

طرح درس باکتری شناسی (عملی)

رشته کارشناسی پیوسته علوم آزمایشگاهی

عنوان درس: باکتری شناسی (عملی)

تعداد واحد : ۲ واحد

گروه هدف : دانشجویان کارشناسی پیوسته علوم آزمایشگاهی

تعداد دانشجویان: ۴۰ نفر

سال تحصیلی: نیمسال اول

نام استاد : دکتر شهره افشار یآوری

هدف کلی : آشنایی دانشجویان با روشهای روتین تشخیصی در آزمایشگاه

جلسه	اهداف کلی	اهداف اختصاصی در پایان هر جلسه دانشجو باید قادر باشد:	شیوه تدریس و رسانه آموزشی
۱	تشخیص استافیلوکوک ها	۱- جنس ها و گونه های مهم بیماریزای استافیلوکوک و میکروکوک را بشناسد. ۲- طرز صحیح نمونه برداری از زخم را بداند. ۳- تست های تشخیصی مهم شناسایی استافیلوکوک ها و میکروکوک ها (OF،) را بداند و مکانیسم آن تست ها را تفسیر کند. ۴- قادر به انجام تست های مهمی مانند کاتالاز و کوآگولاز باشد آنها را تفسیر کند.	سخنرانی مشاهده وسایل
۲	تشخیص استافیلوکوک ها	۱- قادر به انجام تست های مهمی مانند دی ان از، مانیتول سالت آگار، نووبیوسین و سایر تست ها باشد و آنها را تفسیر کند. ۲- نتایج بدست آمده را تفسیر کرده و جنس و گونه باکتری عامل عفونت را تعیین هویت کند.	سخنرانی+ ویدئوپرزکتور+ کار عملی
۳	تشخیص استرپتوکوک ها	۱- طرز صحیح نمونه برداری از گلو را انجام داده و به محیط های کشت منتقل کند. ۲- جنس ها و گونه های مهم بیماریزای استرپتوکوک ها را بشناسد. ۳- تست های تشخیصی مهم جهت شناسایی استرپتوکوک ها و مکانیسم آن تست ها را بیاموزد. ۴- قادر به انجام تست های مهمی مانند کاتالاز، باسیتراسین، تست pyr، و سایر تست های مهم باشد و آنها را تفسیر کند. ۵- نتایج بدست آمده را تفسیر کرده و جنس و گونه باکتری عامل عفونت را تعیین هویت کند.	سخنرانی+ ویدئوپرزکتور+ کار عملی
۴	تشخیص استرپتوکوک ها	۱- نمونه کشت گلو خود را بررسی کرده و استرپتوکوک های آلفا، بتا و گاما همولیتیک را تشخیص دهد. ۲- قادر به تفسیر نتایج همولیز باشد.	کار عملی

<p>سخرانی+ وئدنیپرژکتور+ کار عملی</p>	<p>۱- با تست ایتوچین، حلالیت در املاح صفراوی، تست camp و بایل اسکولین گونه های پنموکوک ، انتروکوک، آگالاکتیه و ویریدانس را از همدیگر تشخیص دهد.</p>	<p>تشخیص استرپتوکوک ها</p>	<p>۵</p>
<p>سخرانی+ وئدنیپرژکتور+ کار عملی</p>	<p>۱- جنس ها و گونه های مهم بیماریزای باسیلوس ها را بشناسد. ۲- جنس ها و گونه های مهم بیماریزای کلاستریدیوم ها را بشناسد. ۳- لام های رنگ آمیزی گرم و لام رنگ آمیزی اسپر را بررسی کرده و تفسیر کند. ۴- تستهای تشخیصی باسیل های گرم مثبت را نام برده و با نحوه انجام آنها آشنا شود. ۵- خطرات و نحوه کار با باسیلوس های بیماریزا را یاد بگیرد.</p>	<p>تشخیص باکتریهای اسپر دار</p>	<p>۶</p>
<p>سخرانی+ وئدنیپرژکتور+ کار عملی</p>	<p>۱- طرز نمونه برداری صحیح از ادرار را یاد گرفته و کشت ادرار را انجام دهد. ۲- محیطهای کشت انتخابی و افتراقی و معرفیها آشنا شود. ۳- شمارش کلنی را یاد بگیرد و نتایج ادرار را تفسیر کند. ۴- جنس ها و گونه های مهم بیماریزای انتروباکتریاسیه را بشناسد. ۵- با تستهای تشخیص انتروباکتریاسیه (کاتالاز،کسیداز،نیترات و گلوکز) آشنا شود.</p>	<p>تشخیص انتروباکتریاسیه</p>	<p>۷</p>
<p>سخرانی+ وئدنیپرژکتور+ کار عملی</p>	<p>۱- طرز نمونه برداری صحیح از مدفوع را بدانند. ۲- با محیطهای کشت انتخابی و کشت مدفوع آشنا شود. ۳- باکتری لاکتوز مثبت و منفی را در محیط کشت تشخیص دهد و علت این تفاوت را شرح دهد. ۴- تست افتراقی TSI و یا KIA را انجام داده و مکانیسم تغییرات در این محیط را بدانند و نتایج را تفسیر کند. ۵- تست ONPG را انجام داده و نتایج را تفسیر کند. ۶- تست های افتراقی SIM، MR، VP، Urease، Citrate، حرکت و سایر تست های مهم را انجام داده و مکانیسم های تغییرات در این محیط را بدانند و نتایج را تفسیر کند. ۷- طرز استفاده از جداول تشخیص افتراقی را یاد بگیرد. ۸- با کیت های تشخیصی API آشنا شود. ۹- جنس و گونه های مختلف انتروباکتریاسیه را در ست کامل افتراقی کشت دهد.</p>	<p>تشخیص انتروباکتریاسیه</p>	<p>۸</p>
<p>کار عملی</p>	<p>۱- ست کامل افتراقی کشت داده شده را بررسی و تفسیر کند. ۲- با کمک جداول تشخیص انتروباکتریاسیه بتواند جنس و گونه باکتری را تشخیص دهد.</p>	<p>تشخیص انتروباکتریاسیه</p>	<p>۹</p>
<p>سخرانی+ وئدنیپرژکتور+ کار عملی</p>	<p>۱- جنس ها و گونه های مهم بیماریزای را بشناسد. ۲- تست اکسیداز را انجام داده و تفسیر کند. ۳- خصوصیت های تشخیصی پ سودوموناس و اسینتوباکتر (اکسیداز- پیگمان - بو - دمای رشد و...) را بدانند. ۴- تست افتراقی پ سودوموناس و اسینتوباکتر را بررسی کند. ۵- محیط اکسیداتیو فرماتاتیو (OF) را بشناسد و برای تشخیص استفاده کرده و تفسیر کند.</p>	<p>تشخیص پ سودوموناس و اسینتوباکتر</p>	<p>۱۰</p>
<p>سخرانی+ وئدنیپرژکتور+ کار عملی</p>	<p>۱- جنس ها و گونه های مهم بیماریزای میکوباکتریوم ها را بشناسد. ۲- نمونه برداری صحیح از خلط را بدانند. ۳- محیطهای کشت میکوباکتریوم توپرکلوزیس را بشناسد.</p>	<p>تشخیص میکوباکتریوم ها</p>	<p>۱۱</p>

