

باسمه تعالی

برنامه درس باکتری شناسی تشخیصی مولکولی دانشجویان کارشناسی ارشد میکروبیوشناسی (2 واحد عملی)

نیمسال دوم سال تحصیلی

| مدرس | موضوع درس |
|----------------|---|
| دکتر هادی | 1 مقدمه ای بر میکروبیولوژی مولکولی |
| دکتر هادی | 2 اصول ایمنی و کار در آزمایشگاه میکروبیولوژی مولکولی |
| دکتر خاشعی | 3 تهیه بافرها، محلول ها و جابجایی مایعات |
| دکتر خاشعی | 4 کشت باکتری ها |
| دکتر خاشعی | 5 استخراج DNA |
| دکتر مودب | 6 PCR و انواع آن |
| دکتر سروری | 7 Real time PCR |
| دکتر خاشعی | 8 تهیه ژل آگاروز و الکتروفورز محصولات PCR و تفسیر نتایج حاصل از آن |
| دکتر معتمدی فر | 9 اصول مولکولی تعیین سوش باکتری |
| دکتر معتمدی فر | 10 ارزیابی ژن های موثر در ویروانس و مکانیسم های جابجایی ژن ها در باکتری |
| دکتر معتمدی فر | 11 روش های مولکولی برای مطالعه مقاومت آنتی بیوتیک ها در باکتری ها |
| دکتر هادی | 12 Restriction enzymes (آنزیم های تحدید الاثر) |
| دکتر خاشعی | 13 Ribotyping |
| دکتر حسینی | 14 آنالیز پلاسمیدی- بلاتینگ |
| دکتر معتمدی فر | 15 Pulse-Field Gel Electrophoresis (ژل الکتروفورز پالس فیلد) |
| دکتر هادی | 16 Cloning (شبیه سازی) |
| دکتر حسینی | 17 Sequencing (تعیین توالی)، هیبریدیزاسیون |

دکتر خاشعی 10 ساعت، دکتر معتمدی فر 8 ساعت، دکتر هادی 8 ساعت، دکتر حسینی 4 ساعت

دکتر سروری 2 ساعت، دکتر مودب 2 ساعت

زمان: چهارشنبه ها ساعت 10-12 با هماهنگی قبلی با اساتید مربوطه

امتحان فینال:

هماهنگ کننده: دکتر رضا خاشعی

باسمه تعالی

برنامه درس بیولوژی سلولی و مولکولی یوکاریوت ها و پروکاریوت ها (2 واحد)

دانشجویان **کارشناسی ارشد میکروبیشناسی ورودی 98** – نیمسال دوم سال تحصیلی 98-99

| استاد | موضوع |
|---------------|---|
| دکتر بازرگانی | 1 مقایسه ساختمان سلول های یوکاریوت و پروکاریوت |
| دکتر معتمدی | 2 ساختمان و عملکرد ژنوم پروکاریوت ها و یوکاریوت (ماهیت، ژن های کروموزومی و خارج کروموزومی، همانندسازی |
| دکتر معتمدی | 3 نسخه برداری |
| دکتر مودب | 4 پروتئین سازی |
| دکتر هادی | 5 تنظیم بیان ژن در پروکاریوت ها |
| دکتر حسینی | 6 ساختمان پروتئین ها (ماهیت، تغییرات، دومین های عملکردی، تجزیه و ...) |
| دکتر حسینی | 7 مکانیسم های علامت دهنده در تداخل سلول های اوکاریوت و پروکاریوت |
| دکتر هادی | 8 کلون سازی ژن ها |
| دکتر هادی | 9 ادامه کلونینگ - استفاده از نرم افزار NEBcutter در کلون سازی ژن ها |
| دکتر خاشعی | 10 سیستم های ترشحی پروتئین های باکتری ها و جزایر بیماری زا |
| دکتر بازرگانی | 11 حضور باکتری ها در سلول های اوکاریوت، انهدام و دوام آنها، آپوپتوزیس |
| دکتر خاشعی | 12 مکانیسم های ضد فاگوسیتی باکتری ها |
| دکتر خاشعی | 13 کسب مقاومت و حضور پاتوژن در میزبان |
| دکتر بازرگانی | 14 مکانیسم های تعویض ژن در باکتری ها و جابجایی ماده ژنتیکی (ترانسفورماسیون، کونژگاسیون، ترانسپوزیشن، ...) |
| دکتر هادی | 15 روش های مولکولی در تشخیص فاکتورهای ویروالانس عوامل عفونی |
| دکتر هادی | 16 میکروآرای و نقش آن در مطالعه و تشخیص بیماری های عفونی |
| دکتر هادی | 17 دیدگاه های جدید در بیولوژی مولکولی |

