

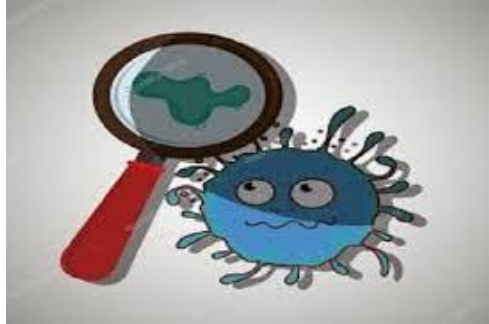


دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی بابل

Lab Book

باکتری شناسی

ویژه دانشجویان پزشکی عمومی



تهیه کنندگان: دکتر مهدی رجب نیا (مسئول واحد آزمایشگاه باکتری شناسی عملی)، دکتر فرزین صادقی (مدیر دفتر توسعه آموزش پزشکی دانشکده)، سمیه اولادی (کارشناس ارزشیابی و امتحانات)، دکتر ابوالفضل داوودآبادی (استادیار، دکتری تخصصی باکتری شناسی)، دکتر اباذر پورنیف (دکتری تخصصی باکتری شناسی پزشکی)، مقداد باقری (کارشناس گروه میکروب شناسی)

مشخصات دانشجو

شماره دانشجویی:

نام و نام خانوادگی:

سال ورودی:

نیمسال تحصیلی:

اساتید بخش میکروب شناسی

دکتر مهدی رجب نیا (دانشیار، دکتری تخصصی باکتری شناسی)، دکتر ابوالفضل داوودآبادی (استادیار، دکتری

تخصصی باکتری شناسی)، دکتر اباذر پورنجف (استادیار، دکتری تخصصی باکتری شناسی)، دکتر یوسف یحیی پور

(دانشیار، دکتری تخصصی ویروس شناسی/مدیر گروه)، دکتر فرزین صادقی (استادیار، دکتری تخصصی ویروس شناسی)

تعداد واحد: ۰/۶ واحد

شناسنامه درس / عنوان دوره: آزمایشگاه باکتری شناسی عملی

نام مسئول واحد درسی: اساتید دارای ابلاغ درس ترم مربوطه

گروه هدف: دانشجویان پزشکی مقطع علوم پایه

مکان برگزاری: دانشکده پزشکی، گروه میکروب شناسی

آدرس پستی: microbiologymubabol@gmail.com

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	مقدمه
۲	اهداف
۲	روش کار و مقررات تکمیل Lab book
۳	برنامه و مقررات کلی بخش آزمایشگاه باکتری شناسی عملی
۴	اهداف کلی آموزشی فراگیران
۴	اهداف ویژه آموزشی فراگیران
۵	توانمندی های مورد انتظار
۶	محتوای آموزشی و برنامه کلی
۷	جدول ثبت (فرم شماره ۱)
۸	جدول ارزشیابی مهارت های آزمایشگاهی (فرم شماره ۲)
۱۰	جدول مهارت های مشاهده ای عملی (فرم شماره ۳)
۱۴	پرسشنامه ارزشیابی رفتار حرفه ای دانشجویان در آزمایشگاه
۱۵	ارزشیابی نهایی فراگیران
۱۶	منابع اصلی درس

مقدمه:

امروزه با پیشرفت علم پزشکی تشخیص آزمایشگاهی جایگاه ویژه ای دارد. به عقیده دانشمندان و متخصصین، بررسی های اپیدمیولوژیکی و بهداشتی بدون آزمایشگاه های مجهز و افراد دوره دیده امکان پذیر نیست. در این میان، عفونت های باکتریایی یکی از مشکلات عمده سلامت در سراسر جهان بشمار می روند. در سال های اخیر با توجه به گسترش عفونت های بیمارستانی و افزایش مقاومت دارویی، توجه به این امر افزایش یافته است.

با توجه به این مهم، ثبت فعالیت های آموزشی در افزایش درک و حافظه می تواند کمک کننده باشد. لذا تدوین راهکاری علمی، عملی و اصولی متناسب با سطح درک فراگیران بسیار ضروری بنظر می رسد. در این مجموعه سعی شده که روش های استاندارد شناسایی عوامل عفونی باکتریایی در قالب یک کتابچه آزمایشگاهی (Lab Book) گردآوری شود تا بتواند به ارتقا سطح آموزش فراگیران کمک کند.

