

دانشکده پزشکی
قالب نگارش طرح درس دوره ترمی

عنوان درس: میکروب شناسی
مخاطبان: دانشجویان کارشناسی پرستاری
تعداد واحد: (یا سهم استاد از واحد): ۹ جلسه تئوری - ۶ جلسه عملی
ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: کل روزهای هفته در ساعات اداری
زمان ارائه درس: (روز، ساعت و نیمسال تحصیلی) نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵
مدرس: دکتر الهه ناکی
درس و پیش نیاز: میکروب شناسی پزشکی - پیش نیاز ندارد

هدف کلی درس :

آشنایی دانشجویان پزشکی با علم میکروب شناسی و بیماری های عفونی مرتبط با میکروب ها، آشنایی با روش های بیماری زایی میکروب ها، آشنایی با تکنیک ها و ابزارهای تشخیص عفونت های باکتریایی (مانند کشت، رنگ آمیزی، و تشخیص مولکولی)، شناخت اثرات باکتری ها بر سلامت و نحوه تاثیر داروها به عنوان ابزاری برای توسعه تجویز دقیق و اثربخش آنتی بیوتیک ها، آشنایی با روش های پیشگیری و درمان بیماری های عفونی میکروبی

هدف کلی جلسه اول و دوم:

تاریخچه میکروب شناسی، طبقه بندی و ساختمان میکروب ها، فیزیولوژی، متابولیسم و ژنتیک باکتری ها

اهداف ویژه جلسه اول و دوم:

آشنایی با تاریخچه علم میکروب شناسی، دوران طلایی میکروب شناسی و نقش دانشمندانمانند پاستور و کخ
آشنایی با ساختمان باکتری ها و تفاوت بین باکتری های گرم مثبت و گرم منفی
آشنایی با انواع ساختارهای باکتری مانند پیلی- اسپور- کپسول و تاژک
آشنایی با محتوای ژنی باکتری ها شامل کروموزوم، پلاسمید، جزایر پاتوژنیسیته و تفاوت های آنها

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱- تاریخچه علم میکروب شناسی، دوران طلایی میکروب شناسی و نقش دانشمندانمانند پاستور و کخ را توضیح دهد.
- ۲- انواع زمینه های میکروب شناسی و کاربرد میکروب ها در طبیعت و فرایندهای مرتبط با بیماریزایی آنها را نشان دهد.
- ۳- مورفولوژی باکتری ها را بداند و توضیح دهد.
- ۴- ساختمان باکتری ها و تفاوت بین باکتری های گرم مثبت و گرم منفی را توضیح دهد.
- ۵- با انواع ساختارهای باکتری مانند پیلی- اسپور- کپسول و تاژک آشنا شده و قادر به توضیح عملکرد و ساختار آنها باشد.

۶- انواع روش های مهم طبقه بندی باکتری ها را توضیح دهد.

هدف کلی جلسه سوم:

میکرو فلور نرمال، عفونت و پاتوژنز

اهداف ویژه جلسه سوم:

آشنایی با میکروبیوم بدن انسان (گات میکروبیوم، میکروبیوم تنفسی و ...) و نقش آنها در دفاع طبیعی از بدن
آشنایی با میکروبیوم و میکروبیوتا
آشنایی با تفاوت های میکروبیوتا و پاتوژن ها
آشنایی با مفهوم پاتوژنز و عفونت زایی

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱- تعریف جامعی از میکروبیوم ارائه دهد و تفاوت های آن با پاتوژن ها را بداند.
- ۲- نقش میکروبیوم در دفاع بدن علیه پاتوژن ها و مکانیسم های دفاعی آنها را نام ببرد.
- ۳- تفاوت پاتوژنز و عفونت را بداند.

