



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
طرح جلسات دروس (Lesson Plan)

اطلاعات درس

عنوان درس: ویروس شناسی پزشکی (گروه ۱) کد درس: ۱۷۱۵۱۰۱۳۰۱ نیمسال تحصیلی: دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۴ مسئول درس: دکتر سهراب نجفی پور
محل برگزاری: حکمت ۲ تعداد دانشجو: ۱۱۰ دروس پیش نیاز:

شماره جلسه	عنوان جلسه	نام استاد	اهداف اختصاصی	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی، مهارتی)	روش های یاددهی (فعالیت های استاد)	روش های یادگیری (فعالیت های دانشجو)	منبع آموزشی جلسه (شماره فصل کتاب)	روش های ارزیابی
۱	آشنائی با تعریف، تاریخچه، ویژگی عمومی، ساختار، طبقه بندی، خصوصیات و ویژگیهای تکثیر، ژنتیک ویروسها، باکتریوفاژها، ویروئیدها، و پرئون ها.	دکتر سهراب نجفی پور	- نکات مهم در تاریخچه و تعاریف مهم در ویروس شناسی را بیان کند. - فرضیات اصلی مرتبط با منشأ ویروس ها توضیح دهد. - کلیات مربوط به ساختمان ویروس ها، ویژگیهای عمومی ویروس ها، ساختار ویروسها، را توضیح دهد - اساس طبقه بندی ویروس ها را تعریف کرده و خانواده، زیر خانواده، جنس، گونه ویروس ها را توضیح دهد - خصوصیات فیزیکی و شیمیایی ویروس ها را در هر خانواده شرح دهد - مشخصات و اسامی کلیه ویروس های بیماریزا در انسانها را بیان کند. - تاثیر عوامل فیزیکی و شیمیایی بر روی ویروسها را بیان کند. - باکتریوفاژها، پرئونها، ویروئیدها را تعریف کند.	- شناختی	- سخنرانی استاد - یادگیری در گروه های کوچک - پرسش و پاسخ	- پرسش و پاسخ - فعالیت در گروه های کوچک - جستجوی آنلاین با استفاده از موبایل	- مطالب آموزشی تهیه شده توسط اساتید - کتاب میکروب شناسی مورای Medical Microbiology, Murray et al The latest edition 8 th Edition, 2016 و میکروب شناسی پزشکی جاوتز	حضور کلاسی - مشارکت کلاسی - پرسش و پاسخ



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
طرح جلسات دروس (Lesson Plan)

					-مراحل مختلف تکثیر ویروس ها را در سلول میزبان به تفصیل شرح دهد. -نکات مهم در جذب ویروس ها را به سلول میزبان با ذکر علت بیان نماید. -تفاوت مراحل شکل گیری در ویروس های با و بدون لفاف را شرح دهد. -انواع تغییرات در یک سلول آلوده به ویروس و مراحل آن که در بدن میزبان آلوده بوقوع می پیوندد را شرح دهد -ژنتیک ویروس ها و انواع تغییرات در ژنوم ویروس ها را توضیح دهد.			
۲	تکثیر ویروس ها - مراحل تکثیر ویروس ها - منحنی رشد یا تکثیر ویروس در داخل سلول - نحوی اتصال ویروس ها به سلول میزبان - انواع مکانیسم نفوذ ویروس ها بداخل سلول میزبان	دکتر سهراب نجفی پور	نام بردن کلیه مراحل تکثیر ویروس ها در داخل سلول -شرح منحنی رشد ویروس ها را در داخل سلول -توضیح مرحله محاق Eclipse -با ذکر یک مثال شرح نحوه ی اتصال ویروس ها را به سلول میزبان شان -توضیح دو مکانیسم ورود ویروس ها بداخل سلول را -بیان ۶ استراتژی مختلف ویروس ها را برای بیان ژن های خود -بیان نحوه ی همانند سازی DNA را در ویروس های DNA دار	-شناختی	-سخنرانی استاد -یادگیری در گروه های کوچک -پرسش و پاسخ	-پرسش و پاسخ -فعالیت در گروه های کوچک -جستجوی آنلاین با استفاده از موبایل	-مطالب آموزشی تهیه شده توسط اساتید -کتاب میکروب شناسی مورای Medical Microbiology , Murray et al The latest edition 8 th Edition, 2016 و میکروب شناسی پزشکی جاووز	حضور کلاسی - مشارکت کلاسی - پرسش و پاسخ



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
طرح جلسات دروس (Lesson Plan)

