

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گناباد

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه

واحد برنامه ریزی درسی و آموزشی

طرح دوره (COURSE PLAN)

| | | |
|---|------------------------------|--------------------------------------|
| دانشکده: پیراپزشکی | گروه آموزشی: علوم آزمایشگاهی | مقطع و رشته تحصیلی: علوم آزمایشگاهی |
| نام درس: آزمایشگاه میکروب شناسی عمومی | | تعداد واحد ۲ واحد عملی |
| گروه هدف: دانشجویان ترم ۲ علوم آزمایشگاهی | | تعداد جلسات: ۳۴ جلسه |
| پیش نیاز: میکروب شناسی عمومی | | مکان برگزاری: آزمایشگاه میکروب شناسی |
| مدرس/مدرسین: دکتر علیرضا محمدزاده | | |
| تهیه و تنظیم: دکتر علیرضا محمدزاده | | |
| تاریخ تدوین/ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۲/۰۶ | | |

معرفی درس:

در درس آزمایشگاه میکروب شناسی عمومی دانشجویان با قوانین آزمایشگاه میکروب شناسی، شکل و رنگ آمیزی های باکتری ها، محیط های کشت و تست های تشخیصی و آنتی بیوگرام باکتری های بیماری زا آشنا خواهند شد.

عناوین کلی (سرفصل ها) این درس شامل موارد زیر می باشد:

- وسایل آزمایشگاه میکروب شناسی و رنگ آمیزی های مختلف باکتری ها
- محیط های کشت و روش های کشت دادن باکتری ها
- کشت ترشحات حلق و فلور میکروبی حلق
- کشت مایعات استریل بدن و تفسیر آن
- روش انجام آنتی بیوگرام و تفسیر آن
- روش انجام کشت ادرار و تفسیر آن
- تست های تشخیصی میکروب شناسی
- کشت خون و تفسیر آن
- اصول نمونه برداری و انتقال نمونه های بالینی به آزمایشگاه میکروب شناسی

هدف کلی:

- آشنائی با قوانین آزمایشگاه میکروب شناسی، شکل و رنگ آمیزی های باکتری ها، محیط های کشت و تست های تشخیصی و آنتی بیوگرام باکتری های بیماری زا

اهداف اختصاصی: (در پایین داخل جدول قید شود).

- با وسایل آزمایشگاه میکروب شناسی و رنگ آمیزی های مختلف باکتری ها آشنایی داشته باشد.
- محیط های کشت و روش های کشت دادن باکتری ها را شرح دهد.
- با کشت ترشحات حلق و فلور میکروبی حلق آشنایی داشته باشد.
- با کشت مایعات استریل بدن و تفسیر آن آشنایی داشته باشد.
- روش انجام آنتی بیوگرام و تفسیر آن را شرح دهد.
- روش انجام کشت ادرار و تفسیر آن را شرح دهد.
- تست های تشخیصی میکروب شناسی را شرح دهد.
- با کشت خون آشنایی و تفسیر آن داشته باشد.
- با اصول نمونه برداری و انتقال نمونه های بالینی به آزمایشگاه میکروب شناسی آشنایی داشته باشد.

❖ تکالیف و پروژه های دانشجویان

▪ تکالیف طول ترم

| شماره | عنوان تکلیف | شرح تکلیف | مهلت پاسخ دادن دانشجویان | مهلت فیدبک دادن مدرس | هدف از ارائه تکلیف |
|-------|-------------|-----------|--------------------------|----------------------|--------------------|
| | | | | | |

▪ پروژه درسی

۱. آیا برای درس خود پروژه پایان ترم / میان ترم در نظر گرفته اید؟ ☐ بلی ☒ خیر
- در صورت پاسخ مثبت شرح مختصر و هدف از ارائه آن را بنویسید:

❖ سایر فعالیت های یادگیری

در سامانه امکان فعال سازی اتاق بحث (غیرهمزمان)، وجود دارد. اگر در طراحی و هدایت مباحثه دقت کافی انجام شود می-تواند به پرورش تفکر انتقادی در دانشجویان کمک زیادی نماید. در صورت تمایل به استفاده از این امکان موارد زیر را تکمیل نمایید:

■ اتاق بحث (فورم)

■ موضوع بحث:

❖ مشخصات آن متعاقبا اعلام خواهد شد

آزمون های خود ارزیابی

۱. آیا برای درس خود آزمون در نظر گرفته اید؟ ■ بلی □ خیر

■ در صورت وجود تعداد و نوع خودآزمون ها را ذکر کنید.

۲ آزمون میان ترم

رسانه و وسایل آموزشی:

اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور ، وایت برد و کامپیوتر با استفاده از نرم افزارهایی شامل سامانه نوید- مولاژ- میز الکترونیک تشریح - میکروسکوپ- سیستم PACS- ویدئو آموزشی پلاسما- اطلس های آناتومی و بافت شناسی و

روش تدریس:

سخنرانی، پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) ، کارگاه آموزشی، بحث گروهی، بیمار شبیه سازی شده، یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)، ایفای نقش، آموزش مجازی، نقشه مفهومی (Concept Map)، یادگیری مبتنی بر پروژه، رویکرد ترکیبی (حضور مجازی) و

سایر (لطفا قید نمایید) : کنفرانس کلاسی - استفاده از مولاژ آزمایشگاه آناتومی (سالن مولاژ) - استفاده از میز الکترونیک تشریح - استفاده از میکروسکوپ در آزمایشگاه بافت شناسی - سیستم PACS- ویدئو آموزشی پلاسما و

ارزشیابی دانشجویان

| نوع ارزشیابی | شیوه ارزشیابی دانشجوی | نمره |
|---------------------------------|-----------------------|------|
| ارزشیابی تکوینی (میان دوره) | | - |
| ارزشیابی پایانی (پایان دوره) | آزمون عملی | ۲۰ |
| انجام تکالیف | | - |
| حضور در کلاس | | - |
| جمع کل | | ۲۰ |

❖ مقررات

مقررات

- حداقل نمره قبولی ۱۰
- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در کلاس حداکثر ۴ جلسه

منابع درسی: (در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه و.. مشخصات آن طبق فرمت منابع در طرح دوره نوشته شود).

