



عنوان درس: میکروب شناسی	دانشکده: پرستاری
رشته تحصیلی: پرستاری	مقطع: کارشناسی
زمان برگزاری: 98/11/12 الی 99/3/22	نیمسال تحصیلی: دوم
تعداد واحد: 1/5 واحد	تاریخ باز نگری: 98/10/15
نام مدرس: کیواندخت عباسی	نوع واحد: تئوری - عملی علوم پایه
پیش نیاز یا هم نیاز: -----	تعداد دانشجویان: 45 نفر
اهداف کلی: آشنایی با انواع میکروارگانیسمها، روشهای تکثیر آنها، از بین بردن میکروبها و روشهای انتقال از بیماران به پرستاران و بالعکس	
اهداف اختصاصی: آشنایی با انواع میکروب و برخورداری از دانش لازم در زمینه پیشگیری و روشهای مقابله با آنها، و جلوگیری از بروز عفونت در محیط های کاری.	
دانشجویان در پایان دوره بتوانند:	
- از میکروارگانیسم های مختلف بیماری زا را بشناسند.	
- راههای پیشگیری و درمان بیماریهای مختلف میکروبی را بدانند.	
- از روشهای انتقال میکروبهای مختلف آگاهی داشته باشند.	
- راههای ضد عفونی وسایل، اتاق ها و بخشهای مختلف بیمارستانی را بدانند.	
نحوه ارزشیابی دانشجو:	
1- حضور فعال در کلاس، شرکت در بحث های گروهی و پاسخ به سوالات شفاهی و کوییزهای کتبی	
2- آزمون پایان ترم	
روش تدریس:	
- این درس با استفاده از روش سخنرانی همراه با ویدئو پروژکتور، بررسی اسلایدها و فیلم و تصاویر، پرسش و پاسخ و بحث گروهی اداره میشود.	



منابع اصلی:

1- کتاب میکروب شناسی برای دانشجویان پرستاری و پیراپزشکی. 1395. کیواندخت عباسی

2- میکروبیولوژی براک. 2018 (لاتین)

3- میکروبیولوژی جاوتز آخرین ادیشن

جلسه	اهداف کلی	مدت زمان	تاریخ	اهداف اختصاصی که دانشجو در پایان هر جلسه باید پاسخگو باشد
اول	آشنایی با تاریخچه میکروبیشناسی و طبقه بندی موجودات زنده	60 دقیقه	98/11/16	- تولید خود بخودی spontaneous generation را تعریف نماید. - علم میکروبیولوژی را تعریف کند - طبقه بندی موجودات زنده و میکروارگانیسمها را بیان و اجزا آن را تعریف نماید. - باکتریها را طبقه بندی و با ذکر اجزا، اجزا آن توضیح دهد.
دوم	آشنایی با نامگذاریها باکتریها و اشکال و دسته بندی باکتریها به گروههای عالی، پست و حقیقی	60 دقیقه	98/11/23	- روش های نامگذاری باکتریها را توضیح دهد. - باکتریهای عالی، پست و حقیقی را توضیح دهد - میکوپلازما، ریکتسیا و کلامیدیا را توضیح دهد. - اشکال مختلف باکتری را رسم کند.
سوم	شناخت ساختمان خارجی باکتریها و اهمیت آنها	60 دقیقه	98/11/30	- ساختمان باکتری را رسم نماید و بخش های مختلف آنرا نامگذاری کند. - ساختمان خارجی باکتری را بطور کامل توضیح دهد. - بخشهای مختلف ساختمان خارجی باکتری را توضیح دهد نظیر: تاژک، مژک، دیواره سلولی، غشا پلاسمایی
چهارم	آشنایی با بخشهای مختلف داخل سلول باکتری و وظایف آنها	60 دقیقه	98/12/7	- ساختمانی داخلی سلول باکتری را نام برده و نقش هر یک را توضیح دهد - وظایف غشا سیتوپلاسمی: تنفس، نفوذپذیری انتخابی، بیوسنتز دیواره سلولی و بیوسنتز - سیتوپلاسم کروموزوم و پلاسمید را توضیح دهد



