

نام و کد درس: ویروس‌شناسی پزشکی - ۱۱۳۱۸۶۲۷
 نیمسال دوم ۱۴۰۱
 رشته و مقطع تحصیلی: علوم آزمایشگاهی - کارشناسی
 روز و ساعت برگزاری: چهارشنبه (ساعت ۱۴:۳۰-۱۳)
 ترم: چهارم
 محل برگزاری: دانشکده پیراپزشکی
 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): ۱/۲۵ واحد- نظری
 مدرس یا مدرسین: دکتر وحدت پورطهماسبی
 شماره تماس دانشکده: ۰۴۱-۳۳۳۶۴۶۶۱، گروه باکتری‌شناسی و ویروس‌شناسی
 دروس پیش نیاز

جلسه اول - مقدمه و تاریخچه ویروس‌شناسی

اهداف کلی: آشنایی با تاریخچه کشف ویروس‌های انسانی، حیوانی، گیاهی و باکتریوفاژها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- آشنایی دانشجویان با ماهیت ویروس‌ها ۲- مروری بر تاریخچه کشف ویروس‌ها ۳- ارتباط بین ویروس و میزبان ۴- تفاوت ویروس‌ها با سایر عوامل بیماری‌زای دیگر	شناختی	سخنرانی کردن، پرسش و پاسخ دادن به سؤالات دانشجویان	مرور جلسه تدریس شده، سؤال کردن از استاد، پاسخ به سؤالات استاد	کلاس دارای امکانات خاص	۱/۵ ساعت	کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، ارائه پاورپوینت آموزشی	آزمون شفاهی

جلسه دوم - خصوصیات کلی ویروس‌ها

اهداف کلی: آشنایی با ویژگی‌های کلی ویروس‌ها (ساختمان، ترکیب شیمیایی و طبقه‌بندی ویروس‌ها)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- شناسایی اجزای تشکیل دهنده ویروس‌ها ۲- کلیات مربوط به ساختمان ویروس‌ها و ویژگی‌های عمومی ۳- تقارن هندسی ویروس‌ها ۴- اسید نوکلئیک ویروس‌ها ۵- اساس طبقه‌بندی ویروس‌ها ۶- تأثیر عوامل فیزیکی و شیمیایی روی ویروس‌ها	شناختی	سخنرانی کردن، پرسش و پاسخ دادن به سؤالات دانشجویان	مرور جلسه تدریس شده، سؤال کردن از استاد، پاسخ به سؤالات استاد	کلاس دارای امکانات خاص	۱/۵ ساعت	کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، ارائه پاورپوینت آموزشی	آزمون شفاهی

جلسه سوم - تکثیر و همانندسازی ویروس‌ها

اهداف کلی: آشنایی با مکانیسم‌های تکثیر و رونویسی ویروس‌های DNA دار و RNA دار

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
---------------	----------------	--------------	---------------	--------------	------	------------------	-------------

۱- مروری بر همانندسازی و رونویسی در سلول	شناختی	سخنرانی کردن، پرسش و پاسخ دادن به سؤالات دانشجویان	مرور جلسه تدریس شده، سؤال کردن از استاد، پاسخ به سؤالات استاد	کلاس دارای امکانات خاص	۱/۵ ساعت	کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، ارائه پاورپوینت آموزشی	آزمون شفاهی
۲- گیرنده‌های ویروسی							
۲- مکانیسم‌های ورود، پوشش- برداری، همانندسازی، رونویسی و اسمبلی در ویروس‌های DNA دار							
۳- مکانیسم‌های ورود، پوشش- برداری، همانندسازی، رونویسی و اسمبلی در ویروس‌های RNA دار							
۴- ژنتیک ویروس‌ها							
جلسه چهارم- پاتوژنز بیماری‌های ویروسی							
اهداف کلی : اصول کلی مکانیسم‌های پاتوژنز بیماری‌های ویروسی و ارتباط ویروس‌ها با سرطان							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی

آزمون شفاهی	کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، ارائه پاورپوینت آموزشی	۱/۵ ساعت	کلاس دارای امکانات خاص	مرور جلسه تدریس شده، سؤال کردن از استاد، پاسخ به سؤالات استاد	سخنرانی کردن، پرسش و پاسخ دادن به سؤالات دانشجویان	شناختی	۱- درک مفهوم پاتوژنز در بیماری‌های ویروسی ۲- شناخت مکانیسم‌هایی که طی آن یک عفونت ویروسی می‌تواند منجر به آسیب سلولی شود ۳- درک الگوهای اپیدمیولوژیک عفونت‌های ویروسی ۴- شناخت مکانیسم‌های سیستم ایمنی علیه عفونت‌های ویروسی
-------------	--	----------	------------------------------	---	--	--------	--

جلسه پنجم - ترکیبات ضد ویروسی

اهداف کلی: بررسی انواع اهداف دارویی علیه چرخه زندگی ویروس‌ها و دسته‌بندی انواع داروهای ضد ویروسی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- روش‌های طراحی دارو برای عفونت‌های ویروسی ۲- اهداف مناسب چرخه زندگی ویروس‌ها برای طراحی دارو ۳- دسته‌بندی انواع داروهای ضد	شناختی	سخنرانی کردن، پرسش و پاسخ دادن به سؤالات دانشجویان	مرور جلسه تدریس شده، سؤال کردن از استاد، پاسخ به سؤالات استاد	کلاس دارای امکانات خاص	۱/۵ ساعت	کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، ارائه پاورپوینت آموزشی	آزمون شفاهی

							ویروسی و مکانیسم‌های مولکولی عملکرد آن‌ها ۴- اینترفرون و مکانیسم عمل آن
--	--	--	--	--	--	--	---

جلسه ششم- پاکس ویروس‌ها، هرپس ویروس‌ها و آدنوویروس‌ها
اهداف کلی: آشنایی با ساختمان، چرخه تکثیر، پاتوژنز و اپیدمیولوژی پاکس ویروس‌ها، هرپس ویروس‌ها و آدنوویروس‌ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- شناسایی ویژگی‌های مورفولوژیک و مکانیسم تکثیر پاکس ویروس‌ها، هرپس ویروس‌ها و آدنوویروس‌ها ۲- آشنایی با پاتوژنز و انواع بیماری‌های ایجاد شده توسط پاکس ویروس‌ها، هرپس ویروس‌ها و آدنوویروس‌ها و روش‌های انتقال آن‌ها ۳- اپیدمیولوژی و روش‌های تشخیصی عفونت‌های ناشی از پاکس ویروس‌ها و هرپس ویروس‌ها	شناختی	سخنرانی کردن، پرسش و پاسخ دادن به سؤالات دانشجویان	مرور جلسه تدریس شده، سؤال کردن از استاد، پاسخ به سؤالات استاد	کلاس دارای امکانات خاص	۱/۵ ساعت	کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، ارائه پاورپوینت آموزشی	آزمون شفاهی

جلسه هفتم - پاروویروس‌ها، پولیوماویروس‌ها و پاپیلوماویروس‌ها اهداف کلی : آشنایی با ساختمان، چرخه تکثیر، پاتوژنز و اپیدمیولوژی پاروویروس‌ها، پولیوماویروس‌ها و پاپیلوماویروس‌ها							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- شناسایی ویژگی‌های مورفولوژیک و مکانیسم تکثیر پاروویروس‌ها، پولیوماویروس‌ها و پاپیلوماویروس‌ها ۲- آشنایی با پاتوژنز و انواع بیماری‌های ایجاد شده توسط پاروویروس‌ها، پولیوماویروس‌ها و پاپیلوماویروس‌ها و روش‌های انتقال آن‌ها ۳- اپیدمیولوژی و روش‌های تشخیصی عفونت‌های ناشی از پاروویروس‌ها، پولیوماویروس‌ها و پاپیلوماویروس‌ها	شناختی	سخنرانی کردن، پرسش و پاسخ دادن به سؤالات دانشجویان	مرور جلسه تدریس شده، سؤال کردن از استاد، پاسخ به سؤالات استاد	کلاس دارای امکانات خاص	۱/۵ ساعت	کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، ارائه پاورپوینت آموزشی	آزمون شفاهی
جلسه هشتم - ویروس‌های عامل هیپاتیت اهداف کلی: آشنایی با ساختمان، چرخه تکثیر، پاتوژنز و اپیدمیولوژی ویروس‌های عامل هیپاتیت (HAV, HBV, HCV, HDV, HEV)							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی

۱- شناسایی ویژگی‌های مورفولوژیک و مکانیسم تکثیر ویروس‌های عامل هپاتیت (HAV, HBV, HCV, HDV, HEV)	شناختی	سخنرانی کردن، پرسش و پاسخ دادن به سؤالات دانشجویان	مرور جلسه تدریس شده، سؤال کردن از استاد، پاسخ به سؤالات استاد	کلاس دارای امکانات خاص	۱/۵ ساعت	کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، ارائه پاورپوینت آموزشی	آزمون شفاهی
۲- آشنایی با پاتوژن‌ها و انواع بیماری‌های ایجاد شده توسط ویروس‌های عامل هپاتیت و روش‌های انتقال آن‌ها							
۳- اپیدمیولوژی و روش‌های تشخیصی عفونت‌های ناشی از ویروس‌های عامل هپاتیت							

جلسه نهم - پارامیکسوویروس‌ها و اورتومیکسوویروس‌ها

اهداف کلی: آشنایی با ساختمان، چرخه تکثیر، پاتوژن‌ها و اپیدمیولوژی پارامیکسوویروس‌ها و اورتومیکسوویروس‌ها

اهداف اختصاصی	حیطه‌های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- شناسایی ویژگی‌های مورفولوژیک و مکانیسم تکثیر پارامیکسوویروس‌ها و اورتومیکسوویروس‌ها		سخنرانی	مرور جلسه				

آزمون شفاهی	کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، ارائه پاورپوینت آموزشی	۱/۵ ساعت	کلاس دارای امکانات خاص	تدریس شده، سؤال کردن از استاد، پاسخ به سؤالات استاد	کردن، پرسش و پاسخ دادن به سؤالات دانشجویان	شناختی	۲- آشنایی با پاتوژن و انواع بیماری- های ایجاد شده توسط پارامیکسوویروس ها و اورتومیکسوویروس ها و روش های انتقال آن ها ۳- اپیدمیولوژی و روش های تشخیصی عفونت های ناشی از پارامیکسوویروس ها و اورتومیکسوویروس ها
-------------	--	----------	------------------------------	--	---	--------	---

جلسه دهم- کروناویروس ها، آرناویروس ها، فیلوویروس ها و بونیایروس ها

اهداف کلی: آشنایی با ساختمان، چرخه تکثیر، پاتوژن و اپیدمیولوژی کروناویروس ها، آرناویروس ها، فیلوویروس ها و بونیایروس ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- شناسایی ویژگی های مورفولوژیک و مکانیسم تکثیر کروناویروس ها، آرناویروس ها، فیلوویروس ها و بونیایروس ها	شناختی	سخنرانی کردن، پرسش	مرور جلسه	کلاس دارای امکانات	۱/۵ ساعت	کامپیوتر، ویدیو	آزمون شفاهی

پروژکتور، ارائه پاورپوینت آموزشی		خاص	تدریس شده، سؤال کردن از استاد، پاسخ به سؤالات استاد	و پاسخ دادن به سؤالات دانشجویان		۲- آشنایی با پاتوژن و انواع بیماری- های ایجاد شده توسط کروناویروس- ها، آرناویروس‌ها، فیلوویروس‌ها و بونیاویروس‌ها و روش‌های انتقال آن- ها ۳- اپیدمیولوژی و روش‌های تشخیصی عفونت‌های ناشی از کروناویروس‌ها، آرناویروس‌ها، فیلوویروس‌ها و بونیاویروس‌ها
--	--	-----	--	---------------------------------------	--	---

جلسه یازدهم- رتروویروس‌ها و ایدز

اهداف کلی: آشنایی با ساختمان، چرخه تکثیر، پاتوژن و اپیدمیولوژی رتروویروس‌ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- شناسایی ویژگی‌های مورفولوژیک و مکانیسم تکثیر رتروویروس‌ها ۲- آشنایی با پاتوژن و انواع بیماری- های ایجاد شده توسط رتروویروس‌ها و روش‌های انتقال آن‌ها	شناختی	سخنرانی کردن، پرسش و پاسخ دادن به سؤالات	مرور جلسه تدریس شده، سؤال کردن از استاد، پاسخ به	کلاس دارای امکانات خاص	۱/۵ ساعت	کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، ارائه پاورپوینت	آزمون شفاهی

۳- اپیدمیولوژی و روش‌های تشخیصی عفونت‌های ناشی از رتروویروس‌ها		دانشجویان	سؤالات استاد			آموزشی	
جلسه دوازدهم- رتوویروس‌ها، پیکورناویروس‌ها، رابدوویروس‌ها							
اهداف کلی: آشنایی با ساختمان، چرخه تکثیر، پاتوژنز و اپیدمیولوژی رتوویروس‌ها، پیکورناویروس‌ها و رابدوویروس‌ها							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- شناسایی ویژگی‌های مورفولوژیک و مکانیسم تکثیر رتوویروس‌ها، پیکورناویروس‌ها، رابدوویروس‌ها ۲- آشنایی با پاتوژنز و انواع بیماری‌های ایجاد شده توسط رتوویروس‌ها، پیکورناویروس‌ها، رابدوویروس‌ها و روش‌های انتقال آن‌ها ۳- اپیدمیولوژی و روش‌های تشخیصی عفونت‌های ناشی از رتوویروس‌ها، پیکورناویروس‌ها، رابدوویروس‌ها	شناختی	سخنرانی کردن، پرسش و پاسخ دادن به سؤالات دانشجویان	مرور جلسه تدریس شده، سؤال کردن از استاد، پاسخ به سؤالات استاد	کلاس دارای امکانات خاص	۱/۵ ساعت	کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، ارائه پاورپوینت آموزشی	آزمون شفاهی

جلسه سیزدهم - توگاو ویروس ها، فلاوی ویروس ها و کالیزی ویروس ها

اهداف کلی : آشنایی با ساختمان، چرخه تکثیر، پاتوژنز و اپیدمیولوژی توگاو ویروس ها، فلاوی ویروس ها و کالیزی ویروس ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- شناسایی ویژگی های مورفولوژیک و مکانیسم تکثیر توگاو ویروس ها، فلاوی ویروس ها و کالیزی ویروس ها ۲- آشنایی با پاتوژنز و انواع بیماری های ایجاد شده توسط توگاو ویروس ها، فلاوی ویروس ها و کالیزی ویروس ها و روش های انتقال آنها ۳- اپیدمیولوژی و روش های تشخیصی عفونت های ناشی از توگاو ویروس ها، فلاوی ویروس ها و کالیزی ویروس ها	شناختی	سخنرانی کردن، پرسش و پاسخ دادن به سؤالات دانشجویان	مرور جلسه تدریس شده، سؤال کردن از استاد، پاسخ به سؤالات استاد	کلاس دارای امکانات خاص	۱/۵ ساعت	کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، ارائه پاورپوینت آموزشی	آزمون شفاهی

جلسه چهاردهم - ویروس های با وضعیت نامشخص (Miscellaneous viruses) و پریون ها

اهداف کلی : آشنایی با سایر ویروس های غیر شایع بیماری زا و بیماری های ناشی از پریون

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- مروری بر انواع ویروس های غیر شایع بیماری زا در انسان ۲- مروری بر پریون و بیماری های آن	شناختی	سخنرانی کردن، پرسش و پاسخ دادن به سؤالات دانشجویان	مرور جلسه تدریس شده، سؤال کردن از استاد، پاسخ به سؤالات استاد	کلاس دارای امکانات خاص	۱/۵ ساعت	کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، ارائه پاورپوینت آموزشی	آزمون شفاهی

✱ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: بر اساس قوانین آموزشی و بخشنامه های ابلاغی حضور و غیاب دانشجویان ثبت و در پایان دوره به مسئولین دانشکده اعلام می گردد.

✱ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم)
ب) پایان دوره

بارم: ۱/۵ نمره فعالیت کلاسی و ۳/۵ نمره آزمون میان ترم
بارم: ۱۵ نمره آزمون پایان ترم

📖 منابع اصلی درس (رفرانس): کتاب ویروس شناسی Jawetz