اهداف کتابچه:

این کتابچه با اهداف ذیل تهیه و تدوین شده است:

- ثبت دقیق کلیه تجارب عملی در آزمایشگاه باکتری شناسی
- کمک به ارزیابی میزان اثربخشی آموزش های عملی و آزمایشگاهی توسط اعضای هیات علمی گروه میکروبی شناسی
- پی بردن به نقاط قوت و ضعف آموزش دانشجویان در حیطه مهارتی- حرکتی
- دسترسی به اطلاعات مورد نیاز به منظور بررسی کلیه تجاربی که دانشجویان در طی واحد میکروبی شناسی عملی به دست می آورند.

روش کار و مقررات مربوط به تکمیل Lab Book:

- در شروع هر دوره آموزشی این مجموعه در طی یک جلسه توجیهی توسط مسئول واحد آموزشی در اختیار شما قرار می گیرد.
- تکمیل Lab Book باید از ابتدای دوره آموزشی آغاز گردد. برای کاهش موارد خطا در ثبت اطلاعات توصیه می شود که Lab Book را همواره به همراه داشته باشید.
- دانشجو باید اقدامات عملی و آزمایشگاهی خود را بر اساس دفترچه، ثبت و به امضاء استاد مربوطه/ مسئول آزمایشگاه در جداول مندرج در Lab Book برساند.
- گروه آموزشی می تواند در هر زمان که تشخیص دهد Lab Book را بررسی نماید.
- نگهداری این دفترچه تا پایان دوره مربوطه الزامی است و دانشجو موظف است Lab Book خود را در پایان دوره برای محاسبه نمره نهایی به مسئول آزمایشگاه گروه تحویل دهد.
- چنانچه دانشجو دفترچه خود را ارائه ندهد، امتیاز مربوطه را کسب نخواهد کرد و حق اعتراض از وی سلب خواهد شد.

برنامه و مقررات کلی بخش آزمایشگاه باکتری شناسی عملی

- انضباط و رعایت اخلاق حرفه‌ای از اهم قوانین بخش می‌باشد.
- دانشجو باید بر اساس برنامه گروه مربوطه در آزمایشگاه حضور یابد.
- دانشجو در تمام این ساعات زیر نظر استاد و مسئول آزمایشگاه مربوطه عمل نماید.
- اجرای دستورات استاد /مسئول آزمایشگاه مربوطه الزامی است.
- تعداد جلسات آزمایشگاه ۱۸ جلسه می‌باشد.
- هر دانشجو باید ۱۸ گزارش کار تحویل دهد.
- حداکثر یک جلسه غیبت در دوره آموزشی مجاز می‌باشد
- دانشجو باید قبل از استاد در آزمایشگاه مربوطه حضور یابد.
- در غیاب استاد، کارشناس مربوطه مسئولیت آزمایشگاه را بر عهده خواهد داشت.
- پوشیدن روپوش سفید الزامی می‌باشد.
- قبل از خروج شست و شوی دست‌ها، مرتب کردن میز کار و تحویل وسایل به کارشناس مربوطه الزامی می‌باشد.
- از آوردن لوازم شخصی اجتناب شود.
- خوردن و آشامیدن در آزمایشگاه اکیداً ممنوع می‌باشد.

اهداف کلی آموزشی فراگیران:

- ۱- دانشجویان با آموزش عملی و کاربردی روش های آزمایشگاه باکتری شناسی آشنا می شوند.
- ۲- آشنا نمودن فراگیران با Lab book باکتری شناسی.
- ۳- با انواع آزمون های تشخیصی باکتری شناسی عملی مطابق با کوریکولوم آموزشی آشنا گردد.
- ۴- درس میکروبیولوژی شناسی عملی در حیطه مهارتی- حرکتی آموزش داده شود.

اهداف ویژه آموزشی فراگیران:

- ۱- اصول ایمنی آزمایشگاه میکروبیولوژی را بدانند.
- ۲- نحوه انجام آنتی بیوگرام را بدانند.
- ۳- اصول تشخیصی عفونت های باکتریایی را فرا بگیرد.

