



دانشکده: پزشکی	گروه آموزشی: علوم پایه
نام درس: باکتری شناسی پایه	تعداد واحد: ۱
زمان برگزاری کلاس: نیمسال اول ۴۰۳-۴۰۴	روز: شنبه
مکان برگزاری: دانشکده پزشکی	تعداد دانشجویان: مسئول درس: دکتر غلامرضا گودرزی مدرس: دکتر غلامرضا گودرزی
مقطع و رشته‌ی تحصیلی: پزشکی - ترم سوم	نوع واحد: نظری
پیش نیاز:	ساعت: ۸ و ۱۰ (کلاس A و B)

شرح دوره :

متطابق با کوریکولوم آموزشی مصوب دانشکده پزشکی، واحد باکتری شناسی نظری دانشجویان پزشکی به ارزش ۲/۵ واحد، در ترم سوم و چهارم ارائه می‌گردد. در ترم سوم ۱ واحد باکتری شناسی پایه ارائه خواهد شد که بیشتر به آموزش مفاهیم پایه ای (عمومی) باکتری شناسی تکیه دارد. در ترم چهارم، عمدتاً دانشجویان با باکتری های بیمارزا و مهم از نظر پزشکی آشنا خواهند شد. مباحث و مفاهیم اصلی این واحد (باکتری پایه) بر اساس شناخت ساختار پروکاریوت ها پایه گذاری می‌گردد. در این درس فراگیران با تاریخچه علم میکروبی شناسی، اجزاء سلول پروکاریوت و تفاوت های آن با سلول یوکاریوت، روشهای طبقه بندی پروکاریوت ها، ساختار و پوشش سلول های باکتریایی و ضمام آن، رشد، متابولیسم و ژنتیک باکتری ها، آنتی بیوتیک ها و منشاء مقاومت ها، تاثیر عوامل فیزیکی و شیمیایی بر میکروارگانیسم ها آشنا می‌گردند. به منظور ایجاد توازن در مطالب ارائه شده و کاهش حجم واحد باکتری شناسی ترم چهارم، علاوه بر تدریس باکتری شناسی پایه در ترم سوم بخشی از باکتری تخصصی یعنی مباحث استافیلوکوکوس ها، استرپتوکوکوس ها و انتروکوکوس ها نیز در ترم سوم تدریس خواهند شد. این درس عمدتاً به عنوان پیش زمینه ی پایه ای برای واحد باکتری شناسی تخصصی در نیمسال بعدی و همچنین به دلیل آموزش مباحث مهم آنتی بیوتیک ها و مواد ضد میکروبی و همچنین کوکسی های گرم مثبت، نقش بسیار مهمی در بالین دارد. آموزش به صورت ترکیبی (حضور و مجازی) خواهد بود؛ ولی عمدتاً کلاس ها به صورت حضوری برگزار می‌گردد. علاوه بر تدریس حضوری، مطالب به صورت محتوای الکترونیک ویدئویی و متنی در بستر LMS دانشگاه یعنی سامانه نوید نیز بارگزاری خواهند شد؛ در کنار تدریس حضوری در صورت نیاز از بستر اسکای روم نیز برای آموزش دوطرفه استفاده خواهیم کرد. همچنین از سامانه فرادید به منظور برگزاری کویزها و آزمون های میان ترم و نهایی استفاده خواهد شد. از دانشجویان انتظار می‌رود که فایل های درسی محتوای آموزشی بارگزاری شده را در اولین فرصت دانلود نموده و همچنین در مدت زمان در نظر گرفته شده نسبت به انجام تکالیف خواسته شده اقدام نمایند. جهت پاسخ به سوالات و تعاملات دوطرفه، از سربرگ "پیام ها" و "تالار گفتگو" و همچنین اسکای روم استفاده خواهد شد.

هدف کلی:

آشنائی دانشجویان با :

- ۱) تاریخچه علم میکروبی شناسی و بزرگان این علم
- ۲) تفاوت های مهم در ساختار سلول های پروکاریوت و یوکاریوت
- ۳) پوشش سلول های پروکاریوت و ضمام آن
- ۴) طبقه بندی، رشد، متابولیسم و ژنتیک باکتری ها
- ۵) آنتی بیوتیک ها و مقاومت های میکروبی
- ۶) عوامل فیزیکی و شیمیایی موثر در حذف میکروارگانیسم ها
- ۷) استافیلوکوکوس ها
- ۸) استرپتوکوکوس ها

اهداف بینابینی:

فراگیر پس از طی این دوره بایستی :

- ۱) تاریخچه مختصری از میکروبی شناسی و پیشکشوتان این علم را بازگو کند.
- ۲) اجزاء سلول های یوکاریوت و پروکاریوت را ذکر کرده ، شباهت ها و تفاوت ها را نام ببرد.
- ۳) اجزاء مهم تشکیل دهنده سلول باکتریایی را نام برده و وظایف هر کدام را شرح دهد.
- ۴) ساختمان عمومی دیواره سلولی (مورین) در باکتری ها و اختصاصات آن را در باکتری های گرم مثبت و گرم منفی را ترسیم نماید.
- ۵) باکتری های تولید کننده اسپور را نام برده و علل مقاومت اسپور را توضیح دهد.
- ۶) لایه های پوشش اسپور و مراحل مختلف اسپورولاسیون و جوانه زدن را شرح دهد.
- ۷) باکتری ها را بر اساس معیار های مختلف بین المللی طبقه بندی کند.
- ۸) نیازمندی های کشت و متابولیسم باکتری ها را توضیح داده و نمودار رشد آنها را ترسیم نماید.
- ۹) عناصر مهم ژنتیکی در باکتری ها را نام ببرد.
- ۱۰) نقل و انتقالات ژنتیکی بین باکتری ها را نام برده و اهمیت آنها را شرح دهد.
- ۱۱) اصطلاحات مهم در رابطه با عوامل ضد میکربی را تعریف کند.
- ۱۲) عوامل فیزیکی و شیمیایی رایج در حذف میکروارگانیسم را نام برده و مکانیسم آنها را بنویسد.
- ۱۳) آنتی بیوتیک های رایج را طبقه بندی کند و مکانیسم عمل هر کدام را شرح دهد.
- ۱۴) منشاء مقاومت باکتری ها در برابر آنتی بیوتیک ها را تقسیم بندی و توضیح دهد.
- ۱۵) روش های نقل و انتقالات ژنتیکی در باکتری ها را نام برده و توضیح دهد.
- ۱۶) مهمترین فاکتورهای توکسینی و آنزیمی استافیلوکوکوس ها را نام برده و نقش هر کدام را به اختصار ذکر نماید.
- ۱۷) مهمترین بیماری های جلدی و سیستمیک ناشی از استافیلوکوکوس ها را نام برده و به اختصار شرح دهد.
- ۱۸) مهمترین فاکتورهای توکسینی و آنزیمی استرپتوکوکوس ها را نام برده و نقش هر کدام را به اختصار ذکر نماید.
- ۱۹) مهمترین بیماری های جلدی و سیستمیک ناشی از استرپتوکوکوس ها را نام برده و به اختصار شرح دهد.
- ۲۰) مهمترین فاکتورهای بیماری زا برای استرپتوکوکوس گروه B و پنوموکک را ذکر نموده و بیماری های بالینی مرتبط با هر کدام را به اختصار شرح دهد.
- ۲۱) اهمیت انتروکوکوس ها در ایجاد انواع عفونت های بیمارستانی و مقاومت آنتی بیوتیکی را شرح دهد.

شیوه های تدریس:

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> سخنرانی | <input type="checkbox"/> سخنرانی برنامه ریزی شده | <input checked="" type="checkbox"/> پرسش و پاسخ |
| <input checked="" type="checkbox"/> بحث گروهی | <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) | <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) |
- سایر موارد:

وظایف و تکالیف دانشجوی :

- دانشجوی در اولین روز از بارگزاری محتواها، فایل ها را دانلود کرده و مشکلات احتمالی در موارد استفاده آنها را مرتفع نماید.
- با توجه به مشخص بودن طرح درس ترمی، از دانشجوی انتظار می رود برای درک بهتر موضوع، مبحث جلسه آینده را از مراجع ذکر شده پیش خوانی نماید.
- دانشجوی موظف است در بازه زمانی مشخص شده نسبت به انجام تکالیف اقدام نماید.
- دانشجوی موظف است در تمامی آزمون ها در زمان مشخص شده شرکت کند

قوانین و مقررات کلاس (در جلسات آنلاین و جلسات آنلاین به تفکیک):

- کلیه محتوای بارگزاری شده در سامانه مشمول قوانین کپی رایت بوده و دانشجو اخلاقاً و شرعاً باید برای در اختیار گذاشتن جزوات به سایر موسسات و اشخاص حقیقی و حقوقی از استاد اجازه بگیرد.
 - دانشجو اجازه غیبت غیر موجه ندارد.
 - کلاس های آنلاین استاد در بستر اسکای روم و به آدرس زیر برگزار می گردد؛ که دانشجویان کلاس می تواند به کمک مرورگر گوگل کروم به عنوان مهمان وارد اتاق شود .
- <https://www.skyroom.online/ch/lums/goudarzi>
- دانشجو باید قبل از هر نوع کلاس و آزمون، کلیه شرایط، زیرساخت ها و پیش نیازهای برگزاری یک کلاس و آزمون الکترونیک را از نظر سخت افزاری و نرم افزاری برای خود تهیه و آماده نماید.
 - هر گونه تخلف و تقلب اثبات شده در مورد محتواها و بخصوص آزمون ها ، نمره نهایی درس صفر خواهد شد.
 - اگر دانشجو در مجموع آزمون های میان ترم و پایان ترم حداقل نمره قبولی (۱۰) را کسب نکند هیچکدام از تکالیف و فعالیت ها نمره ایشان را به نمره قبولی ۱۰ تبدیل نخواهد کرد. به عبارات دیگر، مجموع آزمون های میان ترم و پایان ترم شاخص اصلی قبولی در این درس می باشد و نمره سایر تکالیف و به افرادی تعلق می گیرد که حداقل نمره قبولی را کسب کرده باشند.
 - حذف مباحث میان ترم از آزمون نهایی در اختیار استاد بوده و بر اساس ارزیابی و رضایت استاد از کسب دانش دانشجویان، تصمیم گیری خواهد شد

وسایل آموزشی:

- وایت برد ویدئو پروژکتور کامپیوتر سامانه مدیریت یادگیری وب سرویس کلاس آنلاین
سامانه آزمون مجازی فرایند سایر موارد :

نحوه ارزشیابی دانشجو و سهم هر کدام از فعالیت های مختلف دانشجو:

ردیف	فعالیت	نمره از بیست
۱	کوئیز و ارزیابی مستمر	۱
۲	امتحان میان ترم	۱۱
۳	امتحان پایان ترم	۸

نوع آزمون

تشریحی پاسخ کوتاه چندگزینه‌ای جور کردنی صحیح-غلط
 سایر موارد (لطفا نام ببرید) -----

منابع پیشنهادی برای مطالعه: (لطفا نام ببرید):

منابع فارسی:

نوع محتوا	تهیه کننده	توضیحات	نحوه دسترسی
جزوه آموزش استاد با عنوان " میکروپ شناسی عمومی "	دکتر غلامرضا گودرزی	منبع آموزشی اصلی و منبع آزمون	بارگزاری بخش های مختلف جزوه آموزشی به شکل فایل های PDF بر حسب مبحث هر جلسه در طول ترم بر روی سامانه نوید
اسلاید های پاورپوینت	دکتر غلامرضا گودرزی	کمک آموزشی	بارگزاری اسلایدهای آموزشی بر حسب مبحث هر جلسه بر روی سامانه نوید
فیلم های آموزشی صوتی تصویری بر مبنای جزوه آموزشی استاد	دکتر غلامرضا گودرزی	جایگزین آموزش حضوری	بارگزاری فیلم های آموزشی بر حسب مبحث هر جلسه بر روی سامانه نوید

منابع انگلیسی: برای تکمیل مطالعه دانشجو

- ترجمه بخش باکتری شناسی پزشکی مورای ۲۰۲۲
- ترجمه بخش باکتری شناسی پزشکی جاوتز ۲۰۱۹
- مقالات مروری بارگزاری شده توسط استاد در سامانه مدیریت یادگیری نوید

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس

مدرس	ساعت برگزاری	فعالیت های تکمیلی جلسات آفلاین			شیوه ارائه جلسه		عنوان جلسه	تاریخ	ردیف
		گفتگو	تکلیف	کوئیز	حضور	آنلاین			
دکتر گودرزی	۸:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ساختار سلول های یوکاریوت و پروکاریوت	۴۰۳/۶/۳۱	۱
"	۸:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	دیواره سلولی و ضمامم باکتریایی	۴۰۳/۷/۷	۲
"	۸:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	اسپور، رشد، متابولیسم و ژنتیک باکتری ها	۴۰۳/۷/۱۴	۳
"	۸:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	مواد ضد میکروبی و استریلیزاسیون	۴۰۳/۷/۲۱	۴
"	۸:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	آنتی بیوتیک ها	۴۰۳/۷/۲۸	۵
"	۸:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	استافیلوکوکوس ها	۴۰۳/۸/۵	۶
"	۸:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	استرپتوکوکوس گروه A	۴۰۳/۸/۱۲	۷
"	۸:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	سایر استرپتوکوکوس ها و انتروکوکوس ها	۴۰۳/۸/۱۹	۸