

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان بهمان

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم طرح درس **تئوری**

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 : ساختمان و فیزیولوژی میکروارگانیسم ها
- نام و نام خانوادگی مدرسین: دکتر محمد یوسف علیخانی- دکتر رسول یوسفی مشعوف-دکتر لیلی شکوهی زاده
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر رسول یوسفی مشعوف
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: دکتر محمد یوسف علیخانی
- نوع و میزان واحد به تفکیک: ● نظری ۲ واحد، □ عملی
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: میکروب شناسی - کارشناسی ارشد
- زمان درس: نیمسال اول ۱۴۰۳-۱۴۰۲
- مکان آموزش : دانشکده پزشکی- گروه پزشکی - کلاس شماره ۹

ساختمان و فیزیولوژی میکروارگانیسم ها (نظری)

جلسه	سرفصل (عنوان)	اهداف رفتاری <sup>۱</sup>	حیطه یادگیری <sup>۲</sup>	روش تدریس <sup>۳</sup>	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی <sup>۴</sup>
۱	مقدمه، تاریخچه و جایگاه میکروارگانیسمها در طبیعت	۱- علم میکروبیولوژی را شرح دهد. ۲- کاشفین دنیای میکروبی را نام ببرد. ۳- فعالیت های لوئی پاستور را فهرست نماید ۴- نقش ژوزف لیستر در ضد عفونی جراحی را بیان کند. ۵- تئوری جرم و نقش آنرا در ایجاد عفونت شرح دهد. ۶- فعالیت های رابرت کخ را فهرست نماید. ۷- با به تصویر کشیدن اشکال لازم، سلول های پروکاریوتیک ها از یوکاریوتیک ها تشخیص دهد. ۸- الگوریتم قلمرو میکروبیولوژی را رسم نماید. ۹- با طرح چند سؤال، اهمیت علم میکروبیولوژی در پزشکی را نشان دهد و به آن اعتقاد پیدا کرده باشد.	شناختی- درک شناختی- دانش شناختی- دانش شناختی- درک شناختی- درک شناختی- دانش شناختی- کاربرد شناختی- کاربرد عاطفی- ارزش گذاری	سخنرانی و بحث گروهی نمایش فیلم	۱۲۰ دقیقه	پاور پوینت و پروژکتور	پرسش و پاسخ
۲	ساختمان تشریحی باکتریها (ضمائم اصلی)	۱- ضمائم اصلی ساختمان باکتری را نام ببرد. ۲- ساختمان فیزیکی باکتری را شرح دهد. ۳- شکل ضمائم اصلی باکتری را رسم نماید.	شناختی-دانش شناختی-درک شناختی-کاربرد	سخنرانی و بحث گروهی	۱۲۰ دقیقه	پاور پوینت و پروژکتور	پرسش و پاسخ و سمینار دانشجویی

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

<sup>۲</sup> با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح knowledge, attitude, psychomotor مشخص می شود.

<sup>۳</sup> روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و... انتخاب شود

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

			نمایش فیلم و چند رسانه ای	شناختی- کاربرد شناختی-تحلیل شناختی- درک شناختی- درک شناختی- درک شناختی- درک شناختی- درک شناختی- درک شناختی- کاربرد	۴- با رسم شکل دیواره سلولی باکتری گرم مثبت را از گرم منفی تشخیص دهد ۵- دلایل سمی بودن دیواره سلولی باکتری را تفسیر نماید ۶- فعالیت های دیواره سلولی باکتری را شرح دهد ۷- فعالیت های غشاء سیتوپلاسمی باکتری را شرح دهد ۸- ساختمان شیمیایی دیواره سلولی باکتری را شرح دهد ۹- ساختمان شیمیایی لیپو پلی ساکارید دیواره سلولی باکتری های گرم منفی را شرح دهد ۱۰- انواع مزوزوم باکتری را نام ببرد ۱۱- فعالیت های غشاء سیتوپلاسمی باکتری را شرح دهد ۱۲- فعالیت های ریبوزوم باکتری را شرح دهد ۱۳- با رسم شکل عملکرد کروموزوم باکتری نشان دهد				
۳	ساختمان تشریحی باکتریها (ضمائم فرعی- اگسترنال)	۱۲۰ دقیقه	پاورپوینت، مقالات	پرسش و پاسخ سمینار دانشجویی	سخنرانی، بحث گروهی	شناختی- دانش شناختی- کاربرد شناختی-درک شناختی-درک شناختی-درک شناختی-درک شناختی-درک شناختی-درک شناختی-درک شناختی- کاربرد شناختی- درک شناختی- درک	۱- ضامم فرعی باکتری را نام ببرد ۲- شکل ضامم فرعی باکتری را رسم نماید ۳- فعالیت های کپسول باکتری را شرح دهد ۴- ساختمان شیمیایی کپسول باکتری را شرح دهد ۵- مکانیزم رنگ آمیزی کپسول باکتری را شرح دهد ۶- نقش کپسول باکتری را در بیماریزایی شرح دهد ۷- فعالیت های غشاء سیتوپلاسمی باکتری را شرح دهد ۸- ساختمان شیمیایی تازک باکتری را شرح دهد ۹- مکانیسم حرکت باکتریها بسوی مواد غذایی را با رسم چند تصویر نشان دهد ۱۰- نقش تازک باکتری را در بیماریزایی شرح دهد ۸- ساختمان فیمبریه (پیلی) باکتری را شرح دهد		

				شناختی-کاربرد شناختی-درک شناختی-درک شناختی-درک شناختی-دانش	۹- با رسم شکل تفاوت پیلی معمولی و جنسی باکتری را نشان دهد ۱۰- نقش پیلی باکتری را در بیماریزایی شرح دهد ۱۱- ساختمان شیمیایی اسپور باکتری را شرح دهد ۱۲- مکانیزم رنگ آمیزی اسپور باکتری را شرح دهد ۱۳- نقش اسپور را در حفظ باکتری توضیح دهد		
پرسش و پاسخ	پاورپوینت، مقالات	۱۲۰ دقیقه	سخنرانی، بحث گروهی	شناختی-دانش شناختی-درک شناختی-درک شناختی-کاربرد شناختی-درک شناختی-کاربرد شناختی-دانش شناختی-دانش شناختی-دانش	مراحل بیوسنتز اجزاء باکتریها را توضیح دهد مراحل بیوسنتز دیواره سلولی باکتریهای گرم مثبت را شرح دهد مراحل بیوسنتز دیواره سلولی باکتریهای گرم منفی را شرح دهد با رسم شکل مراحل بیوسنتز دیواره سلولی باکتریهای گرم مثبت را شرح دهد ساختمان شیمیایی پپتیدوگلیکان باکتریهای گرم مثبت را شرح دهد با رسم شکل مراحل بیوسنتز پپتیدوگلیکان دیواره سلولی باکتریهای گرم مثبت را شرح دهد با رسم شکل مراحل بیوسنتز لیپوپلی ساکارید دیواره سلولی باکتریهای گرم منفی را شرح دهد مراحل بیوسنتز کپسول باکتریها را توضیح دهد مراحل بیوسنتز تاژک باکتریها را توضیح دهد مراحل بیوسنتز فیمبریه و پیلی باکتریها را توضیح دهد	بیوسنتز اجزاء باکتریها	۴
پرسش و پاسخ سمینار دانشجویی	پاورپوینت، مقالات	۱۲۰ دقیقه	سخنرانی، بحث گروهی	شناختی-درک شناختی-دانش	۱- مکانیسم اسپورولاسیون و تبدیل آن به فرم فعال باکتریها را شرح دهد	اسپورولاسیون و تبدیل آن به فرم فعال	۵

				شناختی- درک	۲- شرایط بوجود آمدن آندوسپور در باکتریهای بیماریزا را توضیح دهد		
				شناختی- کاربرد	۳- عوامل مختلفی که در تولید اسپور نقش دارند را شرح دهد		
				شناختی- دانش	۴- با رسم شکل مراحل بیوسنتز اسپور در باکتریهای گرم مثبت را شرح دهد		
				شناختی- دانش	۵- ژن های دخیل در شروع اسپورولاسیون را نام ببرد		
				شناختی- دانش	۶- شرایط بوجود آمدن ژرمیناسیون یا رویش اسپور در باکتریهای ها را توضیح دهد		
				شناختی-درک	۷- عوامل مختلفی که در تولید ژرمیناسیون یا رویش اسپور نقش دارند را شرح دهد		
				شناختی- کاربردی	۸- با رسم شکل مراحل ژرمیناسیون یا رویش اسپور در باکتریهای گرم مثبت را شرح دهد		
				شناختی- دانش	۹- ژن های دخیل در شروع ژرمیناسیون یا رویش اسپور را نام ببرد		
				شناختی- دانش	۱۰- باکتری های مولد اسپور را نام ببرد		
							۶
							۷
							۸
							۹
							۱۰
							۱۱
							۱۲
							۱۳
							۱۴
							۱۵

						۱۶	
		تشریحی چند گزینه ای MCQ		گروه مدرسین		امتحان پایان ترم	۱۷

### شیوه نمره دهی

میزان امتیاز از کل	ابزار ارزشیابی <sup>۵</sup>	تاریخ	نوع ارزشیابی
۱ نمره	پرسش و پاسخ کلاسی		کوئیز
۱ نمره	ارائه سمینار دانشجویی		ارائه پروژه
۱۸ نمره	پاسخ دهی به سوالات آزمون کتبی چهار گزینه ای		امتحان پایان ترم
-	-		سایر موارد
۲۰ نمره			مجموع

### منابع:

1. Medical Microbiology; PATRICK R. MURRAY; last Edition
2. Medical Microbiology; Jawetz, Melnick, & Adelberg's; last Edition
3. Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology; last Edition

<sup>۵</sup> ابزار ارزشیابی می تواند مواردی مانند آزمون تشریحی، سوالات کوتاه پاسخ، سوالات کامل کردنی، MCQS، پروژه، آسکی و... باشد.