هدف کلی جلسه چهارم:

کوکسی های گرم منفی و گرم مثبت شامل استافیلوکوکوس اورئوس، استرپتوکوکوس آگالاکتیه، نیسریا مننژیتیدیس و... با تمرکز بر باکتری های مهم در ایجاد عفونت های بیمارستانی

اهداف ویژه جلسه چهارم:

آشنایی با ویژگی های کلی کوکسی های گرم مثبت و گرم منفی و نقش آنها در بیماری های عفونی
آشنایی با عفونت های کوکسی های گرم مثبت، تظاهرات بالینی و اپیدمیولوژی بیماری ها و درمان
آشنایی با عفونت های نیسریا، تظاهرات بالینی و اپیدمیولوژی بیماری ها و درمان
آشنایی با واکسن های مختلف مورد استفاده برای پیشگیری از مننژیت نیسریایی

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱- کوکسی های گرم مثبت و گرم منفی مهم در بیماری های عفونی به ویژه در بیمارستان را نام ببرد.
- ۲- عفونت های مرتبط با کوکسی های گرم مثبت و گرم منفی در گروه های سنی مختلف، درمان و اپیدمیولوژی آن را توضیح دهد.
- ۳- واکسن های موجود در پیشگیری از مننژیت نیسریایی را نام ببرد.

هدف کلی جلسه پنجم:

باسیل های گرم مثبت اسپوردار و بدون اسپور

اهداف ویژه جلسه پنجم:

آشنایی با باسیل های گرم مثبت اسپوردار (کلستریدیوم، باسیلوس ها، ...)، بیماریزایی و اپیدمیولوژی بیماری ها
آشنایی با باسیل های گرم مثبت بدون اسپور (کورینه باکتریوم، میکوباکتریوم، لیستریا، ...)، بیماریزایی و
اپیدمیولوژی بیماری ها
آشنایی با عفونت های مرتبط با کلستریدیوم دیفسیل در بیماران بستری در بیمارستان
آشنایی با میکوباکتریوم ها و راه های انتقال تنفسی، مراقبت های مرتبط با بیماران مبتلا به سل تنفسی در
بیمارستان ها

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱- باکتری های گرم مثبت اسپوردار و نقش آنها در بیماری زایی را توضیح دهد.
- ۲- باکتری های گرم مثبت بدون اسپور و نقش آنها در بیماری زایی را توضیح دهد.
- ۳- اهمیت عفونت های مرتبط با کلستریدیوم ها در بیماران بستری در بیمارستان را بداند.
- ۴- در مورد شرایط اتاق ایزوله، مراقبت از بیماران مبتلا به سل تنفسی و پیشگیری از انتقال این بیماری توضیح دهد.

هدف کلی جلسه ششم:

باسیل های گرم منفی

اهداف ویژه جلسه ششم:

آشنایی با ویژگی های عمومی باکتری های خانواده انتروباکتریاسیه، سودوموناس و اسینتوباکتر
آشنایی با بیماری های مرتبط با باسیل های گرم منفی و اپیدمیولوژی هر عفونت
آشنایی با نقش باسیل های گرم منفی در عفونت های بیمارستانی

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱- ویژگی های مشترک باکتری های خانواده انتروباکتریاسیه را بیان کند.
- ۲- بیماری های مرتبط با باسیل های گرم منفی و اپیدمیولوژی آنها را بداند.
- ۳- راههای تشخیص و درمان مناسب عفونت های باسیل های گرم منفی را توضیح دهد.
- ۴- اهمیت سودوموناس و اسینتوباکتر و کلبسیلا در عفونت های بیمارستانی و مقاومت آنتی بیوتیکی را توضیح دهد.

هدف کلی جلسه هفتم:

باسیل های گرم منفی

اهداف ویژه جلسه هفتم:

آشنایی با ویژگی های عمومی باکتری های خانواده انتروباکتریاسیه، سودوموناس و اسینتوباکتر
آشنایی با بیماری های مرتبط با باسیل های گرم منفی و اپیدمیولوژی هر عفونت
آشنایی با نقش باسیل های گرم منفی در عفونت های بیمارستانی

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱- ویژگی های مشترک باکتری های خانواده انتروباکتریاسیه را بیان کند.
- ۲- بیماری های مرتبط با باسیل های گرم منفی و اپیدمیولوژی آنها را بداند.
- ۳- راههای تشخیص و درمان مناسب عفونت های باسیل های گرم منفی را توضیح دهد.
- ۴- اهمیت سودوموناس و اسینتوباکتر و کلیسیلا در عفونت های بیمارستانی و مقاومت آنتی بیوتیکی را توضیح دهد

