



بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان
اصفهان

طرح دوره درس های مجازی

نام درس: تشخیص آزمایشگاهی باکتریهای سخت رشد و بی هوازی نیمسال اول سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰

دانشکده: پزشکی گروه آموزشی: باکتری و ویروس شناسی

نام و شماره درس: ۱۲۷۶۳۶ رشته و مقطع تحصیلی: دکترای تخصصی باکتری شناسی Ph.D

تعداد و نوع واحد (عملی): ۲ واحد پیش نیاز: باکتری شناسی سیستماتیک پیشرفته ۱ و ۲

نام مسوول درس: دکتر فرخنده پورسینا آدرس دفتر: گروه باکتری و ویروس شناسی

*آدرس Email: Poursina@med.mui.ac.ir

شرح درس:

در این درس به روشهای عملی جدا سازی، شناسایی و ردیابی باکتریهای سخت رشد و پیچیده بویژه عوامل عفونی رایج در ایران پرداخته می شود. اصول ایمنی زیستی، گزارش نویسی و تهیه دستورالعمل، کنترل کیفی روشهای تشخیصی، نحوه صحیح نمونه گیری از ارگانهای آلوده، روشهای صحیح انتقال نمونه ها بر حسب نوع آن، آماده سازی اختصاص نمونه ها به منظور تسهیل ردیابی عوامل عفونی، شناخت روشهای کاربردی و نحوه تعیین هویت باکتری

هدف کلی درس:

فراگیری روشهای تخصصی و نوین باکتری شناسی با تکیه بر روشهای کاربردی و تشخیصی



اهداف رفتاری:

در پایان این درس انتظار می‌رود فراگیران قادر باشند:

۱. دانشجو بتواند اصول ایمنی در رابطه با باکتریهای سخت رشد را نام برده و بکار گیرد.
۲. روشهای عملی جداسازی و تشخیص باکتریهای سخت رشد و بی‌هوازی را عملاً نام ببرد و بکار گیرد.
۳. کنترل کیفی روشهای تشخیص را شرح دهد.
۴. نحوه صحیح نمونه‌گیری از ارگانهای آلوده را شرح دهد.
۵. روشهای صحیح انتقال نمونه‌ها برحسب نوع نمونه را بداند و توضیح دهد.
۶. آماده‌سازی اختصاصی نمونه‌ها را بتواند عملاً بکار گیرد.
۷. محیط‌های کشت اختصاصی هر نمونه را نام ببرد و بتواند تهیه کند.
۸. روشهای حساس و اختصاصی ردیابی عوامل سخت رشد و بی‌هوازی را بداند، لیست کند و بکار گیرد.
۹. تستهای اختصاصی و نحوه تعیین هویت باکتری را نام ببرد.
۱۰. بتواند گزارش صحیح از کار خود تهیه و ارائه دهد.

* منابع اصلی درس

1. forbcs BA, et al., Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology, Latest Edition.

2. Mahon CR, et al., Textbook of Diagnostic Microbiology, Latest Edition

3. Murray P. et al., Manual of clinical Microbiology, Latest Edition.

4. Koneman, et al, Text book of diagnostic microbiology, Latest Edition.

۵. کلیات تشخیص باکتریها

اصول و مبانی ایمنی زیستی در آزمایشگاه باکتری شناسی

آشنایی با تجهیزات و دستگاههای مورد نیاز آزمایشگاه باکتری شناسی تخصصی

روشهای مستند سازی آزمایشگاهی نظیر ارائه گزارش کار و تهیه SOP (standard Operating Procedure)

کنترل و تضمین کیفی در آزمایشگاه باکتری شناسی

6. Woodford N, et al., Molecular bacteriology: Protocols and clinical Applications, 1st Edition.

روش تدریس: بصورت حضوری



وظایف فراگیران (در جلسات آفلاین و جلسات آنلاین به تفکیک):

۱- دانشجوی موظف است در جلسات آفلاین حضور داشته و فعالانه آماده گفتگو در کلاس باشد.

نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

- حضور در کلاس و فعالیت تعیین شده (ارائه ها) در طول ترم: ۳
- کار بر روی نمونه های مشخص شده و انجام تستهای اختصاصی و گزارش دهی کامل: ۵
- امتحان کتبی آخر ترم: ۱۲

شیوه ارزشیابی دانشجو:

در دو سطح دانش و مهارت انجام می شود.

