

فرم تدوین طرح درس و دوره

الف: طرح دوره (Course plan)

نام استاد: دکتر محسن ارزنلو

عنوان درس: عوامل ضد میکروبی، مکانیسم عمل آنها و مقاومت دارویی

تعداد و نوع واحد: ۱،۵ نظری و ۰،۵ عملی

رشته و مقطع: : باکتریشناسی پزشکی، کارشناسی ارشد

پیش نیاز درس: ساختمان و فیزیولوژی

هدف کلی درس: شناخت عوامل فیزیکی و شیمیایی ضد میکروبی آشنایی با مکانیسم اثر و مقاومت در آنها

اهداف اختصاصی: (جدول زمان بندی جلسات)

| شماره جلسه | عنوان یا موضوع هر جلسه | نام استاد |
|------------|--|-------------|
| ۱ | تاریخچه و مفاهیم کلی آنتی بیوتیک ها | دکتر ارزنلو |
| ۲ | آنتی بیوتیک های موثر بر پوشش های سلولی (۱) | دکتر ارزنلو |
| ۳ | آنتی بیوتیک های موثر بر پوشش های سلولی (۲) | دکتر ارزنلو |
| ۴ | آنتی بیوتیک های موثر بر سنتز پروتئین | دکتر ارزنلو |
| ۵ | آنتی بیوتیک های موثر بر سنتز اسید های نوکلئوتیک | دکتر ارزنلو |
| ۶ | ترکیبات اتالوگ آنتی بیوتیک ها و آنتی متابولیت ها | دکتر ارزنلو |
| ۷ | روشهای کنترل رشد میکروب ها (استرلیزاسیون) | دکتر ارزنلو |
| ۸ | روشهای کنترل رشد میکروب ها (گندزدایی و آنتی سپسیس) | دکتر ارزنلو |
| ۹ | کلیات مقاومت های آنتی بیوتیکی (مقاومت ذاتی، سازشی و اکتسابی) | دکتر ارزنلو |
| ۱۰ | مکانیسم های مقاومت در برابر آنتی بیوتیک ها (شکستن مولکول آنتی بیوتیک) | دکتر ارزنلو |
| ۱۱ | مکانیسم های مقاومت در برابر آنتی بیوتیک ها (تغییر ساختار آنتی بیوتیک و مولکول هدف) | دکتر ارزنلو |
| ۱۲ | مکانیسم های مقاومت در برابر آنتی بیوتیک ها (تغییر در نفوذ پذیری و ایفلاکس پمپ ها) | دکتر ارزنلو |
| ۱۳ | روش های مقابله با مقاومت های آنتی بیوتیک ها | دکتر ارزنلو |
| ۱۴ | آشنایی با استانداردهای جهانی مطالعه مقاومت آنتی بیوتیکی | دکتر ارزنلو |
| ۱۵ | تعیین مقاومت آنتی بیوتیکی به روش دیسک دیفیوژن | دکتر ارزنلو |
| ۱۶ | تعیین MIC و MBC به روش میکروداپلوشن | دکتر ارزنلو |
| ۱۷ | تعیین MIC به روش آکار داپلوشن | دکتر ارزنلو |
| ۱۸ | تعیین MIC به روش E-test | دکتر ارزنلو |
| ۱۹ | تعیین مقاومت به متی سیلین در استافیلوکوک ها | دکتر ارزنلو |
| ۲۰ | شناسایی مقاومت از نوع تولید آنزیم های ESBL | دکتر ارزنلو |

نحوه ارائه درس (Teaching Method): سخنرانی پرسش - پاسخ بحث گروهی آزمایشگاهی نمایشی حل مسأله

نحوه ارزشیابی: تکوینی (میان ترم) تراکمی (پایان ترم) کتبی: (تشریحی تستی) شفاهی عملی

فهرست منابع درس:

Manual of Clinical Microbiology, (ASM) Washington/ P.C Last edition.

Disinfection, Sterilization, and Preservation. Lippincott Williams and Wilkins. Last Edition.

Richard Schwalbe, Lynn Steele-Moore, Avery C. Goodwin. Antimicrobial Susceptibility Testing Protocols.

CRC Press. Tavior and Francis Group. Last Edition.

