندارد ارزیابی توان ضد عفونی کننده ها را بداند

۳-۵- فراگیر مکانیسم های اثر ضد عفونی کننده ها را بداند

۳-۶- فراگیر کاربرد های مهم ضد عفونی کننده ها را بداند

۳-۷- فراگیر مکانیسم های اثر ضد عفونی کننده های فیزیکی را بداند

۳-۸- 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:

۴-۱: آشنایی فراگیر با تعریف آنتی بیوتیک و واژه های متداول در این مبحث به ویژه سمیت انتخابی

۴-۲: آشنایی با تفاوت های سلول های پروکاریوت و یوکاریوت که باعث سمیت انتخابی می گردد

۴-۳: آشنایی با مکانیسم های اثر آنتی بیوتیک ها

۴-۴: آشنایی فراگیر با مکانیسم های مقاومت باکتری به آنتی بیوتیک ها

۴-۵: آشنایی با آنتی بیوتیک های موثر بر ساخت دیواره سلولی و غشا سیتوپلاسمی

۴-۶: آشنایی فراگیر با آنتی بیوتیک ها موثر بر ساخت پروتئین و مکانیسم دقیق آن ها

۴-۷: آشنایی فراگیر با مکانیسم های مقاومت به آنتی بیوتیک های موثر بر ساخت پروتئین

۴-۸: آشنایی فراگیر با آنتی بیوتیک های موثر بر ساخت اسید نوکلئیک (DNA و RNA) و مکانیسم های دقیق

آن ها

۴-۹: آشنایی فراگیر با مکانیسم های مقاومت به آنتی بیوتیک های موثر بر ساخت اسید نوکلئیک

۴-۱۰: آشنایی فراگیر با آنتی متابولیت ها

۴-۱۱: آشنایی با مکانیسم های مقاومت به آنتی بیوتیک های آنتی متابولیت

۴-۱۲: آشنایی فراگیر با سایر آنتی بیوتیک ها و مکانیسم های مقاومت به آن ها

در پایان دانشجو قادر باشد

۴-۱- فراگیر آنتی بیوتیک را تعریف نماید و لغات متداول در مبحث آنتی بیوتیک ها را بداند

۴-۲- سمیت انتخابی را بداند و تفاوت های سلول های پروکاریوت و یوکاریوت که باعث سمیت انتخابی آنتی بیوتیک ها می

گردد ذکر نماید

۴-۳- فراگیر مکانیسم های اثر آنتی بیوتیک ها را بداند

۴-۴- فراگیر مکانیسم های مقاومت باکتری های نسبت به آنتی بیوتیک ها را ذکر نماید

۴-۵- فراگیر انواع آنتی بیوتیک های موثر بر ساخت دیواره سلولی و غشا سیتوپلاسمی را بداند و مکانیسم اثر آنها را ذکر نماید

۴-۶- فراگیر انواع آنتی بیوتیک های موثر بر ساخت پروتئین بشناسد و مکانیسم آن ها را ذکر نماید

۴-۷- فراگیر مکانیسم های مقاومت به این دسته از آنتی بیوتیک ها را ذکر نماید

۴-۸- فراگیر آنتی بیوتیک های موثر بر ساخت اسید نوکلئیک را بشناسد و مکانیسم دقیق آن ها را ذکر نماید

۴-۹- فراگیر مکانیسم های مقاومت به آنتی بیوتیک های این دسته را ذکر نماید

۴-۱۰- فراگیر آنتی بیوتیک ها آنتی متابولیت را بشناسد و مکانیسم دقیق آن ها را بداند

۴-۱۱- فراگیر مکانیسم های مقاومت به آنتی متابولیت ها را بداند

۴-۱۲- 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 بیماریزایی
 - ۶-۶: آشنایی فراگیر با تهاجم (invasion) در بیماریزایی 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 پاتوژنیسیته 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 بیماریزایی باکتری ها شرح دهد
- ۶-۶- فراگیر نقش تهاجم (invasion) در بیماریزایی باکتری ها را شرح دهد
- ۷-۶- فراگیر باکتری های داخل سلولی و خارج سلولی را بشناسد و تفاوت های آنها ذکر نماید
- ۸-۶- فراگیر راه های فرار از سیستم ایمنی میزبان را که توسط باکتری های استفاده می شود بداند
- ۹-۶- 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:

