|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| دانشکده پزشکیگروه میکروب شناسیطرح درس ویروس شناسی پزشکی

|  |
| --- |
| **عنوان درس : ویروس شناسی پزشکی مخاطبان: دانشجویان داروسازی****تعدادواحد:(یا سهم استاد از واحد) 1**  **ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: روزهای یکشنبه 16-14****زمان ارائه درس: (روز،ساعت و نیمسال تحصیلی) روزهای یک شنبه ساعت 12-10 نیمسال اول 1403-1404**  **مدرس: دکتر محسن موقوفه ئی (50درصد)، دکتر شهرام زهتابیان (50درصد)****درس و پیش نیاز:**  |

**هدف کلی درس :**آشنایی دانشجویان داروسازی با علم ویروس شناسی پزشکی، بیماری های ویروسی و آماده شدن دانشجویان در ارتباط با مکانیسم های داروهای ضد ویروسی و داشتن پیش زمینه ای برای درمان بیماران.ا**هداف کلی جلسات : (جهت هر جلسه یک هدف)**1. **آشنايی با خاستگاه و تاریخچه ویروسها، ساختمان کلی ویروسها شامل انواع ژنوم، اندازه آنها، پروتئینها و پوشش ویروسها، انواع تقارن کپسید آنها، طبقه بندی خانواده های ویروسی و معیارهای مورد استفاده در طبقه بندی**
2. **چرخه زندگی ویروسها، انواع تکثیر ، تفاوت تکثیر آنها با یوکاریوتها و پروکاریوتها، نحوه ورود ویروس به سلول و تفاوت در روشهای ورود، تکثیر داخل هسته یا سیتوپلاسمی، راههای انتقال ویروسها و مثالهای بارز در باره هرکدام از این راهها ازقبیل انتقال تنفسی، خونی، عصبی و...، مکانیسمهای انتقال ویروسها به افراد مستعد، عوامل خطر در انتقال یک عفونت ویروسی**
3. **اپیدمیولوژی کلی ویروسها، داروهای آنتی وایرال، طبقه بندی و مکانیسم اثر داروها، توضیح داروهای مهم در درمان ویروسها بخصوص داروهای مورد استفاده در درمان رتروویروسها، واکسن های ویروسی، روشهای تشخیص ویروس ها**
4. **خانواده پاروویریده ، پاکس ویریده، خانواده آدنوویریده**
5. **خانواده هرپس ویریده**
6. **ویروسهای هپاتیت**
7. **ارتومیکسو ویریده، پارامیکسو ویریده، کروناویریده و ویروس سرخجه**
8. **پیکورنا ویریده و رئوویریده**
9. **خانواده پاپیلوما ویریده ، پولیوما ویریده، ویروس های منتقله از بندپایان و تب های هموراژیک**
10. **رترو ویریده، رابدوویریده، و پرایون**

**جلسه اول:****ساعت 15/8**آشنايی با خاستگاه و تاریخچه ویروسها، ساختمان کلی ویروسها شامل انواع ژنوم، اندازه آنها، پروتئینها و پوشش ویروسها، انواع تقارن کپسید آنها، طبقه بندی خانواده های ویروسی و معیارهای مورد استفاده در طبقه بندیپس از پایان این جلسه دانشجو باید بتواند:* ساختار کلی ویروسها را توضیح دهد.
* واحد اندازه گیری ویروسها و حدود پایین و بالای اندازه ویروسها را بداند.
* انواع ژنوم ویروسها و تفاوت آن را با دیگر موجودات توضیح دهد.
* تفاوتهای بیولوژیکی ویروسهای دارای پوشینه و بدون پوشینه را بداند.
* تعریف تقارن در ویروسها و انواع آن را توضیح دهد.
* معیار ها و خصوصیات ویروسی مورد استفاده در طبقه بندی خانواده های ویروسی را بداند.

