

دانشگاه علوم پزشکی تبریز

گروه آموزشی باکتری‌شناسی و ویروس‌شناسی

عنوان برنامه : طرح دوره (course plan) باکتری‌شناسی پزشکی عملی

تعداد واحد: ۰/۶

اجباری (CORE) ☒

اختیاری ☐

مدت زمان ارائه درس : ۲۰/۴ ساعت

مقطع ورشته جمعیت هدف (فراگیران) : دانشجویان دکترای عمومی پزشکی

گروه آموزشی: باکتری‌شناسی و ویروس‌شناسی مجری برنامه: دکتر فاطمه یگانه سفیدان پیشنهاد: ندارد

توصیف کلی دوره: در این دوره دانشجویان با مقررات و شرایط حضور در آزمایشگاه میکروب‌شناسی، پرکاربردترین دستگاهها و نحوه کار کردن با آنها، روش‌های مختلف ضدعفونی کردن و استریلیزاسیون، انواع محیط کشت و نحوه تهیه آنها، روش‌های مختلف کشت باکتری و رنگ آمیزی آنها، تشخیص آزمایشگاهی باکتری‌های گرم مثبت و گرم منفی، نحوه نمونه‌گیری و تشخیص پاتوژن با استفاده از تست‌های مربوطه از نمونه‌های بالینی و نیز حساسیت و مقاومت باکتری‌ها نسبت به آنتی‌بیوتیک‌ها آشنا می‌شوند.

اهداف کلی برگزاری دوره (GOALS)

Program Outcomes:

۱- هدف کلی درس : آشنایی با مقررات و لوازم و تجهیزات آزمایشگاه، روش‌های ضدعفونی و استریلیزاسیون، محیط کشت و نحوه کشت دادن باکتری، رنگ آمیزی و بررسی میکروسکوپی باکتری‌ها، نحوه کار کردن با نمونه‌های بالینی، تشخیص پاتوژن و بررسی حساسیت و مقاومت باکتری‌ها نسبت به آنتی‌بیوتیک‌ها

۲- اهداف اختصاصی دوره (OBJECTIVES):

Learning Outcomes:

GOAL-1: آشنایی با لوازم و تجهیزات آزمایشگاه میکروب‌شناسی، مقررات حضور در آزمایشگاه و نحوه کار کردن

دانشجو در پایان دوره قادر خواهد بود:

G1O1: با مقررات و شرایط حضور در آزمایشگاه میکروب‌شناسی آشنا باشند.

G1O2: لوازم و تجهیزات مورد استفاده در آزمایشگاه میکروب‌شناسی، کاربرد و نحوه کار کردن با آنها را بلد باشند.

GOAL-2: آشنایی با روش‌های ضدعفونی و استریلیزاسیون

دانشجویان در پایان دوره قادر خواهند بود:

G2O1: با اصطلاحات استریلیزاسیون، ضدعفونی کردن، گندزدایی، پاستوریزاسیون و آشنا خواهند بود.

G2O2: عوامل موثر در پروسه ضدعفونی کردن را نام ببرند.

G203: انواع ضد عفونی کننده ها را بشناسند.

G204: روش های متداول عفونت زدایی آروش های فیزیکی (حرارت، فیلتراسیون و اشعه) و روش های شیمیایی (محلول ها و گازها) را بلد باشند.

GOAL-3: محیط کشت، انواع محیط کشت و نحوه تهیه آنها، آشنایی با روش های مختلف کشت و ایزوله کردن باکتری ها

دانشجویان در پایان دوره قادر خواهند بود:

G301: منظور از محیط کشت و کاربرد آن در آزمایشگاه میکروب شناسی را می دانند.

G302: انواع محیط کشت از نظر ویژگی های بیوشیمیایی را بلد هستند.

G303: روش تهیه انواع محیط های کشت و استریلیزاسیون آنها (عمومی، اختصاصی، جامد، مایع و نیمه جامد) را بلد هستند.

G304: روش نگهداری محیط های کشت در آزمایشگاه میکروب شناسی را می دانند.