توانمندی های مورد انتظار

توانمندی های عملی که باید در آزمایشگاه میکروپوشناسی کسب نموده و قادر به انجام آن به طور مستقل باشند. گزارش آن در فرم شماره ... ثبت گردد: (انجام حداقل ۲ مورد برای هر یک از مهارت های آزمایشگاهی زیر توسط فراگیر الزامی می باشد)

- ۱- طرز کار با میکروسکوپ
- ۲- روش های استریلیزاسیون
- ۳- روش های نمونه برداری بالینی (نمونه برداری از گلو و پوست)
- ۴- تهیه گسترش باکتری
- ۵- رنگ آمیزی گرم
- ۶- اصول کشت و ایزولاسیون باکتری ها
- ۷- آزمون تعیین حساسیت یا مقاومت به آنتی بیوتیک ها
- ۸- رنگ آمیزی اختصاصی باکتری های اسید-فست (مایکوباکتریوم)
- ۹- رنگ آمیزی اسپور
- ۱۰- رنگ آمیزی اختصاصی آلبرت جهت مشاهده دانه های متاکروماتیک
- ۱۱- شناسایی نوع باسیل های گرم منفی بر اساس جداول استاندارد

محتوای آموزشی و برنامه کلی

سر فصل کلی درس آزمایشگاه باکتری شناسی

جلسه	موضوع
اول	آشنایی با آزمایشگاه میکروبی شناسی و اصول ایمنی زیستی در آزمایشگاه
دوم	طرز کار با میکروسکوپ
سوم	استریلیزاسیون
چهارم	طرز تهیه محیط کشت های میکروبی
پنجم	طرز نمونه برداری و کشت باکتری ها
ششم	رنگ آمیزی باکتری ها (رنگ آمیزی گرم)
هفتم	طریقه بررسی کشت های باکتریایی (بررسی خصوصیات ماکروسکوپی، میکروسکوپی و انجام آزمون های بیوشیمیایی)
هشتم	بررسی کوکسی های گرم مثبت (شناسایی استافیلوکوک ها و میکروکوکوس)
نهم	آزمون آنتی بیوگرام + بررسی نتایج تست های جلسه قبل
دهم	بررسی کوکسی های گرم مثبت (شناسایی استرپتوکوک ها) + بررسی نتایج تست های جلسه قبل
یازدهم	بررسی کوکسی های گرم منفی (شناسایی نایسریاها) + بررسی نتایج تست های جلسه قبل
دوازدهم	بررسی باسیل های گرم مثبت اسید-فسف (مایکوباکتریوم ها) + بررسی نتایج تست های جلسه قبل
سیزدهم	بررسی باسیل های گرم مثبت اسپوردار (شناسایی باسیلوس ها) + بررسی نتایج تست های جلسه قبل
چهاردهم	بررسی باسیل های گرم مثبت فاقد اسپور (شناسایی کورینه باکتریوم ها و لیستریا) + بررسی نتایج تست های جلسه قبل
پانزدهم	بررسی باسیل های گرم منفی (شناسایی اعضای لاکتوز مثبت خانواده آنتروباکتریاسه) + بررسی نتایج تست های جلسه قبل
شانزدهم	بررسی باسیل های گرم منفی (شناسایی اعضای لاکتوز منفی خانواده آنتروباکتریاسه) + بررسی نتایج تست های جلسه قبل
هفدهم	بررسی باسیل های غیر تخمیری (سودوموناس) + بررسی نتایج تست های جلسه قبل
هجدهم	بررسی نتایج تست های جلسه قبل + پاسخگویی به سوالات دانشجویان (رفع اشکال)

جدول ثبت (فرم شماره ۱)

فرم شماره ۱: جدول ثبت و ارزیابی گزارش کار عملی آزمایشگاه باکتری‌شناسی

امضای استاد/مسئول آزمایشگاه	کیفیت				نتیجه و تفسیر	نوع آزمایش	تاریخ گزارش	رده
	(۱) تمیز	(۲) متوسط	(۳) بد	(۴) نادر				
								۱
								۲
								۳
								۴
								۵

فرم شماره ۱: جدول ثبت و ارزیابی گزارش کار عملی آزمایشگاه باکتری شناسی

ردیف	تاریخ گزارش	نوع آزمایش	نتیجه و تفسیر	کیفیت				امضای استاد/مسئول آزمایشگاه
				(۱) تمیز	(۲) متوسط	(۳) خوب	(۴) عالی	
۶								
۷								
۸								
۹								
۱۰								

فرم شماره ۱: جدول ثبت و ارزیابی گزارش کار عملی آزمایشگاه باکتری شناسی

ردیف	تاریخ گزارش	نوع آزمایش	نتیجه و تفسیر	کیفیت				امضای استاد/مسئول آزمایشگاه
				(۱) تمیز	(۲) متوسط	(۳) خوب	(۴) عالی	
۱۱								
۱۲								
۱۳								
۱۴								
۱۵								

جدول ارزشیابی مهارت های آزمایشگاهی (فرم شماره ۲)