فرم تدوین طرح درس و دوره

ب: طرح درس (Lesson plan)

| عنوان درسی: | موضوع درس: | رشته و مقطع تحصیلی: | نیمسال و سال تحصیلی: | شماره جلسه: | | | |
|--|--|--|----------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------|---|
| عوامل ضد میکروبی، مکانیسم عمل آنها و مقاومت دارویی | تاریخچه و مفاهیم کلی آنتی بیوتیک ها | بakteriology شناسی پزشکی - کارشناسی ارشد | نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۱ | ۱ | | | |
| <p>هدف کلی: دانشجو باید مفاهیم عمومی در خصوص آنتی بیوتیک ها، درمان آنتی بیوتیکی را بداند.</p> <p>تدوین کننده: دکتر محسن ارزنلو</p> | | | | | | | |
| ردیف | هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود): | حیطه یادگیری | مکان آموزش | نحوه ارائه درس: | رسانه و وسیله: | زمان (دقیقه) | شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی |
| ۱ | تاریخچه کشف، توسعه و تولید آنتی بیوتیک ها را بداند. | شناختی | دانشکده پزشکی | سخنرانی و بحث گروهی | وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور | 90 دقیقه | شرکت فعال در پرسش و پاسخ و انجام تکالیف مربوطه و نمرات میان ترم و پایان ترم دانشکده پزشکی |
| ۲ | منشا آنتی بیوتیک ها را توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| ۳ | ماهیت عمل و گستره فعالیت آنها را توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| ۴ | اثرات سینرژیستی و آنتاگونیستی را توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| ۵ | مفهوم سمیت انتخابی توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| ۶ | انواع مختلف آنتی بیوتیک ها را براساس سمیت انتخابی توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| ۷ | اندیکاسیون درمان چند دارویی را توضیح دهد. | شناختی | | | | | |





فرم تدوین طرح درس و دوره

| عنوان درسی: | موضوع درس: | رشته و مقطع تحصیلی: | نیمسال و سال تحصیلی: | شماره جلسه: | | | |
|--|---|------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------|---|
| عوامل ضد میکروبی، مکانیسم عمل آنها و مقاومت دارویی | آنتی بیوتیک های موثر بر پوشش های سلولی | باکتری شناسی پزشکی - کارشناسی ارشد | نیمسال دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۲ | ۲ | | | |
| <p>هدف کلی: دانشجو باید آنتی بیوتیک های موثر بر دیواره سلولی (بتا لاکتام - انواع پنی سیلین کار با پنم ها و مونوباکتام)، مکانیسم عمل و کاربردهای درمانی آنها را بداند.</p> <p>تدوین کننده: دکتر محسن ارزنلو</p> | | | | | | | |
| ردیف | هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود): | حیطه یادگیری | مکان آموزش | نحوه ارائه درس: | رسانه و وسیله: | زمان (دقیقه) | شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی |
| ۱ | ساختمان کلی پنی سیلین ها، کاربا پنم ها و مونوباکتام ها را بشناسد. | شناختی | دانشکده پزشکی | سخنرانی و بحث گروهی | وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور | 90 دقیقه | شرکت فعال در پرسش و پاسخ و انجام تکالیف مربوطه و نمرات میان ترم و پایان ترم دانشکده پزشکی |
| ۲ | سمیت انتخابی و مکانیسم مولکولی عمل بتالاکتام ها توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| ۳ | انواع مختلف پنی سیلین ها را نام ببرد و کاربرد درمانی آنها را توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| ۴ | انواع کاربا پنم ها و کاربردهای درمانی آنها را بشناسد. | شناختی | | | | | |
| ۵ | مونوباکتام ها و کاربردهای درمانی آنها را بشناسد. | شناختی | | | | | |
| ۶ | انواع حساسیت به پنی سیلین ها را توضیح دهد. | شناختی | | | | | |





فرم تدوین طرح درس و دوره

| عنوان درسی: | موضوع درس: | رشته و مقطع تحصیلی: | نیمسال و سال تحصیلی: | شماره جلسه: | | | |
|---|--|---------------------------------------|----------------------|------------------------|---|--------------|---|
| عوامل ضد میکروبی، مکانیسم عمل آنها و مقاومت دارویی | آنتی بیوتیک های موثر بر پوشش های سلولی | باکتری شناسی پزشکی - کارشناسی ارشد | نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۱ | ۳ | | | |
| هدف کلی: دانشجو باید آنتی بیوتیک های موثر بر دیواره سلولی (سفالوسپورین ها، آنتی بیوتیک های گلیکوپپتیدی، باسیتراسین و سیکلوسرین) و غشای سیتوپلاسمی را بشناسد، مکانیسم عمل و کاربردهای درمانی آنها را بداند. | | | | | | | |
| ردیف | هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود): | حیطه یادگیری | مکان آموزش | نحوه ارائه درس: | رسانه و وسیله: | زمان (دقیقه) | شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی |
| 1 | ساختمان کلی سفالوسپورین ها را بشناسد. | شناختی | دانشکده پزشکی | سخنرانی و بحث گروهی | واپت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور | 90 دقیقه | شرکت فعال در پرسش و پاسخ و انجام تکالیف مربوطه و نمرات میان ترم و پایان ترم دانشکده پزشکی |
| 2 | مکانیسم مولکولی عمل سفالوسپورین ها توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| 3 | نسل های مختلف سفالوسپورین ها را نام ببرد و کاربرد درمانی آنها را توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| 4 | انواع آنتی بیوتیک های گلیکوپپتیدی را بشناسد و مکانیسم عمل و کاربردهای آنها را توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| 5 | سایر آنتی بیوتیک های موثر بر دیواره سلولی را بشناسد و ویژگی ای آنها را توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| 6 | آنتی بیوتیک های موثر بر غشای سیتوپلاسمی را توضیح دهد. | شناختی | | | | | |