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

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۷- فراگیر سیستماتیک خانواده استرپتوکوکاسه را بداند
- ۲-۷- فراگیر اپیدمیولوژی استرپتوکوکوس پایوژنز را شرح دهد
- ۳-۷- فراگیر علائم بالینی و بیماری های ایجاد شده توسط استرپتوکوکوس پایوژنز را بشناسد
- ۴-۷- فراگیر فاکتور های ویروالانس استرپتوکوکوس پایوژنز و کارکرد هر یک از آنها بداند
- ۵-۷- فراگیر روش های تشخیص آزمایشگاهی استرپتوکوکوس پایوژنز را ذکر کند
- ۶-۷- فراگیر روش های درمان عفونت های ناشی از استرپتوکوکوس پایوژنز شرح دهد
- ۷-۷- فراگیر خصوصیات استرپتوکوکوس آگالاکتیه را بداند
- ۸-۷- فراگیر علامت های بالینی و بیماری های ایجاد شده توسط استرپتوکوکوس آگالاکتیه را بشناسد
- ۹-۷- 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
- ۹-۵: آشنایی با پاتوژنز ایمنی زایی جنس اشیریشیا
- ۹-۶: آشنایی با پاتوتایپ های عامل عفونت های روده ای اشیریشیا کلای
- ۹-۷: آشنایی با فاکتور های بیماریزایی اشیریشیا کلای عامل عونت های ادراری
- ۹-۸: آشنایی با علائم بالینی عفونت های ناشی از اشیریشیا
- ۹-۹: آشنایی با روش های تشخیص آزمایشگاهی عفونت های ناشی از اشیریشیا
- ۹-۱۰: آشنایی با پاتوژنز و بیماریزایی سالمونلا
- ۹-۱۱: آشنایی با علائم بیماری ایجاد شده توسط گونه های شایع سالمونلا
- ۹-۱۲: آشنایی با درمان و پیش گیری بیماری های ایجاد شده توسط سالمونلا
- ۹-۱۳: آشنایی با بیماریزایی و فاکتور های ویرولانسی گونه های شایع شیگلا
- ۹-۱۴: آشنایی با علائم بالینی عفونت های ایجاد شده توسط شیگلا
- ۹-۱۵: آشنایی با درمان عفونت های ایجاد شده توسط شیگلا و پیش گیری از آن

در پایان دانشجو قادر باشد

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

- ۱۰-۱: آشنایی با بیماریزایی و فاکتور های ویرولانسی گونه های شایع شیگلا را بداند
- ۱۰-۲: آشنایی با علائم بالینی عفونت های ایجاد شده توسط شیگلا را بشناسد

- ۱۰-۳: آشنایی با درمان عفونت های ایجاد شده توسط شیگلا و پیش گیری از آن را بداند
- ۱۰-۴: آشنایی با اپیدمیولوژی شیگلوز
- ۱۰-۵: آشنایی با روش های آزمایشگاهی تشخیص شیگلا
- ۱۰-۶: آشنایی با پاتوژن و ایمنی نسبت به یرسینیا
- ۱۰-۷: آشنایی با اپیدمیولوژی و انتشار جغرافیایی طاعون
- ۱۰-۸: آشنایی با بیماری های ایجاد شده توسط گونه های مختلف یرسینیا به ویژه طاعون
- ۱۰-۹: آشنایی با خصوصیات کلی، اهمیت بیماریزایی، روش های درمان و پیش گیری سایر گونه های خانواده انتروباکتریاسه شامل کلبسیلا، پروتئوس، انتروباکتر، سیتروباکتری، مورگانلا و سراشیا
- ۱۰-۱۰: آشنایی با سیستماتیک باکتری های ویبریو و ایروموناس
- ۱۰-۱۱: آشنایی با مکانیسم های بیماری زایی با تاکید بر توکسین ویبریوکلرا
- ۱۰-۱۲: آشنایی با علامت های بالینی و اپیدمیولوژی وبا
- ۱۰-۱۳: آشنایی با روش های تشخیص آزمایشگاهی وبا
- ۱۰-۱۴: آشنایی با روش های پیش گیری و درمان های دارویی و غیر دارویی وبا
- ۱۰-۱۵: آشنایی با اپیدمیولوژی، علامت های بالینی، بیماری ها، تشخیص و درمان بیماری های ناشی از باکتری های خانواده ایروموناداسه و پلزیوموناس

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱۰-۱: فراگیرا بیماریزایی و فاکتور های ویرولانسی گونه های شایع شیگلا را بداند
- ۱۰-۲: فراگیر علائم بالینی عفونت های ایجاد شده توسط شیگلا را بشناسد
- ۱۰-۳: فراگیر درمان عفونت های ایجاد شده توسط شیگلا و پیش گیری از آن را بداند
- ۱۰-۴: فراگیر اپیدمیولوژی شیگلوز شرح دهد
- ۱۰-۵: فراگیر روش های آزمایشگاهی تشخیص شیگلا بشناسد
- ۱۰-۶: فراگیر پاتوژن و ایمنی نسبت به یرسینیا بداند
- ۱۰-۷: فراگیرا اپیدمیولوژی و انتشار جغرافیایی طاعون را بداند
- ۱۰-۸: فراگیرا بیماری های ایجاد شده توسط گونه های مختلف یرسینیا به ویژه طاعون را شرح دهد
- ۱۰-۹: فراگیرا خصوصیات کلی، اهمیت بیماریزایی، روش های درمان و پیش گیری سایر گونه های خانواده انتروباکتریاسه شامل کلبسیلا، پروتئوس، انتروباکتر، سیتروباکتری، مورگانلا و سراشیا را بداند
- ۱۰-۱۰: فراگیر سیستماتیک ویبریو ها و ایروموناس را بداند
- ۱۰-۱۱: فراگیر مکانیسم های بیماری زایی با تاکید بر توکسین ویبریوکلرا را ذکر کند
- ۱۰-۱۲: فراگیر علامت های بالینی و اپیدمیولوژی وبا را بشناسد
- ۱۰-۱۳: فراگیر روش های تشخیص آزمایشگاهی وبا را بداند
- ۱۰-۱۴: فراگیر روش های پیش گیری و درمان های دارویی و غیر دارویی وبا را ذکر کند
- ۱۰-۱۵: فراگیر اپیدمیولوژی، علامت های بالینی، بیماری ها، تشخیص و درمان بیماری های ناشی از باکتری های خانواده ایروموناداسه 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 پاتوژنز و ایمنی این باکتری
- ۵-۱۲: آشنایی با اهمیت و پاتوژنز 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
- ۱۲-۱۳: 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
- ۳-۱۲: فراگیر اپیدمیولوژی بیماری دیفتری را ذکر کند
- ۴-۱۲: فراگیر پاتوژن و ایمنی این باکتری را شرح دهد
- ۵-۱۲: فراگیر اهمیت و پاتوژن توکسین کورینه باکتریوم دیفتریه را بداند
- ۶-۱۲: فراگیر علامت های بالینی و روش های انتقال دیفتری را بشناسد
- ۷-۱۲: فراگیر اهمیت تشخیص سریع آزمایشگاهی و روش های بالینی و آزمایشگاهی تشخیص دیفتری را ذکر کند
- ۸-۱۲: فراگیر روش های کنترل و واکسیناسیون دیفتری را بداند
- ۹-۱۲: فراگیر درمان های دارویی و غیر دارویی دیفتری را ذکر کند
- ۱۰-۱۲: فراگیر ویژگی ها، اپیدمیولوژی و سیستماتیک لیستریا، اریزیپلوتریکس و لاکتوباسیل ها را بداند
- ۱۱-۱۲: فراگیر پاتوژن، بیماری ها و ایمنی بر ضد باکتری های لیستریا، اریزیپلوتریکس و لاکتوباسیل ها را بداند
- ۱۲-۱۳: فراگیر روش های پیش گیری، درمان و تشخیص آزمایشگاهی لیستریا، اریزیپلوتریکس و لاکتوباسیل ها را بداند
- ۱۳-۱۲: 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:

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

- ۱-۱۳: فراگیر سیستماتیک خانواده سودوموناداسه را بداند
- ۲-۱۳: فراگیر اهمیت و فیزیولوژی سودوموناس ایروژینوزا را شرح دهد
- ۳-۱۳: فراگیر فاکتور های بیماری زایی سودوموناس ایروژینوزا را ذکر کند
- ۴-۱۳: فراگیر علامت های بالینی بیماری های ایجاد شده توسط سودوموناس ایروژینوزا را بشناسد
- ۵-۱۳: فراگیر روش های تشخیص آزمایشگاهی سودوموناس ایروژینوزا را بداند
- ۶-۱۳: فراگیر روش های درمان و مقاومت های آنتی بیوتیکی این باکتری را ذکر کند
- ۷-۱۳: فراگیر سیستماتیک هموفیلوس ها را بداند
- ۸-۱۳: فراگیر فیزیولوژی و نیازمندی های رشد هموفیلوس ها را شرح دهد
- ۹-۱۳: فراگیر تغییرات آنتی ژنیک و پاسخ ایمنولوژیک به باکتری را بشناسد
- ۱۰-۱۳: فراگیر اپیدمیولوژی، فاکتور های بیماری زایی و علامت ها بالینی و بیماری های ایجاد شده توسط هموفیلوس ها را بداند

- ۱۱-۱۳: فراگیر پیش گیری، واکسیناسیون و درمان بیماری های هموفیلوسی را بداند
- ۱۲-۱۳: 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، اسینتوباکتر و بروسلا

اهداف ویژه جلسه چهاردهم:

- ۱-۱۴: آشنایی با ساختمان و ویژگی های میکروبیولوژیک خانواده نایسریاسه
- ۲-۱۴: آشنایی با مکانیسم های بیماری زایی، فاکتورهای ویروالانس، بیماری های به وجود آمده توسط نایسریا گونو ره آ و نایسریا مننژیتیدیس
- ۳-۱۴: آشنایی با اپیدمیولوژی مننژیت مننگوکوکوسی
- ۴-۱۴: آشنایی با علامت های بالینی و روش های درمان این عفونت ها
- ۵-۱۴: آشنایی با روش های ایمنی زاسیون و اهمیت کپسول باکتری در واکسیناسیون و نیز اهمیت واکسن های کنژوگه
- ۶-۱۴: آشنایی با روش های بالینی و آزمایشگاهی تشخیص مننژیت و مننژیت های مننگوکوکی
- ۷-۱۴: آشنایی با اپیدمیولوژی سوزاک
- ۸-۱۴: آشنایی با علامت های بالینی و روش های درمان عفونت آن
- ۹-۱۴: آشنایی با روش های ایمنیزاسیون و اهمیت فیمبریه باکتری در واکسیناسیون و نیز تنوع آنتی ژنیک آن
- ۱۰-۱۴: آشنایی با روش های بالینی و آزمایشگاهی تشخیص سوزاک
- ۱۱-۱۴: آشنایی با بیماری زایی، فاکتور های ویروالانس، اپیدمیولوژی، علامت های بالینی و درمان اسینه توباکتر، موراکسلا
- ۱۲-۱۴: آشنایی با سیستماتیک بروسلا ها و گونه های شایع عامل بروسلوز
- ۱۳-۱۴: آشنایی با اپیدمیولوژی بیماری بروسلوز
- ۱۴-۱۴: آشنایی پاتوژنز و ایمنی بروسلاها
- ۱۵-۱۴: آشنایی با علامت های بالینی و روش های انتقال بروسلوز
- ۱۶-۱۴: 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

- ۱-۱۴: فراگیر ساختمان و ویژگی های میکروبیولوژیک خانواده نایسریاسه را بداند
- ۲-۱۴: فراگیر مکانیسم های بیماری زایی، فاکتورهای ویرولانسی، بیماری های به وجود آمده توسط نایسریا گونوره آ و نایسریا مننژیتیدیس را ذکر کند
- ۳-۱۴: فراگیر اپیدمیولوژی مننژیت مننگوکوکوسی را بشناسد
- ۴-۱۴: فراگیر علامت های بالینی و روش های درمان این عفونت ها را بداند
- ۵-۱۴: فراگیر روش های ایمونیزاسیون و اهمیت کپسول باکتری در واکسیناسیون و نیز اهمیت واکسن های کنژوگه را بداند
- ۶-۱۴: فراگیر روش های بالینی و آزمایشگاهی تشخیص مننژیت و مننژیت های مننگوکوکی 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 ایمونیزاسیون 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 ویرولانسی، اپیدمیولوژی، علامت های بالینی و درمان اسینه توپاکتر 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 ویرولانسی، بیماری زایی، درمان و پیشگیری باکترئیدس ها، پاراباکترئیدس
- ۵-۱۵: آشنایی با بیماریزایی، فاکتور های ویرولانسی، درمان و پیشگیری پورفیروموناس
- ۶-۱۵: آشنایی با بیماریزایی، فاکتور های ویرولانسی، درمان و مقاومت آنتی بیوتیکی پرووتلا
- ۷-۱۵: آشنایی با بیماری زایی، فاکتورهای ویرولانسی، 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، پاراباکترئیدس را بداند