G305: با اصطلاحات کلنی، کلنی خالص، اشکال مختلف کلنی، کشت خالص و رشد باکتری آشنا هستند.

G306: نحوه کشت باکتری در محیط کشت تهیه شده در داخل لوله (جامد/ نیمه جامد/ مایع) را بلد هستند.

G307: روش Streak plate (کشت خطی) جهت ایزولاسیون را انجام می دهند.

GOAL-4: آشنایی با نحوه تهیه گسترش و انجام رنگ آمیزی گرم

دانشجویان در پایان دوره قادر خواهند بود:

G401: هدف از رنگ آمیزی میکروارگانیسم ها را می دانند.

G402: انواع رنگ ها و کاربرد آنها در میکروب شناسی (اسیدی، بازی و خنثی) را بلد هستند.

G403: با انواع طبقه بندی در رنگ آمیزی باکتری ها (ساده و مرکب – مثبت و منفی) آشنا هستند.

G404: تهیه گسترش، فیکس کردن و رنگ آمیزی گرم را بلد هستند.

G405: لام های تهیه شده را در زیر میکروسکوپ را تنظیم و مشاهده می کنند.

G406: لام های آماده در زیر میکروسکوپ را مشاهده و تشخیص می دهند.

GOAL-5: آشنایی با باکتری های اسید فست، تهیه گسترش، رنگ آمیزی زیل نلسن و بررسی لام های تهیه شده و آماده در زیر

میکروسکوپ، نحوه کشت خلط

دانشجویان در پایان دوره قادر خواهند بود:

G501: با باکتری های اسید فست و ساختار دیواره آنها آشنا هستند.

G502: نحوه رنگ آمیزی زیل نلسن را بلد هستند.

G503: لام های تهیه شده را در زیر میکروسکوپ را تنظیم و مشاهده می کنند.

G504: لام های آماده در زیر میکروسکوپ را مشاهده و تشخیص می دهند.

G505: کشت نمونه خلط و تفسیر نتایج آن را بلد هستند.

GOAL-6: تشخیص آزمایشگاهی باکتری‌های جنس استافیلوکوکوس، نمونه‌برداری از بینی و کشت آن، بررسی لام‌های آماده در زیر میکروسکوپ

دانشجویان در پایان دوره قادر خواهند بود:

G6O1: با گونه‌های بیماری‌زای استافیلوکوکوس و مورفولوژی آن‌ها آشنا هستند.

G6O2: تست‌های تشخیصی برای شناسایی گونه‌های مختلف باکتری‌های جنس استافیلوکوکوس را بلد هستند.

G6O3: قادر به نمونه‌برداری از قسمت قدامی بینی و کشت در محیط کشت مانیتول سالت آگار هستند.

G6O4: لام‌های آماده از استافیلوکوک در زیر میکروسکوپ را تنظیم و بررسی نمایند.

GOAL-7: تشخیص آزمایشگاهی باکتری‌های جنس استرپتوکوکوس و انتروکوکوس، نمونه‌برداری از گلو و کشت آن، بررسی لام‌های آماده در زیر میکروسکوپ

دانشجویان در پایان دوره قادر خواهند بود:

G7O1: با گونه‌های بیماری‌زای باکتری‌های جنس استرپتوکوکوس و انتروکوکوس آشنا هستند.

G7O2: تست‌های تشخیصی برای شناسایی گونه‌های مختلف باکتری‌های جنس استرپتوکوکوس و انتروکوکوس را بلد هستند.

G7O3: با انواع همولیز آشنا هستند.

G7O4: نمونه‌برداری از گلو و کشت آن را بلد هستند.

G7O5: لام‌های آماده از استرپتوکوک‌ها را در زیر میکروسکوپ تنظیم و بررسی نمایند.

GOAL-8: تشخیص آزمایشگاهی باکتری‌های خانواده انتروباکتریاسه، نحوه انجام کشت ادرار و مشاهده میکروسکوپی لام‌های آماده

دانشجویان در پایان دوره قادر خواهند بود:

G8O1: با باکتری‌های خانواده انتروباکتریاسه آشنا هستند.

