

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)

نام درس : باکتری شناسی پزشکی	گروه آموزشی : میکروب شناسی	مقطع و رشته تحصیلی: پزشکی عمومی
نام درس : باکتری شناسی پزشکی	تعداد واحد: ۰/۶ واحد عملی	۲/۴ واحد نظری
گروه هدف: دانشجویان ترم ۲ پزشکی عمومی	تعداد جلسات : ۳۳ جلسه	مکان برگزاری: کلاس ۵ دانشکده پزشکی - آزمایشگاه میکروب شناسی
پیش نیاز:-		
مدرس/مدرسین: دکتر علیرضا محمدزاده		
تهیه و تنظیم : دکتر علیرضا محمدزاده		
تاریخ تدوین/ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۲/۰۶		

معرفی درس:

در درس باکتری شناسی پزشکی دانشجویان دوره پزشکی عمومی با طبقه بندی، ساختمان، رشد، متابولیسم باکتری ها، پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری عفونت های باکتریائی آشنا خواهند شد.

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

- طبقه بندی باکتری ها و ساختمان سلول باکتریایی
- متابولیسم، ژنتیک و رشد و مرگ باکتری ها
- گروه های مختلف آنتی بیوتیک ها و مکانیسم اثر آن ها
- پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری باکتری های کوکسی گرم مثبت
- پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری باکتری های کوکسی گرم منفی
- پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری باکتری های باسیل گرم مثبت
- پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری باکتری های باسیل گرم منفی
- پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری باکتری های مارپیچی

- پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری باکتری های فاقد دیواره سلولی و باکتری های با زندگی داخل سلولی اجباری
- رنگ آمیزی های مختلف باکتری ها
- محیط های کشت و روش های کشت دادن باکتری ها
- کشت ترشحات حلق و فلور میکروبی حلق
- آنتی بیوگرام
- تست های تشخیصی استافیلوکوکوس ها و استرپتوکوکوس ها
- تست های تشخیصی انتروباکتریاسه ها

هدف کلی:

- آشنائی با طبقه بندی، ساختمان، رشد، متابولیسم باکتری ها، پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری عفونت های باکتریائی
- 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 جدول قید شود.)

- ۱- با تاریخچه میکروب شناسی و طبقه بندی باکتری ها آشنایی داشته باشد.
- ۲- ساختمان سلول باکتریایی، پروتوپلاسم، ارگان های داخلی، پوشش سلولی و اهمیت آنها در حیات باکتری و بیماری زایی را شرح دهد.
- ۳- متابولیسم، ژنتیک و رشد و مرگ باکتری ها را شرح دهد.
- ۴- با مواد ضد میکروبی، نحوه استفاده و ویژگی هر یک از مواد ضد میکروبی آشنایی داشته باشد.
- ۵- گروه های مختلف آنتی بیوتیک ها، مکانیسم اثر و راه های مقاومت به آن ها را شرح دهد.
- ۶- با ساختمان، پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری کوکسی های گرم مثبت آشنایی داشته باشد.
- ۷- ساختمان، پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری کوکسی های گرم منفی را شرح دهد.
- ۸- با ساختمان، پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری باسیل های گرم مثبت آشنایی داشته باشد.
- ۹- با ساختمان، پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری باسیل های گرم منفی آشنایی داشته باشد.
- ۱۰- ساختمان، پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری باکتری های مارپیچی را شرح دهد.
- ۱۱- ساختمان، پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری باکتری های فاقد دیواره سلولی را شرح دهد.
- ۱۲- با ساختمان، پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری باکتری های با زندگی داخل سلولی اجباری آشنایی داشته باشد.
- ۱۳- با رنگ آمیزی های مختلف باکتری ها آشنایی داشته باشد.

۱۴- محیط های کشت و روش های کشت دادن باکتری ها را شرح دهد.

۱۵- با کشت ترشحات حلق و فلور میکروبی حلق آشنایی داشته باشد.

۱۶- روش انجام آنتی بیوگرام را شرح دهد.

۱۷- تست های تشخیصی استافیلوکوکوس ها و استرپتوکوکوس ها را شرح دهد.

