

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و
خدمات بهداشتی درمانی همدان

مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه

دانشکده پزشکی

گروه میکروبیولوژی

فرم طراحی برنامه درسی سال تحصیلی : ۹۶-۹۷

باکتری شناسی پزشکی

دکتر لیلی شکوهی زاده

بخش اول

- مشخصات مدرس

نام و نام خانوادگی : لیلی شکوهی زاده

دانشکده : پزشکی گروه آموزشی : میکروبیولوژی مدرک تحصیلی : PhD باکتری شناسی

مرتبه دانشگاهی : استادیار، سابقه تدریس در دانشگاه به سال: ۴ سال

- مشخصات درس

عنوان درس : میکروب شناسی تعداد واحد : نظری: ۲/۴ (۰/۸) واحد اختصاص یافته) عملی : ۰/۶ (۰/۲) واحد اختصاص یافته)

نوع درس : نظری عملی دروس پیش نیاز برای این درس : فیزیولوژی

سال تحصیلی : ۹۷-۱۳۹۶ نیمسال دوم

- مشخصات فراگیران

رشته تحصیلی : پزشکی مقطع: دکتری حرفه ای

تعداد فراگیران : ۶۰ نفر گروه ۱ و ۶۴ نفر گروه ۲

توزیع جنسی:

گروه اول : ۳۰ نفر (۵۰٪) پسر و ۳۰ نفر (۵۰٪) دختر

گروه دوم: ۳۷ نفر (۵۷/۸٪) پسر و ۲۷ نفر (۴۱/۳٪) دختر

بخش دوم :

روش تدریس :

- سخنرانی
- پرسش و پاسخ
- استفاده از وسایل سمعی و بصری (وایت برد و تهیه اسلایدهای آموزشی با استفاده از برنامه پاورپوینت)

تکالیف و وظایف دانشجویان :

- حضور فعال و منظم در کلاس درس
- شرکت فعال در مباحث درسی کلاس
- فراگیر بایستی با استفاده از منابع مختلف درسی معرفی شده میزان یادگیری خود را افزایش دهد

منابع

- میکروبیشناسی جاوتز
 - میکروبیشناسی میکروبیشناسی مورای
۱. اهداف کلی درس
 ۲. آشنایی با باکتری های بیماریزای انسانی
 ۳. دانشجو باید در پایان کلاس با ویژگی های کلی باکتری ها، اهمیت، انتشار، سیر تکامل، راههای انتقال عفونت، بیماریزایی (پاتوژنز)، اصول تشخیص باکتری ها را بیاموزد و بتواند باکتری های مهم انسانی و نقش آنها را در ایجاد بیماری و آسیب زایی در بافتهای مختلف بدن توضیح دهد.
 ۴. دانشجو باید با چگونگی از بین بردن انواع باکتری ها در شرایط گوناگون، نحوه پیشگیری از انتقال و انتشار باکتری و درمان های مناسب باکتری ها در موقعیت های مختلف آشنا شود.

شرح درس

در این درس دانشجو با باکتری های مختلف ایجاد کننده عفونت های انسانی و همچنین عفونت های مشترک بین انسان و حیوان آشنا می شود و با برخورداری از اطلاعات لازم و کافی در زمینه پیشگیری از انتقال عفونت های باکتریایی در محیط های بیمارستانی و اجتماع می تواند تصمیم گیری ها و اقدامات لازم را جهت کنترل عفونت پیشنهاد بدهد.

۲. برنامه زمانبندی درس نظری

جلسه	تاریخ	عنوان درس	اهداف کلی جلسه
۱		فلور میکروبی و پاتوژنیسیته باکتری ها	آشنائی با فلورهای میکروبی نواحی مختلف بدن و آشنای با مکانیسم های ایجاد بیماری توسط پاتوژن ها
۲		انتروباکتریاسه (لاکتوز مثبت ها)	آشنائی با باسیل های روده ای (اشریشیا کلی و کلبسیلا)
۳		انتروباکتریاسه (لاکتوز منفی ها)	آشنائی با باسیلهای روده ای (شیگلا، سالمونلا و یرسینیا)
۴		ویبریوناسیه، کمپیلوباکتر و هلیکوباکتر	آشنائی با باکتری های وبا ، کمپیلوباکتر و هلیکوباکتر
۵		بروسلا، هموفیلوس و برده تلا	آشنائی با بروسلاها ، هموفیلوس و بردتلا
۵		کورینه باکتریوم، لیستریا و باسیلوس	شنائی با باسیل های کورینه باکتریوم، باسیلوس و لیستریا
۷		سودوموناس، فرانسیسلا و پاستورلا	آشنائی با پسودوموناس، فرانسیسلا و پاستورلا