G8O2: قادر به تشخیص باکتری‌ها با استفاده از تست‌های افتراقی هستند.

G8O3: نحوه نمونه‌گیری ادرار، کشت، تشخیص پاتوژن، تفسیر و گزارش نتایج را بلد هستند.

G8O4: لام‌های آماده از باکتری‌های خانواده انتروباکتریاسه در زیر میکروسکوپ تنظیم و بررسی نمایند.

GOAL-9: تشخیص آزمایشگاهی باسیل‌های گرم منفی غیر تخمیری و نحوه انجام کشت خون

G9O1: با باکتری سودوموناس و انواع پیگمان آشنا هستند.

G9O2: قادر به تشخیص باکتری‌های غیر تخمیر کننده با استفاده از تست‌های مربوطه هستند.

G9O3: نحوه نمونه‌گیری خون، کشت، تشخیص پاتوژن، تفسیر و گزارش نتایج بلد هستند.

GOAL-10: بررسی حساسیت و مقاومت باکتری‌ها نسبت به آنتی‌بیوتیک‌ها به روش دیسک دیفیوژن، مشاهده برخی لام‌های آماده در زیر میکروسکوپ

دانشجویان در پایان دوره قادر خواهند بود:

G10O1: روش‌های مختلف تعیین حساسیت و مقاومت باکتری‌ها به آنتی‌بیوتیک‌ها (دیسک دیفیوژن، MIC و E-تست) را بلد

هستند.

G10O2: قادر به انجام آنتی بیوگرام به روش دیسک دیفیوژن هستند.

G10O3: نحوه گزارش نتایج آنتی بیوگرام را بلد هستند.

G10O4: لام های آماده اسپور، کورینه باکتریوم، لاکتوباسیل، ترپونما و نایسریا را زیر میکروسکوپ تنظیم و تشخیص می دهند.

GOAL-11: جلسه مرور و رفع اشکال جهت آمادگی برای امتحان

دانشجویان در پایان دوره قادر خواهند بود:

G11O1: مرور تمام مطالب تدریس شده در طول ترم و رفع اشکال

Course Schedules

جلسه	عناوین درسی (سرفصل های تدریس شده)	مدرس	تاریخ
۱	آشنایی با لوازم و تجهیزات آزمایشگاه میکروب شناسی، مقررات حضور در آزمایشگاه و نحوه کار کردن	دکتر فاطمه یگانه سفیدان	۱۴۰۲/۱۲/۸
۲	آشنایی با روش های ضد عفونی و استریلیزاسیون	دکتر فاطمه یگانه سفیدان	۱۴۰۲/۱۲/۱۵
۳	محیط کشت، انواع محیط کشت و نحوه تهیه آنها، آشنایی با روش های مختلف کشت و ایزوله کردن باکتری ها	دکتر فاطمه یگانه سفیدان	۱۴۰۳/۱۲/۲۲
۴	آشنایی با نحوه تهیه گسترش و انجام رنگ آمیزی گرم	دکتر فاطمه یگانه سفیدان	۱۴۰۳/۱/۲۱
۵	آشنایی با باکتری های اسیدفست، تهیه گسترش، رنگ آمیزی زیل نلسن و بررسی لام های تهیه شده و آماده در زیر میکروسکوپ، نحوه کشت خلط	دکتر فاطمه یگانه سفیدان	۱۴۰۳/۱/۲۷
۶	تشخیص آزمایشگاهی باکتری های جنس استافیلوکوکوس، نمونه برداری از بینی و کشت آن، بررسی لام های آماده در زیر میکروسکوپ	دکتر فاطمه یگانه سفیدان	۱۴۰۳/۲/۴
۷	تشخیص آزمایشگاهی باکتری های جنس استرپتوکوکوس و انتروکوکوس، نمونه برداری از گلو و کشت آن، بررسی لام های آماده در زیر میکروسکوپ	دکتر فاطمه یگانه سفیدان	۱۴۰۳/۲/۱۱
۸	تشخیص آزمایشگاهی باکتری های خانواده انتروباکتریاسه، نحوه انجام کشت ادرار و مشاهده میکروسکوپی لام های آماده	دکتر فاطمه یگانه سفیدان	۱۴۰۳/۲/۱۸
۹	تشخیص آزمایشگاهی باسیل های گرم منفی غیر تخمیری و نحوه انجام کشت خون	دکتر فاطمه یگانه سفیدان	۱۴۰۳/۲/۲۵
۱۰	بررسی حساسیت و مقاومت باکتری ها نسبت به آنتی بیوتیک ها به روش دیسک دیفیوژن، مشاهده برخی لام های آماده در زیر میکروسکوپ	دکتر فاطمه یگانه سفیدان	۱۴۰۲/۳/۸
۱۱	جلسه مرور و رفع اشکال جهت آمادگی برای امتحان	دکتر فاطمه یگانه سفیدان	نزدیک به جلسه امتحان

- مدرس (مدرسین):

Instructor	Dr. Fatemeh Yeganeh-Sefidan
Phone:	041-33364661
Email address:	ftm.yeganeh@yahoo.com
Office location and hours:	Department of Microbiology, Faculty of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences
Learning Methods:	Lecture Based, Small group Discussion, Task Based, Lab Teaching, Demonstration and Self-directed Learning

- استراتژی‌های اجرایی برنامه آموزشی:

استراتژی اجرایی برنامه آموزشی تلفیقی از دو استراتژی استادمحور و دانشجو محور و البته با گرایش هدفدار به سمت مشارکت بیشتر دانشجوی در امر یاددهی و یادگیری، استوار است. در این ارتباط موارد زیر مورد تأکید قرار می‌گیرد:

الف) تدریس اصولی درس‌ها با عنایت به دستاوردهای روز (برای کسب مهارت‌های موردنیاز جامعه)، در راستای سیاست استفاده بهینه از تخصص و توان علمی تمام اعضای هیأت علمی و در یک کار گروهی توأم با رقابت سازنده.

ب) تشکیل جلسات و کلاسهای پویا با مشارکت فعال اساتید و دانشجویان و از جمله برای مرور مباحث کتابهای تخصصی روز و نشریات معتبر علمی و پژوهشی

روشهای آموزشی دوره:

Learning Methods:	Oral presentation, discussion, demonstration
--------------------------	---

- ارزیابی دوره:

Evaluation:	Final Exam, Homework, Class activity
--------------------	---

مثال:

نحوه ارزشیابی: تکوینی (formative):

Evaluation tools	Quantity	Weight (%)
Midterm(s)	-	-
Homework / Term Projects / Presentations	1	10
Internship	-	-
Final Exam	1	90

- تکالیف دانشجویان:

Student Assignments:	✓ حضور مرتب و منظم و رعایت مقررات آزمایشگاه ✓ مشارکت در بحث‌ها ✓ مطالعه و پاسخ دادن به سوالات طرح شده در کلاس ✓ انجام کار عملی آزمایش‌های مربوط به جلسه ✓ تهیه گزارش کار برای هر جلسه
-----------------------------	---

- منابع آموزشی:

Instructional Materials	Bailey & Scott's. "Diagnostic Microbiology", (Latest Edition) Textbook of Diagnostic Microbiology, Mahon (Latest Edition)
--------------------------------	---

- مقررات و الزامات دوره آموزشی :

۱- حضور مرتب و منظم در کلاس و رعایت مقررات آزمایشگاه

۲- تهیه گزارش کار برای هر جلسه

۳- انجام کار عملی آزمایش‌های مربوط به جلسه

- رویکرد ارزشیابی برنامه (دوره آموزشی):

۱- رویکرد اهداف محور

۲- رویکرد دانشجو محور

۳- رویکرد متخصص محور (استاد و کارشناسان آموزشی)

- شرایط گذراندن دوره توسط فراگیران (Pass level):

۱- رعایت سقف مجاز حضور و غیاب (بر اساس قوانین آموزشی دانشگاه)

۲- کسب نمره قبولی از مجموع ارزشیابی ها

مجری دوره:

دکتر فاطمه یگانه سفیدان