فرم تدوین طرح درس و دوره

| عنوان درسی: | موضوع درس: | رشته و مقطع تحصیلی: | نیمسال و سال تحصیلی: | شماره جلسه: | | | |
|--|---|---------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------|---|
| عوامل ضد میکروبی، مکانیسم عمل آنها و مقاومت دارویی | آنتی بیوتیک های موثر بر سنتز پروتئین | باکتری شناسی پزشکی - کارشناسی ارشد | نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۱ | ۴ | | | |
| هدف کلی: دانشجوی باید آنتی بیوتیک های موثر بر سنتز پروتئین را بشناسد، مکانیسم عمل و کاربردهای درمانی آنها را بلد باشد. | | | | | | | |
| تدوین کننده: دکتر محسن ارزنلو | | | | | | | |
| ردیف | هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود): | حیطه یادگیری | مکان آموزش | نحوه ارائه درس: | رسانه و وسیله: | زمان (دقیقه) | شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی |
| 1 | پروتئین سازی در باکتریها را مختصر بداند و سمیت انتخابی آنتی بیوتیک های موثر بر سنتز پروتئین را توضیح دهد. | شناختی | دانشکده پزشکی | سخنرانی و بحث گروهی | وايت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور | 90 دقیقه | شرکت فعال در پرسش و پاسخ و انجام تکالیف مربوطه و نمرات میان ترم و پایان ترم دانشکده پزشکی |
| 2 | آنتی بیوتیک های موثر بر زیرواحد ۳۰S ریبوزمی، مکانیسم عمل و کاربردهای درمانی آنها را توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| 3 | آنتی بیوتیک های موثر بر زیرواحد ۵۰S ریبوزمی، مکانیسم عمل و کاربردهای درمانی آنها را توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| 4 | آنتی بیوتیک هایی که با مکانیسم غیر از تاثیر بر ریبوزوم ها عمل می کنند را توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| 5 | | شناختی | | | | | |





فرم تدوین طرح درس و دوره

| عنوان درسی: | موضوع درس: | رشته و مقطع تحصیلی: | نیمسال و سال تحصیلی: | شماره جلسه: | | | |
|---|---|------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------|---|
| عوامل ضد میکروبی، مکانیسم عمل آنها و مقاومت دارویی | آنتی بیوتیک های موثر بر سنتز اسید های نوکلئوتیک | باکتری شناسی پزشکی - کارشناسی ارشد | نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۱ | ۵ | | | |
| <p>هدف کلی: دانشجو باید آنتی بیوتیک های موثر بر سنتز اسیدهای نوکلئیک را بشناسد، مکانیسم عمل و کاربردهای درمانی آنها را بلد باشد.</p> <p>تدوین کننده: دکتر محسن ارزنلو</p> | | | | | | | |
| ردیف | هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود): | حیطه یادگیری | مکان آموزش | نحوه ارائه درس: | رسانه و وسیله: | زمان (دقیقه) | شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی |
| 1 | ساختار و ساز و کار همانند سازی DNA و رونویسی در باکتریها مختصر توضیح دهد و دلیل سمیت انتخابی آنتی بیوتیک های موثر بر آنها را شرح دهد. | شناختی | دانشکده پزشکی | سخنرانی و بحث گروهی | وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور | 90 دقیقه | شرکت فعال در پرسش و پاسخ و انجام تکالیف مربوطه و نمرات میان ترم و پایان ترم دانشکده پزشکی |
| 2 | آنتی بیوتیک های موثر بر سنتز DNA ، مکانیسم عمل و کاربردهای درمانی آنها را توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| 3 | آنتی بیوتیک های موثر بر رونویسی ، مکانیسم عمل و کاربردهای درمانی آنها را توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| 4 | آنتی بیوتیک هایی که با مکانیسم غیر از تاثیر بر آنزیم ها باعث تخریب مولکول های DNA می شوند توضیح دهد. | شناختی | | | | | |





