



فرم طرح دوره دوس نظری و عملی

(Course Plan)



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران

دانشگاه: پزشکی گروه آموزشی: علوم آزمایشگاهی نام درس: ویروس شناسی پزشکی نیمسال دوم: ۱۴۰۱-۱۴۰۲

نام و شماره درس: ویروس شناسی پزشکی	رشته و مقطع تحصیلی: دکترای حرفه ای
روز و ساعت برگزاری:	محل برگزاری: دانشکده پزشکی
تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): ۲ واحد (۱ واحد نظری ۱ واحد عملی)	
دروس پیش نیاز: ندارد	
نام مدرسین: دکتر هادی فاضل	نام مسئول درس: دکتر هادی فاضل
آدرس دفتر: پردیس-دانشکده پزشکی-طبقه سوم- اتاق ۳۱۷	تلفن و روزهای تماس: ۰۵۱۴۳۳۰۶۲۰۱
	آدرس Email: fazelh1@nums.ac.ir

هدف / اهداف کلی درس در ابعاد دانشی، نگرشی و مهارتی:

در این درس با موضوع ویروس شناسی آشنا می گردد.

* اهداف اختصاصی (ویژه) درس در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی:

۱. ویروس را تعریف کند.
۲. فرق بین ویروس و دیگر عوامل بیماریزا را لیست کند.
۳. خصوصیات انواع تقارن هندسی ویروسها را تعریف کند.
۴. اجزای ساختمان ویروسها را نام ببرد.
۵. مراحل تکثیر ویروسها را لیست کند.
۶. تاثیر عوامل مختلف فیزیکی و شیمیایی بروی ویروسها را شرح دهد.
۷. خانواده های ویروسی را طبقه بندی کند.
۸. پریون را تعریف کند.
۹. ویروئید و ویروس ناقص را تعریف کند.
۱۰. خصوصیات مهم خانواده های مختلف ویروسی DNA دار را شرح دهد.
۱۱. خصوصیات مهم خانواده های مختلف ویروسی RNA دار را شرح دهد.
۱۲. بیماریهایی مهمی که توسط ویروس های DNA دار و RNA دار ایجاد میشوند را نام ببرد.
۱۳. راههای انتقال ویروسها ی مختلف به بدن را نام ببرد.
۱۴. بیماریزایی ویروسها را شرح دهد.
۱۵. راههای دفاع میزبان در مقابله با بیماریهای ویروسی را شرح دهد.
۱۶. اصول کلی تشخیص آزمایشگاهی بیماریهای ویروسی را شرح دهد
۱۷. طرز نمونه گیری از نمونه های عفونی ویروسی را توضیح دهد.

۱۸. روش های انتقال نمونه های ویروسی به آزمایشگاه را شرح دهد.
۱۹. مواد لازم برای تهیه محیط های کشت سلولی را لیست کند.
۲۰. انواع کشت سلولی را توضیح دهد.
۲۱. تلقیح نمونه به تخم مرغ جنین دار را شرح دهد.
۲۲. تلقیح نمونه به حیوان آزمایشگاهی را توضیح دهد.
۲۳. روش های تشخیص میکروسکوپی و سرولوژیک ویروسها را شرح دهد.
۲۴. روش های تشخیص مولکولی ویروسها را توضیح دهد.
۲۵. داروهای ضد ویروسی را طبقه بندی کند.
۲۶. مکانیسم اثر هر کدام از داروهای ضد ویروسی را شرح دهد.
۲۷. انواع واکسن های ضد ویروسی را نام ببرد.
۲۸. ایمنوگلوبولین های ضد ویروسی را نام ببرد.
۲۹. خصوصیات ویروس های موجود در خانواده های مهم ویروسی را شرح دهد.
۳۰. بیماریهایی که توسط ویروس های موجود در خانواده های مهم ویروسی ایجاد می شود را نام ببرد.
۳۱. اپیدمیولوژی عفونت های مهمی که توسط اعضاء خانواده ویروسی مورد بحث ایجاد می شود را توضیح دهد.
۳۲. پاتوژنز بیماری های مهمی که توسط اعضاء خانواده ویروسی مورد بحث ایجاد می شود را شرح دهد.
۳۳. علائم مهم بالینی بیماری هایی که توسط اعضاء خانواده ویروسی مورد بحث ایجاد می شود را نام ببرد.
۳۴. تشخیص آزمایشگاهی عفونت هایی که توسط اعضاء خانواده ویروسی مورد بحث ایجاد می شود را ذکر نماید.
۳۵. راههای پیشگیری و کنترل بیماری هایی که توسط اعضاء خانواده ویروسی مورد بحث ایجاد می شود را نام ببرد.
۳۶. ارتباط ویروسها با سرطانها را شرح دهد.
۳۷. مکانیزم تومورزایی ویروسهای تومورزا مورد بحث را شرح دهد.

* در خصوص اهداف شناختی میتوان از سوالات چندگزینه ای، جورکردنی، صحیح-غلط، تشریحی، کوتاه پاسخ، کامل کردنی، PMP¹ و KF² استفاده کرد. برای اهداف مهارتی می توان از آزمون های عملی مثل Log Book، OSPE³ و پورتفولیو و مشابه آن استفاده کرد، در خصوص اهداف نگرشی می تواند از سوالات در قالب پرسشنامه نظرسنجی یا چک لیست مشاهده عملکرد استفاده کرد.

¹ Patient Management Problem

² Key Feature

³ Objective Structured Practical Examination

جل سه	موضوع	اهداف اختصاصی	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی، روانی _ حرکتی)	روش تدریس
اول	تاریخچه ویروس شناسی، ساختار و نحوه تکثیر ویروس ها	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ویروس را تعریف کند و نقش آنها را در زندگی توضیح دهد. ▪ تاریخچه علم ویروس شناسی را از نظر چگونگی پیدایش و سیر تکوینی آن شرح دهد. ▪ ویژگیهای شیمیایی، فیزیکی و بیولوژیکی ویروسها را شرح دهد ▪ شاخه های مهم علم ویروس شناسی را فهرست کند. ▪ اثر عوام فیزیکی و شیمیایی بر روی ویروسها را شرح دهد ▪ معیارهای طبقه بندی ویروسها را بیان نماید. شکل و ساختمان ویروس را شرح دهد. ▪ تکثیر ویروس ها در داخل سلول ها ▪ انواع طبقه بندی های موجود را ذکر و اساس آنها را توصیف نماید. 	شناختی	روش: سخنرانی رسانه: رایانه، ویدئو پروژکتور وسيله: وایت بورد، ماژیک
دوم	ژنتیک و طبقه بندی ویروس های RNA و DNA دار	<ul style="list-style-type: none"> ▪ مفهوم ژنتیک در ویروس ها توضیح دهد و انواع ژنوم ویروسها را نام ببرد. ▪ طبقه بندی زیر خانواده و جنس و گونه های خانواده ویروس ها را ذکر نماید. ▪ مفهوم ویریون و ویروس ، پریون و ویرمید ها را توضیح دهد. ▪ استراتژی تکثیر RNA ویروسهای تک رشته ای پوآلریته مثبت و منفی ویروسها را شرح دهد <p>- استراتژی تکثیر ویروسها RNA دو رشته ای ویروسها را شرح دهد</p> <p>- استراتژی تکثیر رترو ویروسها را شرح دهد.</p> <p>- استراتژی تکثیر هپادنا ویروسها را شرح دهد.</p> <p>- استراتژی تکثیر ویروسها با RNA تک رشته ای ویروسها را شرح دهد .</p>	شناختی	روش: سخنرانی رسانه: رایانه، ویدئو پروژکتور وسيله: وایت بورد، ماژیک

