



برای یک دوره درس کامل، برای مثال: 21 جلسه ی 2 ساعتی برای یک درس (2.4 واحدی)

دانشکده: پزشکی گروه آموزشی: میکروب شناسی
مقطع و رشته‌ی تحصیلی: دکترای پزشکی

نام درس: میکروب شناسی تعداد واحد: 2.4 واحد

نوع واحد: نظری
زمان برگزاری کلاس: روز: شنبه و سه شنبه ساعت: 10-12
تعداد دانشجویان: 180
مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): دکتر ایراجیان، دکتر امیر مظفری، دکتر طالبی، دکتر رضوی، دکتر دربان-
دکتر میرکلانتری-دکتر مسجدیان-دکتر مجتهدی

شرح دوره: (لطفا شرح دهید)

درس میکروب شناسی پزشکی در ترم چهارم به دانشجویان رشته پزشکی ارائه می شود. انتظار می رود در پایان دوره آموزشی درس میکروب شناسی پزشکی دانشجویان در بخش عمومی و کلیات، با تاریخچه ساختار، فیزیولوژی، متابولیسم و ژنتیک باکتریها و در بخش اختصاصی با باکتریهای مهم بیماریزا آشنا شوند و در مورد هر باکتری، مشخصات ظاهری و نیازهای رشد، بیماریزایی، علایم کلینیکی بیماریها، اپیدمیولوژی، روشهای تشخیصی، درمان، کنترل و پیشگیری را بیاموزد.
هدف کلی: (لطفا شرح دهید)

این درس به منظور آشنایی دانشجویان در زمینه ساختمان میکروارگانیسم ها، ساختمان سلولی و فیزیولوژی، متابولیسم و بیوسنتز باکتریها طراحی شده و دانشجو باید نحوه انتشار و راههای استقرار در بدن، طریقه بیماریزایی و راههای پیشگیری و درمان آنها را توضیح دهد.

اهداف بینابینی: (در واقع همان اهداف کلی طرح درس است)
در پایان این درس دانشجو قادر خواهد بود:

1. اصول بیولوژی میکروبیها، مقدمه، تاریخچه و طبقه بندی باکتریها را بیاموزد و انواع میکروسکوپ ها و روش های مطالعه باکتریها را توضیح دهد.
2. ساختارهای سلولی باکتریهای گرم مثبت و گرم منفی و روش های طبقه بندی باکتریها را توضیح دهد.
3. مفهوم رشد میکروبی، منحنی رشد باکتریها و مراحل مختلف رشد باکتری را توضیح دهد.
4. نیازمندیهای رشد باکتریها و عوامل محیطی موثر بر باکتریها را توضیح دهد.
5. متابولیسم باکتریها، مسیرهای جذب و مصرف مواد و انواع چرخه های متابولیسمی را توضیح دهد.
6. ساختار ژنومی باکتریها، مکانیسم تبادلات ژنتیکی، انواع جهش ها و مکانیسم های ایجاد آنها را توضیح دهد.
7. مکانیسم بیماریزایی، مراحل ایجاد عفونت، فاکتورهای ویروانس باکتریها، انواع توکسین های باکتریایی (اکزوتوکسین، اندوتوکسین) و خصوصیات آنها را توضیح دهد.
8. داروهای ضد میکروبی (آنتی بیوتیک ها)، مکانیسم اثر آنها، طبقه بندی و نامگذاری و مکانیسم های مقاومت آنتی بیوتیکی را توضیح دهد.



9. تنوع فلور میکروبی بدن و اهمیت آنها را توضیح دهد.
10. باسیلهای گرم مثبت اسپوردار مثل باسیلوس ها و کلسترییدیوم را بشناسند و گونه های مهم بیماریزا، مسیرهای انتقال بیماری، علائم کلینیکی و درمان آنتی بیوتیکی آنها را توضیح دهد.
11. باکتریهای میله ای گرم مثبت و بدون اسپور شامل لیستریا، کورینه باکتریوم و اریزوپیلوتریکس را بشناسد و بیماریهای آنها را توضیح دهد .
12. کوکسی های گرم مثبت کاتالاز مثبت مثل استافیلوکوس و کاتالاز منفی مثل استرپتوکوکوس را یاد بگیرد و انواع گونه های مهم بیماریزا، روند بیماریزایی، درمان، اپیدمیولوژی و مقاومت آنتی بیوتیکی را توضیح دهد.
13. انواع باکتریهای گرم منفی روده ای در خانواده انتروباکتریاسه شامل اشرشیا کلی، کلبسیلا، انتروباکتر، شینگلا، سالمونلا، پروتئوس را شناسایی کند و در مورد هر کدام فاکتورهای بیماریزایی، بیماریهای کلینیکی، مسیر انتقال و درمان را توضیح دهد.
14. اهمیت سودوموناس در عفونت های فرصت طلب و بخصوص سوختگی را بیاموزد و همچنین آسینتوباکتر و باکتریهای گرم منفی ناشایع را توضیح دهد.
15. با باسیل های خمیده گرم منفی شامل ویبریو کلرا، کمپیلوباکتر و هلیکوباکتر آشنا شوند و بیماریهای ایجاد شده، همچنین مسیر انتقال و درمان هر کدام از این باکتریها را توضیح دهد.
16. نقش کوکوباسیل های گرم منفی مثل هموفیلوس، بوردتلا، بروسلا و فرانسیسلا در بیماریها را یاد بگیرد و بعلاوه مسیر انتقال این باکتری ها، مکان درگیر در بیماریها، یافته های کلینیکی، درمان و پیشگیری را توضیح دهد.
17. با بیماریهای ناشی از یرسینیا و پاستورلا آشنا شوند و روشهای تشخیصی و درمان آنها را توضیح دهد.
18. خصوصیات ظاهری و فاکتورهای مهم بیماریزایی نیسریا گنوره و نیسریا مننژیتیدیس را بیاموزد و همچنین یافته های کلینیکی و انواع بیماریهای، مسیر انتقال، درمان و پیشگیری آنها را توضیح دهد .
19. بیماریها، روشهای تشخیصی و درمانی لژیونلا، بارتونلا و باکتریهای بیماریزای گرم منفی متفرقه را توضیح دهد.
20. مایکوباکتریوم ها و اهمیت آنها در ایجاد بیماری سل و جذام، روشهای تشخیصی، یافته های کلینیکی، درمان آنتی بیوتیکی و تشخیص آزمایشگاهی را توضیح دهد.
21. باکتریهای گرم مثبت رشته ای مانند اکتینومیسیت ها و اهمیت بیماریزایی آنها و روشهای تشخیصی و درمانی آنها را توضیح دهد.
22. با باکتریهای مارپیچی شکل و اسپیروکت شامل تریپونما، بوریلیا و لپتوسپیرو آشنا شوند و در مورد هر کدام بیماریزایی، یافته های کلینیکی، اپیدمیولوژی، روشهای تشخیص آزمایشگاهی و درمان را توضیح دهد.



23 باکتریهای فاقد دیواره سلولی مثل مایکوپلاسماها و اهمیت بیماریزایی آنها و روشهای تشخیصی و درمانی آنها را توضیح دهد.

24. بیماریهای ناشی از ریکتزیاها و ارلیشیا، همچنین مسیر انتقال آنها، یافته های آزمایشگاهی، اپیدمیولوژی و درمان آنها را توضیح دهد.

25. ساختار دیواره سلولی باکتری کلامیدیا، انواع بیماریها و یافته های کلینیکی، روشهای تشخیص آزمایشگاهی، اپیدمیولوژی، درمان و پیشگیری از عفونت ها را توضیح دهد.

شیوه‌های تدریس:

- سخرانی سخنرانی برنامه ریزی شده پرسش و پاسخ
- بحث گروهی یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

وظایف و تکالیف دانشجو: (لطفاً شرح دهید)

دانشجو می بایست حضور فعال در کلاس و مباحث پیش آمده داشته باشد و نسبت به تکالیف داده شده کوشا باشد. از دیگر وظایف دانشجویان، آمادگی قبلی دانشجو برای مباحث ذکر شده براساس سرفصل دروس می باشد.

وسایل کمک آموزشی:

- وایت برد تخته و گچ پروژکتور اسلاید
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----
- نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)
 - آزمون میان ترم 25 درصد نمره
 - انجام تکالیف 10 درصد نمره
 - شرکت فعال در کلاس 15 درصد نمره
 - آزمون پایان ترم 50 درصد نمره
 - سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

نوع آزمون

- تشریحی پاسخ کوتاه چندگزینه‌ای جور کردنی صحیح- غلط
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

منابع پیشنهادی برای مطالعه: (لطفاً نام ببرید):

- منابع انگلیسی:
✓ چاپی

✓ Medical Microbiology. 2016. P. Murray. 8th Ed.

✓ اینترنتی

منابع فارسی:

✓ چاپی



جدول هفتگی کلیات ارانه‌ی درس

جلسه	نام درس	استاد مربوط
1	مقدمات - طبقه بندی میکروارگانیسم ها - ساختمان تشریحی و شیمیایی باکتریها	دکتر ایراجیان
2	طبقه بندی میکروارگانیسم ها - ساختمان تشریحی و شیمیایی باکتریها	دکتر ایراجیان
3	فیزیولوژی ، متابولیسم و رشد باکتریها	دکتر میرکلانتری
4	ژنتیک میکرو ارگانیسم ها	دکتر رضوی
5	آنتی بیوتیک ها (مکانیسم عمل و طبقه بندی)	دکتر دربان
6	مکانیسم های ایجاد مقاومت نسبت به آنتی بیوتیک ها ، تاثیر عوامل شیمیایی و فیزیکی بر روی میکروارگانیسم ها	دکتر دربان
7	میکروبیوم، فلور نرمال و پروبیوتیک ها ، رابطه انگل و میزبان، مکانیسم های ایجاد بیماری توسط باکتریها	دکتر ایراجیان
8	کوکسی گرم مثبت(استافیلوکوک)	دکتر طالبی
9	کوکسی گرم مثبت(استرپتوکوک-پنوموکوک)	دکتر طالبی
10	کوکسی گرم منفی(نایسریا-موراکسلا)	دکتر رضوی
11	آنتروباکتریاسه	دکتر ایراجیان
12	آنتروباکتریاسه	دکتر ایراجیان
13	سودوموناس-بورخولدریا-اسینتوباکتر و...	دکتر رضوی
14	ویبریوناسه-کمپلیوباکتر - هلیکو باکتر -	دکتر طالبی
15	باسیلاسه (باسیلوس آنتراسیس)و باسیل های گرم منفی بی هوازی	دکتر مسجدیان
16	کلستریدیوم تتانی - کلستریدیوم بوتیلینوم- کلستریدیوم پرفرنجنس-کلستریدیوم دیفیسیل	دکتر مسجدیان
17	مایکوباکتریوم توبرکولوزیس-مایکوباکتریوم لپره- و سایر مایکوباکتریوم ها	دکتر دربان
18	کورینه باکتریوم ها- لیستر یاها- لاکتوباسیل- اکتینومیست و نوکار دیاها	دکتر میرکلانتری
19	بروسلا - هموفیلوس- بوردتلا- لژیونلا	دکتر مسجدیان
20	ترپونما-بورلیا- لپتوسپیرو	دکتر امیر مظفری
21	کلامیدیا- مایکوپلاسما- ریکتزیا	دکتر امیر مظفری