**جلسه دوم:****ساعت 15/8**چرخه زندگی ویروسها، انواع تکثیر ، تفاوت تکثیر آنها با یوکاریوتها و پروکاریوتها، نحوه ورود ویروس به سلول و تفاوت در روشهای ورود، تکثیر داخل هسته یا سیتوپلاسمی، انواع رسپتورهای ویروسی، تفاوت تکثیر در ویروسهای با قطبیت مثبت و منفی ژنوم، تفاوت تکثیر DNA و RNA ویروسها، راههای مختلف خروج ویروسها از سلول.پس از پایان این جلسه دانشجو باید:* چرخه زندگی خاص و تفاوت تکثیر ویروسها با دیگر موجودات را توضیح دهد.
* نحوه تکثیر DNA و RNA ویروسها و تفاوت تکثیر آنها را بداند.
* انواع روشهای ورود ویروسها به سلول میزبان را توضیح دهد.
* انواع راههای خروج ویروسها از سلول را بداند

**جلسه سوم:****ساعت 15/8**راههای انتقال ویروسها و مثالهای بارز در باره هرکدام از این راهها ازقبیل انتقال تنفسی، خونی، عصبی و...، مکانیسمهای انتقال ویروسها به افراد مستعد، عوامل خطر در انتقال یک عفونت ویروسی، اپیدمیولوژی کلی ویروسها، داروهای آنتی وایرال، طبقه بندی و مکانیسم اثر داروها، توضیح داروهای مهم در درمان ویروسها بخصوص داروهای مورد استفاده در درمان رتروویروسها.پس از پایان این جلسه دانشجو باید:* انواع راههای انتقال ویروسها را توضیح دهد.
* دسته بندی نوع انتقال ویروسهای مختلف را بداند.
* عوامل خطر در ایجاد یک بیماری ویروسی چه خصوصیات فردی یا جمعیتی را بداند.
* وایرال اپیدمیولوژی و عوامل دخالت کننده را توضیح دهد.
* دسته بندی داروهای ضد ویروسی و مکانیسمهای مختلف اثر آن را بداند.

**جلسه چهارم:****ساعت 15/8**خانواده پاروویریده، آدنوویریده، پاکس ویریدهپس از پایان این جلسه دانشجو باید:* ساختمان کلی، جایگاه تکثیر، طبقه بندی، انواع بیماریهای انسانی، روشهای تشخیص، اپیدمی، درمان و واکسیناسیون در پاروویروس را توضیح دهد.
* ساختمان کلی، جایگاه تکثیر، ژنهای دخالت کننده در ایجاد اونکوژنیسیتی و مکانیسم اثر آنها، طبقه بندی، انواع بیماریهای انسانی، روشهای تشخیص، اپیدمی درمان و واکسیناسیون در خانواده آدنوویروسها را بداند.
* ساختمان کلی، جایگاه تکثیر، طبقه بندی، انواع بیماریهای انسانی، عواملی که باعث ریشه کنی بیماری آبله در جهان شد، روشهای تشخیص، اپیدمی، درمان و واکسیناسیون در پاکس ویروسها را توضیح دهد.

**جلسه پنجم:****ساعت 15/8** خانواده هرپس ویریدهپس از پایان این جلسه دانشجو باید:* ساختمان کلی، جایگاه تکثیر، طبقه بندی، انواع بیماریهای انسانی، هرپس ویروسهای ایجاد کننده بدخیمی در انسان، هرپس ویروسهای دارای اهمیت در بیماران پیوندی، روشهای تشخیص، اپیدمی، درمان و واکسیناسیون در هرپس ویروسهای مختلف را توضیح دهد.

**جلسه ششم:****ساعت 15/8**ویروسهای هپاتیتپس از پایان این جلسه دانشجو باید:* انواع ویروسهای مولد هپاتیت را به تفکیک خانواده ویروسی توضیح دهد.
* ساختمان و نحوه تکثیر کلی هر خانواده را بداند.
* پاتوژنز و گروه هدف هر کدام از ویروسهای هپاتیت را فهمیده باشد.
* ارتباط ویروسهای هپاتیت و نحوه ایجاد کارسینوما و سیروز کبدی و مکانیسم آن را بداند.
* اپیدمی ، راههای انتقال و درمان ویروسهای هپاتیت را بداند.