					-شرح نحوی همانند سازی DNA در ویروسهای خانواده هپادنا ویروسها. -توضیح نحوی همانند سازی ژنوم را در ویروسهای RNA دار با پلار تیه مثبت و منفی -بیان نحوی همانند سازی ژنوم در ویروسهای خانواده رتروویروسها -شرح روش مونتاژ ویروس ها -توضیح روشهای خروج ویروسها از داخل سلول	- استراتژی های مختلف ویروسها برای بیان ژنهای خود - نحوی همانند سازی ژنوم در ویروسهای DNA دار و RNA دار - مکانیسم مرحله مونتاژ در ویروسها - انواع روشهای خروج ویروسها از داخل سلول	
۳ -پاتوژنز عفونت های ویروسی - انواع عفونت های سلولی توسط ویروس - عفونت سایتوسیدال و تغییرات ناشی از آن - انواع عفونت های ماندگار و تفاوت بین آنها - مراحل یک عفونت ویروسی در بدن میزبان	دکتر سهراب نجفی پور	-فراگیر قادر باشد عوامل موثر بر پاتوژنز عفونت های ویروسی را نام ببرد -فراگیر قادر باشد انواع عفونت های سلولی توسط ویروس ها با ذکر مثال نام ببرد. -فراگیر قادر باشد اصطلاحات اجسام درون سلولی و سلول های سنسشیال را با ذکر مثال توضیح دهد -فراگیر قادر باشد عفونت مزمن ویروسی را با ذکر مثال شرح دهد -فراگیر قادر باشد عفونت نهفته را با ذکر مثال توضیح دهد	-شناختی -یادگیری در گروه های کوچک -پرسش و پاسخ	-سخنرانی استاد -یادگیری در گروه های کوچک -پرسش و پاسخ	-پرسش و پاسخ -فعالیت در گروه های کوچک -جستجوی آنلاین با استفاده از موبایل	-مطالب آموزشی تهیه شده توسط اساتید -کتاب میکروب شناسی مورای Medical Microbiology , Murray et al The latest edition 8 th Edition, 2016 و میکروب شناسی پزشکی جاووز	حضور کلاسی - مشارکت کلاسی - پرسش و پاسخ



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
طرح جلسات دروس (Lesson Plan)

					-فراگیر قادر باشد حالت ترانفورماسیون توسط ویروسها را با ذکر مثال شرح دهد. -فراگیر قادر باشد عفونت ناقص را با ذکر مثال شرح دهد. -فراگیر قادر باشد مراحل یک عفونت ویروسی با تاکید بر بیماری سرخک نام ببرد -فراگیر قادر باشد راه های ورود ویروس ها را به بدن با ذکر مثال نام ببرد -فراگیر قادر باشد راه های انتقال ویروس ها را با ذکر مثال نام ببرد -فراگیر قادر باشد راه های گسترش ویروس ها را در بدن با ذکر مثال شرح دهد -فراگیر قادر باشد با ذکر مثال اندام هدف برا ویروس ها نام ببرد			
۴	- طبقه بندی ویروسها - آشنایی با نحوی طبقه بندی ویروس ها - آشنایی با سطوح مختلف طبقه بندی - آشنایی با خانواده های ویروسی DNA دار و	دکتر سهراب نجفی پور	- فراگیر قادر باشد ملاک های بکار برده شده برای طبقه بندی ویروسها را نام ببرد -فراگیر قادر باشد رده های مختلف طبقه بندی ویروسها را با ذکر مثال نام ببرد -فراگیر قادر باشد خصوصیات هر یک از خانواده های ویروس های DNA دار و RNA دار را از لحاظ نوع	-شناختی	-سخنرانی استاد -یادگیری در گروه های کوچک -پرسش و پاسخ	-پرسش و پاسخ -فعالیت در گروه های کوچک -جستجوی آنلاین با استفاده از موبایل	-مطالب آموزشی تهیه شده توسط اساتید -کتاب میکروب شناسی مورای Medical Microbiology , Murray et al The	حضور کلاسی- مشارکت کلاسی- پرسش و پاسخ



معاونت آموزشی
 مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
 طرح جلسات دروس (Lesson Plan)

	latest edition 8 th و Edition, 2016 میکروب شناسی پزشکی جاوترز				ژنوم، نوع میزبان، وجود و یا عدم وجود پوشش، طریقه انتقال را توضیح دهد -فراگیر قادر باشد پاتوژن های مهم هر خانواده ویروسی DNA دار RNA دار با ذکر بیماری ناشی از آنها نام ببرد		ویروس های مهم هر یک: Hepadnaviridae/ Herpesviridae Poxviridae Adenoviridae Polyomaviridae Parvoviridae Papillomaviridae -آشنایی با خانواده های ویروسی RNA دار و ویروس های مهم هر یک: Picornaviridae Orthomyxoviridae Paramyxoviridae Retroviridae Coronaviridae Arenaviridae Filoviridae Filviviridae Reoviridae Togaviridae Bunyaviridae Caliciviridae	
--	--	--	--	--	--	--	---	--



