

دانشکده پیراپزشکی
طرح درس ترمی

عنوان درس : آزمایشگاه میکروبی شناسی عمومی

مخاطبان: دانشجویان ترم دوم کارشناسی پیوسته علوم آزمایشگاهی

تعداد واحد: ۱ واحد

ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: ساعت ۸ لغایت ۱۰ روزهای دوشنبه هر هفته

زمان ارائه درس: ساعت ۸ لغایت ۱۲ روزهای یکشنبه هر هفته نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۷

مدرس: دکتر نصراله سهرابی دکترای تخصصی باکتری شناسی پزشکی

درس و پیش نیاز: زیست شناسی سلولی و مولکولی

هدف کلی درس: فراگیری علم میکروبی شناسی عملی و کاربرد آنها در میکروبی شناسی پزشکی

اهداف کلی جلسات : (جهت هر جلسه یک هدف)

- ۱- آشنایی با وسایل میکروبی شناسی
- ۲- آشنایی با میکروسکوپ ها و تهیه لام مستقیم
- ۳- آشنایی با روش های استریلیزاسیون و کار با دستگاه های اتوکلاو و فور
- ۴- آشنایی با روش انجام رنگ آمیزی ساده باکتری ها
- ۵- آشنایی با روش انجام رنگ آمیزی گرم
- ۶- آشنایی با روش انجام رنگ آمیزی کپسول
- ۷- آشنایی با روش انجام رنگ آمیزی اسپور
- ۸- آشنایی با محیط های کشت و تهیه محیط های کشت جامد و مایع
- ۹- آشنایی با روش تهیه محیط های کشت افتراقی
- ۱۰- آشنایی با نحوه کشت دادن باکتری
- ۱۱- آشنایی با روش های جداسازی باکتری ها از محیط های کشت
- ۱۲- آشنایی با انجام برخی روش های آنزیمی و بیوشیمیایی برای تشخیص باکتری ها
- ۱۳- آشنایی با روش های شمارش تعداد باکتری ها
- ۱۴- آشنایی با روش های کشت ادرار
- ۱۵- آشنایی با روش های کشت گلو
- ۱۶- آشنایی با روش های کشت مایع نخاع
- ۱۷- آشنایی با روش های تعیین حساسیت یا کتری یه آنتی بیوتیک ها (آنتی بیوگرام)

اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

هدف کلی جلسه اول: آشنایی با وسایل میکروبی شناسی

در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

- ۱-۱- روش استفاده و کاربرد وسایل مختلف مورد استفاده در آزمایشگاه میکروبی شناسی را توضیح دهد.

اهداف ویژه جلسه دوم: آشنایی با میکروسکوپ ها و تهیه لام مستقیم

در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

- ۱-۲- اجزای مختلف میکروسکوپ توری و کاربرد آن ها را بشناسد.
- ۲-۲- روش صحیح استفاده از میکروسکوپ نوری را بداند.
- ۳-۲- نحوه تهیه لام مستقیم از نمونه های بالینی را بداند.

هدف کلی جلسه سوم: آشنایی با روش های استریلیزاسیون و کار با دستگاه های اتوکلاو و فور در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

- ۱-۳- روش های ضد عفونی و استریلیزاسیون را توضیح دهد.
- ۲-۳- روش کار با دستگاه اتوکلاو را بداند.
- ۳-۳- روش کار با دستگاه فور را بداند.

هدف کلی جلسه چهارم: آشنایی با روش انجام رنگ آمیزی ساده باکتری ها در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

- ۱-۴- روش صحیح اسمیر جهت رنگ آمیزی را بداند.
- ۲-۴- روش انجام رنگ آمیزی ساده با متیلن بلو و سایر رنگ ها را بداند.

هدف کلی جلسه پنجم: آشنایی با روش انجام رنگ آمیزی گرم در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

- ۱-۵- روش صحیح اسمیر جهت رنگ آمیزی را بداند.
- ۲-۵- اصول و روش انجام رنگ آمیزی گرم را بداند.

هدف کلی جلسه ششم: آشنایی با روش انجام رنگ آمیزی کپسول در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

- ۱-۶- روش های مختلف رنگ آمیزی کپسول باکتری ها را توضیح دهد.
- ۲-۶- روش انجام رنگ آمیزی کپسول با استفاده از مرکب هندی را بداند.

هدف کلی جلسه هفتم: آشنایی با روش انجام رنگ آمیزی اسپور در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

- ۱-۷- روش های مختلف رنگ آمیزی اسپور باکتری ها را توضیح دهد.
- ۲-۷- روش انجام رنگ آمیزی اسپور را بداند.

هدف کلی جلسه هشتم: آشنایی با محیط های کشت و تهیه محیط های کشت جامد و مایع در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

- ۱-۸- اصول و کاربرد محیط های کشت باکتری شناسی را توضیح دهد.
- ۲-۸- محیط های کشت جامد و مایع را بسازد.

هدف کلی جلسه نهم: آشنایی با روش تهیه محیط های کشت افتراقی

در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

- ۹-۱- اصول و کاربرد محیط های کشت افتراقی باکتری شناسی را توضیح دهد.
- ۹-۲- محیط های کشت افتراقی را در لوله یا پلیت بسازد.

هدف کلی جلسه دهم: آشنایی با نحوه کشت دادن باکتری

در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

- ۱۰-۱- روش های مختلف کشت باکتری در محیط های جامد و مایع را بشناسد.
- ۱۰-۲- روش کشت در لوله به شکل عمقی و سطحی را انجام دهد..

هدف کلی جلسه یازدهم: آشنایی با روش های جداسازی باکتری ها از محیط های کشت

در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

- ۱۱-۱- روش Streak در ایزوله کردن کلنی های باکتری ها را انجام دهد.

هدف کلی جلسه دوازدهم: آشنایی با انجام برخی روشهای آنزیمی و بیوشیمیایی برای تشخیص باکتری ها

در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

- ۱۲-۱- روش انجام تست کاتالاز را بداند.
- ۱۲-۲- روش انجام تست کواگولاز را بداند.
- ۱۲-۳- روش انجام تست اکسیداز را بداند.
- ۱۲-۴- اصول و تفسیر واکنش های خاص در محیط های کشت آنزیمی و بیوشیمیایی مانند TSI, SIM, Urea و...را توضیح دهد.

هدف کلی جلسه سیزدهم: آشنایی با روش های شمارش تعداد باکتری ها

در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

- ۱۳-۱- روش های مختلف شمارش باکتری ها را انجام دهد.
- ۱۳-۲- نحوه شمارش باکتریها و محاسبه تعداد باکتری ها را بداند.

هدف کلی جلسه چهاردهم: آشنایی با روش های کشت ادرار

در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

- ۱۴-۱- محیط های مناسب جهت کشت ادرار را بشناسد.
- ۱۴-۲- نحوه صحیح جمع آوری نمونه، وسایل کشت و طرز انجام کشت ادرار را شرح داده و انجام دهد.
- ۱۴-۳- نحوه شمارش باکتریها و محاسبه تعداد باکتری ها در کشت های ادرار را بداند.

هدف کلی جلسه پانزدهم: آشنایی با روش های کشت گلو

در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

- ۱۵-۱- محیط های مناسب جهت کشت گلو را بشناسد.
- ۱۵-۲- نحوه صحیح جمع آوری نمونه، وسایل کشت و طرز انجام کشت گلو را شرح داده و انجام دهد.
- ۱۵-۳- نتایج کشت گلو را با استفاده از رنگ آمیزی و تست های تکمیلی گزارش کند.

هدف کلی جلسه شانزدهم: آشنایی با روش های کشت مایع نخاع

- ۱-۱۶- محیط های مناسب جهت کشت مایع نخاع را بشناسد.
- ۲-۱۶- نحوه صحیح جمع آوری نمونه، وسایل کشت و طرز انجام کشت مایع نخاع را شرح داده و انجام دهد.
- ۳-۱۶- از نمونه مایع نخاع لام مستقیم تهیه کرده و رنگ آمیزی کند.
- ۴-۱۶- نتایج کشت مایع نخاع را با استفاده از تست های تکمیلی گزارش کند.

هدف کلی جلسه هفدهم: آشنایی با روشهای تعیین حساسیت باکتری یه آنتی بیوتیک ها (آنتی بیوگرام)

۱-۱۷- روش های مختلف تعیین حساسیت باکتری به آنتی بیوتیک ها و تفسیر و کاربرد آن ها را بداند.