منابع آموزشی اصلی

- Connie R. Mahon, Donald C. Lehman, George Manuselis, TEXTBOOK OF DIAGNOSTIC MICROBIOLOGY, last edition.

• منابع آموزشی کمکی

- در صورتی که در نظر دارید جزوه یا هر نوع محتوای دیگری (مانند فیلم، مجموعه اسلاید و ...) علاوه بر منابع فوق یا به تنهایی به عنوان منبع درسی به دانشجویان معرفی کنید، مشخصات آن را ذکر کنید و فایل آن را ضمیمه نمایید:

نیمسال دوم ۴۰۴-۴۰۵

جدول زمانبندی درس آزمایشگاه میکروبی شناسی عمومی

| شماره جلسه | رئوس مطالب | اهداف اختصاصی (حیطه شناختی، عاطفی و مهارتی) | روز و تاریخ | ساعت | استاد |
|------------|---|--|-------------|------|-----------------|
| ۱ | آشنائی با وسایل آزمایشگاه میکروبی شناسی | - شرح مقررات آزمایشگاه - شرح نام و کاربرد وسایل مورد استفاده در آزمایشگاه | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۲ | کار با میکروسکوپ نوری | - آشنائی با میکروسکوپ نوری | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۳ | تهیه لام مستقیم | - تهیه لام مستقیم از نمونه بالینی | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۴ | رنگ آمیزی ساده | - انجام نحوه تهیه گسترش - رنگ آمیزی ساده با رنگ های متیلان بلو و فوشین | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۵ | رنگ آمیزی گرم | - انجام روش رنگ آمیزی گرم | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۶ | رنگ آمیزی کپسول | - انجام روش رنگ آمیزی کپسول | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۷ | رنگ آمیزی اسپور | - انجام روش رنگ آمیزی اسپور | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۸ | کلنی باکتری ها | - بررسی شکل کلنی باکتری ها | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۹ | حرکت باکتری ها | - بررسی حرکت باکتری ها | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۱۰ | رنگ آمیزی اسید فاست | - انجام روش رنگ آمیزی زیل - نلسون - مشاهده باسیل سل در نمونه خلط بیمار | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۱۱ | محیط های کشت | - انواع محیط کشت | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۱۲ | ساخت محیط کشت | - ساخت محیط های کشت جامد و نیمه جامد | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۱۳ | ساخت محیط کشت | - ساخت محیط های کشت مایع و شیب دار | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۱۴ | کشت دادن باکتری ها | - انجام روش های مختلف کشت | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۱۵ | کشت دادن باکتری ها | - کشت دادن باکتری ها در محیط های مختلف کشت | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۱۶ | کشت ترشحات حلق | - انجام کشت از ترشحات حلق - بررسی باکتری ها در لام مستقیم گلو | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۱۷ | کشت ترشحات حلق | - مشاهده کلنی ها مختلف در کشت ترشحات حلق | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |

| | | | | | |
|----|---|---|---|------|-----------------|
| | | | - مشاهده نایسریا و کورینه باکتریوم در لام بیمار | | |
| ۱۸ | کشت ادرار | - انجام روش های کشت ادرار | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۱۹ | کشت ادرار | - تفسیر نتایج کشت ادرار | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۲۰ | مایعات استریل بدن | - بررسی لام و کشت مایعات استریل بدن | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۲۱ | مایعات استریل بدن | - تفسیر کشت مایعات استریل بدن | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۲۲ | آنتی بیوگرام (تست حساسیت آنتی بیوتیکی) | - انجام روش دیسک دیفیوژن | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۲۳ | آنتی بیوگرام (تست حساسیت آنتی بیوتیکی) | - تفسیر تست آنتی بیوگرام - بیان مفهوم MIC و MBC | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۲۴ | تست های تشخیصی باکتریایی | - انجام تست کاتالاز - انجام تست اکسیداز | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۲۵ | تست های تشخیصی باکتریایی | - انجام تست کواگولاز | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۲۶ | تست های تشخیصی باکتریایی | - بررسی تخمیر قند لاکتوز | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۲۷ | تست های تشخیصی باکتریایی | - انجام تست حرکت - بررسی تولید سولفید هیدروژن - بررسی تولید اندول | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۲۸ | تست های تشخیصی باکتریایی | - انجام تست MR - انجام تست VP | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۲۹ | تست های تشخیصی باکتریایی | - بررسی مصرف سیتрат - بررسی لایزین دکربوکسیلاز | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۳۰ | کشت خون | - انجام کشت خون | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۳۱ | کشت خون | - تفسیر کشت خون | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۳۲ | اصول نمونه برداری | - بیان اصول نمونه برداری | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۳۳ | انتقال نمونه های بالینی به آزمایشگاه میکروب شناسی | - روش های انتقال نمونه های بالینی به آزمایشگاه میکروب شناسی | شنبه | ۸-۱۲ | علیرضا محمدزاده |
| ۳۴ | ارزشیابی تراکمی | تشخیص پیشرفت تحصیلی فراگیران | - | - | علیرضا محمدزاده |