فرم تدوین طرح درس و دوره

| عنوان درسی: | موضوع درس: | رشته و مقطع تحصیلی: | نیمسال و سال تحصیلی: | شماره جلسه: | | | |
|---|---|------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------|---|
| عوامل ضد میکروبی، مکانیسم عمل آنها و مقاومت دارویی | ترکیبات آنالوگ آنتی بیوتیک ها و آنتی متابولیت ها | باکتری شناسی پزشکی - کارشناسی ارشد | نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۱ | ۶ | | | |
| هدف کلی: دانشجو باید ترکیبات آنالوگ آنتی بیوتیک ها، آنتی متابولیت ها و روشهای الترناطیو درمان ضد میکروبی را بشناسد، مکانیسم عمل و کاربردهای درمانی آنها را بلد باشد. | | | | | | | |
| ردیف | هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود): | حیطه یادگیری | مکان آموزش | نحوه ارائه درس: | رسانه و وسیله: | زمان (دقیقه) | شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی |
| 1 | ترکیبات آنالوگ آنتی بیوتیکی را بشناسد و مکانیسم عمل آنها را توضیح دهد | شناختی | دانشکده پزشکی | سخنرانی و بحث گروهی | وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور | 90 دقیقه | شرکت فعال در پرسش و پاسخ و انجام تکالیف مربوطه و نمرات میان ترم و پایان ترم دانشکده پزشکی |
| 2 | آنتی بیوتیک های آنتی متابولیتی و مکانیسم عمل آنها را توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| 3 | روشهای الترناطیو در مان ضد میکروبی را توصیف نماید. | شناختی | | | | | |
| 4 | روشهای الترناطیو در مان ضد میکروبی را توصیف نماید. | شناختی | | | | | |





فرم تدوین طرح درس و دوره

| عنوان درسی: | موضوع درس: | رشته و مقطع تحصیلی: | نیمسال و سال تحصیلی: | شماره جلسه: | | | |
|---|---|-----------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------|---|
| عوامل ضد میکروبی، مکانیسم عمل آنها و مقاومت دارویی | روشهای کنترل رشد میکروب ها | باکتری شناسی پزشکی- کارشناسی ارشد | نیمسال دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۲ | ۷ | | | |
| هدف کلی: دانشجو باید روش کنترل رشد میکروبیها (استریلیزاسیون) را بشناسد. | | | | | | | |
| ردیف | هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود): | حیطه یادگیری | مکان آموزش | نحوه ارائه درس: | رسانه و وسیله: | زمان (دقیقه) | شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی |
| ۱ | تاریخچه روشهای کنترل رشد میکروبها مختصراً توضیح دهد. | شناختی | دانشکده پزشکی | سخنرانی و بحث گروهی | وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور | ۹۰ دقیقه | شرکت فعال در پرسش و پاسخ و انجام تکالیف مربوطه و نمرات میان ترم و پایان ترم دانشکده پزشکی |
| ۲ | انواع میکروارگانیسم ها را از لحاظ مقاومت به عوامل ضد میکروبی توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| ۳ | استریلیزاسیون را تعریف کند. | شناختی | | | | | |
| ۴ | روشهای مختلف استریلیزاسیون، مکانیسم عمل و کاربردهای آنها را توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| ۵ | نحوه کنترل کیفی روشهای استریلیزاسیون را بداند. | شناختی | | | | | |





فرم تدوین طرح درس و دوره

| عنوان درسی: | موضوع درس: | رشته و مقطع تحصیلی: | نیمسال و سال تحصیلی: | شماره جلسه: | | | |
|---|--|------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------|---|
| عوامل ضد میکروبی، مکانیسم عمل آنها و مقاومت دارویی | روش های کنترل رشد میکروبیها | باکتری شناسی پزشکی - کارشناسی ارشد | نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۱ | ۸ | | | |
| هدف کلی: دانشجو باید روش های کنترل رشد میکروبیها (گندزدایی و آنتی سپسیس) را بشناسد. | | | | | | | |
| ردیف | اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود): | حیطه یادگیری | مکان آموزش | نحوه ارائه درس: | رسانه و وسیله: | زمان (دقیقه) | شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی |
| ۱ | گندزدایی را تعریف کند، سطوح مختلف آنرا بشناسد و عوامل موثر بر آن را توضیح دهد. | شناختی | دانشکده پزشکی | سخنرانی و بحث گروهی | وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور | ۹۰ دقیقه | شرکت فعال در پرسش و پاسخ و انجام تکالیف مربوطه و نمرات میان ترم و پایان ترم دانشکده پزشکی |
| ۲ | آنتی سپسیس (ضد عفونی کردن) را تعریف کند و تفاوت آنرا با دو روش قبلی بشناسد. | شناختی | | | | | |
| ۳ | مکانیسم عمل ترکیبات ضد میکروبی را توضیح دهد. | شناختی | | | | | |





