



دانشگاه علوم پزشکی

وحدات بهداشتی درمانی تهران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

## چارچوب طراحی « طرح دوره »

نام درس: ویروس شناسی عملی 1

کد درس: 4129994

تعداد واحد: 2

نام مسئول درس: ژیلایاوریان

مدرسین: سرکار خانم دکتر مختاری آزاد، خانم دکتر شهره شاه محمودی، خانم دکتر نازنین زهرا شفیعی جندقی، خانم دکتر ژیلایاوریان، خانم دکتر سمیه جلیوند، خانم دکتر کتایون صمیمی راد، آقای دکتر وحید سلیمی، آقای دکتر فرهاد رضایی، آقای دکتر سید مهدی مرعشی، آقای دکتر مهدی نوروزی، آقای دکتر سید محمد جزایری  
پیش نیاز: -

رشته تحصیلی: ویروس شناسی پزشکی

مقطع: دکتری تخصصی (PhD)

نیمسال تحصیلی: 97-1396

## اطلاعات مؤول درس:

رتبه علمی: دانشیار

رشته تخصصی: ویروس شناسی

محل کار: گروه ویروس شناسی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران

تلفن تماس: 09122896484، 42933103

پست الکترونیک: [yavarian@tums.ac.ir](mailto:yavarian@tums.ac.ir)

### توصیف کلی درس (انتظار می رود مؤول درس ضمن ارائه توضیحاتی کلی، درس را در قالب یک یادوبند توصیف کند):

دانشجو در پایان ترم بایستی با اصول و مبانی کشت سلول، جداسازی ویروس از کشت سلول، روشهای مولکولی و سرولوژی شناسایی ویروس های مختلف آشنا باشد.

**هدف کلی:** آموزش دانشجویان جهت یادگیری تکنیکهای عملی و کارهای آزمایشگاهی موجود در گروه

### اهداف اختصاصی:

پس از پایان این درس انتظار می رود که فراگیر:  
اصول کلی و مبانی کشت سلول، تلقیح و جداسازی ویروس، روشهای مولکولی و سرولوژی شناسایی و تشخیص ویروسهای مختلف

### روش تدریس:

کلاس تئوری به صورت Pre-lab جهت آشنایی با اصول و کلیات هر بخش از کار عملی  
کلاس عملی به صورت Demonstration جهت مشاهده کار آزمایشگاهی مربوطه

## تفویم درس:

شماره جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های پیشنهادی	امکانات و وسایل	مدرس (مدرس‌ان)
1	روش‌های تشخیص ویروس سرخک	سخنرانی	مطالعه اصول و مبانی جهت کار عملی	Power point	دکتر طلعت مختاری آزاد- دکتروحید سلیمی
2	روش‌های تشخیص ویروس سرخک	انجام کار عملی	مشاهده روش کار	آزمایشگاه کشت و سرولوژی و مولکولی	دکتر طلعت مختاری آزاد- دکتروحید سلیمی
3	کشت سلول ویروس‌های انفلوانزا	سخنرانی	مطالعه اصول و مبانی جهت کار عملی	Power point	دکتر طلعت مختاری آزاد- دکتر ژیلا یاوریان
4	کشت سلول ویروس‌های انفلوانزا	انجام کار عملی	مشاهده روش کار	آزمایشگاه کشت سلول	دکتر طلعت مختاری آزاد- دکتر ژیلا یاوریان
5	کاربرد Real Time PCR در تشخیص ویروس‌های انفلوانزا	سخنرانی	مطالعه اصول و مبانی جهت کار عملی	Power point	دکتر طلعت مختاری آزاد- دکتر فرهاد رضایی
6	کاربرد Real Time PCR در تشخیص ویروس‌های انفلوانزا	انجام کار عملی	مشاهده روش کار	آزمایشگاه مولکولی	دکتر طلعت مختاری آزاد- دکتر فرهاد رضایی
7	اصول استخراج و PCR	سخنرانی	مطالعه اصول و مبانی جهت کار عملی	Power point	دکتر ژیلا یاوریان-
8	اصول استخراج و PCR	انجام کار عملی	مشاهده روش کار	آزمایشگاه مولکولی	دکتر ژیلا یاوریان-
9	کاربردهای Blotting	سخنرانی	مطالعه اصول و مبانی جهت کار عملی	Power point	دکتر سمیه جلیلوند
10	کاربردهای Blotting	انجام کار عملی	مشاهده روش کار	آزمایشگاه Blotting	دکتر سمیه جلیلوند
11	روش‌های تشخیص مولکولی HCV	سخنرانی	مطالعه اصول و مبانی جهت کار عملی	Power point	دکتر کتابون صمیمی راد
12	روش‌های تشخیص مولکولی HCV	انجام کار عملی	مشاهده روش کار	آزمایشگاه مولکولی	دکتر کتابون صمیمی راد
13	روش‌های تشخیص سرولوژی HCV	سخنرانی	مطالعه اصول و مبانی جهت کار عملی	Power point	دکتر کتابون صمیمی راد