(References):

1. Max sussman. **Molecular Medical Microbiology**. Academic Press;1st Ed. 2001.
2. Geo f, Butel JS, Morse AM. Jawetz, Melnick and Adelberg's. **Medical Microbiology**. McGraw-Hill. 24th Ed. 2007.
3. Turner PC et al. **Instant ntes in Molecular biology**. Bios Scientific Publishers.

زمان تشکیل کلاس: روزهای یکشنبه 12-10 صبح - کلاس باکتریولوژی

هماهنگ کننده: دکتر هادی

باسمه تعالی

برنامه درس باکتری شناسی عملی دانشجویان کارشناسی ارشد میکروبیشناسی (2 واحد عملی)

نیمسال دوم سال تحصیلی 98-99

| ردیف | موضوع درس | مدرس |
|------|--|----------------|
| 1 | آشنایی با اصول حفاظت و ایمنی در آزمایشگاه | دکتر معتمدی فر |
| 2 | آشنایی کار با کلیه تجهیزات موجود در بخش میکروبیشناسی و نحوه کنترل کیفی آنها | دکتر خاشعی |
| 3 | طرز تهیه انواع محیط های کشت جامد، مایع، نیمه جامد و نحوه کنترل کیفی آنها | دکتر خاشعی |
| 4 | طرز تهیه انواع معرف ها، رنگ ها و نحوه کنترل کیفی آنها | دکتر معتمدی فر |
| 5 | انجام روش های مختلف کشت و ایزولاسیون باکتری ها | دکتر بازرگانی |
| 6 | انجام روش های مختلف رنگ آمیزی معمولی و اختصاصی باکتری ها | دکتر بازرگانی |
| 7 | آشنایی با روش های تشخیصی و تائیدی باکتری های پاتوژن و نحوه گزارش دهی آنها | دکتر خاشعی |
| 8 | آشنایی کار با میکروسکوپ های معمولی، فازکنتراست، دارکفیلد، فلورسنت و.... | دکتر معتمدی فر |
| 9 | آشنایی با نحوه نمونه برداری از ارگان های مختلف بدن و نحوه انتقال و نگهداری نمونه در آزمایشگاه | دکتر بازرگانی |
| 10 | تعیین آزمایش حساسیت میکروبی و ارایه گزارش آن | دکتر بازرگانی |
| 11 | کشت نمونه از بخش فوقانی و تحتانی (خلط ..) دستگاه تنفس | دکتر خاشعی |
| 12 | کشت ترشحات چشم، گوش و سینوس ها | دکتر خاشعی |
| 13 | کشت نمونه از دستگاه ادراری و تناسلی | دکتر معتمدی فر |
| 14 | کشت نمونه از دستگاه گوارش (کشت مدفوع، سواب رکتال و ...) | دکتر خاشعی |
| 15 | کشت نمونه از زخم های مخاطی و پوست | دکتر مودب |
| 16 | بررسی آزمایشات باکتریولوژیک مایعات استریل بدن (خون، مایع نخاع، مغز استخوان، بافت ها، مایع مفصل، مایع آسیت) | دکتر بازرگانی |
| 17 | کنترل کیفی آزمایشات (اطمینان کیفی از آزمایشات، ملاک های کیفیت، برنامه اداره آزمایشگاه، نحوه نگهداری و وسایل و ...) و حداقل های مورد نیاز جهت راه اندازی یک آزمایشگاه میکروبیشناسی تشخیصی | دکتر معتمدی فر |

References:

1. Diagnostic Microbiology, Mahon, 2019
2. Diagnostic Microbiology, Bailey and Scott's, latest edition

دکتر بازرگانی 10 ساعت، دکتر معتمدی فر 10 ساعت، دکتر خاشعی 12 ساعت، دکتر مودب 2 ساعت
زمان: روزهای یکشنبه ساعت 10-12 صبح با هماهنگی قبلی با اساتید مربوطه
هماهنگ کننده: دکتر رضا خاشعی

باسمه تعالی

برنامه درس عوامل ضد میکروبی، مکانیسم عمل آنها و مقاومت دارویی (2 واحد)- 34 ساعت

دانشجویان کارشناسی ارشد میکروبیشناسی نیمسال دوم سال تحصیلی 1401-1402

(پیشنیاز: ساختمان و فیزیولوژی میکروارگانیسم ها- ژنتیک میکروارگانیسم ها)

| تاریخ | موضوع | استاد درس |
|-------------|--|----------------|
| 1401/11/23 | عوامل فیزیکی موثر بر باکتری ها و مکانیسم اثر آنها | دکتر خاشعی |
| 1401/11/30 | عوامل شیمیایی موثر بر باکتری ها و مکانیسم اثر آنها (آنتی بیوتیک ها و دزاتفکتان ها) | دکتر خاشعی |
| 1401/12/7 | روش های ارزیابی فعالیت ضد میکروبی در آزمایشگاه (عوامل فیزیکی و مکانیسم مقاومت در برابر آنها) | دکتر خاشعی |
| 1401/12/14 | روش های ارزیابی فعالیت ضد میکروبی در آزمایشگاه (عوامل شیمیایی و مکانیسم مقاومت در برابر آنها) | دکتر خاشعی |
| 1401/12/21 | آنتی بیوتیک های موثر بر سنتز دیواره سلولی و باکتری ها | دکتر بازرگانی |
| 1402/1/20 | (ادامه) آنتی بیوتیک های موثر بر سنتز دیواره سلولی و غشاء سیتوپلاسمی | دکتر بازرگانی |
| 1402/1/27 | آنتی بیوتیک های موثر بر سنتز پروتئین باکتری ها | دکتر معتمدی فر |
| 1402/2/10 | آنتی بیوتیک های موثر بر سنتز اسیدهای نوکلئیک باکتری ها و آنتی متابولیت ها | دکتر معتمدی فر |
| 1402/2/17 | مکانیسم های مقاومت آنتی بیوتیکی و انواع آن | دکتر بازرگانی |
| 1402/2/24 | مطالب عملی مروری بر CLSL و اهمیت آن در تعیین روش های حساسیت آنتی بیوتیکی با هماهنگی اساتید درس | دکتر معتمدی فر |
| 1402/2/31 | روش های حساسیت آنتی بیوتیکی بی هوازی ها | دکتر خاشعی |
| 1402/3/7 | روش های تعیین حساسیت آنتی بیوتیکی مایکوباکتریوم ها | دکتر خاشعی |
| 1402/3/21 | روش های مولکولی و فتوتیپی برای آنتی بیوتاییبینگ سویه های باکتریایی | دکتر معتمدی فر |
| 1402/3/28 | مروری بر سیستم های اتومات | دکتر معتمدی فر |
| 1402/4/4 | تعیین قدرت میکروب کشی آنتی بیوتیک در نمونه های پاتولوژیکی | دکتر هادی |
| طبق هماهنگی | تعیین حساسیت باکتری ها به روش انتشار در آگار و مایع و E-test | دکتر معتمدی فر |
| طبق هماهنگی | روش های تعیین فعالیت باکترسیدان و واکنش های ضد میکروبی (MBC, MIC) | دکتر معتمدی فر |

References:

1. Manual Clinical Microbiology. Albert Balows and ASM. Washington/P.C; Latest edition.
2. Disinfections, Sterilization and Preservation. Lippincott Williams and wilkins; latest edition.
3. Richard Schwalbe, Lynn Steele-Moore Avery C.Goodwin Antimicrobial Susceptibility Testing Protocols. CRC Press, Taylor & Francis Group, last edition

شیوه ارزشیابی دانشجویان: آزمون کتبی (حیطه شناختی) و ارائه گزارش آزمایشگاه
 دکتر بازرگانی: 6 ساعت، دکتر معتمدی فر 14 ساعت، دکتر خاشعی 12 ساعت، دکتر هادی 2 ساعت
 زمان و محل تشکیل کلاس: روزهای یکشنبه ساعت 10-8 - کلاس باکتری شناسی و کلاس های عملی با هماهنگی قبلی با اساتید
 مربوطه