فرم تدوین طرح درس و دوره

| عنوان درسی: | موضوع درس: | رشته و مقطع تحصیلی: | نیمسال و سال تحصیلی: | شماره جلسه: | | | |
|---|--|-------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------|---|
| عوامل ضد میکروبی، مکانیسم عمل آنها و مقاومت دارویی | کلیات مقاومت های آنتی بیوتیکی | بakterی شناسی پزشکی - کارشناسی ارشد | نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۱ | ۹ | | | |
| <p>هدف کلی: دانشجو باید باکتریهای مقاوم را بشناسد و روش های مقاومت به آنتی بیوتیک ها را توضیح دهد.</p> <p>تدوین کننده: دکتر محسن ارزنلو</p> | | | | | | | |
| ردیف | هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود): | حیطه یادگیری | مکان آموزش | نحوه ارائه درس: | رسانه و وسیله: | زمان (دقیقه) | شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی |
| ۱ | اهمیت مقاومت های آنتی بیوتیکی را در درمان عفونت های میکروبی توضیح دهد. | شناختی | دانشکده پزشکی | سخنرانی و بحث گروهی | وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور | ۹۰ دقیقه | شرکت فعال در پرسش و پاسخ و انجام تکالیف مربوطه و نمرات میان ترم و پایان ترم دانشکده پزشکی |
| ۲ | میکروارگانیزم های مقاوم و دارای الویت بهداشتی را بشناسد. | شناختی | | | | | |
| ۳ | عوامل موثر بر ایجاد و توسعه مقاومت های آنتی بیوتیکی را توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| ۴ | مقاومت ذاتی به آنتی بیوتیک ها را در باکتریها توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| ۵ | مقاومت سازشی به آنتی بیوتیک ها را در باکتریها شرح دهد. | شناختی | | | | | |
| ۶ | مقاومت اکتسابی به آنتی بیوتیک ها را در باکتریها توضیح دهد. | شناختی | | | | | |



فرم تدوین طرح درس و دوره

| عنوان درسی: | موضوع درس: | رشته و مقطع تحصیلی: | نیمسال و سال تحصیلی: | شماره جلسه: | | | |
|--|---|------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------|---|
| عوامل ضد میکروبی، مکانیسم عمل آنها و مقاومت دارویی | مقاومت اکتسابی - شکستن مولکول آنتی بیوتیکی | باکتری شناسی پزشکی - کارشناسی ارشد | نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۱ | ۱۰ | | | |
| هدف کلی: دانشجو باید بتواند انواع آنزیم های بتالاکتاماز را توضیح دهد. | | | | | | | |
| تدوین کننده: دکتر محسن ارزنلو | | | | | | | |
| ردیف | هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود): | حیطه یادگیری | مکان آموزش | نحوه ارائه درس: | رسانه و وسیله: | زمان (دقیقه) | شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی |
| ۱ | مکانیسم عمل آنزیم های بتالاکتاماز را توضیح دهد. | شناختی | دانشکده پزشکی | سخنرانی و بحث گروهی | وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور | ۹۰ دقیقه | شرکت فعال در پرسش و پاسخ و انجام تکالیف مربوطه و نمرات میان ترم و پایان ترم دانشکده پزشکی |
| ۲ | انواع آنزیم های بتالاکتاماز از نوع AmpC توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| ۳ | انواع آنزیم های بتالاکتاماز با طیف اثر وسیع را توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| ۴ | انواع کارباینمازها را توضیح دهد. | | | | | | |