پنجم	آشنایی با اسپور و انواع آن	60 دقیقه	98/12/14	<p>- اسپور را توضیح دهد.</p> <p>- روش با رسم ایجاد اسپور را با رسم یک چرخه توضیح دهد.</p> <p>- انواع اسپر را با ذکر شکل توضیح دهد.</p> <p>- تفاوت باکتری فعال و اندوسپور را توضیح دهد.</p>
ششم	آشنایی با تغذیه، منبع انرژی و رشد باکتریها	60 دقیقه	98/12/28	<p>- منحنی و مراحل رشد باکتری را بیان کند.</p> <p>- فاکتورهای فیزیکی (اکسیژن، حرارت، غلظت یون هیدروژن، فشار اسمزی را توضیح دهد.</p> <p>فاکتورهای شیمیایی (آب، کربن، نیتروژن، سولفور، فسفر، مواد معدنی و فاکتورهای رشد) را توضیح دهد.</p>
هفتم	آشنایی با روشهای مطالعه باکتریها	60 دقیقه	99/1/20	<p>- انواع آزمایش میکروسکوپی را برای شناسایی میکروبها توضیح دهد.</p> <p>- انواع کشت میکروبی را برای شناسایی میکروبها توضیح دهد.</p> <p>- انواع مطالعات بیشیمیایی را برای شناسایی میکروبها توضیح دهد.</p> <p>- تستهای سرولوژی را برای شناسایی میکروبها توضیح دهد.</p> <p>- تلقیح به حیوان حساس آزمایشگاهی را برای شناسایی میکروبها توضیح دهد.</p>
هشتم	آشنایی با انواع سموم و آنزیمهای باکتریایی و چگونگی تولید واکسن تاکسوئید	60 دقیقه	99/1/27	<p>- سم خارجی را توضیح دهد. و چند باکتری مولد آنها را مثال بزند.</p> <p>- سم داخلی را توضیح دهد. و چند باکتری مولد آنها را مثال بزند.</p> <p>- از چه موادی برای تهیه تاکسوئید استفاده میشود بایستی آنها را نام ببرد.</p> <p>- آنزیمهای مختلف باکتری نام برد و عملکرد آنها را توضیح دهد.</p>
نهم	آشنایی با فاکتورهای فیزیکی و شیمیایی در کنترل رشد میکروبها	60 دقیقه	99/2/ 3	<p>- اصطلاحات مربوط به کنترل میکروبی را توضیح دهد:</p> <p>Germicide, Antiseptics, Disinfection, Asepsis or Aseptic, Sepsis or septic. Sterility Bacteriocidal, Bacteriostatic.</p> <p>- عوامل موثر در استریلیزاسیون و دیس اینفکشن را نام برده و توضیح دهد.</p> <p>- چارت روشهای مختلف استریلیزاسیون و دیس اینفکشن را رسم نموده و توضیح دهد.</p>
دهم	آشنایی با آنتی بیوتیکها و مکانیزم عمل آنها	60 دقیقه	99/2/10	<p>- ساختمان و مکانیزم عمل آنتی بیوتیکهای مختلف را توضیح دهد:</p> <p>- آنتی بیوتیکهایی که محل اثر آنها دیواره سلولی است را نام برده و توضیح دهد</p> <p>- مکانیزم آنتی بیوتیکهایی که محل اثر آنها نوکلئیک اسید است را نام برده و توضیح دهد</p> <p>- مکانیزم آنتی بیوتیکهایی که مهار کننده سنتز پروتئین هستند نام برده و توضیح دهد.</p> <p>- مکانیزم آنتی بیوتیکهایی که مؤثر بر غشای سلولی است را نام برده و توضیح دهد</p> <p>- مکانیزم آنتی بیوتیکهای ایزو نیازید، مترونیدازول و پنتامین را نام برده و توضیح دهد.</p>



یازدهم	آشنایی با مکانیزم دفاع بدن (Mechanism of defence) و انواع روابط بین انسان و میکروارگانیسمها	60 دقیقه	99/2/17	<p>- Mutualism, Commensalism و Parasitism را توضیح دهد.</p> <p>- ایمنی غیر اختصاصی (ایمنی طبیعی) و ایمنی اکتسابی فعال و غیر فعال و تزریق سرم هاپیرایمونیون را توضیح دهد.</p> <p>- آشنایی با اصطلاحات: Local (موضعی)، systemic (منتشره)، Primary (اولیه)، Mixed ، Secondary (ثانویه)، Latent (خفته)، Bacteremia، Septicemia، Pyemia، Toxemia</p>
دوازدهم	آشنایی با روش های انتقال بیماری های عفونی و انواع پارازیت	60 دقیقه	99/2/24	<p>- انواع پارازیت های Extracellular و Interacellular را توضیح دهد.</p> <p>- انتقال بیماری های عفونی به طریق مستقیم را توضیح دهد: Sexual contac، تماس با ترشحات دستگاه تنفسی، انتقال بیماری عفونی از مادر به جنین یا نوزاد</p> <p>- انتقال بیماری های عفونی به طریق غیر مستقیم را توضیح دهد، انتقال از طریق استفاده از وسایل آلوده ، انتقال از طریق آب و غذای آلوده ، انتقال غیر مستقیم توسط هوا، انتقال بیماری ها توسط حشرات ناقل</p>
سیزدهم	آشنایی با ویروسها	60 دقیقه	99/2/31	<p>- باید بخشهای مختلف ویروس مثل زنوم و Envelop، Capsid، گلیکوپروتئینهایی بنام Spike را توضیح دهد.</p> <p>- واحد عفونی کامل ویروس Virion را توضیح دهد.</p> <p>باکتریوفاز را توضیح دهد و مسی لیتیک و لیسوزنی را بتواند توضیح دهد.</p> <p>- ویروسهای Cytomegalo virus</p> <p>ویروس سرخچه یا Rubella virus، ویروس آبله گاوی (Vaccinia virus)</p> <p>ویروس آبله مرغان (Varicella virus) ویروس آبله انسانی (Small pox virus)،</p> <p>Polio virus عامل فلج اطفال، Mump . v عامل اوریون، Echo virus و ویرسهای Herpes Simplex virus تایپ 1 و 2 Adeno virus را توضیح دهد.</p>
چهاردهم	آشنایی با میکروبهای بیماری زا دسته کوکوسهای گرم مثبت	60 دقیقه	99/2/7	<p>بررسی استافیلوکوکها (Staphylococcus) و مواد تولیدی و انواع بیماریهای حاصل از فعالیت و محصولات این باکتریها.</p> <p>بررسی استرپتوکوکها (Streptococcus) و مواد تولیدی و انواع بیماریهای حاصل از فعالیت و محصولات این باکتریها.</p> <p>استرپتوکوک پیوژن (S.pgogenes) و استرپتوکوکوس پنومونیه (Strep pneumonia)</p>
پانزدهم	شنایی با میکروبهای بیماری زا دسته کوکوسهای گرم منفی و باسیلهای گرم مثبت	60 دقیقه	99/3/14	<p>- نیسریاها (Neisseria) و بیماریهایی که تولید میکنند را توضیح دهد. مانند: نیسریا مننژیتیدیس (N.meningiditis) و نیسریا گونوریا (N.gonorrhoeae)</p> <p>باسیل های گرم مثبت بیماری زا مانند باسیلوس آنتراسیس (Bacillus anthracis) و باسیلوس سرئوس (Bacillus cereus) و بیماریهای حاصله از آنها را کامل توضیح دهد.</p>



<p>بررسی کلوستریدیوم تتانی (<i>Clostridium tetani</i>) کلوستریدیوم بوتولینوم (<i>Clostridium botulinum</i>)، کلستریدیوم دیفیسیله (<i>C. difficile</i>) کلوستریدیوم پرفرنژنس (ولشیای): (<i>C. welchii=C. perfringens</i>) کورینه باکتریوم دیفتریا (<i>Corynebacterium diphtheria</i>) لیستریا مونوسیٹوژن (<i>Listeria monocytogen</i>) آنتروباکتریاسه (<i>Enterobacteriaceae</i>)، سالمونلا (<i>Salmonella</i>)، اشریشیا کولی (<i>E. coli</i>)، پروتئوس (<i>Proteus</i>)، یرسینیا (<i>Yersinia</i>)، ویبریوکلرا (<i>V. cholera</i>)، سودوموناس (<i>Pseudomonas</i>)، بوردتلا (<i>Bordetella</i>)، بروسلا (<i>Brucella</i>)، تریونما پالیدوم (<i>T. pallidum</i>) . لپتوسپیرا (<i>Leptospira</i>) باکتری های داخل سلولی اجباری، ریکتزیاها (<i>Rickettsia</i>) Mycobacterium: مایکوباکتریوم توبرکلوزیس (<i>Mycobacterium tuberculosis</i>) مایکوباکتریوم لپرا یا باسیل هانسن (<i>M. lepra</i>)</p>	99/3/21	60 دقیقه	آشنایی با انواع کلوستریدیوم و بیماریهای حاصله از آن باسیلهای گرم مثبت فاقد اسپور آشنایی با انواع باسیلهای گرم مثبت و منفی فاقد اسپور و روده ای و بیماریهای حاصله از آنها	شانزدهم
---	---------	-------------	---	---------

توضیحات :

به علت تعطیلات رسمی در 99/1/20 و 99/3/14 مباحث این روزها در جلسات غیر تعطیل با اضافه شدن زمان تدریس در هر جلسه به میزان 10 تا 15 دقیقه جبران خواهد شد.