



دانشگاه علوم پزشکی تبریز
دانشکده پیراپزشکی

طرح درس: میکروب شناسی عمومی (عملی)

نام و کد درس: میکروب شناسی عمومی (عملی)

تعداد و نوع واحد: 1 واحد

مدرس: دکتر سیدرضا مودب، عضو هیأت علمی گروه علوم آزمایشگاهی

روز و ساعت برگزاری: طبق برنامه ریزی آموزش

پیش نیاز: دارد- زیست شناسی سلولی و مولکولی

عرضه یادگیری: کلاس

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

فراگیران: دانشجویان کارشناسی پیوسته علوم آزمایشگاهی

منابع اصلی درس:

Baily & Scatt s Diagnostic Microbiology,(latest ed.)

Koneman s Microbiology(latest ed)

Textbook of Diagnostic Micrbiology, Mahon, ,(latest ed.)

هدف کلی:

فراگیری علم میکروب شناسی

فعالیت استاد:

- سخنرانی تدریس نظری بخش عملی، انجام آزمایش های عملی - نظارت به عملکرد انجام آزمایش ها از طرف دانشجویان

وظایف و فعالیت های دانشجویان:

- شرکت فعال در آزمایشگاه و مشارکت در انجام آزمایش ها و پاسخگوی به سئوالات دانشجویان

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- امتحان میان ترم، پایان ترم، ارائه کنفرانس در مورد آزمایش های میکروب شناسی بصورت انفرادی و یا گروهی.



جلسه	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	آشنایی با میکروب شناسی عملی	1- بتواند کاربرد عملی علم میکروب شناسی را توضیح دهد. 2- بتواند اهمیت آزمایشگاه میکروب شناسی در تشخیص بیماریها را شرح دهد.	شناختی رفتاری	سخنرانی ویدئوپروژکتور + کار عملی
2	انواع میکروسکوپیها	1- علت کاربرد میکروسکوپ نوری را توضیح دهد. 2- بخش های مختلف میکروسکوپ نوری را مشخص کند. 3- کاربرد میکروسکوپ زمینه تاریک را شرح دهد.	شناختی رفتاری	سخنرانی ویدئوپروژکتور + کار عملی
3	کار با میکروسکوپ نوری و تهیه لام مستقیم	1- لام های آماده را در میکروسکوپ نوری را بررسی کند. 2- نحوه تهیه لام مستقیم با نمونه های بالینی را شرح دهد.	شناختی رفتاری	سخنرانی ویدئوپروژکتور + کار عملی
4	روشهای استریلیزاسیون	1- استریلیزاسیون را توضیح دهد. 2- ضد عفونی کردن را توضیح دهد. 3- دستگاههای لازم جهت استریلیزاسیون را نام ببرید. 4- کار با اتوکلاو را بداند. 5- کار با فور الکتریکی را بداند.	شناختی رفتاری	سخنرانی ویدئوپروژکتور + کار عملی
5	رنگ آمیزی	1- رنگ آمیزی ساده را بداند. 2- تفاوت رنگ آمیزی ساده را با مرکب توضیح دهد. 3- با متیلن بلو و فوشین رنگ آمیزی ساده را انجام دهد.	شناختی رفتاری	سخنرانی ویدئوپروژکتور + کار عملی
6	رنگ آمیزی گرم	1- تاریخچه رنگ آمیزی گرم را توضیح دهد. 2- لام های آماده رنگ آمیزی گرم شده را تشخیص دهد. 3- نمونه های بالینی رنگ آمیزی گرم انجام دهد.	شناختی رفتاری	سخنرانی ویدئوپروژکتور + کار عملی
7	رنگ آمیزی کپسول اسپور و مشاهده و کشت باکتری	1- لام از نمونه های بالینی جهت بررسی حرکت باکتریها را انجام دهد. 2- رنگ آمیزی اسپور را انجام و شرح دهد. 3- رنگ آمیزی کپسول باکتریها را انجام و شرح دهد.	شناختی رفتاری	سخنرانی ویدئوپروژکتور + کار عملی
8	آشنایی با محیط های کشت	1- انواع محیط های کشت را توضیح دهد. 2- فرق محیط کشت مایع و جامد را دانسته، علت کاربرد آنها را توضیح دهد. 3- محیط های کشت آماده را بشناسد.	شناختی رفتاری	سخنرانی ویدئوپروژکتور + کار عملی
9	تهیه محیط کشت مایع و جامد	1- محیط های مایع را آماده و نحوه آماده کردن آنها را توضیح دهد. 2- محیط های جامد خون دار، شکلاتی را تهیه کند و نحوه آن را توضیح دهد. 3- محیط کشت نیمه جامد را بشناسد.	شناختی رفتاری	سخنرانی ویدئوپروژکتور + کار عملی
۸-۳			حیطه هدف	شیوه