	<p>۴- روش تغلیظ و هموژنیزاسیون خلط را بلد باشد.</p> <p>۵- رنگ آمیزی ذیل نلسون انجام داده و لامها را بررسی و تفسیر نماید.</p>		
<p>سخنرانی+ وئدنوپرژکتور+ کار عملی</p>	<p>۱- جنس ها و گونه های مهم بیماریزرا بشناسد.</p> <p>۲- با جار بی هوازی و گاز پگ آشنا شده و طرز کار آنها را توضیح دهد.</p> <p>۳- سایر روشهای کشت بیهوازی را توضیح دهد.</p>	تشخیص بی هوازی ها	۱۲
<p>سخنرانی+ وئدنوپرژکتور+ کار عملی</p>	<p>۱- طرز صحیح نمونه برداری از خون را بداند.</p> <p>۲- کشت خون را انجام دهد و ساب کالچر تهیه کند.</p> <p>۳- نتایج بدست آمده را بخوبی تفسیر نماید.</p> <p>۴- طرز صحیح نمونه برداری از مایع مغزی نخاعی و سایر مایعات را بداند.</p> <p>۵- بصورت صحیح کشت مایعات را انجام دهد و قادر به رنگ آمیزی مستقیم از نمونه باشد.</p>	کشت خون و مایعات بدن	13
<p>سخنرانی+ وئدنوپرژکتور+ کار عملی</p>	<p>۱- علت انجام آنتی بیوگرام را بداند.</p> <p>۲- روش دیسک آگار دیفیوژن را انجام دهد.</p> <p>۳- نتایج آنتی بیوگرام را بر اساس جداول تفسیر کند.</p> <p>۴- آنتی بیوتیک های لازم برای باکتری های گرم مثبت، گرم منفی و... را در این تست بداند.</p>	آنتی بیو گرام	14
<p>سخنرانی+ وئدنوپرژکتور+ کار عملی</p>	<p>۱- نتایج آنتی بیوگرام های خود را بررسی نمایند.</p> <p>۲- روش MIC و E.Test را شرح دهد.</p> <p>۳- مفهوم MIC و MBC را بداند.</p>	آنتی بیو گرام	15
	طبق برنامه قبلی	امتحان پایان ترم	۱۶

References:

- 1 – Diagnostic Microbiology Bailey and Scotts 2007
- 2 – Connie R. Mahon, Donald C. Lehman, George Manuselis, TEXTBOOK OF DIAGNOSTIC MICROBIOLOGY, FOURTH EDITION, Copyright 2011 by W.B. Saunders Company

ارزشیابی:

- 1-حضور منظم و به موقع در کلاس های عملی، رعایت مقررات آزمایشگاه و ارائه گزارش کار
- 2-امتحان عملی %۵۰
- 3-امتحان کتبی توسط استاد %۵۰