**جلسه هفتم:** **ساعت 15/8**ارتومیکسو ویریده، پارامیکسو ویریده، کروناویریده و ویروس سرخجهپس از پایان این جلسه دانشجو باید:* ساختمان کلی، جایگاه تکثیر، طبقه بندی، انواع بیماری انسانی ویروسهای انفلوانزا، ، ویروسهای مشترک بین انسان و حیوانات در این خانواده ، روشهای تشخیص، اپیدمی، درمان و واکسیناسیون در اورتومیکسو ویروسهای مختلف را توضیح دهد.
* ساختمان کلی، جایگاه تکثیر، طبقه بندی، انواع بیماریهای انسانی، اهمیت ویروس سنسیشیال تنفسی در کودکان ، سرخک ، اوریون ، پارامیکسو ویروسها، روشهای تشخیص، اپیدمی، درمان و واکسیناسیون در پارامیکسو ویروسهای مختلف را توضیح دهد.
* ساختار ویروس های کرونا ویریده، بیماریهای این ویروس و ویروس های نوپدید دراین خانواده که با بیماری های جدی همراه هستند، روش های تشخیص ، راههای انتقال، اپیدمی و درمان را توضیح دهد.
* قادر به توضیح و شرح بیماری سرخجه و راههای انتقال ، پاتوژنز آن و چرایی خطر زیاد آن در زنان باردار باشد.

**جلسه هشتم :****ساعت 15/8**عنوان جلسه: پیکورنا ویریده و رئوویریدهپس از پایان این جلسه دانشجو باید:* ساختمان کلی، جایگاه و نحوه تکثیر، طبقه بندی، انواع بیماریهای انسانی و پاتوژنز، روشهای تشخیص، اپیدمی درمان و واکسیناسیون در خانواده پیکورناویریده، بخصوص انواع واکسیناسیون ویروس پولیو و اهمیت مبارزه با آن را بداند.
* ساختمان کلی، جایگاه و نحوه تکثیر، پاتوژنز ایجاد اسهال ، طبقه بندی، انواع بیماریهای انسانی، روشهای تشخیص، اپیدمی، درمان و واکسیناسیون روتاویروس را توضیح دهد.

**جلسه نهم:****ساعت 15/8**خانواده پاپیلوما ویریده ، پولیوما ویریده، ویروس های منتقله از بندپایان و تب های هموراژیک* ساختمان کلی، جایگاه تکثیر، طبقه بندی، انواع بیماریهای انسانی بخصوص ژنوتیپهای خطرناک در ایجاد سرطان سرویکس ، حلق و ...، روشهای تشخیص، اپیدمی، درمان و واکسیناسیون در پاپیلوما ویروسها را توضیح دهد.
* دو ویروس مهم انسانی در خانواده پولیوما را شرح داده و اهمیت آنها را در ایجاد بیماری بداند.
* اهمیت ویروسهای عامل تب های هموراژیک و دسته بندی آنها ، راههای انتقال هر دسته، ارتباط با بندپایان و جوندگان بعنوان مخازن ویروس و چرخه تکثیر و اپیدمیولوژی آنها را بداند و راههای مقابله از قبیل مبارزه بیولوژیک با ناقل، واکسیناسیون و درمان را توضیح دهد.

**جلسه دهم:****ساعت 15/8**رترو ویریده، رابدوویریده، و پرایونپس از پایان این جلسه دانشجو باید:* ساختمان کلی، جایگاه و نحوه تکثیر، طبقه بندی، انواع بیماریهای انسانی، اهمیت ویروس HIV در جوامع جهانی ، راهکارهای مبارزه با آن ، راههای پیشگیری، روشهای تشخیص، اپیدمی، درمان و واکسیناسیون در رترو ویروسها را توضیح دهد
* ساختمان کلی، جایگاه تکثیر، طبقه بندی، بیماری انسانی، روشهای تشخیص، اپیدمی، درمان و واکسیناسیون ویروس هاری را توضیح دهد.
* ساختمان کلی، جایگاه تکثیر، طبقه بندی، انواع بیماریهای انسانی، روشهای تشخیص، اپیدمی، درمان و واکسیناسیون در فیلو ویروس ها را توضیح دهد.
* بیماریهای پرایون ، ماهیت ساختاری، نوع تکثیر آنها، شیوع و روشهای انتقال، پاتوژنز و اپیدمیولوژی پرایونها را توضیح دهد.

روش تدریس: سخنرانی – پرسش و پاسخرسانه های کمک آموزشی :کامپیوتر و ویدئو پروژکتورسنجش و ارزشیابی

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **آزمون** |  **روش**  | **سهم از نمره کل(بر حسب درصد)** | **تاریخ**  | **ساعت** |
| **کوئیز** | تستی | 10 | /////////////////////////// | //////////////////////// |
| **آزمون میان ترم**  | تستی | 30 |  |  |
| **آزمون پایان ترم** | تستی | 50 |  |  |
| **حضور فعال در کلاس** |  | 10 |  |  |

مقررات درس و انتظارات از دانشجو:حضور بموقع در کلاس ، مطالعه مباحث قبلی، عدم غیبت غیر مجاز**نام و امضای مدرس: نام و امضای مدیر گروه: نام و امضای مسئولEDO دانشکده:****تاریخ تحویل: تاریخ ارسال: تاریخ ارسال :** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **جلسه** |  **موضوع هر جلسه** | **مدرس** |
| 1 | **آشنايی با خاستگاه و تاریخچه ویروسها، ساختمان کلی ویروسها شامل انواع ژنوم، اندازه آنها، پروتئینها و پوشش ویروسها، انواع تقارن کپسید آنها، طبقه بندی خانواده های ویروسی و معیارهای مورد استفاده در طبقه بندی** | دکتر محسن موقوفه ئی |
| 2 | **چرخه زندگی ویروسها، انواع تکثیر ، تفاوت تکثیر آنها با یوکاریوتها و پروکاریوتها، نحوه ورود ویروس به سلول و تفاوت در روشهای ورود، تکثیر داخل هسته یا سیتوپلاسمی، راههای انتقال ویروسها و مثالهای بارز در باره هرکدام از این راهها ازقبیل انتقال تنفسی، خونی، عصبی و...، مکانیسمهای انتقال ویروسها به افراد مستعد، عوامل خطر در انتقال یک عفونت ویروسی** | دکتر محسن موقوفه ئی |
| 3 | **اپیدمیولوژی کلی ویروسها، داروهای آنتی وایرال، طبقه بندی و مکانیسم اثر داروها، توضیح داروهای مهم در درمان ویروسها بخصوص داروهای مورد استفاده در درمان رتروویروسها، واکسن های ویروسی، روشهای تشخیص ویروس ها** | دکتر محسن موقوفه ئی |
| 4 | **خانواده پاروویریده ، پاکس ویریده، خانواده آدنوویریده** | دکتر محسن موقوفه ئی |
| 5 | **خانواده هرپس ویریده** | دکتر محسن موقوفه ئی |
| 6 | **ویروسهای هپاتیت** | شهرام زهتابیان  |
| 7 | **اورتومیکسو ویریده، کروناویریده** | شهرام زهتابیان  |
| 8 | **ارتومیکسو ویریده، پارامیکسو ویریده، کروناویریده و ویروس سرخجه** | شهرام زهتابیان  |
| 9 | **پیکورنا ویریده و رئوویریده** | شهرام زهتابیان  |
| 10 | **خانواده پاپیلوما ویریده ، پولیوما ویریده، ویروس های منتقله از بندپایان و تب های هموراژیک****رترو ویریده، رابدوویریده، و پرایون** | شهرام زهتابیان  |