۵-۱۵: فراگیر بیماریزایی، فاکتور های ویروالانس، درمان و پیشگیری پورفیروموناس را ذکر کند
۶-۱۵: فراگیر بیماریزایی، فاکتور های ویروالانس، درمان و مقاومت آنتی بیوتیکی پرووتلا را بداند
۷-۱۵: فراگیر بیماری زایی، فاکتورهای ویروالانس، 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 بوجود آمده توسط این باکتری ها شرح دهد

۱۴-۱۶: فراگیر روش های پیش گیری و کنترل بیماری ها بوجود 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 ه ای 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 ویروالانس 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 بوردتلاها

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 پرتوسیس

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

۲۱-۱۷: آشنایی با بیماریزایی، فاکتور های ویروالانس، اپیدمیولوژی، علامت های بالینی، درمان و پیشگیری

بوردتلاهای غیر پرتوسیس

۲۲-۱۷: آشنایی با بیماری زایی، فاکتور های ویروالانس، اپیدمیولوژی، علامت های 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 مکانیسم های مهم بیماری زایی هلیکوباکتر پیلوری را ذکر کند
- ۱۷-۳: فراگیر علامت ها و یافته های بالینی بیماری های به وجود آمده توسط هلیکوباکتر پیلوری را بشناسد
- ۱۷-۴: فراگیر اپیدمیولوژی هلیکوباکتر پیلوری و راه های انتقال آن را شرح دهد
- ۱۷-۵: فراگیر مراحل تشخیص آزمایشگاهی هلیکوباکتر پیلوری و بیماری های به وجود آمده توسط آن را بداند
- ۱۷-۶: فراگیر روش های درمان بیماری های به وجود آمده توسط هلیکوباکتر پیلوری و آنتی بیوتیک های آن را بشناسد
- ۱۷-۷: فراگیر روش های مقاومت به آنتی بیوتیک ها در هلیکوباکتر پیلوری و روش های کنترل و پیشگیری آن را بداند
- ۱۷-۸: فراگیر ساختمان و خصوصیات میکروبیولوژیک جنس کمپیلوباکتر بداند
- ۱۷-۹: فراگیر گونه های شایع بیماریزای این جنس و فاکتور های ویروانس آن ها را بشناسد
- ۱۷-۱۰: فراگیر علامت ها و یافته های بالینی بیماری های به وجود آمده به وسیله گونه های شایع آن را بداند
- ۱۷-۱۱: فراگیر روش های درمان و پیشگیری بیماری های به وجود آمده به وسیله کمپیلوباکتر ها را ذکر کند
- ۱۷-۱۲: فراگیر بیماری زایی، علامت ها و درمان بیماری های به وجود آمده به وسیله باکتری های 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 توکسین های بوردتلا پرتوسیس را شرح دهد
- ۱۷-۱۷: فراگیر علامت های بالینی و روش های انتقال سیاه سرفه را بشناسد
- ۱۷-۱۸: فراگیر روش های تشخیص آزمایشگاهی و بالینی بیماری های به وجود آمده توسط بوردتلاها را بداند
- ۱۷-۱۹: فراگیر روش های کنترل و واکسیناسیون سیاه سرفه را ذکر کند
- ۱۷-۲۰: فراگیر روش های درمان دارویی و غیر دارویی سیاه سرفه را بشناسد
- ۱۷-۲۱: فراگیر بیماریزایی، فاکتور های ویروانس، اپیدمیولوژی، علامت های بالینی، درمان و پیشگیری بوردتلاهای غیر پرتوسیس را بداند
- ۱۷-۲۲: فراگیر بیماری زایی، فاکتور های ویروانس، اپیدمیولوژی، علامت های بالینی، درمان و پیشگیری از عفونت با فرانسیسلا تولارنسیس را بداند

هدف کلی جلسه هجدهم: آشنایی با مایکوباکتریوم ها

اهداف ویژه جلسه هجدهم:

- ۱۸-۱: آشنایی با ویژگی های ساختاری مایکوباکتریوم ها
- ۱۸-۲: آشنایی با سیستماتیک مایکوباکتریوم ها
- ۱۸-۳: آشنایی با روش های گوناگون طبقه بندی مایکوباکتریوم ها
- ۱۸-۴: آشنایی با پاتوژنز مایکوباکتریوم توپرکولوزیس
- ۱۸-۵: آشنایی با واکنش های ایمنولوژیک در بیماری سل
- ۱۸-۶: آشنایی با فاکتور های ویروانس مایکوباکتریوم توپرکولوزیس

- ۷-۱۸: آشنایی با روش های تشخیص عفونت سل
- ۸-۱۸: آشنایی با روش های درمان سل و آنتی بیوتیک های موثر بر مایکوباکتریوم توبرکولوزیس
- ۹-۱۸: آشنایی با روش های پیش گیری و واکسیناسیون در سل
- ۱۰-۱۸: آشنایی با مایکوباکتریوم های آتیبیک
- ۱۱-۱۸: آشنایی با بیماریزایی مایکوباکتریوم 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 مایکوباکتریوم ها را بداند
- ۲-۱۸: فراگیر سیستماتیک مایکوباکتریوم ها را شرح دهد
- ۳-۱۸: فراگیر روش های گوناگون طبقه بندی مایکوباکتریوم ها را بداند
- ۴-۱۸: فراگیر پاتوژنز مایکوباکتریوم توبرکولوزیس را شرح دهد
- ۵-۱۸: فراگیر واکنش های ایمنولوژیک در بیماری سل را بداند
- ۶-۱۸: فراگیر فاکتور های ویرولانس مایکوباکتریوم 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 مایکوباکتریوم توبرکولوزیس را بداند
- ۹-۱۸: فراگیر روش های پیش گیری و واکسیناسیون در سل را شرح دهد
- ۱۰-۱۸: فراگیر مایکوباکتریوم های آتیبیک را بداند
- ۱۱-۱۸: فراگیر بیماریزایی مایکوباکتریوم 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 پاتوژنز اکتینومایسس و نوکاردیا
- ۴-۱۹: آشنایی با فاکتور های ویرولانس 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
- ۸-۱۹: آشنایی با اهمیت اکتینومایستال در تولید آنتی بیوتیک ها و محصولات صنعتی

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۱۹: فراگیر ویژگی های ساختاری این باکتری ها را بداند

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

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

اهداف ویژه جلسه بیستم:

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

در پایان دانشجو قادر باشد

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

۲۰-۱۲: فراگیر تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری بیماری لپتوسپیروز

هدف کلی جلسه بیستم و یکم: آشنایی با ریکتز یاسه، بارتونلاسه، لژیونلا اهداف ویژه جلسه بیستم و یکم:

۲۱-۱: آشنایی با سیستماتیک خانواده ریکتز یاسه

۲۱-۲: آشنایی با خصوصیات میکروبیولوژیک خانواده ریکتز یاسه و جنس ها مهم آن

۲۱-۳: آشنایی با بیماری های ایجاد شده با گونه های مهم ریکتویا و علامت های بالینی آن

۲۱-۴: آشنایی با فاکتور های ویروالانس و بیماریزایی ریکتز یاسه

۲۱-۵: آشنایی با روش های تشخیص بالینی و آزمایشگاهی و درمان عفونت های آن

۲۱-۶: آشنایی با بیماری تب کیو، بریل زینسر و تیفوس و عوامل آن

۲۱-۷: آشنایی با ارلیشیا و بیماری به وجود آمده توسط آن و روش های درمان آن

۲۱-۸: آشنایی با بیماریزایی، علامت های بیماری و روش های درمان عفونت های به وجود آمده توسط لژیونلا

