



بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان

نیمسال دوم سال ۱۴۰۳-۱۴۰۲

نام درس: ویروس شناسی عملی Ph.D

گروه آموزشی: باکتری و ویروس شناسی

دانشکده: پزشکی

رشته و مقطع تحصیلی: دکترای تخصصی باکتری شناسی

نام و شماره درس:

پیش نیاز: ندارد

تعداد و نوع واحد (نظری و عملی): ۲ واحد عملی

آدرس دفتر: گروه باکتری و ویروس شناسی

نام مسوول درس: دکتر شراره مقیم

\*آدرس Email: [moghim@med.mui.ac.ir](mailto:moghim@med.mui.ac.ir)

### شرح درس:

در این دوره دانشجویان با تجهیزات و تکنیک های کشت سلولی - نگهداری پاساژ سلولی و ارزیابی ویروسها و کاربرد ویروس ها (فاژ) در مقاومت های میکروبی آشنا می شوند و روش جداسازی، تکثیر ویروس و تشخیص آنها با استفاده از کشت سلول را فرا می گیرند.

### هدف کلی درس:

این درس به منظور آموزش دانشجویان دکترای تخصصی باکتری شناسی جهت مهارت آموزی اصول کار در آزمایشگاه ویروس شناسی، روش های عملی ویروس شناسی، روشهای روتین تشخیص آزمایشگاهی ویروسهای بیماریزا در انسان، کاربرد ویروس ها در مقابله با باکتری های بیماری زا مقاوم به دارو می باشد.

### اهداف رفتاری:

در پایان این درس انتظار می رود فراگیران قادر باشند:

۱. اصول زیست ایمنی و شرایط کار در آزمایشگاه ویروس شناسی را شرح دهد.
۲. انواع روشهای کشت سلولی و روش انجام آن را انجام دهد.
۳. روش رنگ آمیزی و شمارش را انجام دهد.
۴. روش نگهداری سلولها و تهیه بانک سلولی را بداند.
۵. روش های جدا سازی ویروس ها از نمونه های بالینی را بداند.
۶. روش کشت ویروس ها در رده سلولی را بداند.
۷. روشهای تشخیص ویروسها در کشت سلولی را شرح دهد.
۸. روشهای جدید آزمایشگاهی تشخیصی ویروس ها را بداند.
۹. نحوه جداسازی باکتریوفاژها از نمونه های محیطی (آب، خاک، فاضلاب و ...) را انجام دهد.
۱۰. کاربرد ویروس ها در مقابله با باکتریهای مقاوم به دارو را شرح دهد.
۱۱. نحوه خالص سازی فاژها، تیتراسیون، محدوده میزبانی فاژ را بداند.



## \*منابع اصلی درس

- 1- دستور العمل استاد
- 2- Diagnostic procedure for viral infection, Lennet, Latest ed.

### \*ارزشیابی :

- ۱- دانشجویان بر اساس حضور فعال در کلاس عملی، شرکت در مباحث و پاسخ و پرسش و انجام تکالیف مدنظر اساتید در طول دوره ارزشیابی می شوند.
- ۲- برگزاری آزمون کتبی پایان دوره

ردیف	زمان	عنوان جلسه	مدرس
۱		اصول زیست ایمنی و شرایط کار در آزمایشگاه ویروس شناسی و کشت سلولی	
۲		کشت رده سلولی	
۳		پاساژ و نگهداری - رده سلولی	
۴		رنگ آمیزی و شمارش سلولها	
۵		ذخیره سلولها در ازت مایع	
۶		نمونه گیری- نگهداری و انتقال نمونه	
۷		کشت ویروس در نمونه کشت سلولی	
۸		مشاهده اثرات تخریبی ویروسها در کشت سلولی	
۹		روش های عیار سنجی ویروس ها	
۱۰		آزمایش HI (ممانعت از هماگلوتیناسیون) ویروس آنفلوانزا	
۱۱		روشهای ملکولی روتین در تشخیص ویروسها	
۱۲		جداسازی باکتریوفاژ از نمونه محیطی	
۱۳		تغلیظ، خالص سازی فازهای جداسازی شده	
۱۴		تعیین عیار فاز جداسازی شده	
۱۵		تعیین محدوده میزبانی فاز	
۱۶		تعیین EOP	