		<p>- استراتژی تکثیر ویروسها با RNA دو رشته ای ویروسها را شرح دهد .</p> <p>- چرخه تکثیر ویروس از لحظه چسبیدن تا تولید نهایی یک ویرون را شرح دهد.</p>	
<p>روش: سخنرانی رسانه: رایانه، ویدئو پروژکتور وسيله: وایت بورد، ماژیک</p>	شناختی	<p>۱ - کلیه خانواده های ویروسی بیماریزای انسانی را از نظر خصوصیات فیزیکی توضیح دهد</p> <p>۲ - خصوصیات فیزیکی شیمیایی ویروس را توضیح دهد</p> <p>۳ - جنس های ویروس های بیماریزا نام ببرد.</p> <p>۴ - اپیدمیولوژی بیماری در جهان را توضیح دهد</p> <p>۵ - اطلاعات اپیدمیولوژیک بیماری در ایران را توضیح دهد</p> <p>۶ - روشهای تشخیصی بیماری ویروسی را توضیح دهد</p> <p>۷ - نحوه مواجهه با بیمار مبتلا به ویروس بیماریزا را توضیح دهد</p> <p>۸ - پیشگیری از بیماری های ویروسی را توضیح دهد</p> <p>۹ - کلیات درمان در بیماری های ویروسی را توضیح دهد</p> <p>۱۰ - اصطلاحات مهم در رابطه با عوامل ضد ویروسی را شرح دهد.</p> <p>۱۱ - روش های مهم اعمال اثر عوامل ضد ویروسی را شرح دهد.</p> <p>۱۲ - عوامل ضد ویروسی را دسته بندی نماید.</p>	<p>تأثیر عوامل فیزیکی و شیمیایی، پاتوژنز، درمان و پیشگیری</p> <p>س و</p>
<p>روش: سخنرانی رسانه: رایانه، ویدئو پروژکتور وسيله: وایت بورد، ماژیک</p>		<p>۱- زیر خانواده و جنس و گونه های خانواده هر کدام از ویروس ها را طبقه بندی کند - شکل و ساختمان هر کدام از ویروس ها را شرح دهد.</p> <p>۲- راه های ورود ویروس ها به بدن و سلول ها را توضیح دهد</p> <p>۳- ژن ها و پروتئین های ویروس ها در ورود و بیماریزایی را توضیح دهد</p>	<p>خانواده های هرپس، پاکس و آدنوویریده</p> <p>چه ارم</p>

		<p>۴- چرخه تکثیر ویروس از لحظه چسبیدن تا تولید نهایی یک ویریون را شرح دهد</p> <p>۶- بررسی ایمنی و ارتباطات سلولی در عفونت ویروس ها را توضیح دهد .</p> <p>۷- بیماریهای ایجاد شده و سیستم های درگیر در عفونت با ویروس ها را توضیح دهد.</p> <p>۸- استفاده از آنتی وایرال های مناسب و واکسن های مربوطه را بداند</p>	
<p>روش: سخنرانی رسانه: رایانه، ویدئو پروژکتور وسيله: وایت بورد، ماژیک</p>	<p>شناختی</p>	<p>۱- زیر خانواده و جنس و گونه های خانواده هر کدام از ویروس ها را طبقه بندی کند - شکل و ساختمان هر کدام از ویروس ها را شرح دهد.</p> <p>۲- راه های ورود ویروس ها به بدن و سلول ها را توضیح دهد</p> <p>۳- ژن ها و پروتئین های ویروس ها در ورود و بیماریزایی را توضیح دهد</p> <p>۴- چرخه تکثیر ویروس از لحظه چسبیدن تا تولید نهایی یک ویریون را شرح دهد</p> <p>۶- بررسی ایمنی و ارتباطات سلولی در عفونت ویروس ها را توضیح دهد .</p> <p>۷- بیماریهای ایجاد شده و سیستم های درگیر در عفونت با ویروس ها را توضیح دهد.</p> <p>۸- استفاده از آنتی وایرال های مناسب و واکسن های مربوطه را شرح دهد.</p>	<p>خانواده های ایجاد کننده هپاتیت</p> <p>پنجم</p>
<p>روش: سخنرانی رسانه: رایانه،</p>	<p>شناختی</p>	<p>۱- زیر خانواده و جنس و گونه های خانواده هر کدام از ویروس ها را طبقه بندی کند - شکل و ساختمان هر کدام از ویروس ها را شرح دهد.</p> <p>۲- راه های ورود ویروس ها به بدن و سلول ها را توضیح دهد</p>	<p>خانواده های ارتومیکسو ویریده و پارامیکسو ویریده</p> <p>ششم</p>

<p>ویدئو پروژکتور وسيله: وايت بورد، ماژيک</p>		<p>۳- ژن ها و پروتئين های ويروس ها در ورود و بيماريزايی را بدانند ۴- چرخه تکثير ويروس از لحظه چسبیدن تا توليد نهايی یک ويرون را شرح دهد ۶- بررسی ایمنی و ارتباطات سلولی در عفونت ويروس ها را توضیح دهد . ۷- بيماريهای ایجاد شده و سيستم های درگیر در عفونت با ويروس ها را توضیح دهد. ۸- استفاده از آنتی وایرال های مناسب و واکسن های مربوطه را توضیح دهد</p>		
<p>روش: سخنرانی رسانه: رایانه، ویدئو پروژکتور وسيله: وايت بورد، ماژيک</p>	<p>شناختی</p>	<p>۱- زیر خانواده و جنس وگونه های خانواده هر کدام از ويروس ها را طبقه بندی کند - شکل و ساختمان هر کدام از ويروس ها را شرح دهد. ۲- راه های ورود ويروس ها به بدن و سلول ها را توضیح دهد ۳- ژن ها و پروتئين های ويروس ها در ورود و بيماريزايی را بدانند ۴- چرخه تکثير ويروس از لحظه چسبیدن تا توليد نهايی یک ويرون را شرح دهد ۶- بررسی ایمنی و ارتباطات سلولی در عفونت ويروس ها را توضیح دهد . ۷- بيماريهای ایجاد شده و سيستم های درگیر در عفونت با ويروس ها را توضیح دهد. ۸- استفاده از آنتی وایرال های مناسب و واکسن های مربوطه را شرح دهد</p>	<p>خانواده های رابدو ويروس ها ، توگاويروس ها و پيکوروناويريده</p>	<p>۵ فتم</p>
<p>روش: سخنرانی رسانه: رایانه، ویدئو پروژکتور</p>	<p>شناختی</p>	<p>۱- زیر خانواده و جنس وگونه های خانواده هر کدام از ويروس ها را طبقه بندی کند - شکل و ساختمان هر کدام از ويروس ها را شرح دهد. ۲- راه های ورود ويروس ها به بدن و سلول ها را توضیح دهد</p>	<p>خانواده های روتا ويروس ها، کالکسی ويروس ها و سایر ويروس های گوارشی</p>	<p>۵ ش تم</p>

<p>وسيله: وايت بورد، ماژيک</p>		<p>۳- ژن ها و پروتئين هاى ويروس ها در ورود و بيماريزايى را بدانند ۴- چرخه تکثير ويروس از لحظه چسبیدن تا توليد نهايى يک ويرون را شرح دهد ۶- بررسى ايمنى و ارتباطات سلولى در عفونت ويروس ها را توضيح دهد . ۷- بيماريهائى ايجاد شده و سيستم هاى درگير در عفونت با ويروس هاى گوارشى را توضيح دهد. ۸- استفاده از آنتى وائرال هاى مناسب و واکسن هاى مربوطه را بدانند.</p>		
<p>روش: سخنرانى رسانه: رايانه، ويدئو پروژکتور وسيله: وايت بورد، ماژيک</p>	<p>شناختى</p>	<p>۱- زير خانواده و جنس وگونه هاى خانواده هر کدام از ويروس ها را طبقه بندى کند - شکل و ساختمان هر کدام از ويروس ها را شرح دهد. ۲- راه هاى ورود ويروس ها به بدن و سلول ها را توضيح دهد ۳- ژن ها و پروتئين هاى ويروس ها در ورود و بيماريزايى را بدانند ۴- چرخه تکثير ويروس از لحظه چسبیدن تا توليد نهايى يک ويرون را شرح دهد ۶- بررسى ايمنى و ارتباطات سلولى در عفونت ويروس ها را توضيح دهد . ۷- بيماريهائى ايجاد شده و سيستم هاى درگير در عفونت با ويروس ها را توضيح دهد. ۸- استفاده از آنتى وائرال هاى مناسب و واکسن هاى مربوطه را توضيح دهد.</p>	<p>خانواده کرونا ويريده و ساير ويروس هاى نوپديد و آربوويروس ها</p>	<p>نهم</p>
<p>روش: سخنرانى رسانه: رايانه،</p>	<p>شناختى</p>	<p>۱- زير خانواده و جنس وگونه هاى خانواده هر کدام از ويروس ها را طبقه بندى کند - شکل و ساختمان هر کدام از ويروس ها را شرح دهد.</p>	<p>خانواده رترو ويريده، ويروس هاى مولد سرطان و ويرون ها</p>	<p>ده م</p>

<p>ویدئو پروژکتور وسيله: وايت بورد، ماژيك</p>		<p>۲- راه های ورود ویروس ها به بدن و سلول ها را توضیح دهد</p> <p>۳- ژن ها و پروتئین های ویروس ها در ورود و بیماریزایی را بدانند</p> <p>۴- چرخه تکثیر ویروس از لحظه چسبیدن تا تولید نهایی یک ویروس را شرح دهد</p> <p>۶- بررسی ایمنی و ارتباطات سلولی در عفونت ویروس ها را توضیح دهد .</p> <p>۷- بیماریهای ایجاد شده و سیستم های درگیر در عفونت با ویروس ها را توضیح دهد.</p> <p>۸- استفاده از آنتی وایرال های مناسب و واکسن های مربوطه را توضیح دهد.</p> <p>۹- پریون ها را توضیح دهد و راه های انتقال و بیماریزایی آنها را شرح دهد.</p> <p>۱۰- بررسی ایمنی و ارتباطات سلولی در عفونت پریون ها را توضیح دهد .</p> <p>۱۱- بیماریهای ایجاد شده و سیستم های درگیر در عفونت با پریون ها را توضیح دهد.</p> <p>۱۲- درمان های احتمال برای پریون ها را شرح دهد.</p>	
---	--	---	--

منابع اصلی درس (فارسی و لاتین): (عنوان کتاب ، نام نویسنده ، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس - در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد).

۱- ویروس شناسی پزشکی جاوتز (جدید ترین ویرایش)

۲- ویروس شناسی مورای

۳- بیماری های عفونی هاریسون (جدید ترین ویرایش)

منابع فرعی درس:

فیلم های آموزشی

روش تدریس:

سخنرانی

پرسش و پاسخ و بحث دانشجویی

کنفرانس و تحقیق دانشجویی

وظایف فراگیران:

- حضور در کلیه جلسات برگزار شده

- حضور فعال در جلسات پرسش و پاسخ

- انجام تکالیف طراحی شده

- شرکت در آزمون های طول ترم و پایان ترم

نحوه ارزیابی دانشجو و بارم مربوطه:

هر استاد بسته به سیاست خود برای ارزیابی دانشجو می تواند مواردی را به این بند اضافه نماید).

- حضور به موقع در کلاس ۱ نمره
- آزمون میان ترم به صورت چهارگزینه ای ۲ نمره
- آزمون پایان ترم از ۱۸ نمره

سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:

فراگیران باید توجه داشته باشند که در صورت غیبت غیر موجه بیش از سه جلسه، بایستی نسبت به حذف درس اقدام نمایند. در صورتی که دانشجو به دلایل موجه قادر به حضور در کلاس نباشد، بایستی کلاس جبرانی برای ایشان برگزار شده و یا از مطالب ضبط شده در جلساتی که غیبت نموده است، استفاده نماید. تاخیر دانشجو برای یک الی دو مورد با تذکر مسئول درس همراه بوده و در صورت ادامه تاخیر دانشجو در جلسات بعدی، از حضور ایشان در کلاس ممانعت به عمل خواهد آمد. همچنین، تاخیر و غیبت های غیر موجه واجد امتیاز منفی خواهد بود و در پایان ترم این نمرات منفی لحاظ خواهد شد.

سایر تذکرات مهم برای دانشجویان:

- دانشجو موظف است دروس را مطالعه و به پرسش های در کلاس پاسخ دهد.
- در صورت نیاز و تشخیص استاد کلاس جبرانی برای تکمیل مباحث برگزار خواهد شد.
- دانشجو موظف است احترام و نظم کلاس درس را رعایت کند.
- در صورت مشاهده یا گزارش موارد تقلب، دانشجو به معاونت آموزشی دانشکده ارجاع شده و در این خصوص، مطابق مقررات آموزشی دانشگاه عمل خواهد شد.