



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی جهرفت  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

### طرح درس

نام درس: میکروب شناسی	تعداد واحد (نظری- عملی): ۱/۵ واحد نظری-۰/۵ واحد عملی
نیمسال تحصیلی ارائه درس: نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳	مدرس: دکتر محسن کربلایی
رشته تخصصی مدرس: باکتری شناسی پزشکی	آخرین مدرک تحصیلی مدرس: دکتری تخصصی
مقطع و رشته تحصیلی دانشجویان: کارشناسی پیوسته هوشبری	تعداد دانشجو: ۱۸
نام دانشکده: پیراپزشکی	گروه آموزشی: هوشبری و اتاق عمل
شرح درس: بخش اول: آشنایی با طبقه بندی، ساختمان، رشد، متابولیسم باکتری ها و شناسایی پاتوژنز، اپیدمیولوژی، یافته های کلینیکی، تشخیص آزمایشگاهی، درمان، پیشگیری، و کنترل عفونت های باکتریایی شایع در دنیا بخش دوم: ویروس شناسی پزشکی	

جلسه: اول

عنوان: تاریخچه علم میکروب شناسی

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

شناختی:

- اسامی تعدادی از دانشمندان علم میکروب شناسی را نام ببرد.

عاطفی:

- راجع به تاریخچه علم میکروب شناسی بیشتر مطالعه کند.

روانی-حرکتی:

- تصاویر میکروب های مهم را رسم کند.

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت، فیلم آموزشی

جلسه: دوم

عنوان: ساختمان شیمیایی، شکل و اندازه باکتری ها

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

شناختی:

- ساختمان باکتری های گرم مثبت را بشناسد و توضیح دهد.
- ساختمان باکتری های گرم منفی را بشناسد و توضیح دهد.

عاطفی:

- اهمیت ساختمان باکتری های گرم مثبت و گرم منفی را به ذهن بسپارد.

روانی-حرکتی:

- تصویر اولیه ساختمان باکتری ها را رسم نماید.

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت، فیلم آموزشی

جلسه: سوم

عنوان: متابولیسم، فیزیولوژی و ژنتیک باکتری ها  
اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

شناختی:

- با متابولیسم باکتری ها آشنا باشد و توضیح دهد.
- با تکنیک PCR آشنا باشد و توضیح دهد.

عاطفی:

- فواید تکنیک PCR را بداند.

روانی-حرکتی:

- کار با دستگاه PCR را برای حداقل یک بار تجربه کند.

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت، فیلم آموزشی

**جلسه: چهارم**

عنوان: رشد، بقا و مرگ میکروارگانیسم ها

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

**شناختی:**

- تمامی مراحل رشد باکتری ها را بشناسد و توضیح دهد.
- نمودار رشد باکتری ها را بخاطر بسپارد و توضیح دهد.

**عاطفی:**

- اهمیت نمودار رشد باکتری ها را مورد مطالعه قرار دهد.

**روانی-حرکتی:**

- نمودار رشد باکتری ها را با تمام جزئیات رسم کند.

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت، فیلم آموزشی

**جلسه: پنجم**

عنوان: میکروبیوم، پروبیوتیک ها و رابطه انگل و میزبان

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

**شناختی:**

- تعریف میکروبیوم را بداند و توضیح دهد.
- تعریف پروبیوتیک را بداند و توضیح دهد.

**عاطفی:**

- خود را متعهد به مطالعه راجع به پروبیوتیک ها بداند.

**روانی-حرکتی:**

- با رسم تصویر بدن انسان، جایگاه انواع میکروبیوم را در نقاط مختلف بدن نشان دهد.

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت، فیلم آموزشی

جلسه: ششم

عنوان: کموتراپی

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

شناختی:

- اهمیت کموتراپی را بدانند و توضیح دهد.
- مقاومت آنتی بیوتیکی را توضیح دهد.

عاطفی:

- از مصرف بی رویه آنتی بیوتیک ها که منجر به مقاومت میکروبی می شود، پرهیز کند و در ضمن این موضوع را به دیگران نیز اطلاع رسانی کند.

روانی-حرکتی:

- ضرر و زیان مصرف بی رویه آنتی بیوتیک ها را به اعضای خانواده توضیح دهد.

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت، فیلم آموزشی

**جلسه: هفتم**

عنوان: استافیلوکوکوس، استرپتوکوکوس

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

**شناختی:**

- اهمیت پزشکی استافیلوکوکوس ها را بداند و توضیح دهد.
- اهمیت پزشکی استرپتوکوکوس ها را بداند و توضیح دهد.

**عاطفی:**

- خود را متعهد به مطالعه جامع نسبت به بیماری های ایجاد شده توسط این گروه از باکتری ها به عنوان یک معضل بیمارستانی بداند.

**روانی-حرکتی:**

- به اطرافیان خود اهمیت بالینی بیماری های فوق را توضیح دهد.

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت، فیلم آموزشی



جلسه: هشتم

عنوان: مایکوباکتریوم ها

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

شناختی:

- اهمیت پزشکی سل را بشناسد و توضیح دهد.
- با روش مصرف آنتی بیوتیک های ضد سل به شیوه استاندارد آشنا باشد و آنتی بیوتیک های لازم را نام ببرد.

عاطفی:

- خود را متعهد به مطالعه جامع نسبت به بیماری سل به عنوان یک معضل جهانی بداند.

روانی-حرکتی:

- نحوه نمونه گیری از یک بیمار مبتلا به سل را بتواند که انجام دهد.

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت، فیلم آموزشی

**جلسه: نهم**

عنوان: نایسریا، کورینه باکتریوم

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

**شناختی:**

- اهمیت بالینی بیماری دیفتری را توضیح دهد.
- اهمیت بالینی بیماری سوزاک را توضیح دهد.

**عاطفی:**

- خود را متعهد به مطالعه بیشتر راجع به بیماری سوزاک به عنوان یک بیماری عقیم کننده انسان بداند.

**روانی-حرکتی:**

- به اطرافیان خود اهمیت بالینی بیماری های فوق را توضیح دهد.

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت، فیلم آموزشی

جلسه: دهم

عنوان: باسیلوس ها

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

شناختی:

- اهمیت بالینی بیماری سیاه زخم را توضیح دهد.

عاطفی:

- خود را متعهد به مطالعه بیشتر راجع به بیماری سیاه زخم به عنوان یک بیماری مشترک بین انسان و دام بدانند.

روانی-حرکتی:

- به اطرافیان خود اهمیت بالینی بیماری های ایجاد شده توسط باسیلوس ها را توضیح دهد.

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت، فیلم آموزشی

جلسه: یازدهم

عنوان: ویروس های دارای DNA

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

شناختی:

- با علائم بالینی بیماری های ویروسی شناخته شده آشنا باشد.
- با روش های درمانی بیماری های ویروسی آشنا باشد.

عاطفی:

- راجع به بیماری های ویروسی شایع در بیمارستان اطلاعات داشته باشد.

روانی-حرکتی:

- قادر به رسم شکل شماتیک ویروس ها باشد.

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت، فیلم آموزشی

جلسه: دوازدهم

عنوان: ویروس‌ها دارای RNA

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

شناختی:

- با علائم بالینی بیماری‌های ویروسی شناخته شده آشنا باشد.
- با روش‌های درمانی بیماری‌های ویروسی آشنا باشد.

عاطفی:

- راجع به بیماری‌های ویروسی شایع در بیمارستان اطلاعات داشته باشد.

روانی-حرکتی:

- قادر به رسم شکل شماتیک ویروس‌ها باشد.

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ‌تاپ، پاورپوینت، فیلم آموزشی

جلسه: سیزدهم

عنوان: آشنایی با تجهیزات آزمایشگاهی

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

شناختی:

- راجع به کار با میکروسکوپ آگاهی داشته باشد.
- راجع به کار با محیط کشت آگاهی داشته باشد.

عاطفی:

- نسبت به دفع بهداشتی محیط کشت دارای باکتری خطرناک تعهد داشته باشد.

روانی-حرکتی:

- با میکروسکوپ به صورت عملی کار کند.

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت، فیلم آموزشی، محیط آزمایشگاه

جلسه: چهاردهم

عنوان: ساخت محیط کشت

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

شناختی:

- به صورت علمی قادر به ساختن محیط کشت میکروبی باشد.
- اجزای اصلی محیط کشت مورد استفاده در آزمایشگاه را بشناسد.

عاطفی:

- با روش های صرفه جویی هنگام ساختن محیط کشت آشنا باشد.

روانی-حرکتی:

- اقدام به ساختن محیط کشت به شیوه استاندارد نماید.

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت، فیلم آموزشی، محیط آزمایشگاه

جلسه: پانزدهم

عنوان: کشت باکتریایی

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

شناختی:

- به صورت عملی قادر به کشت باکتری باشد.
- با وسایل لازم جهت کشت باکتری آشنایی کامل داشته باشد.

عاطفی:

- شیوه صحیح کشت باکتری های خطرناک را بداند.

روانی-حرکتی:

- کشت باکتری را به صورت عملی انجام دهد.

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت، فیلم آموزشی، محیط آزمایشگاه



جلسه: شانزدهم

عنوان: رنگ آمیزی باکتری ها

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

شناختی:

- با نحوه رنگ آمیزی گرم آشنا باشد.
- با نحوه مشاهده صحیح باکتری ها آشنا باشد.

عاطفی:

- شیوه صحیح رنگ آمیزی باکتری های خطرناک را بداند.

روانی-حرکتی:

- رنگ آمیزی گرم را در آزمایشگاه انجام دهد.

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت، فیلم آموزشی، محیط آزمایشگاه

جلسه: هفدهم

عنوان: تست آنتی بیوگرام

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

شناختی:

- با گایدلاین CLSI آشنا باشد و کلیات آن را توضیح دهد.
- با وسایل آنتی بیوگرام آشنا باشد و آن ها را نام ببرد.

عاطفی:

- روش مقرون به صرفه انجام تست آنتی بیوگرام را بداند.

روانی-حرکتی:

- تست آنتی بیوگرام را انجام دهد.

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت، فیلم آموزشی، محیط آزمایشگاه

شیوه ارزشیابی		
نوع ارزشیابی	فعالیت	سهم نمره از ۱۰۰ درصد
تکوینی	انجام تکالیف	۵
	پاسخ به سوالات کلاسی	۵
	رعایت اخلاق حرفه ای	۵
	آزمون میان ترم	۴۰
تراکمی	آزمون پایان ترم	۴۵
آزمون (الکترونیک) به صورت سوالات چند گزینه ای، سوالات پاسخ کوتاه، معرفی کیس و سوالات پاسخ کوتاه در مورد آن		

منابع درس
<b>1. Jawetz, Melnick, &amp; Adelberg's. Medical Microbiology, 27th Edition (2016).</b>
<b>2. Patrick R. Murray, Ken S. Rosenthal, Michael A. Pfaller. Medical Microbiology, 8th Edition (2016).</b>