هدف کلی جلسه هشتم:

آنتی بیوتیک ها و راه های کنترل عفونت های میکروبی

اهداف ویژه جلسه هشتم:

- آشنایی با دسته بندی کلی آنتی بیوتیک ها
- آشنایی با آنتی بیوتیک های موثر بر سنتز دیواره باکتری ها
- آشنایی با آنتی بیوتیک های موثر بر سنتز پروتئین و اسید نوکلئیک باکتری ها
- آشنایی با مفاهیم استریلیزاسیون، ضدعفونی و گندزدایی و روش های فیزیکی و شیمیایی مورد استفاده برای از بین بردن باکتری ها

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱- دسته بندی کلی آنتی بیوتیک ها را نام ببرد.
- ۲- مکانیسم های تاثیر آنتی بیوتیک ها بر رشد باکتری ها را بداند.
- ۳- تفاوت روش های استریلیزاسیون، ضدعفونی و گندزدایی را بیان کند.
- ۴- روش های فیزیکی و شیمیایی مورد استفاده برای از بین بردن باکتری ها را نام ببرد.

هدف کلی جلسه نهم:

عفونت های بیمارستانی

اهداف ویژه جلسه نهم:

- آشنایی با باکتری های مهم در ایجاد عفونت بیمارستانی و نحوه انتقال آنها بین بیماران
- آشنایی با چالش های مقاومت آنتی بیوتیکی در بیماران بستری در بیمارستان

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱- تعریف جامعی از عفونت های بیمارستانی ارائه دهد و باکتری های مهم در ایجاد این نوع عفونت را نام ببرد.
- ۲- راه های انتقال باکتری ها در بیماران بستری و ایجاد عفونت های بیمارستانی را توضیح دهد.

منابع:

کتاب باکتری شناسی مورای (آخرین ویرایش)

روش تدریس:

سخنرانی، پرسش و پاسخ با دانشجویان، کوئیز

وسایل آموزشی:

کامپیوتر - ویدیو پروژکتور - پاورپوینت - وایت برد

سنجش و ارزشیابی

| ساعت | تاریخ | سهم از نمره کل (بر حسب درصد) | روش | آزمون |
|------------------------|----------------------------------|------------------------------|---|----------------------------|
| ابتدای کلاس | هرجلسه | ۱ نمره | پرسش چهار گزینه ای، جواب کوتاه | کوئیز |
| | مطابق با تقویم آموزشی دانشکده | ۱۶ نمره | پرسش چهار گزینه ای، جواب کوتاه | آزمون پایان ترم |
| در طول برگزاری کلاس | هرجلسه | ۱ نمره | پرسش و پاسخ در کلاس | حضور فعال در کلاس تئوری |
| در طول برگزاری کلاس | هرجلسه | ۲ نمره | پرسش و پاسخ در کلاس، انجام موارد عملی در کلاس | حضور فعال در کلاس عملی |

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

حضور به موقع و منظم در کلاس درس
رعایت قوانین کلاس درس
شرکت در بحث های کلاسی و پرسش و پاسخ

نام و امضای مدیر گروه:

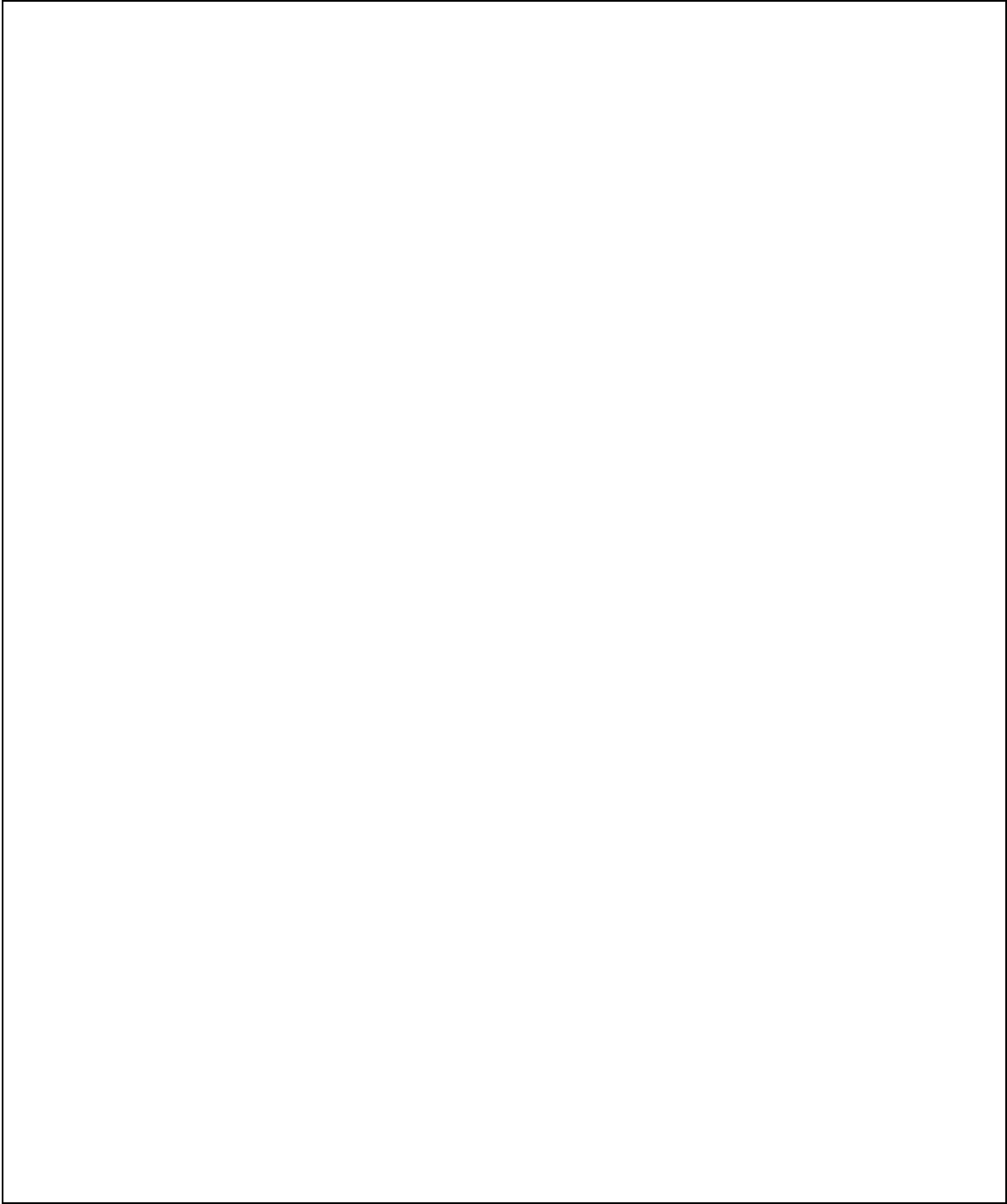
نام و امضای مدرس: دکتر الهه تاکی

نام و امضای مسئول EDO دانشکده:

تاریخ ارسال:

تاریخ تحویل:

تاریخ ارسال:



جدول زمانبندی درس میکروب شناسی شناسی
روز و ساعت جلسه : یکشنبه ساعت ۱۰-۸

| جلسه | تاریخ | موضوع هر جلسه | مدرس |
|-------------|------------|--|----------------|
| جلسات تئوری | | | |
| ۱ | ۱۴۰۴/۱۲/۰۶ | تاریخچه میکروب شناسی، طبقه بندی و ساختمان میکروبها | دکتر الهه تاکی |
| ۲ | ۱۴۰۴/۱۲/۱۳ | فیزیولوژی، متابولیسم و ژنتیک باکتری ها | |
| ۳ | ۱۴۰۵/۰۱/۱۹ | میکرو فلور نرمال، عفونت و پاتوژنز | دکتر الهه تاکی |

| | | | |
|----------------|--|---------------------------|---|
| دکتر الهه تاکی | کوکسی های گرم منفی و گرم مثبت | ۱۴۰۵/۰۱/۲۶ | ۴ |
| دکتر الهه تاکی | باسیل های گرم مثبت اسپوردار و بدون اسپور | ۱۴۰۵/۰۲/۰۲ | ۵ |
| دکتر الهه تاکی | باسیل های گرم منفی | ۱۴۰۵/۰۲/۰۹ | ۶ |
| دکتر الهه تاکی | باسیل های گرم منفی | ۱۴۰۵/۰۲/۱۶ | ۷ |
| دکتر الهه تاکی | آنتی بیوتیک ها و راه های کنترل عفونت های میکروبی | ۱۴۰۵/۰۲/۲۳ | ۸ |
| دکتر الهه تاکی | عفونت های بیمارستانی | ۱۴۰۵/۰۲/۳۰ | ۹ |
| جلسات عملی | | | |
| دکتر الهه تاکی | شناسایی لوازم آزمایشگاه، روش های استریلیزاسیون و ضدعفونی کردن | مطابق با برنامه آزمایشگاه | ۱ |
| دکتر الهه تاکی | انواع رنگ آمیزی باکتری ها- رنگ آمیزی لام گرم توسط دانشجو | مطابق با برنامه آزمایشگاه | ۲ |
| دکتر الهه تاکی | انواع روش های کشت- کشت باکتری های انگشت توسط دانشجو، کشت نمونه ادرار | مطابق با برنامه آزمایشگاه | ۳ |
| دکتر الهه تاکی | شناسایی کوکسی های گرم مثبت | مطابق با برنامه آزمایشگاه | ۴ |
| دکتر الهه تاکی | شناسایی باکتری های خانواده انتروباکتریاسیه | مطابق با برنامه آزمایشگاه | ۵ |
| دکتر الهه تاکی | آنتی بیوگرام و روش های تعیین حساسیت آنتی بیوتیکی | مطابق با برنامه آزمایشگاه | ۶ |

تعداد سوال: ۳۶

نام گروه آموزشی: میکروب شناسی

رتبه علمی: استادیار

جدول بلوپرینت آزمون: باکتری شناسی نیمسال تحصیلی: نیمسال اول سال ۱۴۰۴-۱۴۰۵
دانشکده: پرستاری و مامایی گروه آموزشی: پرستاری

| ردیف | عنوان محتوای آموزشی | مدت زمان آموزش (ساعت) | درصد زمان اختصاص داده شده | تعداد سؤالات | تعداد سؤالات مربوط به هر یک از سطوح اهداف یادگیری | | |
|------|--|-------------------------|---------------------------|--------------|---|---------------|--------------|
| | | | | | حیطه ی شناختی | حیطه ی مهارتی | حیطه ی نگرشی |
| ۱ | تاریخچه میکروب شناسی، طبقه بندی و ساختمان میکروب ها، | ۲ | ۱۱.۱ | ۴ | ۲ | ۱ | ۱ |
| ۲ | فیزیولوژی، متابولیسم و ژنتیک باکتری ها | ۲ | ۱۱.۱ | ۴ | ۲ | ۲ | |
| ۳ | میکرو فلور نرمال، عفونت و پاتوژنز | ۲ | ۱۱.۱ | ۴ | ۲ | ۱ | ۱ |
| ۴ | کوکسی های گرم منفی و گرم مثبت | ۲ | ۱۱.۱ | ۴ | ۲ | ۲ | |
| ۵ | باسیل های گرم مثبت اسپوردار و بدون اسپور | ۲ | ۱۱.۱ | ۴ | ۳ | ۱ | |
| ۶ | باسیل های گرم منفی | ۲ | ۱۱.۱ | ۴ | ۲ | | ۲ |
| ۷ | باسیل های گرم منفی | ۲ | ۱۱.۱ | ۴ | ۲ | ۲ | |
| ۸ | آنتی بیوتیک ها و راه های کنترل عفونت های میکروبی | ۲ | ۱۱.۱ | ۴ | ۲ | | ۲ |
| ۹ | عفونت های بیمارستانی | ۲ | ۱۱.۱ | ۴ | ۲ | ۱ | ۱ |