ارزشیابی دانش

امتحان کتبی از محتوی درس در پایان نیمسال

ارزشیابی مهارت

۱. مشاهده و ارزیابی بکارگیری اصول تئوریک فراگرفته شده پس از ورود و کار در آزمایشگاه نظیر رعایت ایمنی فردی،

ایمنی آزمایشگاه، ثبت فعالیت در **Log Book**

۲. ارزیابی گزارش ارائه شده مربوط به هر آزمایش و مطابقت آن با استانداردهای نوشتن گزارش

ارزیابی حداقل ۲ دستورالعمل (SOP) ارائه شده توسط دانشجو و بررسی نحوه بکارگیری دستورالعمل ها حضور فیزیکی،

وقت شناسی، نظم مشارکت فعال علمی و عملی و انجام وظایف محوله

وظایف فراگیران

۱- نمونه گیری و کشت بیهوازی

۲- نحوه صحیح نمونه گیری از بافت ها نظیر زخم های عمیق و آبسه ها و دستگاه گوارش

۳- نحوه صحیح انتقال نمونه و نگهداری آنها در شرایط بی هوازی

۴- تشخیص کلستریدیوم ها (پرفری جنس، دیفسیل و ...)

۵- تشخیص باسیلهای گرم مثبت بی هوازی بدون اسپور

۶- تشخیص اکتینومیت ، یوباکتریوم، لاکتوباسیلوس ها

۷- جداسازی و تشخیص باکتریوئیدها- پروتلا، پورفیروموناس و....

۸- تشخیص کوکسی های گرم مثبت بی هوازی، پپتوکوکها و پپتواسترپتوکوکها

۹- کوکسی های گرم منفی بی هوازی

باکتریهای سخت رشد:

۱- جدا سازی نوکاردیا

- ۲- مایکوباکتریوم های آتی پیک
- ۳- مایکوپلاسما - اوره آپلاسما
- ۴- جداسازی و شناسایی کمپیلوباکتر
- ۵- جداسازی و شناسایی هلیکوباکتر
- ۶- جداسازی و شناسایی لژیونلا
- ۷- جداسازی و شناسایی مایکوباکتریومها
- ۸- جداسازی و شناسایی اسیتوباکتر
- ۹- جداسازی و شناسایی موراکسلا
- ۱۰- جداسازی و شناسایی آلکالی ژنز

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس		ردیف	تاریخ	عنوان جلسه
۲ ساعت	ایمنی زیستی در آزمایشگاه (دکتر پورسینا)	۱		
۲ ساعت	نحوه صحیح انتقال نمونه و نگهداری آنها در شرایط بی هوازی (دکتر نریمانی)	۲		
۲ ساعت	ادامه نحوه صحیح انتقال نمونه و نگهداری آنها در شرایط بی هوازی (دکتر نریمانی)	۳		
۲ ساعت	نمونه گیری و کشت بیهوازی (دکتر نریمانی)	۴		
۲ ساعت	ادامه نمونه گیری و کشت بیهوازی (دکتر نریمانی)	۵		
۱۲ ساعت	تشخیص کلستریدیوم ها (پری فری جنس، دیفسیل و ...) کار عملی دانشجو	۶		
۲ ساعت	تشخیص کوکسی های گرم مثبت بی هوازی، پپتوکوکها و پپتواسترپتوکوکها (دکتر نریمانی)	۷		
۲ ساعت	تشخیص مایکوپلاسما- اوره آپلاسما (ارائه دانشجو)	۸		
۲ ساعت	جداسازی و تشخیص نوکاردیا و اکتینومیسست (ارائه دانشجو)	۹		
۲ ساعت	جداسازی و تشخیص باکتریوئیدها- پروتلا، پورفیروموناس و... (دکتر نریمانی)	۱۰		
۱۲ ساعت	جداسازی و شناسایی مایکوباکتریومها (کار عملی و ارائه دانشجو)	۱۱		
۲ ساعت	تشخیص و جداسازی کمپیلوباکترها (دکتر پورسینا)	۱۲		



۱۰ ساعت	جداسازی و تشخیص باکتریوئیدها- پروتلا، پورفیروموناسی و ... (کار عملی دانشجو)		۱۳
۲ ساعت	تشخیص و جداسازی هلیکوباکتر (دکتر پورسینا)		۱۴
۴ ساعت	جداسازی کوکسی های گرم مثبت بیهوازی (کار عملی دانشجو)		۱۵
۴ ساعت	جدا سازی لاکتوباسیلوسها (دکتر پورسینا)		۱۶
۴ ساعت	جداسازی لاکتوباسیلوس توسط دانشجو		۱۷

تاریخ امتحان پایان ترم: بر اساس تقویم آموزش

سایر تذکرات مهم برای دانشجویان: