

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

<p>۱- مروری بر همانندسازی و رونویسی در سلول</p> <p>۲- گیرنده‌های ویروسی</p> <p>۲- مکانیسم‌های ورود، پوشش- برداری، همانندسازی، رونویسی و اسمبلی در ویروس‌های DNA دار</p> <p>۳- مکانیسم‌های ورود، پوشش- برداری، همانندسازی، رونویسی و اسمبلی در ویروس‌های RNA دار</p> <p>۴- ژنتیک ویروس‌ها</p>	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 چهارم - پاتوژنز بیماری‌های ویروسی

اهداف کلی: اصول کلی مکانیسم‌های پاتوژنز بیماری‌های ویروسی و ارتباط ویروس‌ها با سرطان

اهداف اختصاصی	حیطه‌های 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 آدنووایروس‌ها

اهداف کلی: آشنایی با ساختمان، چرخه تکثیر، پاتوژنز و اپیدمیولوژی پاکس ویروس‌ها، هرپس ویروس‌ها و آدنووایروس‌ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>۱- شناسایی ویژگی‌های مورفولوژیک و مکانیسم تکثیر پاکس ویروس‌ها، هرپس ویروس‌ها و آدنووایروس‌ها</p> <p>۲- آشنایی با پاتوژنز و انواع بیماری‌های ایجاد شده توسط پاکس ویروس‌ها، هرپس ویروس‌ها و آدنووایروس‌ها و روش‌های انتقال آن‌ها</p> <p>۳- اپیدمیولوژی و روش‌های تشخیصی عفونت‌های ناشی از پاکس ویروس‌ها و هرپس ویروس‌ها</p>	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
<p>۱- شناسایی ویژگی‌های مورفولوژیک و مکانیسم تکثیر پاروویروس‌ها، پولیوماویروس‌ها و پاپیلوماویروس‌ها</p> <p>۲- آشنایی با پاتوژنز و انواع بیماری‌های ایجاد شده توسط پاروویروس‌ها، پولیوماویروس‌ها و پاپیلوماویروس‌ها و روش‌های انتقال آن‌ها</p> <p>۳- اپیدمیولوژی و روش‌های تشخیصی عفونت‌های ناشی از پاروویروس‌ها، پولیوماویروس‌ها و پاپیلوماویروس‌ها</p>	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

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- شناسایی ویژگی‌های مورفولوژیک و مکانیسم تکثیر ویروس‌های عامل هپاتیت (HAV, HBV, HCV, HDV, HEV) ۲- آشنایی با پاتوژنز و انواع بیماری- های 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، پاتوژنز و اپیدمیولوژی پارامیکسوویروس‌ها و اورتومیکسوویروس‌ها

اهداف اختصاصی	حیطه های 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 پاتوژن‌ها و انواع بیماری- های ایجاد شده توسط پارامیکسوویروس‌ها و اورتومیکسوویروس‌ها و روش‌های انتقال آن‌ها ۳- اپیدمیولوژی و روش‌های تشخیصی عفونت‌های ناشی از پارامیکسوویروس‌ها و اورتومیکسوویروس‌ها
-------------	--	----------	------------------------------	--	---	--------	--

جلسه دهم - کروناویروس‌ها، آرناویروس‌ها، فیلوویروس‌ها و بونیایروس‌ها

اهداف کلی: آشنایی با ساختمان، چرخه تکثیر، پاتوژن‌ها و اپیدمیولوژی کروناویروس‌ها، آرناویروس‌ها، فیلوویروس‌ها و بونیایروس‌ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجویان	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- شناسایی ویژگی‌های مورفولوژیک و مکانیسم تکثیر کروناویروس‌ها، آرناویروس‌ها، فیلوویروس‌ها و بونیایروس‌ها	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 پاتوژنز و انواع بیماری- های ایجاد شده توسط کروناویروس- ها، آرناویروسها، فیلوویروسها و بونیوویروسها و روشهای انتقال آن- ها ۳- اپیدمیولوژی و روشهای تشخیصی عفونت‌های ناشی از کروناویروسها، آرناویروسها، فیلوویروسها و بونیوویروسها
--	----------------------------------	--	-----	---	---------------------------------	--

جلسه یازدهم- رتروویروسها و ایدز

اهداف کلی: آشنایی با ساختمان، چرخه تکثیر، پاتوژنز 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 پاتوژنز 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

	آموزشی			سوالات استاد	دانشجویان		۳- اپیدمیولوژی و روش‌های تشخیصی عفونت‌های ناشی از رتروویروس‌ها
--	--------	--	--	--------------	-----------	--	--

جلسه دوازدهم - رتروویروس‌ها، پیکورناویروس‌ها، رابدوویروس‌ها

اهداف کلی: آشنایی با ساختمان، چرخه تکثیر، پاتوژنز و اپیدمیولوژی رتروویروس‌ها، 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 رتروویروس‌ها، پیکورناویروس‌ها، رابدوویروس‌ها ۲- آشنایی با پاتوژنز و انواع بیماری‌های ایجاد شده توسط رتروویروس‌ها، پیکورناویروس‌ها، رابدوویروس‌ها و روش‌های انتقال آن‌ها ۳- اپیدمیولوژی و روش‌های تشخیصی عفونت‌های ناشی از رتروویروس‌ها، پیکورناویروس‌ها، رابدوویروس‌ها	شناختی	سخنرانی کردن، پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان	مرور جلسه تدریس شده، سؤال کردن از استاد، پاسخ به سوالات 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 کالیسی ویروس ها

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

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>۱- شناسایی ویژگی های مورفولوژیک و مکانیسم تکثیر توگاو ویروس ها، فلاوی ویروس ها و کالیسی ویروس ها</p> <p>۲- آشنایی با پاتوژنز و انواع بیماری های ایجاد شده توسط توگاو ویروس ها، فلاوی ویروس ها و کالیسی ویروس ها و روش های انتقال آنها</p> <p>۳- اپیدمیولوژی و روش های تشخیصی عفونت های ناشی از توگاو ویروس ها، فلاوی ویروس ها و کالیسی ویروس ها</p>	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 ویروس‌های غیر شایع بیماری‌زا در انسان ۲- مروری بر پرئون و بیماری‌های 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 بخشنامه‌های ابلاغی حضور و غیاب دانشجویان ثبت و در پایان دوره به مسئولین دانشکده اعلام می‌گردد.

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

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

بارم: ۱۵ نمره آزمون پایان ترم

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

📖 منابع اصلی درس (رفرانس): کتاب ویروس‌شناسی Jawetz