فرم تدوین طرح درس و دوره

| عنوان درسی: | موضوع درس: | رشته و مقطع تحصیلی: | نیمسال و سال تحصیلی: | شماره جلسه: | | | |
|---|---|------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------|---|
| عوامل ضد میکروبی، مکانیسم عمل آنها و مقاومت دارویی | مقاومت اکتسابی - تغییر ساختار مولکول هدف و آنتی بیوتیک | باکتری شناسی پزشکی - کارشناسی ارشد | نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۱ | ۱۱ | | | |
| هدف کلی: دانشجو باید مکانیسم های رایج روش های تغییر ساختار مولکول هدف و تغییر ساختار آنتی بیوتیک ها را توضیح دهد. | | | | | | | |
| ردیف | هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود): | حیطه یادگیری | مکان آموزش | نحوه ارائه درس: | رسانه و وسیله: | زمان (دقیقه) | شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی |
| ۱ | انواع آنزیم های موثر در تغییر ساختار آنتی بیوتیک و آنتی بیوتیک های مورد هدف را توضیح دهد. | شناختی | دانشکده پزشکی | سخنرانی و بحث گروهی | وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور | ۹۰ دقیقه | شرکت فعال در پرسش و پاسخ و انجام تکالیف مربوطه و نمرات میان ترم و پایان ترم دانشکده پزشکی |
| ۲ | مکانیسم های کروموزومی تغییر ساختار مولکول هدف آنتی بیوتیک ها توضیح دهد. | شناختی | | | | | |
| ۳ | مکانیسم های وابسته به پلاسمید تغییر ساختار مولکول هدف آنتی بیوتیک ها را توضیح دهد. | | | | | | |





فرم تدوین طرح درس و دوره

| عنوان درسی: | موضوع درس: | رشته و مقطع تحصیلی: | نیمسال و سال تحصیلی: | شماره جلسه: | | | |
|---|---|------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------------|--------------|---|
| عوامل ضد میکروبی، مکانیسم عمل آنها و مقاومت دارویی | مقاومت اکتسابی - پورین ها و ایفلاکس پمپ ها | باکتری شناسی پزشکی - کارشناسی ارشد | نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۱ | ۱۲ | | | |
| هدف کلی: دانشجویان باید بتوانند نقش پورین ها و ایفلاکس پمپ ها را در مقاومت به آنتی بیوتیک ها توضیح دهند. | | | | | | | |
| تدوین کننده: دکتر محسن ارزنلو | | | | | | | |
| ردیف | هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود): | حیطه یادگیری | مکان آموزش | نحوه ارائه درس: | رسانه و وسیله: | زمان (دقیقه) | شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی |
| ۱ | پورین ها و نقش آنها را در مقاومت آنتی بیوتیکی توضیح دهد. | شناختی | دانشکده پزشکی | سخنرانی و بحث گروهی | وایت برد کامپیوتر ویدئو پروژکتور | ۹۰ دقیقه | شرکت فعال در پرسش و پاسخ و انجام تکالیف مربوطه و نمرات میان ترم و پایان ترم دانشکده پزشکی |
| ۲ | انواع مختلف ایفلاکس پمپ ها را بشناسد و نقش آنها را در مقاومت های آنتی بیوتیک توضیح دهد. | | | | | | |





فرم تدوین طرح درس و دوره

| عنوان درسی: | موضوع درس: | رشته و مقطع تحصیلی: | نیمسال و سال تحصیلی: | شماره جلسه: | | | |
|---|---|---------------------------------------|----------------------|------------------------|--|--------------|---|
| عوامل ضد میکروبی، مکانیسم عمل آنها و مقاومت دارویی | روشهای مقابله با مقاومت های آنتی بیوتیکی | باکتری شناسی پزشکی - کارشناسی ارشد | نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۱ | ۱۳ | | | |
| هدف کلی: دانشجو باید زمینه های تحقیقاتی رایج مقابله با مقاومت های آنتی بیوتیکی را بشناسد. | | | | | | | |
| تدوین کننده: دکتر محسن ارزنلو | | | | | | | |
| ردیف | هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود): | حیطه یادگیری | مکان آموزش | نحوه ارائه درس: | رسانه و وسیله: | زمان (دقیقه) | شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی |
| ۱ | با تحقیقات رایج در دنیا برای مهار مولکولی مقاومت های آنتی بیوتیکی آشنا شود. | شناختی | دانشکده پزشکی | سخنرانی و بحث گروهی | وایت برد کامپیوتر ویدئو پروژکتور | ۹۰ دقیقه | شرکت فعال در پرسش و پاسخ و انجام تکالیف مربوطه و نمرات میان ترم و پایان ترم دانشکده پزشکی |
| ۲ | | | | | | | |