۱۸- تست های تشخیصی انتروباکتریاسه ها را شرح دهد

❖ 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 گرفته‌اید؟ ■ بلی □ خیر

■ در صورت وجود تعداد و نوع خودآزمون‌ها 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- مولژ- 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 مولژ آزمایشگاه آناتومی (سالن مولژ) - استفاده از میز الکترونیک تشریح - استفاده از میکروسکوپ در آزمایشگاه بافت شناسی - سیستم PACS- ویدئو آموزشی پلاسما و

ارزشیابی دانشجویان

نوع ارزشیابی	شیوه ارزشیابی دانشجو	نمره
ارزشیابی تکوینی (میان دوره)	آزمون کتبی تستی	۵
ارزشیابی پایانی (پایان دوره)	آزمون کتبی تستی	۱۲
	آزمون عملی در پایان دوره به صورت ایستگاهی	۳
انجام تکالیف		-
حضور در کلاس		-
جمع کل		۲۰

❖ مقررات

مقررات

- حداقل نمره قبولی ۱۰
- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در کلاس حداکثر ۵ جلسه

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

منابع آموزشی اصلی

- باکتری شناسی پزشکی مورای (آخرین چاپ)
- 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 باکتری شناسی پزشکی

شماره جلسه	رئوس مطالب	اهداف اختصاصی (حیطه شناختی، عاطفی و مهارتی)	روز و تاریخ	ساعت	استاد
۱	کلیات علم میکروبیولوژی و طبقه بندی	علم میکروب شناسی، تاریخچه آن و طبقه بندی باکتری ها	یکشنبه، دوشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده
۲	ساختمان سلول باکتری و ضنائم آن	ساختمان سلول باکتریایی، پروتوپلاسم، پوشش سلولی، ضنائم باکتری مانند اسپور، کپسول، فلاژل و فیمبریه و اهمیت آنها در حیات باکتری و بیماری زایی	یکشنبه، دوشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده
۳	متابولیسم و ژنتیک باکتریها	آشنایی با سوخت و ساز باکتری ها، منابع مورد نیاز غذایی، محصولات ایجاد شده، ساختار ژنتیکی باکتری ها و مواد ژنتیکی	یکشنبه، دوشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده
۴	رشد، بقا و مرگ میکروارگانیسم ها	آشنایی با دوره حیات باکتری، سرعت رشد و عوامل مؤثر بر رشد باکتری مواد ضد میکروبی، نحوه استفاده و ویژگی هر یک از مواد ضد میکروبی	یکشنبه، دوشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده
۵	آنتی بیوتیک ها، مکانیسم اثر آن ها و مقاومت دارویی	آشنایی با گروه های مختلف آنتی بیوتیک ها، مکانیسم اثر آنها و راه های مقاومت باکتری ها نسبت به آنتی بیوتیک ها	یکشنبه، دوشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده
۶	استافیلوکوک ها	آشنایی با ساختمان، پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری	یکشنبه، دوشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده
۷	(ارزشیابی تکوینی)	-	یکشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده
۸	استرپتوکوک ها	آشنایی با ساختمان، پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری	یکشنبه، دوشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده
۹	پنوموکک و انتروکوک ها	آشنایی با ساختمان، پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری	یکشنبه، دوشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده
۱۰	نیسریاسیه	آشنایی با ساختمان، پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری	یکشنبه، دوشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده
۱۱	باسیلوس ها	آشنایی با ساختمان، پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری	یکشنبه، دوشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده
۱۲	کلستریدیوم ها	آشنایی با ساختمان، پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری	یکشنبه، دوشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده
۱۳	کورینه باکتریوم ها، اریزیپلوتریکس و لیستریا	آشنایی با ساختمان، پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری	یکشنبه، دوشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده
۱۴	مایکوباکتریوم ها	آشنایی با ساختمان، پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری	یکشنبه، دوشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده
۱۵	انترباکتریاسه	آشنایی با ساختمان، پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری	یکشنبه، دوشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده
۱۶	ویبریو، کمپیلوباکتر، هلیکوباکتر	آشنایی با ساختمان، پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری	یکشنبه، دوشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده

۱۷	سودوموناس، آسینتوباکتر و یرسینیا	آشنائی با ساختمان، پاتوژن، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری	یکشنبه، دوشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده
۱۸	هموفیلوس، بوردتلا و لژیونلا	آشنائی با ساختمان، پاتوژن، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری	یکشنبه، دوشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده
۱۹	بروسلا، پاستورلا و فرانسیسلا	آشنائی با ساختمان، پاتوژن، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری	یکشنبه، دوشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده
۲۰	تروپونما، بورلیا، لپتوسپیرو	آشنائی با ساختمان، پاتوژن، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری	یکشنبه، دوشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده
۲۱	مایکوپلاسما و او ره آپلاسما	آشنائی با ساختمان، پاتوژن، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری	یکشنبه، دوشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده
۲۲	کلامیدیا، کلامید یوفیلا و ریکتزبا	آشنائی با ساختمان، پاتوژن، اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان و پیشگیری	یکشنبه، دوشنبه	۱۰-۱۲	علیرضا محمدزاده
۲۳	ارزشیابی تراکمی	تشخیص پیشرفت تحصیلی فراگیران			
۲۴	آشنائی با وسایل آزمایشگاه میکروبیشناسی، رنگ آمیزی ساده	<ul style="list-style-type: none"> - شرح مقررات آزمایشگاه - شرح نام و کاربرد وسایل مورد استفاده در آزمایشگاه - کار با میکروسکوپ - انجام نحوه تهیه گسترش - انجام رنگ آمیزی ساده 	سه شنبه	۸-۲۰	علیرضا محمدزاده
۲۵	محیط های کشت و روش های کشت دادن باکتری ها	<ul style="list-style-type: none"> - بیان انواع محیط کشت - انجام روش های مختلف کشت - کشت دادن باکتری ها در محیط های مختلف کشت 	سه شنبه	۸-۲۰	علیرضا محمدزاده
۲۶	رنگ آمیزی گرم	<ul style="list-style-type: none"> - انجام روش رنگ آمیزی گرم 	سه شنبه	۸-۲۰	علیرضا محمدزاده
۲۷	رنگ آمیزی کپسول، اسپور، و حرکت باکتریها	<ul style="list-style-type: none"> - انجام روش رنگ آمیزی کپسول - انجام روش رنگ آمیزی اسپور - بررسی حرکت باکتری ها 	سه شنبه	۸-۲۰	علیرضا محمدزاده
۲۸	کشت ترشحات حلق	<ul style="list-style-type: none"> - انجام کشت از ترشحات حلق - مشاهده استرپتوکوک ها، کورینه باکتریوم ها، فوزی فورم ها و نایسریا های غیر بیماریزا - مشاهده گنوکک در لام گرفته شده از ترشح بیمار مبتلا به سوزاک 	سه شنبه	۸-۲۰	علیرضا محمدزاده
۲۹	آنتی بیوگرام	<ul style="list-style-type: none"> - انجام تست حساسیت آنتی بیوتیکی (آنتی بیوگرام) 	سه شنبه	۸-۲۰	علیرضا محمدزاده
۳۰	استافیلوکوکوس ها	<ul style="list-style-type: none"> - رنگ آمیزی گرم استافیلوکوک ها - انجام تست کاتالاز و کوآگولاز - بررسی تخمیرمانیتول - بررسی تست DNase - تشخیص گونه های استافیلوکوک 	سه شنبه	۸-۲۰	علیرضا محمدزاده
۳۱	استرپتوکوکوس ها	<ul style="list-style-type: none"> - رنگ آمیزی گرم استرپتوکوک ها - بیان سه نوع همولیز در استرپتوکوک ها - بیان حساسیت استرپتوکوک ها آنتی بیوتیک باسیتر اسین 	سه شنبه	۸-۲۰	علیرضا محمدزاده
۳۲	انتروباکتریاسه	<ul style="list-style-type: none"> - خصوصیات رنگ آمیزی گرم و شکل انتروباکتریاسه - خصوصیات تشخیصی E.coil، کلبسیلا و انتروباکتر (کشت در محیط های کشت مختلف و بررسی تست های اندول، متیل رد و ...) 	سه شنبه	۸-۲۰	علیرضا محمدزاده
۳۳	انتروباکتریاسه	<ul style="list-style-type: none"> - خصوصیات رنگ آمیزی گرم و شکل انتروباکتریاسه - خصوصیات تشخیصی سالمونلا، شیگلا و پروتئوس (کشت در محیط های کشت مختلف و بررسی تست های اندول، متیل رد و ...) 	سه شنبه	۸-۲۰	علیرضا محمدزاده