



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه‌ریزی آموزشی
چارچوب طراحی «طرح دوره»

اطلاعات درس:

گروه آموزشی	ارایه دهنده درس:	ویروس شناسی	نیم سال:	اول
عنوان درس:	ویروس شناسی عملی ۱			
کد درس:	۴۱۲۹۹۹۴			
نوع و تعداد واحد:	۲	نظری:	نظری-عملی:	عملی: ۲
نام مسؤول درس:	دکتر ژیلایوریان			کارگاهی:
مدرس/مدرسان:	گروه ویروس شناسی - طبق جدول کلاس			
پیش‌نیاز/هم‌زمان:	-			
رشته و مقطع تحصیلی:	دکترای ویروس شناسی			

اطلاعات مسؤول درس:

رتبه علمی:	استاد
رشته تخصصی:	ویروس شناسی
محل کار:	گروه ویروس شناسی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران
تلفن تماس:	۰۹۱۲۲۸۹۶۴۸۴، ۴۲۹۳۳۱۰۳
نشانی پست الکترونیک:	yavarian@tums.ac.ir

^۱ مشتمل بر: نظری، عملی و یا نظری-عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: ۲ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

توصیف کلی درس (انتظار می‌رود مسئول درس ضمن ارائه توضیحاتی کلی، بخش‌های مختلف محتوایی درس را در قالب یک یا دو بند، 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.

اهداف کلی / محورهای توان‌مندی:

آموزش دانشجویان جهت یادگیری تکنیکهای عملی و کارهای آزمایشگاهی موجود در گروه

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی:

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر:

اصول کلی و مبانی کشت سلول ، تلقیح و جداسازی ویروس، روشهای مولکولی و سرولوژی شناسایی و تشخیص ویروسهای مختلف را فرا گرفته باشد.

رویکرد آموزشی^۱:

☐ ترکیبی^۲

☒ حضوری

☐ مجازی^۳

روش‌های یاددهی - یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

رویکرد مجازی

☐ آفلاین ☐ آنلایین ☐ ترکیبی (آفلاین، آنلایین)

☐ کلاس وارونه

☐ یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال

☐ یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی

☐ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)

☐ یادگیری اکتشافی هدایت شده

☐ یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی

☐ یادگیری مبتنی بر مباحثه در فروم

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

رویکرد حضوری

☒ سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)

☐ بحث در گروههای کوچک

☐ ایفای نقش

☐ یادگیری اکتشافی هدایت شده

☐ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)

☐ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)

☐ یادگیری مبتنی بر سناریو

☐ استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط هم‌تایان)

☐ یادگیری مبتنی بر بازی

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

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

رویکرد ترکیبی

ترکیبی از روش‌های زیرمجموعه رویکردهای آموزشی مجازی و حضوری، به کار می‌رود.

لطفاً نام ببرید

1. Educational Approach

2. Virtual Approach

3. Blended Approach: Blended learning is an approach to education that combines online educational materials and opportunities for interaction online with traditional place-based classroom methods.

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجوی	نام مدرس / مدرسان
۱	اصول کنترل کیفی	سخنرانی	مطالعه اصول و مبانی کنترل کیفی در آزمایشگاه	دکتر وحید سلیمی
۲	اصول مدیریت آزمایشگاه	سخنرانی	نظردهی در مورد مطالعه اصول مدیریت در آزمایشگاه	دکتر مهدی نوروزی
۳	روشهای تشخیص ویروس سرخک	مشاهده روش کار	مشاهده و مشارکت در انجام کار عملی	دکتر وحید سلیمی
۴	تعیین تیترو ویروس از طریق تکنیک TCID50 و Plaque assay	مشاهده روش کار	مشاهده و مشارکت در انجام کار عملی	دکتر وحید سلیمی
۵	کشت سلول ویروس های انفلوانزا	مشاهده روش کار	مشاهده سلولها در زیر میکروسکوپ و شرح تفاوت های سلولی	دکتر ژیلا یاوریان
۶	کاربرد Real Time PCR در تشخیص ویروسهای انفلوانزا	مشاهده روش کار	شرح روشهای مختلف Real Time PCR	دکتر فرهاد رضایی
۷	Troubleshooting in PCR & Extraction	سخنرانی و مشاهده روش کار	مشاهده و مشارکت در انجام کار عملی	دکتر ژیلا یاوریان
۸	کار در آزمایشگاه فلج اطفال-۱	سخنرانی و مشاهده روش کار کشت سلولی	مشاهده و مشارکت در انجام کار عملی	دکتر شهره شاه محمودی- دکتر احمد نجاتی
۹	کار در آزمایشگاه فلج اطفال-۲	سخنرانی و مشاهده روش کار تلقیح و خواندن نتایج	مشاهده و مشارکت در انجام کار عملی	دکتر شهره شاه محمودی- دکتر احمد نجاتی
۱۰	ELISA-IgG Avidity	سخنرانی و مشاهده روش کار	مشاهده و مشارکت در انجام کار عملی	دکتر نازنین زهرا شفیعی
۱۱	اصول جداسازی PBMC	مشاهده روش کار	مشاهده و مشارکت در انجام کار عملی	دکتر کتابون صمیمی راد
۱۲	روشهای تشخیص مولکولی HCV	مشاهده روش کار	مشاهده و مشارکت در انجام کار عملی	دکتر کتابون صمیمی راد
۱۳	روشهای تشخیص سرولوژی HCV	مشاهده روش کار	مشاهده و مشارکت در انجام کار عملی	دکتر کتابون صمیمی راد
۱۴	روشهای تشخیص مولکولی HBV	سخنرانی	مشاهده و مشارکت در انجام کار عملی	دکتر سیدمحمد جزایری
۱۵	روشهای تشخیص آزمایشگاهی HSV-1 و HSV-2	مشاهده روش کار	شرح تفاوتهای تشخیصی این دو ویروس	دکتر سمیه جلیلود
۱۶	آشنایی با روش تعیین توالی (Sequencing)	مشاهده روش کار	مشاهده روش کار عملی	دکتر فرهاد رضایی
۱۷	سرولوژی HTLV	مشاهده روش کار	مشاهده و مشارکت در انجام کار عملی	دکتر مهدی نوروزی

وظایف و انتظارات از دانشجو: (منظور وظایف عمومی دانشجو در طول دوره است. وظایف و انتظاراتی نظیر حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه‌های کلاس^۱)

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.

روش ارزیابی دانشجو: (ذکر نوع ارزیابی (تکوینی/تراکمی)^۲، روش ارزیابی دانشجو و سهم ارزشیابی هر روش در نمره نهایی دانشجو)

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

منابع:

منابع شامل کتاب‌های درسی، نشریه‌های تخصصی، مقاله‌ها و نشانی وبسایت‌های مرتبط می باشد.

۱- کتاب : Practical Virology : Fundamental Laboratory Techniques, Christopher H. Logue, Wiley & Sons (2021)

۲- محتوای الکترونیکی: استفاده از انیمشینهای آموزشی یوتیوب

۱. این وظایف مصادیقی از وظایف عمومی هستند و می توانند در همه انواع دوره‌های آموزشی اعم از حضوری و مجازی، لحاظ گردند.
۲. در رویکرد آموزشی مجازی، سهم ارزیابی تکوینی بیش از سهم ارزیابی تراکمی باشد.

چک لیست ارزیابی طرح دوره

چگونگی پردازش طرح با توجه به معیارها			معیارهای ارزیابی	آیتم	نام درس	رشته مقطع	گروه
توضیحات در خصوص موارد نیازمند اصلاح	نیازمند اصلاح	قابل قبول					
			به اطلاعات کلی درس اعم از گروه آموزشی ارایه دهنده درس، عنوان درس، کد درس، نوع و تعداد واحد، نام مسؤول درس و سایر مدرسان، دروس پیش نیاز و هم زمان و رشته و مقطع تحصیلی اشاره شده است.	اطلاعات درس			
			اطلاعات مسؤول درس اعم از رتبه علمی، رشته تخصصی، اطلاعات تماس و ... درج شده است.	اطلاعات مسؤول درس			
			بخش های مختلف محتوایی درس در حد یک یا دو بند معرفی شده است.	توصیف کلی درس			
			اهداف کلی/ محورهای توانمندی با قالب نوشتاری صحیح درج شده اند..	اهداف کلی/ محورهای توانمندی			
			اهداف اختصاصی/ زیرمحورهای هر توانمندی با قالب نوشتاری صحیح درج شده اند.	اهداف اختصاصی/ زیرمحورهای هر توانمندی			
			رویکرد آموزشی مورد نظر در ارایه دوره اعم از حضوری، مجازی و ترکیبی مشخص شده است.	رویکرد آموزشی			
			روش های یاددهی و یادگیری درج شده اند.	روش های یاددهی- یادگیری			
			جدول مربوط به تقویم درس، به طور کامل تکمیل شده است.	تقویم درس			
			وظایف و انتظارات از دانشجویان نظیر حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه های کلاس و ... تعریف شده و درج گردیده است.	وظایف و انتظارات از دانشجو			
			نحوه ارزیابی دانشجو با ذکر نوع ارزیابی (تکوینی/تراکمی)، روش ارزیابی و سهم هر نوع/ روش ارزیابی در نمره نهایی دانشجو، درج شده است.	نحوه ارزیابی دانشجو			
			کتاب های درسی، نشریه های تخصصی، مقاله ها و نشانی وبسایت های مرتبط، معرفی شده اند	منابع			