

بسمه تعالی



دانشکده علوم پزشکی
وخدمات بهداشتی درمانی اصفهان

معاونت آموزشی دانشکده مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم طرح درس پایه

همکار محترم

از آنجایی که فرآیند یاددهی- یادگیری پروسه ای است که رسیدن به اهداف آن بدون برنامه ریزی امکان پذیر نیست، لذا تدوین طرح درس در آغاز فرآیند آموزش (به عنوان نقشه و راهنمای تدریس برای مدرسین و دانشجویان)، ضروری بوده و به عنوان یکی از ابزارهای اصلی فعالیت آموزشی مدرسین مطرح می باشد. لذا خواهشمند است مدرسین محترم در تکمیل طرح درس نهایت دقت را مبذول فرمایند.

مشخصات درس و مدرس (تکمیل همه ی موارد این بند ضروری می باشد)

- عنوان درس : میکرب شناسی ۲
- نام و نام خانوادگی مدرس: دکتر حسین عفت پناه
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر حسین عفت پناه
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: دکتر زینب مکوندی
- نوع و میزان واحد به تفکیک: نظری ۲ واحد ، عملی ۱ واحد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: کارشناسی پیوسته بهداشت عمومی
- زمان درس: نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲
- مکان آموزش : کلاس شماره ۲

ردیف	تاریخ	سرفصل (عنوان)	اهداف رفتاری ^۱	حیطه یادگیری ^۲	روش تدریس ^۳	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی ^۴
۱	۱۴۰۱/۱۲/۱۴	آشنایی با علم میکروب شناسی طبقه بندی باکتری ها آشنایی با انواع میکروسکوپ	علم میکروب شناسی را تعریف کند باکتری ها (پروکاریوت ها) را تعریف کند. باکتری ها را بر اساس خانواده طبقه بندی کند باکتری ها را بر اساس جنس طبقه بندی کند باکتری ها را بر اساس گونه طبقه بندی کند باکتری های گرم مثبت و منفی را تعریف کند ویژگی های انواع میکروسکوپ ها را بیان کند	شناختی	سخنرانی ، پرسش و پاسخ بحث گروهی	۱۲۰ دقیقه	لب تاب، ویدئو، پروژکتور، تابلو وایت بور	پرسش و پاسخ
۲	۱۴۰۱/۱۲/۲۱	بررسی ساختمان سلول باکتری	اجزا غشا سیتوپلاسمی باکتری را بیان کند عملکرد غشا سیتوپلاسمی را شرح دهد انواع سیستم های انتقال مواد به درون باکتری را بیشتر دهد. انواع مسیر های ترشح آنزیم ها و فاکتورهای	شناختی	سخنرانی ، پرسش و پاسخ بحث گروهی	۱۲۰ دقیقه	لب تاب، ویدئو، پروژکتور، تابلو وایت بور	پرسش و پاسخ

^۱ بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه **cognition** از افعالی مانند نام ببرد، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، بر آورد کند و.... در حیطه **Attitude** از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و.... و در حیطه **Psychomotor** از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و.... استفاده می شود.

^۲ با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح **cognition, attitude, psychomotor** مشخص می شود.

^۳ روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، **PBL** و.... انتخاب شود

^۴ در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (**MCQ** یا تشریحی) و....

					بیماریها از باکتری ها را توضیح دهد		
۳	۱۴۰۱/۱۲/۲۸	ادامه بررسی ساختمان سلول باکتری	شناختن ساختار دیواره سلولی باکتری ها را ذکر کند عملکرد دیواره سلولی را شرح دهد تفاوت دیواره سلولی در بین باکتری های گرم منفی گرم مثبت را توضیح دهد باکتری های اسیدفاست را تعریف کند انواع گرانول های سینتوپلاسمی و نقش آنها را بیان کند. کروموزوم و پلاسمید موجود در سینتوپلاسم را تعریف کند	شناختی سخنرانی ، پرسش و پاسخ بحث گروهی	۱۲۰ دقیقه	لب ،تاپ،ویدئو پروژکتور، تابلو وایت بورد	پرسش و پاسخ
۴	۱۴۰۲/۱/۲۰	ادامه بررسی ساختمان سلول باکتری	کپسول و نقش آنرا در باکتری ها را بیان کند تاژک و نقش آنرا در باکتری ها را بیان کند پیلی و نقش آنرا در باکتری ها را بیان کند اندوسپور و نقش آنرا در باکتری ها را بیان کند	شناختی سخنرانی ، پرسش و پاسخ بحث گروهی	۱۲۰ دقیقه	لب ،تاپ،ویدئو پروژکتور، تابلو وایت بورد	پرسش و پاسخ
۵	۱۴۰۲/۱/۲۷	ژنتیک باکتری ها	اصطلاح ژن را تعریف کند DNA کروموزومی باکتری را تعریف کند DNA پلاسمیدی باکتری را تعریف کند همانندسازی، رونویسی و ترجمه ژن در باکتری را شرح دهد	شناختی سخنرانی ، پرسش و پاسخ بحث گروهی	۱۲۰ دقیقه	لب ،تاپ،ویدئو پروژکتور، تابلو وایت بورد	پرسش و پاسخ