تدریس و رسانه آموزشی				
سخنرانی ویدئوپروژکتور + کار عملی	شناختی رفتاری	1- محیط های افتراقی را توضیح دهد. 2- محیط های کشت TSI، اسیدآمینه دار ، اوره دار، SIM، تهیه و نحوه آماده کردن آنها را توضیح دهد.	تهیه محیط های افتراقی	10
سخنرانی ویدئوپروژکتور + کار عملی	شناختی رفتاری	1- بتواند به محیط های مایع و جامد کشت دهد. 2- از محیط های کشت مایع و جامد لام تهیه کند. 3- به محیط های کشت نیمه جامد کشت دهد.	کشت به انواع محیط ها	11
سخنرانی ویدئوپروژکتور + کار عملی	شناختی رفتاری	1- نحوه جدا کردن باکتریها را از سطح محیط کشت جامد دانسته توضیح دهد. 2- باکتریهای گرم مثبت و منفی را بعد از رنگ آمیزی از محیط های کشت بشناسد.	جداسازی باکتریها از محیط های کشت	12
سخنرانی ویدئوپروژکتور + کار عملی	شناختی رفتاری	1- آب آلوده را کشت دهد. 2- نحوه شمارش کلنی را بداند.	کشت آب آلوده – شمارش تعداد باکتریها	13
سخنرانی ویدئوپروژکتور + کار عملی	شناختی رفتاری	1- ادرار را کشت داده و نحوه آن را توضیح دهد. 2- انواع باکتریهای رشد کرده در محیط های آماده را بشناسد. 3- تعداد کلنی های عامل را تشخیص دهد.	کشت ادرار	14
سخنرانی ویدئوپروژکتور + کار عملی	شناختی رفتاری	1- نحوه کشت از نمونه گلو را توضیح داده انجام دهد. 2- سلولهای اپتیکال ، باکتری های گرم مثبت استرپتوکوک، استافیلوکوک را توضیح داده انجام دهد.	کشت گلو	15
سخنرانی ویدئوپروژکتور + کار عملی	شناختی رفتاری	1- آزمایش کاتالاز را توضیح داده و انجام دهد. 2- آزمایش کوآگولاز را توضیح داده و انجام دهد. 3- آزمایش اکسیداز را توضیح داده و انجام دهد. 4- آزمایش اوره آز را توضیح داده و انجام دهد.	آزمایشهای بسیار رایج آزمایشگاه میکروب شناسی	16

جلسه	اهداف کلی آشنایی دانشجویان با:		شیوه تدریس و رسانه آموزشی
17	شناسایی باکتری E.coli	1- از کلنی های مشکوک به E.coli بتواند به محیط های افتراقی انتقال دهد. 2- محیط های آماده TSI، SIM، اوره آز، را قرائت کند.	سخنرانی ویدئوپروژکتور + کار عملی
18	آنتی بیوگرام	1- علت انجام آنتی بیوگرام را بداند. 2- انواع آنتی بیوگرام ها را توضیح دهد. 3- مفهوم MIC و MBC را بداند. 4- آنتی بیوگرام با روش دیسک دیفیوژن را انجام و توضیح دهد.	سخنرانی ویدئوپروژکتور + کار عملی
19	قرائت نتایج آنتی بیوگرام مروری بر عملکرد آزمایشگاه	1- نتایج آزمایشهای انجام داده جلسه قبل را تفسیر کند. 2- جایگاه آزمایشگاه میکروب شناسی در پزشکی را شرح دهد. 3- بطور اجمال انواع محیط های کشت را شرح دهد. 4- علت کشت و انواع آن را توضیح دهد. 5- آزمایشهای لازم در آزمایشگاه میکروب شناسی را توضیح دهد. 6- نحوه انجام آنتی بیوگرام را شرح دهد.	سخنرانی ویدئوپروژکتور + کار عملی
20	امتحان پایان ترم	طبق برنامه قبلی	