فرم شماره ۲: جدول ارزشیابی مهارت های عملی- کار با میکروسکوپ

نام و امضاء استاد / دستیار	کیفیت انجام مهارت				تاریخ انجام	رتبه
	(۱) متوسط	(۲) متوسط	(۳) خوب	(۴) عالی		
						۱
						۲
						۳
						۴
						۵

فرم شماره ۲: جدول ارزشیابی مهارت های عملی- نمونه گیری از گلو

نام و امضاء استاد / دستیار	کیفیت انجام مهارت				تاریخ انجام	رتبه
	(۱) متوسط	(۲) متوسط	(۳) خوب	(۴) عالی		
						۱
						۲

فرم شماره ۲: جدول ارزشیابی مهارت های عملی - تهیه لام و رنگ آمیزی باکتری

نام و امضاء استاد / دستیار	کیفیت انجام مهارت				تاریخ انجام	نمره
	(۱) تمیزی	(۲) چسبندگی	(۳) رنگ	(۴) حالت		
						۱
						۲
						۳
						۴
						۵

فرم شماره ۲: جدول ارزشیابی مهارت های عملی - مهارت کشت دادن

نام و امضاء استاد / دستیار	کیفیت انجام مهارت				تاریخ انجام	نمره
	(۱) تمیزی	(۲) چسبندگی	(۳) رنگ	(۴) حالت		
						۱
						۲
						۳
						۴
						۵

فرم شماره ۲: جدول ارزشیابی مهارت های عملی - مهارت انجام آزمون آنتی بیوگرام

نام و امضاء استاد/ دستیار	کیفیت انجام مهارت				تاریخ انجام	نمره
	(۱) ضعیف	(۲) متوسط	(۳) خوب	(۴) عالی		
						۱
						۲
						۳

جدول مهارت‌های مشاهده ای عملی

فرم شماره ۳: جدول مهارت‌های مشاهده ای عملی

نام و امضاء استاد/ مسئول آزمایشگاه	تاریخ مشاهده	موضوع	ردیف
		طرز تهیه انواع محیط کشت میکروبی	۱
		طرز کار با انوکلاو	۲
		طرز کار با دستگاه آون	۳

پرسشنامه ارزشیابی اخلاق حرفه‌ای در آزمایشگاه

نام و نام خانوادگی دانشجو:

گروه آموزشی:

ردیف	گویه ها	گروه آموزشی:				
		ضعیف (۱)	متوسط (۲)	خوب (۳)	بسیار خوب (۴)	عالی (۵)
۱	به موقع در آزمایشگاه حاضر می شود.					
۲	اصول ایمنی را رعایت می کند.					
۳	با اساتید، کارشناسان و سایر فراگیران محترمانه برخورد می کند.					
۴	وظایف محوله را به درستی انجام می دهد.					
۵	خطاهای خود را می پذیرد.					
۶	در نگهداری تجهیزات آزمایشگاهی دقت و توجه کافی دارد					
۷	با پرسش از اساتید سعی می کند کمبودهای دانشی و مهارتی خود را برطرف سازد					
۸	پوشش و ظاهر متناسب با محیط آزمایشگاه را دارد.					

کسب حداقل ۷۰٪ درصد نمره (۱/۴ از ۲ نمره) جهت گذراندن دوره الزامی است.

نام و نام خانوادگی مسئول آزمایشگاه/مهر و امضا

امضای ارزیابی شونده

ارزشیابی نهایی فراگیران

تام و نام خانوادگی دانشجو: *نمره دانشجو شامل موارد زیر می باشد:

ردیف	موضوع	سقف نمره	نمره کسب شده
۱	نمره Lab Book	۲	
۲	چکلیست ارزیابی اخلاق حرفه‌ای	۲	
۳	نمره آزمون OSLE پایان دوره	۸	
۴	آزمون کتبی	۸	
۵	نمره نهایی	۲۰	

امضا مدیر گروه

امضا معاون آموزشی مرکز

منابع اصلی درس:

منابع درس آزمایشگاه باکتری شناسی عملی در طول دوره عبارتند از:

۱- کتاب میکروبیولوژی شناسی عملی، دکتر رمضان رجب نیا، علی احمدی، محسن رجب نیا، مریم رامز، الهه

فردوسی شاهان دشتی، فاطمه توحیدی، انتشارات میر، سال چاپ، ۱۳۹۱

2- Greaves PW. Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology. Journal of Medical Microbiology. 1991 Aug 1;35(2):125-6.

*** دانشجویان باید برای تهیه جزوه میکروبیولوژی شناسی عملی**

به انتشارات دانشکده پزشکی مراجعه نمایند.