



دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی شیراز

دانشگاه علوم پزشکی

و خدمات بهداشتی درمانی ایران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه ریزی آموزشی

طرح دوره درس ویروس شناسی عملی دو

اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارابه دهنده درس: گروه ویروس شناسی

عنوان درس: ویروس شناسی عملی دو

نوع و تعداد واحد: نظری - سه واحد (۱۰۲ ساعت) کد درس: ۱۷

مکان برگزاری: گروه ویروس شناسی

مدرس/ مدرسان (به ترتیب حروف الفبا): دکتر فرح بخارائی سلیم، دکتر احمد توکلی، دکتر آنژیلا عطایی، دکتر هادی کربلائی

نیا، دکتر سید جلال کیانی، دکتر حسین کیوانی، دکتر سید حمیدرضا منوری، دکتر لیلا موسوی زاده.

پیش نیاز/ همزمان: ویروس شناسی عملی یک (کد ۱۴)

رشته و مقطع تحصیلی: ویروس شناسی - دکترای تخصصی (PhD)

اطلاعات مسؤؤل درس:

نام مسؤؤل درس: دکتر توکلی

رتبه علمی: استادیار

رشته تخصصی: ویروس شناسی پزشکی

محل کار: دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پزشکی، گروه ویروس شناسی

تلفن تماس: ۸۶۷۰۳۰۰۴

نشانی پست الکترونیک:



توصیف کلی درس

با توجه به اهمیت روزافزون دانش ویروس شناسی و بیماری های مرتبط با ویروس ها در انسان، دانشجویان ویروس شناسی بایستی با روش های آزمایشگاهی تشخیص ویروس های مختلف آشنا شوند.

اهداف کلی / محورهای توانمندی (Competency):

- شناختی: شناخت و فراگیری تکنیک های عملی ویروس شناسی ملکولی
- روان - حرکتی: توانایی استفاده از تکنیک های عملی ویروس شناسی ملکولی برای شناسایی ویروس ها
- عاطفی: علاقه مندی فراگیران به شناخت تکنیک های جدید ملکولی برای شناسایی انواع ویروس ها

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توانمندی (Core Competency):

در پایان دوره دانشجو می تواند:

در حیطه شناختی:

- ۱- چگونگی آنالیز پروتئین های ویروسی با روش SDS-PAGE را شرح دهد.
- ۲- روش وسترن بلات را توصیف کند.
- ۳- فرایند روش Dot Blot Hybridization را شرح دهد.
- ۴- چگونگی استفاده از روش الیزا برای تشخیص ویروس ها را توصیف کند.
- ۵- روش های متداول استخراج نوکلئیک اسید را نام ببرد.
- ۶- انواع روش های مختلف آنالیز نوکلئیک اسید (الکتروفورز آگاروز، PAGE، استفاده از آنزیم های محدود کننده) را شرح دهد.
- ۷- روش های ملکولی PCR، RT-PCR و Real-time PCR را مقایسه کند.

در حیطه روان-حرکتی:

- ۱- با کنجکاو در دانش ویروس شناسی و دانش های مرتبط، راهکارهایی عملی برای شناسایی ملکولی ویروس ها توصیه نماید.
- ۲- معلومات خود را در جهت طراحی مطالعاتی کاربردی برای شناسایی روش های جدید ملکولی تشخیص ویروس ها بکار بندد.

در حیطه عاطفی:

- ۱- در بحث های کلاسی مشارکت فعال داشته باشد.
- ۲- مطالعات خارج کلاسی خود را در کلاس مطرح نماید.
- ۳- به اظهار نظرات هم دوره ای های خود احترام بگذارد.



رویکرد آموزشی^۱:

ترکیبی^۳

حضوری

مجازی^۲

روش های یاددهی-یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

رویکرد مجازی

کلاس وارونه

یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال

یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی

یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)

سایر موارد نام ببرید.....

رویکرد حضوری

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

بحث در گروه های کوچک

یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)

یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)

یادگیری مبتنی بر سناریو

استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط هممتیان)

یادگیری مبتنی بر بازی

سایر موارد نام ببرید: انجام کار عملی آزمایشگاهی

رویکرد ترکیبی

ترکیبی از روش های زیرمجموعه رویکردهای آموزشی مجازی و حضوری، به کار می رود.

لطفا نام ببرید

وسایل کمک آموزشی:

وایت برد

پروژکتور اسلاید

skill lab وسایل کمک آموزشی

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

1. Educational Approach
2. Virtual Approach
3. Blended Approach



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان

جدول تقویم ارائه درس ویروس شناسی عملی دو

روز و ساعت کلاس: یکشنبه ها - ساعت ۸ تا ۱۲

محل کلاس: گروه ویروس شناسی

جلسه	عنوان مبحث فعالیت یادگیری / تکالیف	روش یاددهی - یادگیری	تاریخ ارائه	نام مدرس / مدرسان
۱	استخراج RNA/DNA	سخنرانی و کار عملی آزمایشگاهی		دکتر بخارائی
۲	سنتز cDNA و انجام Nested-PCR	سخنرانی و کار عملی آزمایشگاهی		دکتر بخارائی
۳	تعیین سمیت سلولی	سخنرانی و کار عملی آزمایشگاهی		دکتر توکلی
۴	انجام الکتروفورز و رنگ آمیزی ژل	سخنرانی و کار عملی آزمایشگاهی		دکتر کیانی
۵	محلول سازی SDS-PAGE	سخنرانی و کار عملی آزمایشگاهی		دکتر موسوی زاده
۶	SDS-PAGE	سخنرانی و کار عملی آزمایشگاهی		دکتر کیانی
۷	بلاتینگ	سخنرانی و کار عملی آزمایشگاهی		دکتر کیوانی
۸	ایمونوفلورسانت	سخنرانی و کار عملی آزمایشگاهی		دکتر منوری
۹	ایمونوفلورسانت	سخنرانی و کار عملی آزمایشگاهی		دکتر منوری
۱۰	تغلیظ و تخلیص ویروس ها	سخنرانی و کار عملی آزمایشگاهی		دکتر عطایی
۱۱	رنگ آمیزی H&E	سخنرانی و کار عملی آزمایشگاهی		دکتر عطایی
۱۲	Real-time PCR	سخنرانی و کار عملی آزمایشگاهی		دکتر کر بلائی نیا

وظایف و انتظارات از دانشجو:

تکالیف مورد انتظار دانشجو:

- ۱- در کلاس های درس شرکت منظم داشته باشد.
- ۲- تکالیف کلاسی را در موعد مقرر انجام دهد.
- ۳- مباحث درسی را قبل از شرکت در کلاس از منابع معرفی شده مطالعه نماید.
- ۴- در آزمون پایان دوره شرکت نموده و نمره قبولی کسب نماید.

فعالیت های مورد انتظار دانشجو:

- ۱- مشارکت فعال در برنامه های کلاسی داشته باشد.
- ۲- در پرسش و پاسخ و بحث های کلاسی شرکت نماید.

شرایط حضور و غیاب دانشجو:



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی شیراز

- ۱- هر دانشجو مجاز به یک جلسه غیبت موجه می باشد.
- ۲- غیبت غیرموجه و یا بیش از یک جلسه موجب منع شرکت در آزمون نهایی خواهد شد.

روش ارزیابی دانشجو:

▪ ذکر نوع ارزیابی:

- ارزیابی تکوینی (سازنده/میان ترم/ کوئیزهای کلاسی)^۱
- ارزیابی تراکمی (پایانی/پایان ترم)^۲

سهم ارزشیابی هر نوع / روش در نمره نهایی و سهم نمره اساتید دوره بر اساس تعداد جلسات تدریس شده توسط هر استاد، سهم نمره به نسبت مساوی بین اساتید تقسیم می گردد.

نحوه ارزشیابی و درصد نمره:

- آزمون میان ترم ----- درصد نمره
- آزمون پایان ترم ۱۰۰ درصد نمره
- انجام تکالیف ----- درصد نمره
- شرکت فعال در کلاس ----- درصد نمره
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

نحوه برگزاری آزمون

- تشریحی
- پاسخ کوتاه
- چندگزینه‌ای
- جور کردنی
- صحیح- غلط
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

منابع به تفکیک اصلی و پیشنهادی:

الف) کتب:

- ۱- دستورالعمل استاد مربوطه
- ۲- Diagnostic procedures for viral infection. Lennet

ب) مقالات: -

ج) محتوای الکترونیکی: -