زمان امتحان میان ترم: چهارشنبه 1402/2/13 ساعت 10-12

زمان امتحان پایان ترم: یکشنبه 1402/4/25 ساعت 10-12

هماهنگ کننده: دکتر معتمدی فر

باسمه تعالی

برنامه درس باکتری شناسی تشخیصی (1) دانشجویان کارشناسی ارشد میکروبیولوژی پزشکی

نیمسال دوم سال تحصیلی 1401-1402

| تاریخ | موضوع درس | مدرس |
|-----------|--|----------------|
| 401/11/26 | آشنایی با اصول حفاظت و ایمنی در آزمایشگاه | دکتر معتمدی فر |
| 401/12/3 | آشنایی کار با کلیه تجهیزات موجود در بخش میکروبیولوژی و نحوه کنترل کیفی آنها | دکتر خاشعی |
| 401/12/10 | طرز تهیه انواع محیط های کشت جامد، مایع، نیمه جامد و نحوه کنترل کیفی آنها | دکتر خاشعی |
| 402/1/16 | طرز تهیه انواع معرف ها، رنگ ها و نحوه کنترل کیفی آنها | دکتر معتمدی فر |
| 402/1/23 | انجام روش های مختلف کشت و ایزولاسیون باکتری ها کسب مهارت کار با نحوه کلکسیون باکتریها (لیوفیلیزه، فریز درایر، اسکیم میلک، کرایو، نیتروژن مایع) | دکتر بازرگانی |
| 402/1/30 | انجام روش های مختلف رنگ آمیزی معمولی و اختصاصی باکتری ها | دکتر بازرگانی |
| 402/2/6 | آشنایی با روش های تشخیصی و تائیدی باکتری های پاتوژن و نحوه گزارش دهی آنها | دکتر خاشعی |
| 402/2/13 | آشنایی کار با میکروسکوپ های معمولی، فازکنتراست، دارکفیلد، فلورسنت و.... | دکتر معتمدی فر |
| 402/2/20 | آشنایی با نحوه نمونه برداری از ارگان های مختلف بدن و نحوه انتقال و نگهداری نمونه در آزمایشگاه | دکتر بازرگانی |
| 402/3/3 | تعیین آزمایش حساسیت میکروبی و ارائه گزارش آن | دکتر بازرگانی |
| 402/3/10 | کشت نمونه از بخش فوقانی و تحتانی (خلط ..) دستگاه تنفس | دکتر خاشعی |
| 402/3/17 | کشت ترشحات چشم، گوش و سینوس ها | دکتر خاشعی |
| 402/3/24 | کشت نمونه از دستگاه ادراری و تناسلی | دکتر معتمدی فر |
| 402/3/31 | کشت نمونه از دستگاه گوارش (کشت مدفوع، سواب رکتال و ...) | دکتر خاشعی |
| 402/4/7 | کشت نمونه از زخم های مخاطی و پوست | دکتر خاشعی |
| 402/4/14 | بررسی آزمایشات باکتریولوژیک مایعات استریل بدن (خون، مایع نخاع، مغز استخوان، بافت ها، مایع مفصل، مایع آسیت) | دکتر بازرگانی |
| 402/4/21 | کنترل کیفی آزمایشات (اطمینان کیفی از آزمایشات، ملاک های کیفیت، برنامه اداره آزمایشگاه، نحوه نگهداری و وسایل و ...) و حداقل های مورد نیاز جهت راه اندازی یک آزمایشگاه میکروبیولوژی تشخیصی | دکتر معتمدی فر |

دکتر بازرگانی 10 ساعت، دکتر معتمدی فر 10 ساعت، دکتر خاشعی 14 ساعت

References:

Last edition 1. Diagnostic Microbiology, Mahon,

last edition 2. Diagnostic Microbiology, Bailey and Scott's,

زمان: روزهای 4شنبه ساعت 13-15 با هماهنگی قبلی با اساتید مربوطه
هماهنگ کننده: دکتر رضا خاشعی