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
طرح جلسات دروس (Lesson Plan)

۵	- دارو های ضد ویروسی و مکانیسم اثر آنها - مکانیسم اثر داروی هایی که ساختمان پوشش را از بین می بند - مکانیسم اثر دارو هایی که بر هر یک از مراحل تکثیر ویروس ها اثر می گذارند	دکتر سهراب نجفی پور	- فراگیر قادر باشد با ذکر مثال نحوی اثر دارو هایی که باعث از بین رفتن پوشش ویروس ها می شود را شرح دهد - فراگیر قادر باشد با ذکر مثال مکانیسم اثر دارو هایی که از اتصال ویروس به سلول میزبان ممانعت بعمل می آورند را توضیح دهد - فراگیر قادر باشد با بیان مکانیسم اثر داروی امانتادین ، مکانیسم اثر این دارو ها را در مرحله نفوذ ویروس توضیح دهد - فراگیر قادر باشد با بیان مکانیسم اثر دارو فلیوزن ، مکانیسم اثر این دارو ها را در مرحله بی غلاف شدن ویروس توضیح دهد - فراگیر قادر باشد با بیان مکانیسم اثر داروی های اسیکلوویر و ازیبدو تامیدین ، بعنوان دارو های آنالوگ نوکلئوزید مهار کننده همانند سازی ژنوم ویروس HSV و HIV، یک تفاوت اصلی این دو دارو را بیان نماید - فراگیر قادر باشد مکانیسم اثر داروی فوسکارنت ، بعنوان دارو های غیر آنالوگ نوکلئوزید مهار کننده همانند سازی ژنوم ویروس ها را توضیح دهد.	- شناختی - سخنرانی استاد - یادگیری در گروه های کوچک - پرسش و پاسخ	- پرسش و پاسخ - فعالیت در گروه های کوچک - جستجوی آنلایین با استفاده از موبایل	- مطالب آموزشی تهیه شده توسط اساتید - کتاب میکروب شناسی مورای Medical Microbiology , Murray et al The latest edition 8 th Edition, 2016 و میکروب شناسی پزشکی جاويز	حضور کلاسی - مشارکت کلاسی - پرسش و پاسخ
---	---	---------------------	--	---	--	---	--



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
طرح جلسات دروس (Lesson Plan)

					- فراگیر قادر باشد مکانیسم اثر درمانی اینترفرون ها را با ذکر مثال توضیح دهد -فراگیر قادر باشد مکانیسم اثر داروی ریبواویرین را با ذکر مثال در مهار سنتز mRNA و پروتئین ها توضیح دهد. -فراگیر قادر باشد با ذکر یک دارو بعنوان مهار کننده پروتئاز های ویروسی در مرحله مونتاژ و آزاد شدن ویروسها از داخل سلول، مکانیسم اثر آنها را توضیح دهد			
۶	- روشهای آزمایشگاهی تشخیص عفونت های ویروسی - آشنایی با انواع روشهای آزمایشگاهی تشخیص عفونت های ویروسی -آشنایی با روشهای سیتولوژیک - آشنایی با نحوی کشت و جدا سازی ویروس ها	دکتر سهراب نجفی پور	- فراگیر قادر باشد چهار روش عمده در تشخیص عفونت های ویروسی را نام ببرد -فراگیر قادر باشد مزایا و معایب روش سیتولوژیک را در تشخیص عفونت های ویروسی با ذکر یک مثال توضیح دهد -فراگیر قادر باشد سه نوع کشت سلولی مورد استفاده در کشت ویروس ها را نام برده اختلافات آنها را با یکدیگر توضیح دهد -فراگیر قادر باشد چهار روش تشخیص تکثیر ویروس ها را بر روی کشت سلولی با ذکر مثال توضیح دهد	-شناختی	-سخنرانی استاد -یادگیری در گروه های کوچک -پرسش و پاسخ	-پرسش و پاسخ -فعالیت در گروه های کوچک -جستجوی آنلاین با استفاده از موبایل	-مطالب آموزشی تهیه شده توسط اساتید -کتاب میکروب شناسی مورای Medical Microbiology , Murray et al The latest edition 8 th Edition, 2016 و میکروب شناسی پزشکی جاوتز	حضور کلاسی - مشارکت کلاسی - پرسش و پاسخ



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
طرح جلسات دروس (Lesson Plan)

					-فراگیر قادر باشد عوامل فیزیکی و شیمیایی موثر بر عفونت زایی ویروس ها را نام برده ، تاثیر انها را توضیح دهد -فراگیر قادر باشد دو روش مهار هماگوتیناسیون و تست خنثی کنندگی را با ذکر موارد استفاده، مکانیسم انها، و تفسیر نتایج انها در اندازه گیری انتی بادی های اختصاصی علیه ویروس ها توضیح دهد. -فراگیر قادر باشد روش PCR در تشخیص عفونت های ویروسی از لحاظ اساس این روش و نحوی انجام ان توضیح دهد. -دانشجو قادر باشد روش های الایزا، رادیو ایمنواسی و ایمنو فلورسانس را در مشاهده و اندازه گیری انتی ژن های ویروسی از لحاظ اساس و نحوی انجام مقایسه نماید -فراگیر قادر باشد معایب استفاده از میکروسکوپ الکترونی را برای تشخیص عفونت های ویروسی نام ببرد.	- آشنایی با روشهای سرولوژیک در تشخیص عفونت های ویروسی - آشنایی با روش های مشاهده ویروس، انتی زن ویروسی و اسید نوکلئیک ویوسی در یک نمونه بالینی		
۷	هپاتیت های ویروسی انواع ویروس های مولد هپاتیت و تفاوت انها با یکدیگر	دکتر سهراب نجفی پور	- فراگیر قادر باشد پنج ویروس مهم مولد هپاتیت را نام ببرد	-شناختی	-سخنرانی استاد -یادگیری در گروه های کوچک	-پرسش و پاسخ -فعالیت در گروه های کوچک	-مطالب آموزشی تهیه شده توسط اساتید	حضور کلاسی- مشارکت کلاسی- پرسش و پاسخ



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
طرح جلسات دروس (Lesson Plan)

- کتاب میکروب شناسی مورای Medical Microbiology , Murray et al The latest edition 8 th Edition, 2016 و میکروب شناسی پزشکی جاوتر	- جستجوی آنلاین با استفاده از موبایل	- پرسش و پاسخ		- فراگیر قادر باشد ویروس های مولد هپاتیت را از لحاظ نحوی انتقال ، ایجاد یا عدم ایجاد عفونت مزمن و نوع اسد نوکلئیک ژنوم مقایسه نماید. - فراگیر قادر باشد دو ذره ویروسی HBV را از لحاظ ساختمانی مقایسه نماید - فراگیر قادر باشد سه راه انتقال HBV را بیان نماید - فراگیر قادر باشد پاتوژن HBV را شرح دهد. - فراگیر قادر باشد تفاوت بین عفونت حاد و مزمن HBV و سر انجام هر یک را توضیح دهد - فراگیر قادر باشد نتایج آزمایشگاهی HBV را تفسیر نماید - فراگیر قادر باشد دو راه پیشگیری HBV را بیان نماید - فراگیر قادر باشد یک داروی موثر بر HBV را نام ببرد با ذکر مکانیسم اثر - فراگیر قادر باشد خصوصیات ساختمانی HAV را بیان نماید. - فراگیر قادر باشد راه های انتقال ویروس HAV را توضیح دهد با ذکر دلایل علل شیوع فراوان آن - فراگیر قادر باشد پاتوژن HAV را شرح دهد - فراگیر قادر باشد راه های تشخیص آزمایشگاهی HAV را بیان نماید	- ویروس هپاتیت نوع B (ساختمان ویروس ، پاتوژن،-اپیدمیولوژی،-تشخیص آزمایشگاهی،-علائم بالینی،-درمان و پیشگیری) - ویروس هپاتیت نوع A (ساختمان ویروس ، پاتوژن،-اپیدمیولوژی،-تشخیص آزمایشگاهی،-علائم بالینی،-درمان و پیشگیری) - ویروس هپاتیت نوع C (ساختمان ویروس ، پاتوژن،-اپیدمیولوژی،-تشخیص آزمایشگاهی،-علائم بالینی،-درمان و پیشگیری) - ویروس هپاتیت نوع D (ساختمان ویروس ، پاتوژن،-اپیدمیولوژی،
---	---	----------------------	--	--	--



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
طرح جلسات دروس (Lesson Plan)

					-فراگیر قادر باشد راه پیشگیری HAV بیان نماید -فراگیر قادر باشد ساختمان ویروس HCV، HEV، HDV را و خصوصیات ساختاری هر یک را بیان نماید. -فراگیر قادر باشد پاتوژن عفونت با HEV، HDV و HCV شرح دهد -فراگیر قادر باشد درمان، راه های پیشگیری و تشخیص آزمایشگاهی هر یک از ویروس های HEV، HCV و HDV را شرح دهد	-تشخیص آزمایشگاهی، -علائم بالینی، درمان و پیشگیری) - ویروس هپاتیت نوع E (ساختمان ویروس، پاتوژن، اپیدمیولوژی، -تشخیص آزمایشگاهی، علائم بالینی، درمان و پیشگیری)	
حضور کلاسی - مشارکت کلاسی - پرسش و پاسخ	-مطالب آموزشی تهیه شده توسط اساتید -کتاب میکروب شناسی مورای Medical Microbiology , Murray et al The latest edition 8 th Edition, 2016 و میکروب شناسی پزشکی جاوتز	-پرسش و پاسخ -فعالیت در گروه های کوچک -جستجوی آنلاین با استفاده از موبایل	-سخنرانی استاد -یادگیری در گروه های کوچک -پرسش و پاسخ	-شناختی	-فراگیر قادر باشد طبقه بندی خانواده رتروویروسها را بیان نماید -فراگیر قادر باشد راه های انتقال ویروس HIV را بیان نماید -فراگیر قادر باشد دو ویروس HIV و HTLV را از لحاظ سلول هدف، راه انتقال و نوع بیماری مقایسه نماید -فراگیر قادر باشد بیماری های ناشی از HTLV1 را نام ببرد -فراگیر قادر باشد ساختمان ویروس HIV را شرح دهد -فراگیر قادر باشد پاتوژن HIV را شرح دهد با تاکید بر نقش CMI -فراگیر قادر باشد راه های پیشگیری HIV را بیان نماید	دکتر سهراب نجفی پور رتروویروسها و ویروس ایدز طبقه بندی ویروس های خانواده رتروویروس ها ویروس HTLV و بیماری های ناشی از آن ویروس HIV (ساختمان، پاتوژن، اپیدمیولوژی، راه ای تشخیص و درمان)	۸



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
طرح جلسات دروس (Lesson Plan)

					-فراگیر قادر باشد راه اهای تشخیص آزمایشگاهی (تست غربالگری و تست تاییدی) بیان نماید -فراگیر قادر باشد مراحل بیماری با HIV را نام برده و علائم بالینی مشاهده شده در هر مرحله را بیان نماید -فراگیر قادر باشد حداقل دو دارو موثر بر HIV با ذکر مکانیسم اثر نام ببرد.			
۹	- اورتو میکسو ویروسها و بیماری آنفلونزا -ساختمان ویروس آنفونزا - پاتوژنز ویروس آنفلونزا - تغییرات انتی ژنیک ویروس آنفلونزا - علایم بالینی ویروس آنفلونزا - تشخیص آزمایشگاهی ویروس آنفلونزا	دکتر سهراب نجفی پور	-فراگیر قادر باشد ساختمان ویروس آنفلونزا را شرح دهد -فراگیر قادر باشد نقش پروتئین های هموگلوبین و نورامینداز را در پوشش ویروس آنفلونزا بیان نماید -فراگیر قادر باشد دو نوع تغییرات انتی ژنیک شیف و دریافت را توضیح داده علت و اثرات هر یک را بیان نماید -فراگیر قادر باشد راه انتقال و علائم بالینی بیماری آنفلونزا را بیان نماید -فراگیر قادر باشد حداقل دو داروی موثر بر ویروس آنفلونزا را با ذکر مکانیسم اثر بیان نماید -فراگیر قادر باشد راه های پیشگیری بیماری آنفلونزا را توضیح دهد	-شناختی -سخنرانی استاد -یادگیری در گروه های کوچک -پرسش و پاسخ	-پرسش و پاسخ -فعالیت در گروه های کوچک -جستجوی آنلاین با استفاده از موبایل	-مطالب آموزشی تهیه شده توسط اساتید -کتاب میکروب شناسی مورای Medical Microbiology , Murray et al The latest edition 8 th Edition, 2016 و میکروب شناسی پزشکی جاوتز	حضور کلاسی - مشارکت کلاسی - پرسش و پاسخ	



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
طرح جلسات دروس (Lesson Plan)

							پیشگیری بیماری انفلونزا	- درمان و
--	--	--	--	--	--	--	-------------------------	-----------