فرم تدوین طرح درس و دوره

| عنوان درسی: | موضوع درس: | رشته و مقطع تحصیلی: | نیمسال و سال تحصیلی: | شماره جلسه: | | |
|---|---|-------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|--------------|---|
| عوامل ضد میکروبی، مکانیسم عمل آنها و مقاومت دارویی | آشنایی با استانداردهای جهانی مطالعه مقاومت آنتی بیوتیکی | بakterی شناسی پزشکی - کارشناسی ارشد | نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۱ | ۱۴ | | |
| هدف کلی: دانشجو باید استانداردهای جهانی ارزیابی مقاومت های آنتی بیوتیکی را را بشناسد. | | | | | | |
| هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود): | حیطه یادگیری | مکان آموزش | نحوه ارائه درس: | رسانه و وسیله: | زمان (دقیقه) | شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی |
| دانشجو باید استاندارد CLSI را بشناسد و روش استفاده از آن را بداند. | شناختی | دانشکده پزشکی | سخنرانی و بحث گروهی | وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور | ۹۰ دقیقه | شرکت فعال در پرسش و پاسخ و انجام تکالیف مربوطه و نمرات میان ترم و پایان ترم دانشکده پزشکی |
| دانشجو باید استاندارد EUCAST را بشناسد و روش استفاده از آن را بداند. | | | | | | |



فرم تدوین طرح درس و دوره

| عنوان درسی: | موضوع درس: | رشته و مقطع تحصیلی: | نیمسال و سال تحصیلی: | شماره جلسه: | | | |
|---|--|-------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------|---|
| عوامل ضد میکروبی، مکانیسم عمل آنها و مقاومت دارویی | آنتی بیوگرام بروش دیسک دیفیوژیون | بakterی شناسی پزشکی - کارشناسی ارشد | نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۱ | ۱۵ | | | |
| <p>هدف کلی: دانشجو باید قادر به انجام روش دیسک دیفیوژن و تفسیر نتایج آن باشد.</p> <p>تدوین کننده: دکتر محسن ارزنلو</p> | | | | | | | |
| ردیف | اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود): | حیطه یادگیری | مکان آموزش | نحوه ارائه درس: | رسانه و وسیله: | زمان (دقیقه) | شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی |
| ۱ | اساس آزمایش آنتی بیوگرام را توضیح دهد و فاکتور های موثر بر آنرا توضیح دهد. | شناختی | دانشکده پزشکی | سخنرانی و بحث گروهی | وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور | ۹۰ دقیقه | شرکت فعال در پرسش و پاسخ و انجام تکالیف مربوطه و نمرات میان ترم و پایان ترم دانشکده پزشکی |
| ۲ | دیسک های آنتی بیوتیک را براساس نوع باکتری و عفونت انتخاب نماید. | حرکتی | | | | | |
| ۳ | باید قادر به انجام روش دیسک دیفیوژن باشد. | حرکتی | | | | | |
| ۴ | نتایج آزمایش آنتی بیوگرام را تفسیر و گزارش نماید. | حرکتی | | | | | |
| ۵ | استاندارد ۰.۵ مک فارلند را تهیه و استانداردسازی نماید. | حرکتی | | | | | |





فرم تدوین طرح درس و دوره

| عنوان درسی: | موضوع درس: | رشته و مقطع تحصیلی: | نیمسال و سال تحصیلی: | شماره جلسه: | | | |
|--|---|------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------|---|
| عوامل ضد میکروبی، مکانیسم عمل آنها و مقاومت دارویی | آنتی بیوگرام بروش دیسک دیفیوژن | باکتری شناسی پزشکی - کارشناسی ارشد | نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۱ | ۱۵ | | | |
| هدف کلی: دانشجو باید قادر به انجام روش دیسک دیفیوژن و تفسیر نتایج آن باشد. | | | | | | | |
| تدوین کننده: دکتر محسن ارزنلو | | | | | | | |
| ردیف | هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود): | حیطه یادگیری | مکان آموزش | نحوه ارائه درس: | رسانه و وسیله: | زمان (دقیقه) | شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی |
| ۱ | اساس آزمایش آنتی بیوگرام را توضیح دهد و فاکتورهای موثر بر آنرا توضیح دهد. | شناختی | دانشکده پزشکی | سخنرانی و بحث گروهی | وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور | ۹۰ دقیقه | شرکت فعال در پرسش و پاسخ و انجام تکالیف مربوطه و نمرات میان ترم و پایان ترم دانشکده پزشکی |
| ۲ | دیسک های آنتی بیوتیک را براساس نوع باکتری و عفونت انتخاب نماید. | حرکتی | | | | | |
| ۳ | قادر به انجام روش دیسک دیفیوژن باشد. | حرکتی | | | | | |
| ۴ | نتایج آزمایش آنتی بیوگرام را تفسیر و گزارش نماید. | حرکتی | | | | | |
| ۵ | استاندارد ۰,۵ مک فارلند را تهیه و استانداردسازی نماید. | حرکتی | | | | | |





