

## 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: میکروب شناسی عمومی		تعداد واحد ۲ واحد نظری
گروه هدف: دانشجویان ترم ۲ علوم آزمایشگاهی		تعداد جلسات: ۱۷ جلسه
پیش نیاز: زیست شناسی سلولی و مولکولی		مکان برگزاری: کلاس ۶ دانشکده
مدرس/مدرسین: دکتر علیرضا محمدزاده		
تهیه و تنظیم: دکتر علیرضا محمدزاده		
تاریخ تدوین/ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۲/۰۶		

### معرفی درس:

در درس میکروب شناسی عمومی دانشجویان با ساختمان، رشد، متابولیسم، ژنتیک باکتری ها، پاتوژنز باکتری ها، فلور طبیعی بدن، آنتی بیوتیک ها و مکانیسم های مقاومت دارویی، روش های ضد عفونی کردن و استریلیزاسیون آشنا خواهند شد.

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

- تاریخچه میکروب شناسی و طبقه بندی باکتری ها
- ساختمان سلول باکتریایی
- مواد ضد میکروبی، نحوه استفاده و ویژگی هر یک از مواد ضد میکروبی
- گروه های مختلف آنتی بیوتیک ها، مکانیسم اثر و راه های مقاومت به آن ها
- فلور نرمال میکروبی بدن انسان
- پاتوژنز باکتری ها و فاکتور های بیماریزایی آن ها
- متابولیسم و ژنتیک باکتری ها
- انواع میکروسکوپ ها و کاربرد آن ها

## هدف کلی:

- آشنائی با طبقه بندی، ساختمان، رشد، متابولیسم باکتری ها، ژنتیک باکتری ها، پاتوژنز باکتری ها، فلور نرمال میکروبی بدن انسان، گروه های مختلف آنتی بیوتیک ها و مقاومت به آنتی بیوتیک ها، روش های ضد عفونی کردن و استریلیزاسیون و انواع میکروسکوپ ها و کاربرد آن ها

## اهداف اختصاصی: (در پایین داخل 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- با مواد ضد میکروبی، نحوه استفاده و ویژگی هر یک از مواد ضد میکروبی آشنایی داشته باشد.
- ۴- گروه های مختلف آنتی بیوتیک ها، مکانیسم اثر و راه های مقاومت به آن ها را شرح دهد.
- ۵- فلور نرمال میکروبی بدن انسان را شرح دهد.
- ۶- با پاتوژنز باکتری ها و فاکتور های بیماری زایی آن ها آشنایی داشته باشد.
- ۷- متابولیسم و ژنتیک باکتری ها را شرح دهد.
- ۸- با انواع میکروسکوپ ها و کاربرد آن ها 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- مولاز- 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 مولاز آزمایشگاه آناتومی ( سالن مولاز ) - 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)	آزمون کتبی تستی	۳
ارزشیابی پایانی (پایان دوره)	آزمون کتبی تستی	۱۷
انجام تکالیف		-
حضور در کلاس		-
جمع کل		۲۰

## ❖ مقررات

مقررات

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

منابع آموزشی اصلی

- میکروب پزشکی جاوتز (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 میکروب شناسی عمومی

شماره جلسه	رئوس مطالب	اهداف اختصاصی (حیطه شناختی، عاطفی و مهارتی)	روز و تاریخ	ساعت	استاد
۱	معارفه_ارزشیابی آغازین _ تبیین انتظارات	برقراری ارتباط اطمینان از داشتن پیشنیازها، جاییابی، تعیین اهداف	یکشنبه	۸-۱۰	علیرضا محمدزاده
۲	کلیات علم میکروبیولوژی و طبقه بندی باکتری ها	علم میکروب شناسی، تاریخچه آن و طبقه بندی باکتری ها	یکشنبه	۸-۱۰	علیرضا محمدزاده
۳	ساختمان سلول	ساختمان سلول باکتریایی، پروتوپلاسم، ارگان های داخلی، پوشش سلولی و اهمیت آنها در حیات باکتری و بیماری زایی	یکشنبه	۸-۱۰	علیرضا محمدزاده
۴	ساختمان سلول	ساختمان سلول باکتریایی، پروتوپلاسم، ارگان های داخلی، پوشش سلولی و اهمیت آنها در حیات باکتری و بیماری زایی	یکشنبه	۸-۱۰	علیرضا محمدزاده
۵	ضمانت سلول باکتری	آشنایی با ضمانت باکتری مانند اسپور، کپسول، فلاژل و فیمبریه	یکشنبه	۸-۱۰	علیرضا محمدزاده
۶	رشد و بقا میکروارگانیسم ها	آشنایی با دوره حیات و سرعت رشد باکتری	یکشنبه	۸-۱۰	علیرضا محمدزاده
۷	(ارزشیابی تکوینی)	-	یکشنبه	۸-۱۰	علیرضا محمدزاده
۸	متابولیسم باکتریها	آشنایی با سوخت و ساز، محصولات نهایی راههای متابولیسمی و تولیدات سوخت و سازی میکروبیها جهت تشخیص باکتریها	یکشنبه	۸-۱۰	علیرضا محمدزاده
۹	ژنتیک باکتریها	آشنایی با ساختار ژنتیکی باکتری ها و مواد ژنتیکی	یکشنبه	۸-۱۰	علیرضا محمدزاده
۱۰	پاتوژنز و عفونت زانی باکتری ها	آشنایی با مکانیزم های بیماریزایی باکتری ها	یکشنبه	۸-۱۰	علیرضا محمدزاده
۱۱	فلور نرمال بدن انسان	آشنایی با فلور طبیعی بدن انسان	یکشنبه	۸-۱۰	علیرضا محمدزاده
۱۲	اثر عوامل فیزیکی و شیمیایی بر باکتری ها	آشنایی با عملکرد عوامل فیزیکی بر رشد و بقاء باکتری ها	یکشنبه	۸-۱۰	علیرضا محمدزاده
۱۳	اثر عوامل فیزیکی و شیمیایی بر باکتری ها	آشنایی با عملکرد مواد شیمیایی بر رشد و بقاء باکتری ها	یکشنبه	۸-۱۰	علیرضا محمدزاده
۱۴	آنتی بیوتیک ها و مکانیسم اثر آن ها	آشنایی با گروه های آنتی بیوتیکی و مکانیسم اثر آن ها	یکشنبه	۸-۱۰	علیرضا محمدزاده

۱۵	آنتی بیوتیک ها و مقاومت دارویی	آشنائی با راه های مقاومت باکتری ها نسبت به آنتی بیوتیک ها	یکشنبه	۸-۱۰	علیرضا محمدزاده
۱۶	آشنایی با انواع میکروسکوپ ها و کاربرد آن ها	آشنائی با انواع میکروسکوپ ها و نحوه کاربرد آن ها	یکشنبه	۸-۱۰	علیرضا محمدزاده
۱۷	روش های رنگ آمیزی باکتری ها	آشنایی با روش های رنگ آمیزی باکتری ها	یکشنبه	۸-۱۰	علیرضا محمدزاده
۱۸	ارزشیابی تراکمی	تشخیص پیشرفت تحصیلی فراگیران	-	-	علیرضا محمدزاده