برنامه درسی جلسه اول

جلسه اول: پاتوژنیسیته باکتریها

منابع درسی: کتب میکروبیشناسی جاوتز، و مورای

هدف کلی جلسه: آشنایی با فرایندهای ایجاد بیماری و شناخت فاکتور های بیماریزائی میکروبیها

اهداف رفتاری پیش نیاز: کلیات میکروبی شناسی و ژنتیک پروکاریوتها

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: آزمون پرسش شفاهی از فراگیران

ردیف	اهداف	نوع حیطه	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظائف فراگیران	روش های ارزیابی
۱	اصطلاحات پزشکی در زمینه پاتوژنز را شرح دهد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی ، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۲	راههای ورود باکتریها به بدن و فلور نرمال نواحی مختلف بدن را بشناسد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی ، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۳	سدهای دفاعی بدن در برابر میکروبیها را شرح دهد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی ، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۴	فاکتور های ویروانس باکتریها را شرح دهد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی ، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۵	اگزوتوکسین و اندوتوکسین را با هم مقایسه نماید	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی ، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۶	مکانیسم اگزوتوکسین های باکتریال را شرح دهد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی ، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۷	اگزوتوکسین های باکتریائی را طبقه بندی نماید	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی ، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۸	مکانیسمهای فرار باکتریها از سیستم دفاعی بدن را شرح دهد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی ، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۹	مراحل ایجاد بیماری را شرح دهد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی ، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۱۰	ایمونوپاتوژنز بیماریهای عفونی را شرح دهد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی ، کوئیز، میان ترم و پایان ترم

برنامه درسی جلسه دوم و سوم

جلسه دوم و سوم: باسیلهای گرم منفی روده ای (لاکتوز مثبت و لاکتوز منفی)

هدف کلی جلسه: آشنایی با باسیلهای های گرم منفی (آنتروباکتریاسیه - باسیلهای روده ای)

منابع درسی: کتب میکروب شناسی پزشکی جاوتز، مورای

اهداف رفتاری پیش نیاز: کلیات میکروب شناسی (ساختمان تشریحی باکتری)

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: آزمون پرسش شفاهی از فراگیران در آغاز کلاس

ردیف	اهداف	نوع حیطة	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظائف فراگیران	روش های ارزیابی
۱	خصوصیات کلی و الگوریتم طبقه بندی و آنتی ژنهای مهم آنتروباکتریاسیه را شرح دهد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۲	عوامل موثر در بیماریزایی آنتروباکتریاسیه را نام ببرد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۳	خصوصیات ساختمانی آنتروباکتریاسیه را توضیح دهد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۴	خصوصیات فیزیولوژیک آنتروباکتریاسیه را توضیح دهد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۵	انواع عفونت های ناشی از آنتروباکتریاسیه را شرح دهد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۶	مکانیسم بیماریزای آنتروباکتریاسیه را شرح دهد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۷	اپیدمیولوژی و نحوه انتشار آنتروباکتریاسیه در جامعه را توضیح دهد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۸	روش های نمونه برداری و تشخیص آنتروباکتریاسیه را نشان ده	حرکتی	سخنرانی، پرسش و پاسخ و نمایش	پاور پوینت، وایت برد، نمایش	تقلید	آزمون استگاهی، کوئیز
۹	روشهای پیشگیری و درمان بیماریهای ناشی از آنتروباکتریاسیه را توضیح دهد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم

برنامه درسی جلسه چهارم

جلسه چهارم: ویبریوناسه، کمپیلوباکتر و هلیکوباکتر

هدف کلی جلسه: آشنایی با ویبریو ها (باسیل و با ویبریوکلرا و التور) و باسیلهای اسپریل (کمپلیوباکتر و یکوباکتر)

منابع درسی: میکروب شناسی پزشکی جاوتز، مورای

اهداف رفتاری پیش نیاز: کلیات میکروب شناسی (ساختمان تشریحی باکتری)

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: آزمون پرسش شفاهی از فراگیران در آغاز کلاس