فرم تدوین طرح درس و دوره

| عنوان درسی: | موضوع درس: | رشته و مقطع تحصیلی: | نیمسال و سال تحصیلی: | شماره جلسه: | | | |
|--|--|-------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------|---|
| عوامل ضد میکروبی، مکانیسم عمل آنها و مقاومت دارویی | تعیین MIC و MBC به روش میکروداپلوشن | بakterی شناسی پزشکی - کارشناسی ارشد | نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۱ | ۱۶ | | | |
| هدف کلی: دانشجو باید قادر به تعیین MIC و MBC بروش میکروداپلوشن باشد. | | | | | | | |
| تدوین کننده: دکتر محسن ارزنلو | | | | | | | |
| ردیف | هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود): | حیطه یادگیری | مکان آموزش | نحوه ارائه درس: | رسانه و وسیله: | زمان (دقیقه) | شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی |
| ۱ | مفهوم پتنسی و کاربرد آنرا در تعیین MIC بداند. | شناختی | دانشکده پزشکی | سخنرانی و بحث گروهی | وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور | ۹۰ دقیقه | شرکت فعال در پرسش و پاسخ و انجام تکالیف مربوطه و نمرات میان ترم و پایان ترم دانشکده پزشکی |
| ۲ | قادر باشد غلظت آنتی بیوتیک مورد مطالعه را محاسبه نماید. | حرکتی | | | | | |
| ۳ | قادر باشد آزمایش تعیین MIC بروش میکروداپلوشن را انجام دهد و نتایج آن را قرائت و تفسیر نماید. | حرکتی | | | | | |
| ۴ | قادر باشد آزمایش تعیین MBC انجام دهد و نتایج آنرا قرائت و تفسیر نماید. | حرکتی | | | | | |





فرم تدوین طرح درس و دوره

| عنوان درسی: | موضوع درس: | رشته و مقطع تحصیلی: | نیمسال و سال تحصیلی: | شماره جلسه: | | | |
|---|---|-----------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------|---|
| عوامل ضد میکروبی، مکانیسم عمل آنها و مقاومت دارویی | تعیین MIC به روش روش آگار دایلووشن | باکتری شناسی پزشکی- کارشناسی ارشد | نیمسال دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۲ | ۱۶ | | | |
| هدف کلی: دانشجو باید قادر به تعیین MIC بروش آگار دایلووشن باشد. | | | | | | | |
| تدوین کننده: دکتر محسن ارزنلو | | | | | | | |
| ردیف | هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود): | حیطه یادگیری | مکان آموزش | نحوه ارائه درس: | رسانه و وسیله: | زمان (دقیقه) | شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی |
| ۱ | قادر باشد آزمایش تعیین MIC بروش آگار دایلووشن را انجام دهد و نتایج آن را فرائت و تفسیر نماید. | حرکتی | دانشکده پزشکی | سخنرانی و بحث گروهی | وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور | ۹۰ دقیقه | شرکت فعال در پرسش و پاسخ و انجام تکالیف مربوطه و نمرات میان ترم و پایان ترم دانشکده پزشکی |
| ۲ | | | | | | | |





فرم تدوین طرح درس و دوره

| عنوان درسی: | موضوع درس: | رشته و مقطع تحصیلی: | نیمسال و سال تحصیلی: | شماره جلسه: | | | |
|--|--|---------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------|---|
| عوامل ضد میکروبی، مکانیسم عمل آنها و مقاومت دارویی | تعیین MIC به روش E-test | باکتری شناسی پزشکی - کارشناسی ارشد | نیمسال دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۲ | ۱۶ | | | |
| هدف کلی: دانشجو باید قادر به تعیین MIC به روش E-test باشد. | | | | | | | |
| تدوین کننده: دکتر محسن ارزنلو | | | | | | | |
| ردیف | هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود): | حیطه یادگیری | مکان آموزش | نحوه ارائه درس: | رسانه و وسیله: | زمان (دقیقه) | شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی |
| ۱ | قادر باشد آزمایش تعیین MIC به روش E-test را انجام دهد و نتایج آن را فرائت و تفسیر نماید. | حرکتی | دانشکده پزشکی | سخنرانی و بحث گروهی | وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور | ۹۰ دقیقه | شرکت فعال در پرسش و پاسخ و انجام تکالیف مربوطه و نمرات میان ترم و پایان ترم دانشکده پزشکی |
| ۲ | | | | | | | |

