



دانشگاه علوم پزشکی تبریز
دانشکده پیراپزشکی

طرح درس: میکروب شناسی عمومی (نظری)

فراگیران: دانشجویان کارشناسی پیوسته علوم آزمایشگاهی منابع اصلی درس: 1- Medical Microbiology Jawetz (latest ed.) 2- Medical Microbiology P.R Murray (latest ed.) 3- Baily & Scotps Diagnostic Microbiology (latest ed.)	نام و کد درس: میکروب شناسی عمومی (21) تعداد و نوع واحد: 2 واحد مدرس: دکتر سیدرضا مودب، عضو هیأت علمی گروه علوم آزمایشگاهی روز و ساعت برگزاری: طبق برنامه ریزی آموزش پیش نیاز: دارد. عرصه یادگیری: کلاس درسی مدت هر جلسه: 2 ساعت (5' حضور و غیاب، 15' خلاصه مطالب جلسه قبل، 45' تدریس، 15' استراحت، 45' تدریس، 5' پرسش و پاسخ و رفع اشکال) شماره تماس دانشکده/گروه: 3371971
---	---

هدف کلی:

فعالیت استاد:

- حضور در کلاس تدریس و مشارکت در بحث و پاسخگویی به سئوالات

وظایف و فعالیت های دانشجویان:

- 1- حضور منظم در کلاسهای درس
- 2- شرکت فعال در بحث های کلاسی و انجام تکالیف مربوطه / ارائه یک سمینار در ارتباط با میکروب شناسی عمومی
- 3- پاسخگویی به سئوالات استاد.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- 1- آزمون میان ترم 25% نمره
- 2- آزمون پایان ترم 75% نمره



دانشگاه علوم پزشکی تبریز
دانشکده پیراپزشکی

طرح درس: میکروب شناسی عمومی (نظری)

فراگیران: دانشجویان کارشناسی پیوسته علوم آزمایشگاهی
منابع اصلی درس:

نام و کد درس: میکروب شناسی عمومی (21)
تعداد و نوع واحد: 2 واحد
مدرس: دکتر سیدرضا مودب، عضو هیأت علمی گروه علوم آزمایشگاهی
روز و ساعت برگزاری: طبق برنامه ریزی آموزش پیش نیاز: دارد.
عرصه یادگیری: کلاس درسی
مدت هر جلسه: 2 ساعت (5' حضور و غیاب، 15' خلاصه مطالب جلسه قبل، 45' تدریس، 15' استراحت، 45' تدریس، 5' پرسش و پاسخ و رفع اشکال)
شماره تماس دانشکده/گروه: 3371971

هدف کلی:

آشنایی با طبقه بندی، مورفولوژی، ساختمان، متابولیسم، رشد و ژنتیک باکتری ها، انواع میکروبیها، طرق شناسایی جداسازی از یکدیگر.

فعالیت استاد:

وظایف و فعالیت های دانشجویان:

شیوه ارزشیابی دانشجو:

شماره	اهداف کلی آشنایی دانشجویان با:	اهداف اختصاصی در پایان این جلسه، با توجه به مطالب ارائه شده، از دانشجو انتظار می رود:	حیطه هدف	شیوه تدریس و رسانه آموزشی
1	مقدمه میکروب شناسی و آشنایی با دنیای میکروبیها	1- منابع علم میکروب شناسی عمومی را بداند. 2- میکروب شناسی عمومی را از میکروب شناسی تخصصی تفکیک کند. 3- تاریخچه علم میکروب شناسی و بزرگان این علم را بداند و بشناسد.	شناختی	سخنرانی ویدئوپروژکتور وایت برد
2	دنیای میکروبیها	1- تصویری از اصول بیولوژی میکروب شناسی را بداند. 2- حیطه علم میکروب شناسی را بداند. 3- تفاوت باکتری را از ویروس، پرپون، جلبک، پروتوزون و قارچ را بداند. 4- پروتئین ها را بداند. 5- تفاوت پروکاریوتها را از اوکاریوت ها بداند.	شناختی	سخنرانی ویدئوپروژکتور وایت برد
3	ساختمان سلول	1- انواع میکروسلولها را بداند. 2- کارکرد انواع میکروسکوپیها را بداند. 3- ساختمان باکتریها و سلولهای اوکاریوت را بداند. 4- غشاء سیتوپلاسمی باکتریها را بداند.	شناختی	سخنرانی ویدئوپروژکتور وایت برد
4	رنگ آمیزی در میکروب شناسی و شکل باکتریها	1- انواع رنگ آمیزی را بداند. 2- بتواند کاربرد رنگ آمیزی گرم را توضیح دهد. 3- رنگ آمیزی اسپور باکتریها را بداند. 4- اشکال باکتری را بشناسد. 5- تغییرات اشکال باکتری را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی ویدئوپروژکتور وایت برد
5	طبقه بندی باکتریها	1- معیارهای طبقه بندی باکتری ها را بداند. 2- سیستم شناسایی و طبقه باکتریها را توضیح دهد. 3- تاکسونومی عدد را توضیح دهید. 4- تفاوت باکتری را گرم منفی و گرم مثبت را توضیح دهید. 5- ارتباط تکاملی میان باکتری ها را شرح دهید. 6- دسته ها و گروه های باکتری را بداند.	شناختی	سخنرانی ویدئوپروژکتور وایت برد
6	رشد و بقا و مرگ میکروارگانیسم ها	1- نحوه رشد و بقا باکتریها را در محیط طبیعی توضیح دهد. 2- نمودار رشد باکتریها را شرح دهد. 3- عوامل ضد میکروبی را بداند.	شناختی	سخنرانی ویدئوپروژکتور وایت برد
7	کشت میکروارگانیسم ها	1- نیازهای رشد میکروارگانیسم را بداند. 2- منابع انرژی و تغذیه میکروبیها را شرح دهد. 3- فاکتورهای رشد را بداند. 4- عوامل محیط موثر در رشد میکروبیها را توضیح دهد. 5- روشهای کشت را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی ویدئوپروژکتور وایت برد
8	مبانی متابولیسم میکروبی	1- نقش متابولیسم در بیوسنتز و رشد را بداند. 2- متابولیت های فوکار و تبدیلات بینابینی آنها را بداند. 3- تشکیل و مصرف متابولیتهایی مانند فسفوانول پیروات و اگزولواستات بداند. 4- مسیرهای جذب و ترکیب رشد در حضور استات را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی ویدئوپروژکتور وایت برد
9	متابولیسم میکروبی	1- رشد در مجاورت دی اکسیدکربن و چرخه کربن را توضیح دهد. 2- مسیرهای احیاء کنندگی را شرح دهد. 3- مسیرهای احیاء کنندگی را توضیح دهد. 4- مسیرهای بیوسنتز بخشهای مختلف باکتری را توضیح دهد. 5- الگوهای مسیرهای تخمیری را شرح دهد. 6- الگوهای تنفسی را بداند. 7- فتوسنتز باکتری را بداند. 8- تنظیم مسیرهای متابولیت و آنزیم ها را بداند.	شناختی	سخنرانی ویدئوپروژکتور وایت برد