ردیف	اهداف	نوع حیطه	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظائف فراگیران	روش های ارزیابی
۱	خصوصیات کلی ویبریو ها کمپیلوباکتر ها و هلیکوباکتر را شرح دهد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۲	انواع مهم بیماریزایی ویبریو ها کمپیلوباکتر ها و هلیکوباکتر را بشناسد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۳	شکل و ساختمان ویبریو و ویبریو ها کمپیلوباکتر ها و هلیکوباکتر را بشناسد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۴	عوامل موثر در بیماریزایی ویبریو ها کمپیلوباکتر ها و هلیکوباکتر را نام ببرد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۵	خصوصیات آنتی ژنیک ویبریو ها، کمپیلوباکتر ها و هلیکوباکتر را توضیح دهد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۶	اپیدمیولوژی و نحوه انتشار ویبریو ها، کمپیلوباکتر و هلیکوباکتر در جامعه را توضیح دهد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۷	نحوه بیماریزایی ناشی از ویبریو ها، کمپیلوباکتر و هلیکوباکتر را یاد بگیرد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۸	روش های نمونه گیری و تشخیص ویبریو ها، کمپیلوباکتر و هلیکوباکتر را بداند	حرکتی	سخنرانی، پرسش و پاسخ و نمایش	پاور پوینت، وایت برد، نمایش	تقلید	آزمون ایستگاهی، کوئیز
۹	روشهای درمان و پیشگیری از بیماریهای ناشی از ویبریو ها، کمپیلوباکتر و هلیکوباکتر را توضیح دهد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم

برنامه درسی جلسه پنجم

جلسه: پنجم: بروسلا، بوردتلا و هموفیلوس

هدف کلی جلسه: آشنایی با کوکو باسیل های گرم منفی (بروسلا، بوردتلا و هموفیلوس)

منابع درسی: میکروب شناسی پزشکی جاوتز، مورای

اهداف رفتاری پیش نیاز: کلیات میکروب شناسی (ساختمان تشریحی باکتری)

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: آزمون پرسش شفاهی از فراگیران در آغاز کلاس

ردیف	اهداف	نوع حیطة	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظائف فراگیران	روش های ارزیابی
۱	خصوصیات کلی بروسلا، بوردتلا و هموفیلوس را شرح دهد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۲	عوامل موثر در بیماریزایی بروسلا، بوردتلا و هموفیلوس را بشناسد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۳	انواع مهم بیماریزایی بروسلا، بوردتلا و هموفیلوس را بشناسد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۴	شکل و ساختمان بروسلا، بوردتلا و هموفیلوس را بشناسد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۵	عوامل موثر در بیماریزایی بروسلا، بوردتلا و هموفیلوس را نام ببرد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۶	خصوصیات آنتی ژنیک بروسلا، بوردتلا و هموفیلوس را توضیح دهد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۷	اپیدمیولوژی و نحوه انتشار بروسلا، بوردتلا و هموفیلوس در جامعه را توضیح دهد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۸	نحوه بیماریزایی ناشی از بروسلا، بوردتلا و هموفیلوس را بداند	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۹	روش های نمونه گیری و تشخیص بروسلا، بوردتلا و هموفیلوس را بداند	حرکتی	سخنرانی، پرسش و پاسخ و نمایش	پاور پوینت، وایت برد، نمایش	تقلید	آزمون ایستگاهی، کوئیز
۱۰	روشهای درمان و پیشگیری از بیماریهای ناشی از بروسلا، بوردتلا و هموفیلوس را بشناسد	شناختی- درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم

برنامه درسی جلسه ششم

جلسه ششم: باسیلهای گرم مثبت

هدف کلی جلسه: آشنایی با باسیلهای های گرم مثبت (کورینه باکتریوم ها، لیستریا و باسیلوس ها)

منابع درسی: کتب میکروب شناسی پزشکی جاوتز و مورای

اهداف رفتاری پیش نیاز: کلیات میکروب شناسی (ساختمان تشریحی باکتری)

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: آزمون پرسش شفاهی از فراگیران در آغاز کلاس

ردیف	اهداف	نوع حیطه	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظائف فراگیران	روش های ارزیابی
۱	خصوصیات کلی کورینه باکتریوم ها، لیستریا و باسیلوس ها را شرح دهد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۲	انواع مهم بیماریزایی بروسلا، بوردتلا و هموفیلوس را بشناسد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۳	اگزوتوکسین های ترشخی توسط کورینه باکتریوم ها، لیستریا و باسیلوس ها را بشناسد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۴	عوامل موثر در بیماریزایی کورینه باکتریوم ها، لیستریا و باسیلوس ها را نام ببرد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۵	خصوصیات فیزیولوژیک و آنتی ژنیک کورینه باکتریوم ها، لیستریا و باسیلوس ها را توضیح دهد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۶	اپیدمیولوژی و نحوه انتشار کورینه باکتریوم ها، لیستریا و باسیلوس ها در جامعه را توضیح دهد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۷	نحوه بیماریزایی ناشی از کورینه باکتریوم ها، لیستریا و باسیلوس ها را بداند	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۸	روش های نمونه گیری و تشخیص کورینه باکتریوم ها، لیستریا و باسیلوس ها را بداند	حرکتی	سخنرانی، پرسش و پاسخ، نمایش	پاور پوینت، وایت برد، نمایش	تقلید	آزمون ایستگاهی، کوئیز
۹	روشهای درمان و پیشگیری از بیماریهای ناشی از کورینه باکتریوم ها، لیستریا و باسیلوس ها را بشناسد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم

برنامه درسی جلسه هفتم

جلسه هفتم: پسودوموناداسه، فرانسیسلا و پاستورلا

هدف کلی جلسه: معرفی فامیل پسودوموناداسه، فرانسیسلا و پاستورلا

منابع درسی: کتب میکروب شناسی پزشکی جاوتز، واکر، مورای

اهداف رفتاری پیش نیاز: با گونه های مهم بیماریزای فامیل انتروباکتریاسه آشنا شده باشد

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: سوال شفاهی

ردیف	اهداف	نوع حیطة	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظائف فراگیران	روش های ارزیابی
۱	خصوصیات کلی سودوموناداسه، فرانسیسلا و پاستورلا را شرح دهد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۲	انواع مهم بیماریزای سودوموناداسه، فرانسیسلا و پاستورلا را بشناسد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۳	اگزوتوکسین های ترشحي توسط سودوموناداسه، فرانسیسلا و پاستورلا را بشناسد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۴	عوامل موثر در بیماریزایی سودوموناداسه، فرانسیسلا و پاستورلا را نام ببرد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۵	خصوصیات فیزیولوژیک و آنتی ژنیک سودوموناداسه، فرانسیسلا و پاستورلا را توضیح دهد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۶	اپیدمیولوژی و نحوه انتشار سودوموناداسه، فرانسیسلا و پاستورلا را در جامعه را توضیح دهد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۷	نحوه بیماریزایی ناشی از سودوموناداسه، فرانسیسلا و پاستورلا را بداند	حرکتی	سخنرانی، پرسش و پاسخ و نمایش	پاور پوینت، وایت برد، نمایش	تقلید	آزمون ایستگاهی، کوئیز
۸	روش های نمونه گیری و تشخیص سودوموناداسه، فرانسیسلا و پاستورلا را بداند	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
۹	مکانیسم های مقاومت آنتی بیوتیکی، روشهای درمان و پیشگیری از بیماریهای ناشی از سودوموناداسه، فرانسیسلا و پاستورلا را بشناسد	شناختی - درک	سخنرانی، پرسش و پاسخ	پاور پوینت، وایت برد	مشارکت در پرسش و پاسخ	آزمون کتبی، کوئیز، میان ترم و پایان ترم

بخش سوم: ارزشیابی

الف) روش های امتیاز دهی

ردیف	فعالیت‌های مورد نظر در طول ترم	میزان امتیاز	درصد کل امتیاز
۱	حضور فعال در کلاس	۵	۵٪
۲	امتحان میان ترم	۳۵	۳۵٪
۳	پروژه یا طرح تحقیقاتی	۵	۵٪
۴	امتحان پایان ترم	۵۵	۵۵٪
۵	جمع	۱۰۰	۱۰۰

ب) مراحل ارزشیابی

در شروع ترم (ارزشیابی تشخیصی)

آزمون پرسش شفاهی از دانشجویان به منظور اطلاع از میزان مهارت‌های ذهنی و عملی دانشجویان

در طی ترم (ارزشیابی تکوینی)

با برگزاری کوئیز- کنفرانس کلاس- پروژه -بحث- امتحان میان ترم در طی ترم تحصیلی سنجیده می شود

در پایان ترم (ارزشیابی پایانی)

رسیدن به اهداف کلی درس با سنجش دانشجویان در آزمون کتبی (امتحان چهار گزینه ای و تشریحی پایان

ترم) بررسی می گردد

ج- شیوه تجزیه و تحلیل نتایج ارزشیابی:

با روش های آماری تک تک سوالات بررسی می شود. همچنین نمودار متوسط کل کلاس نیز توسط منحنی زنگوله ای

بخش چهارم:

پیشنهادات اصلاحی در بهبود برنامه درسی : جهت بهبود برنامه درسی دانشجویان و ایجاد علاقه بیشتر

به این درس پایه ، بهتر است این درس برای ترم دوم پزشکی ارائه نشود، چرا که دانشجویان این مقطع هنوز

با اصول ایمنولوژی که لازمه فهم مکانیسم های بیماریزایی باکتری ها و تشخیص آنها می باشد آشنا نشده

اند و برای درک و فهم درس باکتری شناسی نیاز به بلوغ فکری بیشتری دارند.