					تفاوت همانند سازی بین پروکاریوت ها با یوکاریوت ها را توضیح دهد تفاوت رونویسی بین پروکاریوت ها با یوکاریوت ها را تعریف کند تفاوت ترجمه بین پروکاریوت ها با یوکاریوت ها را توضیح دهد انواع جهش یا موتاسیون در باکتری ها را توضیح دهد			
پرسش و پاسخ	لب تاپ، ویدئو پروژکتور، تابلو وایت بورد	۱۲۰ دقیقه	سخنرانی ، پرسش و پاسخ بحث گروهی	شناختی	انواع فازها را بیان کند ترانسداکشن را شرح دهد کونژوگاسیون را شرح دهد ترانسفورمیشن را شرح دهد استفاده از باکتری ها در مهندسی ژنتیک را شرح دهد	ادامه ژنتیک باکتری ها	۱۴۰۲/۲/۱۰	۶
پرسش و پاسخ	لب تاپ، ویدئو پروژکتور، تابلو وایت بورد	۱۲۰ دقیقه	سخنرانی ، پرسش و پاسخ بحث گروهی	شناختی	تنفس بی هوازی را تعریف کند. مسیر تخمیری امبدن میرهوف را شرح دهد مسیر تخمیری انتندئودوروف را شرح دهد	متابولیسم باکتری ها	۱۴۰۲/۲/۱۷	۷

					مسیرهای بیوسنتزی در باکتری ها را شرح دهد			
پرسش و پاسخ	لب تاپ، ویدئو پروژکتور، تابلو وایت بورد	۱۲۰ دقیقه	سخنرانی ، پرسش و پاسخ بحث گروهی	شناختی	تاثیر حرارت (خشک و مرطوب) روی باکتری ها را شرح دهد تاثیر تشعشعات روی باکتری ها را شرح دهد تاثیر الکل، الدئید ها، فنل ها، هالوژن ها و فلزات سنگین روی باکتری ها را شرح دهد تاثیر فیلتراسیون روی باکتری ها را شرح دهد اسنریلیزاسیون را تعریف کند پاستوریزاسیون را تعریف کند	تاثیر عوامل فیزیکی- شیمیایی روی باکتری ها و اسنریلیزاسیون	۱۴۰۲/۲/۲۴	۸
پرسش و پاسخ	لب تاپ، ویدئو پروژکتور، تابلو وایت بورد	۱۲۰ دقیقه	سخنرانی ، پرسش و پاسخ بحث گروهی	شناختی	محیط های کشت آگار و برات را توضیح دهد محیط های کشت انتخابی را توضیح دهد محیط های کشت افتراقی را توضیح دهد محیط های انتقالی را توضیح دهد محیط های غنی کننده را توضیح دهد روش Streak culture را توضیح دهد	طبقه بندی و انواع محیط کشت باکتریایی روش های مختلف کشت باکتری بر روی محیط ها	۱۴۰۲/۲/۳۱	۹

					<p>Pour-plate روش culture را توضیح دهد انواع اختلالات کروموزمهای جنسی، علل احتمالی و چند علامت از آنها را نام ببرد.</p>			
پرسش و پاسخ	لب تاپ، ویدئو پروژکتور، تابلو وایت بورد	۱۲۰ دقیقه	سخنرانی ، پرسش و پاسخ بحث گروهی	شناختی	<p>نیاز باکتری به pH را شرح دهد نیاز باکتری به درجه حرارت را شرح دهد نیاز باکتری به رطوبت را شرح دهد نیاز باکتری به اکسیژن را شرح دهد نیاز باکتری به Co2 را شرح دهد روش صحیح نمونه گیری بر اساس استاندارد ها را شرح دهد برخی از محیط های مناسب برای کشت نمونه های بالینی را بیان کند</p>	شرایط لازم برای رشد باکتری ها نحوه کشت و ایزوله کردن باکتری ها از نمونه های بالینی	۱۴۰۲/۳/۷	۱۰
پرسش و پاسخ	لب تاپ، ویدئو پروژکتور، تابلو وایت بورد	۱۲۰ دقیقه	سخنرانی ، پرسش و پاسخ بحث گروهی	شناختی	<p>کاتالاز و اکسیداز را تعریف کند کواگولاز را تعریف کند استفاده از لام نئوبار را شرح دهد روش رقت سازی (Serial dilution) شرح دهد</p>	آشنایی با برخی از روش های آنزیمی و بیوشیمیایی برای تشخیص باکتری ها روش های مختلف شمارش	۱۴۰۲/۳/۲۱	۱۱

پرسش و پاسخ	لب تاپ، ویدئو پروژکتور، تابلو وایت بورد	۱۲۰ دقیقه	سخنرانی ، پرسش و پاسخ بحث گروهی	شناختی	اصطلاح باکتریوسیدال را تعریف کند اصطلاح باکتریواستاتیک را تعریف کند آنتی بیوتیک های موثر روی دیواره سلولی و مکانیسم آنها را شرح دهد آنتی بیوتیک های موثر روی غشا و مکانیسم آنها را شرح دهد آنتی بیوتیک های موثر در روند پروتئین سازی و مکانیسم آنها را شرح دهد	انواع آنتی بیوتیک ها و مکانیسم تاثیر آنها روی باکتری ها	۱۴۰۲/۳/۲۸	۱۲
پرسش و پاسخ	لب تاپ، ویدئو پروژکتور، تابلو وایت بورد	۱۲۰ دقیقه	سخنرانی ، پرسش و پاسخ بحث گروهی	شناختی	آنتی بیوتیک های موثر روی توالی اسید نوکلئیک و مکانیسم آنها را شرح دهد آنتی بیوتیک های موثر روی متابولیت های ضروری و مکانیسم آنها را شرح دهد سینترزیسم دارویی را تعریف کند آنتاگونیست دارویی را تعریف کند	ادامه مبحث آنتی بیوتیک ها	۱۴۰۲/۴/۴	۱۳
پرسش و پاسخ	لب تاپ، ویدئو پروژکتور، تابلو وایت بورد	۱۲۰ دقیقه	سخنرانی ، پرسش و پاسخ بحث گروهی	شناختی	مقاومت با منشا ژنتیکی را تعریف کند مقاومت با منشا غیر ژنتیکی را تعریف کند مقاومت ناشی از جهش در توالی ژنوم را شرح دهد	مکانیسم های مقاومت باکتری ها به آنتی بیوتیک ها	جبرانی	۱۴

					مقاومت ناشی از تغییر در محل هدف دارو را توضیح دهد مقاومت ناشی از تغییر در نفوذپذیری دارو را توضیح دهد مقاومت ناشی از وجود پمپ های افلاکس را توضیح دهد			
پرسش و پاسخ	لب تاپ، ویدئو پروژکتور، تابلو وایت بورد	۱۲۰ دقیقه	سخنرانی ، پرسش و پاسخ بحث گروهی	شناختی	اجزای سازنده ویروسها را بیان کند مراحل اصلی ابتلا به بیماری ویروسی را بیان کند مراحل همانند سازی ویروسها را شرح دهد انواع داروهای ضد ویروسی و عوامل فیزیکی و شیمیایی ضد ویروسی را بیان کند	کلیات ویروسها	جبرانی	۱۵.
پرسش و پاسخ	لب تاپ، ویدئو پروژکتور، تابلو وایت بورد	۱۲۰ دقیقه	سخنرانی ، پرسش و پاسخ بحث گروهی	شناختی	اساس طبقه بندی ویروسها را بیان کند خانواده هرپس ویریده را با ذکر بیماریها مربوطه شرح دهد خانواده پاکس و پیکورنا ویریده را با ذکر بیماریها مربوطه شرح دهد	طبقه بندی ویروسها خانواده های ویروسی	جبرانی	۱۶
						آزمون نهایی	۱۴۰۲/۴/۱۰	۱۷

شیوه نامه دهی

نوع ارزشیابی	تاریخ	ابزار ارزشیابی ^۵	میزان امتیاز از کل
کوئیز	یک جلسه در میان	سوالات چهار گزینه ای و تشریحی	۱
ارائه پروژه	---	---	---
امتحان میان ترم	۱۴۰۲/۲/۲۸	سوالات چهار گزینه ای	۶
امتحان پایان ترم	۱۴۰۲/۴/۱۰	سوالات چهار گزینه ای	۱۲
رفتار حرفه ای	طول نیمسال	مشاهده ای	۰,۵
حضور فعال در کلاس	طول نیمسال	مشاهده ای	۰,۵
مجموع		---	۲۰

منابع: ۱- میکروبی شناسی جاوتز، ویرایش جدید ترجمه دکتر بهادر.

2- میکروبی شناسی مورای

^۵ ابزار ارزشیابی می تواند مواردی مانند آزمون تشریحی، سوالات کوتاه پاسخ، سوالات کامل کردنی، MCQs، پروژه، آسکی و... باشد.