۲-۱۷- روش انجام تست انتشار در آگار (دیسک دیفیوژن) را توضیح دهد.

۳-۱۷- روش MIC و MBC را شرح دهد.

منابع:

- 1- Medical Microbiology, P.R. Murray (Latest ed).
- 2- Medical Microbiology, Jawetz (Latest ed).
- 3- Baily & Scott's Diagnostic Microbiology (Latest ed)

روش تدریس: سخنرانی ، پرسش و پاسخ
وسایل آموزشی : اسلاید های پاورپوینت، وایت برد ، کامپیوتر ، ویدیو پروژکتور

سنجش و ارزشیابی

آزمون	روش	سهم از نمره کل(بر حسب درصد)	تاریخ	ساعت
کونیز	کتبی	۱۰	هر جلسه	
آزمون میان ترم	کتبی MCQ	۳۰	۹۸/۰۲/۲۹	۱۰-۱۲ یکشنبه
آزمون پایان ترم	کتبی MCQ	۶۰	۹۸/۰۳/۲۹	۸/۳۰-۱۰/۳۰ چهارشنبه
حضور فعال در کلاس	ارزشیابی استاد	۱۰	هر جلسه	

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجویان: دانشجویان موظفند قبل از استاد در کلاس درس حضور داشته باشند. از بحث های غیر علمی خوداری کنند. مدت زمان هر کلاس دو ساعت است که در بین آن ۱۰ دقیقه استراحت داده می شود. در پایان هر جلسه، رئوس مطالب جلسه آینده به طور شفاهی به دانشجویان ارائه می گردد لذا دانشجو می تواند با مطالعه قبلی در کلاس حاضر شود.

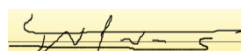
نام و امضای مسئول EDO دانشکده:



تاریخ ارسال:

نام و امضای مدیر گروه:

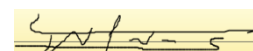
دکتر نصراله سهرابی



تاریخ ارسال:

نام و امضای مدرس:

دکتر نصراله سهرابی



تاریخ تحویل:

جدول زمانبندی درس آزمایشگاه میکروبی شناسی عمومی

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس
۱	۹۷/۱۱/۲۱	آشنایی با وسائل میکروبی شناسی	دکتر سهرابی
۲	۹۷/۱۱/۲۸	آشنایی با میکروسکوپ ها و تهیه لام مستقیم	دکتر سهرابی
۳	۹۷/۱۲/۰۵	آشنایی با روش های استریلیزاسیون و کار با دستگاه های اتوکلاو و فور	دکتر سهرابی
۴	۹۷/۱۲/۱۲	رنگ آمیزی ساده باکتری ها	دکتر سهرابی
۵	۹۷/۱۲/۱۹	رنگ آمیزی گرم	دکتر سهرابی
۶	۹۷/۱۲/۲۶	رنگ آمیزی کپسول	دکتر سهرابی
۷	۹۸/۰۱/۱۸	رنگ آمیزی اسپور	دکتر سهرابی
۸	۹۸/۰۱/۲۵	آشنایی با محیط های کشت و تهیه محیط های کشت جامد و مایع	دکتر سهرابی
۹	۹۸/۰۲/۰۸	تهیه محیط های کشت افتراقی	دکتر سهرابی
۱۰	۹۸/۰۲/۱۵	نحوه کشت دادن باکتری	دکتر سهرابی
۱۱	۹۸/۰۲/۲۲	جداسازی باکتری ها از محیط های کشت	دکتر سهرابی
۱۲	۹۸/۰۲/۲۹	انجام برخی روش های آنزیمی و بیوشیمیایی	دکتر سهرابی
۱۳	۹۸/۰۳/۱۲	شمارش تعداد باکتریها	دکتر سهرابی
۱۴	۹۸/۰۳/۱۹	کشت ادرار	دکتر سهرابی
۱۵	۹۸/۰۳/۲۶	کشت گلو	دکتر سهرابی
۱۶	۹۸/۰۴/۰۲	کشت مایع نخاع	دکتر سهرابی
۱۷	۹۸/۰۴/۰۹	آشنایی با روش های تعیین حساسیت باکتری یه آنتی بیوتیکها (آنتی بیوگرام)	دکتر سهرابی