در پایان دانشجو قادر باشد

۲۱-۱: فراگیر سیستماتیک خانواده ریکتز یاسه را بداند

۲۱-۲: فراگیر خصوصیات میکروبیولوژیک خانواده ریکتز یاسه و جنس ها مهم آن را ذکر کند

۲۱-۳: فراگیر بیماری های ایجاد شده با گونه های مهم ریکتویا و علامت های بالینی آن را بداند

۲۱-۴: فراگیر فاکتور های ویروالانس و بیماریزایی ریکتز یاسه شرح دهد

۲۱-۵: فراگیر روش های تشخیص بالینی و آزمایشگاهی و درمان عفونت های ریکتز یایی را بداند

۲۱-۶: فراگیر بیماری تب کیو، بریل زینسر و تیفوس و عوامل آن را بشناسد

۲۱-۷: فراگیر ارلیشیا و بیماری به وجود آمده توسط آن و روش های درمان آن را بداند

۲۱-۸: 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:

۲۲-۱: آشنایی با خصوصیات خانواده میکوپلاسماتاسه و کلامیدیاسه.

۲۲-۲: آشنایی با انواع گونه های بیماریزای خانواده میکوپلاسماتاسه و کلامیدیاسه

۲۲-۳: آشنایی با مکانیسم های مهم بیماریزایی و بیماری های ناشی از خانواده میکوپلاسماتاسه و کلامیدیاسه

۲۲-۴: آشنایی با اپیدمیولوژی و راههای انتقال انواع مهم بیماریزای خانواده میکوپلاسماتاسه و کلامیدیاسه

۲۲-۵: آشنایی با مراحل نمونه گیری و تشخیص آزمایشگاهی بیماری های این خانواده ها

۲۲-۶: آشنایی با روش های درمان، کنترل و پیشگیری از عفونت های به وجود آمده توسط این خانواده ها

۲۲-۷: آشنایی با مکانیسم ها و انواع مقاومت آنتی بیوتیکی این باکتری ها

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۲۲-۱: فراگیر خصوصیات خانواده میکوپلاسماتاسه و کلامیدیاسه را بداند
- ۲۲-۲: فراگیر انواع گونه های بیماریزای خانواده میکوپلاسماتاسه و کلامیدیاسه را ذکر کند
- ۲۲-۳: فراگیر مکانیسم های مهم بیماریزایی و بیماری های ناشی از خانواده میکوپلاسماتاسه و کلامیدیاسه را بشناسد
- ۲۲-۴: فراگیر اپیدمیولوژی و راه های انتقال انواع مهم بیماریزای خانواده میکوپلاسماتاسه و کلامیدیاسه را بداند
- ۲۲-۵: فراگیر مراحل نمونه گیری و تشخیص آزمایشگاهی بیماری های این خانواده ها را بداند
- ۲۲-۶: فراگیر روش های درمان، کنترل و پیشگیری از عفونت های این خانواده توسط این خانواده ها را ذکر کند
- ۲۲-۷: فراگیر مکانیسم ها و انواع مقاومت آنتی بیوتیکی این باکتری ها را بداند

منابع: آخرین ویرایش کتاب میکروب شناسی مورای

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ

وسایل آموزشی :

ویدیو پروژکتور

سنجش و ارزشیابی

آزمون	روش	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	تاریخ	ساعت
کوئیز	-	-	////////////////////	////////////////////
آزمون میان ترم	۸	۳۳ درصد		
آزمون پایان ترم	۱۲	۶۷ درصد		
حضور فعال در کلاس	-	-		

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

حضور به موقع در کلاس

مطالعه اولیه موضوع مورد تدریس در هر جلسه

پاسخ به پرسش های مطرح شده

Blank area for content.

نام و امضای مدرس: نام و امضای مدیر گروه: دکتر الوندی نام و امضای مسئول EDO دانشکده:

تاریخ تحویل: تاریخ ارسال: تاریخ ارسال:

آیا طرح درس برای اولین بار تدوین شده بله خیر تایید مدیر گروه و امضا: دکتر امیر هوشنگ الوندی

جدول زمانبندی درس باکتری شناسی نظری پزشکی بین الملل

روز و ساعت جلسه :

ردیف	روز	تاریخ	ساعت	موضوع درس	نام استاد
۱	یکشنبه	۹۸/۶/۳۱	۸-۱۰	تاریخچه، روش های مطالعه، طبقه بندی و سلول شناسی باکتری ها	دکتر الوندی
۲	دوشنبه	۹۸/۷/۱	۱۵-۱۷	اسپور، متابولیسم، تولید مثل	دکتر الوندی
۳	یکشنبه	۹۸/۷/۷	۸-۱۰	آنتی بیوتیک ها و مکانیسم های مقاومت	دکتر الوندی
۴	دوشنبه	۹۸/۷/۸	۱۵-۱۷	تاثیر عوامل فیزیکی و شیمیایی	دکتر مرادی
۵	یکشنبه	۹۸/۷/۱۴	۸-۱۰	ژنتیک باکتری ها	دکتر مرادی
۶	دوشنبه	۹۸/۷/۱۵	۱۵-۱۷	فلور نرمال و مکانیسم های بیماری زایی	دکتر مرادی
۷	یکشنبه	۹۸/۷/۲۱	۸-۱۰	استرپتوکوک کاسیه	دکتر مرادی
۸	دوشنبه	۹۸/۷/۲۲	۱۵-۱۷	استافیلوکوک کاسه	دکتر مهاجری
۹	یکشنبه	۹۸/۷/۲۸	۸-۱۰	باسیلاسه	دکتر قمری
۱۰	دوشنبه	۹۸/۷/۲۹	۱۵-۱۷	انتروباکتریاسه ۱	دکتر قمری
۱۱	دوشنبه	۹۸/۸/۶	۱۵-۱۷	ادامه انتروباکتریاسه	دکتر قمری
۱۲	یکشنبه	۹۸/۸/۱۲	۸-۱۰	ویبریو، ایروموناس، پلزیوموناس	دکتر قمری
۱۳	دوشنبه	۹۸/۸/۱۳	۱۵-۱۷	کورینه باکتریوم، لاکتوباسیل، لیستریا، اریزوپلوتریکس	دکتر اکیا
۱۴	یکشنبه	۹۸/۸/۱۹	۸-۱۰	سودوموناس، هموفیلوس، پاستورلا	دکتر اکیا
۱۵	دوشنبه	۹۸/۸/۲۰	۱۵-۱۷	نایسریا، موراکسلا، اسپیتوباکتر	دکتر اکیا
۱۶	یکشنبه	۹۸/۸/۲۶	۸-۱۰	باکتری های بی هوازی بدون اسپور: باکترئیدس، ...	دکتر مهاجری
۱۷	دوشنبه	۹۸/۸/۲۷	۱۵-۱۷	کلستریدیوم ها	دکتر مهاجری
۱۸	یکشنبه	۹۸/۹/۳	۸-۱۰	اسپرلاسه، هلیکوباکتر، کمپیلوباکتر	دکتر عبیری
۱۹	دوشنبه	۹۸/۹/۴	۱۵-۱۷	مایکوباکتریوم	دکتر عبیری
۲۰	یکشنبه	۹۸/۹/۱۰	۸-۱۰	ادامه مایکوباکتریوم، اکتینومایست، نوکاردیا	دکتر عبیری
۲۱	دوشنبه	۹۸/۹/۱۱	۱۵-۱۷	بوردتلا، فرانسیسلا، بروسلا	دکتر نعمانیور
	یکشنبه	۹۸/۹/۱۷	۱۲-۱۳	آزمون میانترم حذفی تا پایان جلسه ۱۱	
۲۲	دوشنبه	۹۸/۹/۱۸	۱۵-۱۷	اسپیروکتاسه، بوریلیا، لپتوسپیرو	دکتر نعمانیور
۲۳	یکشنبه	۹۸/۹/۲۴	۸-۱۰	ریکتزیا، بارتونلا، لژیونلا	دکتر نعمانیور
۲۴	دوشنبه	۹۸/۹/۲۵	۱۵-۱۷	مایکوپلاسما تاسه، کلامیدیا سه	دکتر نعمانیور
	چهارشنبه	۹۸/۱۱/۲	۱۰/۳۰-۱۲/۳۰	آزمون پایان ترم از جلسه ۱۲ تا جلسه آخر	