شماره	اهداف عینی در پایان این جلسه، با توجه به مطالب ارائه شده، از دانشجو انتظار می رود:	حیطه هدف	شیوه تدریس و رسانه آموزشی
10	1- ساختار ژن را بدانند. 2- همانندسازی در DNA و RNA را توضیح دهد. 3- انتقال DNA و راههای آن را بدانند. 4- موتاسیون و انواع آن را بدانند. 5- بیان ژن را تعریف کند و توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی ویدئوپروژکتور وایت برد
11	1- مهندسی ژنتیک را توضیح دهد. 2- آماده سازی قطعات DNA و جداسازی فیزیکی آن را بدانند. 3- کلون کردن را تعریف کند. 4- دست کارهای DNA و کاربرد آن را توضیح دهد. 5- انواع نوترکیبی ها را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی ویدئوپروژکتور وایت برد
12	1- مصونیت و پاسخ ایمنی را شرح دهد. 2- مکانیسم های ایمنی ذاتی را بدانند. 3- مکانیسم های دفاع اختصاصی میزبان را بدانند.	شناختی	سخنرانی ویدئوپروژکتور وایت برد
13	1- ایمنی شناسی هومورال و سلولی را توضیح دهد. 2- آنتی بادی ها را توضیح دهد. 3- مولکول های تشخیص دهنده آنتی ژن را بدانند. 4- سیستم کمپلمان را شرح دهد. 5- سیتوکین را بدانند. 6- ازدیاد حساسیت را شرح دهد. 7- آزمایش های حساسیت ایمنولوژیک را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی ویدئوپروژکتور وایت برد
14	1- بتواند باکتریهای بیماریزا را شرح دهد. 2- انتقال عفونت را بدانند. 3- تنظیم فاکتورهای بیماریزا در باکتری را بدانند. 4- فاکتورها و پروتئین های باکتری را بدانند. 5- نقش بیوفیلم ها را در ایجاد بیماریها توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی ویدئوپروژکتور وایت برد
15	1- بطور کلی و اصولی داروهای ضد میکروبی را تقسیم بندی کند. 2- سمیت انتخابی را توضیح دهد. 3- عملکرد آنتی بیوتیکها را شرح دهد. 4- علل ایجاد مقاومت در باکتریها را توضیح دهد. 5- انواع آنتی بیوتیکها را با توجه به عملکرد و کاربرد طبقه بندی کند. 6- کاربرد بالینی آنتی بیوتیکها را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی ویدئوپروژکتور وایت برد
16	1- فلور طبیعی را تعریف کند. 2- انواع فلور طبیعی در بدن را بدانند. 3- نقش فلور طبیعی را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی ویدئوپروژکتور وایت برد

جلسه	اهداف کلی آشنایی دانشجویان با:		شیوه تدریس و رسانه آموزشی
17	آنتی بیوتیکها	1- علل ایجاد مقاومت به آنتی بیوتیکها را توضیح دهد. 2- انواع آنتی بیوتیکها را با توجه به عملکرد آنها طبقه بندی کند. 3- کاربرد بالینی آنتی بیوتیکها را بطور اجمال بداند. 4- اصول انجام آزمایش های آنتی بیوگرام را بداند. 5- نحوه مقابله با مقاومت دارویی را بداند. 6- بیماریهایی که معضل مقاومت دارویی را دارند شرح دهد.	سخنرانی ویدئوپروژکتور وایت برد
18 (جبرانی)			
19 (جبرانی)			
20			