

بسمه تعالی

فرم طرح درس :

نام و کد درس : پاتوبیولوژی (باکتری شناسی) نظری- کد ۰۷ رشته و مقطع تحصیلی : کارشناسی مهندسی بهداشت محیط ترم: اول
نیمسال اول / دوم / تابستان: نیمسال اول ۱۴۰۱ روز و ساعت برگزاری : یکشنبه- ساعت ۱۰ محل برگزاری: دانشکده بهداشت
تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : ۰/۵ واحد نظری دروس پیش نیاز : - شماره تماس دانشکده بهداشت: ۳۳۳۴۷۰۶۱

مدرس یا مدرسین: محمدحسین سروش

هدف کلی درس
(مطابق سرفصل درسی)

با گذراندن این واحد، دانشجو قادر خواهد بود اهمیت، انتشار، سیر تکاملی و راههای انتقال، بیماریزایی، پیشگیری، کنترل و طبقه بندی باکتری ها را بیان کند.

جلسه اول

اهداف کلی : آشنایی مختصر با تاریخچه میکروبیولوژی، تعریف میکروبیولوژی و میکروارگانیسم و طبقه بندی آنها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
- معرفی دانشمندان برجسته عرصه میکروبیولوژی و کارهای آنان - میکروبیولوژی را تعریف نماید. - میکروارگانیسم را تعریف نماید. - آخرین طبقه بندی میکروارگانیسم ها را ذکر کند. - خصوصیات کلی هرگروه از میکروارگانیسم ها را بداند. - تفاوتهای اساسی موجود بین انواع مختلف میکروارگانیسم ها را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و نیز طرح سوالات مرتبط با هر درس	حضور مرتب و منظم در تمامی جلسات درس، شرکت فعال در پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام تکالیف محوله	کلاس درس دانشکده بهداشت	۱۰۵ دقیقه	وایت بورد ، ویدئو پروژکتور ، کامپیوتر و نرم افزار پاورپوینت	مشارکت فعال در بحث، کوئیز و انجام تکالیف

جلسه دوم

اهداف کلی : تعریف باکتریولوژی و باکتری، طبقه بندی باکتری ها و معرفی شاخه های مختلف باکتری شناسی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
• باکتریولوژی را تعریف نماید. • باکتری را تعریف و ویژگیهای کلی یک باکتری و تفاوتهای عمده اش با یوکاریوت ها را ذکر نماید. • انواع مختلف باکتری ها را مطابق آخرین طبقه بندی آنها نام ببرد. • ویژگیهای هر یک از انواع باکتری ها و تفاوت بین انواع آنها را توضیح دهد. • شاخه های مختلف باکتریولوژی و حیطه فعالیت هر کدام را بیان نماید.	شناختی	سخنرانی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و نیز طرح سوالات مرتبط با هر درس	حضور مرتب و منظم در تمامی جلسات درس، شرکت فعال در پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام تکالیف محوله	کلاس درس دانشکده بهداشت	۱۰۵ دقیقه	وایت بورد، ویدئو پروژکتور، کامپیوتر و نرم افزار پاورپوینت	مشارکت فعال در بحث، کوئیز و انجام تکالیف

جلسه سوم

اهداف کلی : شکل، اندازه، نحوه تولیدمثل، زمان نسل، رشد کیفی و کمی، منحنی رشد، عوامل تاثیر گذار بر روند رشد باکتری ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
• اشکال مختلف باکتری ها و اندازه های آنها را بیان کند. • نحوه تقسیم و تولیدمثل باکتری ها را توضیح دهد. • زمان نسل باکتری های مختلف را بداند. • رشد کیفی و کمی باکتری ها، شرایط و منابع لازم برای رشد آنها را توضیح دهد. • منحنی رشد باکتری ها را ترسیم و تفسیر نماید.	شناختی	سخنرانی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و نیز طرح سوالات مرتبط با هر درس	حضور مرتب و منظم در تمامی جلسات درس، شرکت فعال در پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام تکالیف محوله	کلاس درس دانشکده بهداشت	۱۰۵ دقیقه	وایت بورد، ویدئو پروژکتور، کامپیوتر و نرم افزار پاورپوینت	مشارکت فعال در بحث، کوئیز و انجام تکالیف

جلسه چهارم

اهداف کلی : ساختمانهای اصلی سلول باکتری

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
• ساختارهای اصلی سلول باکتری را نام ببرد. • نقش ، خصوصیات و ترکیب دیواره سلولی باکتری و تفاوتهای ساختاری آن را در باکتری های گرم مثبت و گرم منفی بیان کند. • نقش ، خصوصیات و ترکیب پرده سیتوپلاسمی باکتری را توضیح دهد. • نقش، اهمیت و ویژگیهای سیتوپلاسم باکتری و اجزای ساختمان آن را توضیح دهد. • نقش، اهمیت و ویژگیهای ژنوم باکتری را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و نیز طرح سوالات مرتبط با هردرس	حضور مرتب و منظم در تمامی جلسات درس، شرکت فعال در پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام تکالیف محوله	کلاس درس دانشکده بهداشت	۱۰۵ دقیقه	وایت بورد ، ویدئو پروژکتور ، کامپیوتر و نرم افزار پاورپوینت	مشارکت فعال در بحث، کوئیز و انجام تکالیف

جلسه پنجم

اهداف کلی : ساختمانهای فرعی (ضمائم) سلول باکتری

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
• ضمائم سلول باکتری را نام ببرد. • نقش، اهمیت ،ویژگیها و ترکیب کپسول باکتری ها را ذکر کند. • نقش، اهمیت ، ویژگیها و ساختمان فلاژل باکتری ها و انواع آنها را بیان کند. • نقش، اهمیت ، ویژگیها و ساختمان پیلی باکتری ها و انواع آنها را توضیح دهد. • نقش، اهمیت ، ویژگیها و ساختمان اندوسپور باکتری ها و انواع آنها را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و نیز طرح سوالات مرتبط با هردرس	حضور مرتب و منظم در تمامی جلسات درس، شرکت فعال در پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام تکالیف محوله	کلاس درس دانشکده بهداشت	۱۰۵ دقیقه	وایت بورد ، ویدئو پروژکتور ، کامپیوتر و نرم افزار پاورپوینت	مشارکت فعال در بحث، کوئیز و انجام تکالیف

جلسه ششم

اهداف کلی : فیزیولوژی، متابولیسم و اکولوژی باکتری ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
• ساختار شیمیایی سلول باکتری را توضیح دهد. • کیفیت و ویژگیهای تغذیه ای باکتری ها را بیان کند. • انواع باکتری ها را از نظر نوع تغذیه و بیوسنتز نام ببرد و خصوصیات هر کدام از آنها را ذکر نماید. • منابع کسب انرژی و تغذیه باکتری ها را توضیح دهد. • اهم فراورده های متابولیکی باکتری ها ، نقش و کاربرد هر کدام از آنها را بیان نماید. • اصطلاحات ساپروفیت، کومانسال، همزیست، زندگی انگلی و میکروفلور نرمال را تعریف نماید. • میکروفلور طبیعی اعضای و اندامهای مختلف بدن انسان را نام ببرد.	شناختی	سخنرانی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و نیز طرح سوالات مرتبط با هر درس	حضور مرتب و منظم در تمامی جلسات درس، شرکت فعال در پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام تکالیف محوله	کلاس درس دانشکده بهداشت	۱۰۵ دقیقه	وایت برد ، ویدئو پروژکتور ، کامپیوتر و نرم افزار پاورپوینت	مشارکت فعال در بحث، کوئیز و انجام تکالیف

جلسه هفتم

اهداف کلی : روشهای کنترل میکروارگانیسم ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
- روشهای کلی کنترل میکروارگانیسم ها را با ذکر ویژگیهای هر کدام توضیح دهد. - اصطلاحات مربوطه (سترونی، سپسیس، دزائفکتانت، آنتی سپتیک، آنتی بیوتیک و...) را تعریف نماید. - فاکتورهای موثر در مرگ و میر میکروارگانیسم ها و مکانیسم های نابودی آنها را بیان کند. - عوامل و روشهای فیزیکی مورد استفاده در نابودی میکروارگانیسم ها را توضیح دهد. - عوامل و روشهای شیمیایی مورد استفاده در نابودی میکروارگانیسم ها را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و نیز طرح سوالات مرتبط با هر درس	حضور مرتب و منظم در تمامی جلسات درس، شرکت فعال در پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام تکالیف محوله	کلاس درس دانشکده بهداشت	۱۰۵ دقیقه	وایت بورد، ویدئو پروژکتور، کامپیوتر و نرم افزار پاورپوینت	مشارکت فعال در بحث، کوئیز و انجام تکالیف

جلسه هشتم

اهداف کلی : پاتوژنز و ویروالانس باکتری ها، چرخه و زنجیره عفونت

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
- فاکتورهای ویروالانس باکتری ها و وجوه افتراقی اگزوتوکسین و اندوتوکسین را بیان نماید. - حلقه ها و اجزای تشکیل دهنده زنجیره عفونت را نام ببرد. - بیماریهای مشترک دام و انسان را توضیح دهد و مهمترین عوامل باکتریایی آنها را نام ببرد. - راههای قطع زنجیره عفونت را بیان نماید. - روش مناسب و اصولی بهداشت دست را عملاً نشان دهد. - روش مناسب بهداشت فردی و عمومی را توضیح دهد.	شناختی - مهارتی	سخنرانی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و نیز طرح سوالات مرتبط با هر درس	حضور مرتب و منظم در تمامی جلسات درس، شرکت فعال در پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام تکالیف محوله	کلاس درس دانشکده بهداشت	۱۰۵ دقیقه	وایت بورد، ویدئو پروژکتور، کامپیوتر و نرم افزار پاورپوینت	مشارکت فعال در بحث، کوئیز و انجام تکالیف

جلسه نهم (امتحان)

اهداف کلی : رعایت نکات ضروری در امتحان پایان ترم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
- پاسخگویی به تمام سوالات تستی طرح شده در ورقه امتحانی بدون لاک یا قلم خوردگی، - استفاده فقط از خودکار آبی رنگ برای پاسخگویی به سوالات، - مدت زمان امتحان: یک دقیقه برای پاسخگویی به هر سوال، - ممنوعیت همراه داشتن هرگونه تجهیزات سمعی و بصری (موبایل و ...)، کیف، کتاب و جزوه درسی، - تحويل دادن مقالات و تکالیف تعیین شده در جلسه امتحان قبل از توزیع برگه سوالات.	شناختی، عاطفی و مهارتی	توضیح در مورد مقررات و نحوه برگزاری امتحان، مدت زمان امتحان، و توزیع برگه سوالات به دانشجویان و نظارت بر حسن برگزاری امتحان	حضور بموقع در سر جلسه امتحان، تحويل مقاله و تکالیف محوله و پاسخ به سوالات طرح شده طبق دستورالعمل و زمان مقرر	کلاس درس دانشکده بهداشت	۲۰ دقیقه	وایت بورد (در صورت لزوم)	جمع نمرات اخذ شده از کوئیزها، تکالیف و مقالات در طول ترم، میان ترم و پایان ترم

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: انجام حضور و غیاب در هر جلسه و ارائه لیست مربوطه به اداره امور آموزش دانشکده

* نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی : الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم ...) بارم : ۸ نمره
ب) پایان دوره بارم : ۱۲ نمره

* منابع اصلی درس(رفرانس):

1. Jawetz, E., et al. "Medical Microbiology". Appleton & Lange. (Latest Ed)

2. Murray, PR., et al. "Medical Microbiology". Mosby. (Latest d)