دکتر کتابون صمیمی راد	آزمایشگاه سرولوژی	مشاهده روش کار	انجام کار عملی	روشهای تشخیص سرولوژی HCV	14
دکتر وحید سلیمی	Power point	مطالعه اصول و مبانی جهت کار عملی	سخنرانی	تعیین تیترو و بروس از طریق تکنیک Plaque assay و TCID50	15
دکتر وحید سلیمی	آزمایشگاه کشت سلول	مشاهده روش کار	انجام کار عملی	تعیین تیترو و بروس از طریق تکنیک Plaque assay و TCID50	16
دکتر نازنین زهرا شفیعی جندقی	Power point	مطالعه اصول و مبانی جهت کار عملی	سخنرانی	طراحی پرایمر	17
دکتر نازنین زهرا شفیعی جندقی	کلاس مجهز به کامپیوتر	انجام کار	انجام کار بر روی کامپیوتر	طراحی پرایمر	18
دکتر نازنین زهرا شفیعی جندقی	Power point	مطالعه اصول و مبانی جهت کار عملی	سخنرانی	آشنایی با نرم افزار BioEdit	19
دکتر نازنین زهرا شفیعی جندقی	کلاس مجهز به کامپیوتر	انجام کار	انجام کار بر روی کامپیوتر	آشنایی با نرم افزار BioEdit	20
دکتر مهدی نوروزی	Power point	مطالعه اصول و مبانی HMA	سخنرانی	روشهای تشخیص مولکولی HIV و آشنایی با روش HMA	21
دکتر سید مهدی مرعشی	Power point	یادگیری اصول و روشهای سنجش پاسخهای ایمنی	سخنرانی	آشنایی با پاسخهای ایمنی اختصاصی ویروس	22
دکتر سید مهدی مرعشی	Power point	مطالعه اصول و مبانی جهت کار عملی	سخنرانی	آشنایی با اصول جداسازی PBMC	23
دکتر سید مهدی مرعشی	آزمایشگاه سرولوژی	مشاهده روش کار	انجام کار عملی	آشنایی با اصول جداسازی PBMC	24
دکتر فرهاد رضایی	Power point	مطالعه اصول و مبانی جهت کار عملی	سخنرانی	آشنایی با روش تعیین توالی (Sequencing)	25
دکتر فرهاد رضایی	آزمایشگاه تعیین توالی	مشاهده روش کار	انجام کار عملی	آشنایی با روش تعیین توالی (Sequencing)	26
دکتر سید محمد جزایری	Power point	مطالعه اصول و مبانی جهت کار عملی	سخنرانی	روشهای تشخیص مولکولی HBV	27
دکتر سید محمد جزایری	آزمایشگاه مولکولی	مشاهده روش کار	انجام کار عملی	روشهای تشخیص مولکولی HBV	28
دکتر شهره شاه محمودی - دکتر احمد نجاتی	Power point	مطالعه اصول و مبانی جهت کار عملی	سخنرانی	کشت سلول پولیو	29

دکتر شهره شاه محمودی - دکتر احمد نجاتی	آزمایشگاه کشت سلول	مشاهده روش کار	انجام کار عملی	کشت سلول پولیو	30
دکتر شهره شاه محمودی - دکتر احمد نجاتی	Power point	مطالعه اصول و مبانی جهت کار عملی	سخنرانی	تعیین حساسیت سلولی	31
دکتر شهره شاه محمودی - دکتر احمد نجاتی	آزمایشگاه کشت سلول	مشاهده روش کار	انجام کار عملی	تعیین حساسیت سلولی	32

## نقش و وظایف دانشجو:

منظور از نقش، ابعاد مختلفی است که هر دانشجو در مواجهه با موقعیت های متفاوت آموزشی، پژوهشی، خدماتی، مشاوره ای، درمانی و ..... در عمل، از خود نشان می دهد. وظایف هر دانشجو در قالب هر یک از این نقش ها مفهوم و عینیت می یابد. دانشجو موظف است با حضور در کلاس و آزمایشگاه اصول کلی را یاد گرفته و قادر به پاسخ گویی به سوالات باشد و بتواند به عنوان یک دانشجوی دکترا به دانشجویان مقاطع تحصیلی پایین تر کمک نماید.

## نحوه ارزشیابی دانشجو:

ارزشیابی تکوینی: ارزشیابی دانشجو در طول دوره ی آموزشی با ذکر فعالیت هایی که دانشجو به طور مستقل یا با راهنمایی استاد انجام می دهد. نظیر: انجام پروژه های مختلف، آزمون های تشخیصی ادواری، میان ترم و آمادگی، portfolio و log book

ارزشیابی تراکمی یا پایانی: ارزشیابی دانشجو در پایان دوره که برای مثال می تواند شامل موارد زیر باشد:

- آزمون های کتبی، شفاهی و یا عملی با ذکر انواع آزمون ها و پرسش ها

- بررسی portfolio و log book

- استفاده از Global rating form

ارزشیابی با برگزاری امتحان کتبی در پایان ترم و سوال در خصوص مبانی و اصول کارهای آزمایشگاهی انجام شده طرح می گردد. بعلت محدودیت در فضا و مواد آزمایشگاهی امکان برگزاری امتحان عملی در آزمایشگاه وجود ندارد.

## منابع:

منابع شامل کتابهای درسی، نشریه های تخصصی، مقاله ها و منابع الکترونیک مرتبط می باشد.

الف) کتب: **Diagnostic Procedure for viral infection, Lennette, Forth Edition**

ب) مقالات:

ج) منابع برای مطالعه بیشتر: