

جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

**برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.)
رشته ویروسی شناسی پزشکی**

(مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس و نحوه ارزشیابی)



مصوب شصت و سومین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

مورخ ۱۳۹۵/۳/۹

بسمه تعالی

برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (PhD) رشته ویروس شناسی پزشکی

رشته: ویروس شناسی پزشکی

دوره: دکتری تخصصی (Ph.D.)

دبیرخانه تخصصی: دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی در شصت و یکمین جلسه مورخ ۱۳۹۵/۳/۹ بر اساس طرح دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته ویروس شناسی پزشکی که به تأیید دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی رسیده است، برنامه آموزشی این دوره را در پنج فصل (مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس، استانداردها و ارزشیابی برنامه) بشرح پیوست تصویب کرد و مقرر می‌دارد:

۱- برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته ویروس شناسی پزشکی از تاریخ ابلاغ برای کلیه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور که مشخصات زیر را دارند لازم الاجرا است.

الف- دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی که زیرنظر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اداره می‌شوند.

ب- موسساتی که با اجازه رسمی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و براساس قوانین، تأسیس می‌شوند و بنابراین تابع مصوبات شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی می‌باشند.

ج- مؤسسات آموزش عالی دیگر که مطابق قوانین خاص تشکیل می‌شوند و باید تابع ضوابط دانشگاهی جمهوری اسلامی ایران باشند.

۲- از تاریخ ابلاغ این برنامه کلیه دوره های آموزشی و برنامه های مشابه مؤسسات در زمینه دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته ویروس شناسی پزشکی در همه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی مذکور در ماده ۱ منسوخ می‌شوند و دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی یاد شده مطابق مقررات می‌توانند این دوره را دایر و برنامه جدید را اجرا نمایند.

۳- مشخصات کلی، برنامه درسی، سرفصل دروس، استانداردها و ارزشیابی برنامه دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته ویروس شناسی پزشکی در پنج فصل جهت اجرا ابلاغ می‌شود.



رای صادره در شصت و سومین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۱۳۹۵/۳/۹ در مورد

برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (PhD) رشته ویروس شناسی پزشکی

۱- برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (PhD) رشته ویروس شناسی پزشکی با اکثریت آراء به تصویب رسید.

۲- برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (PhD) رشته ویروس شناسی پزشکی از تاریخ ابلاغ قابل اجرا است.

مورد تأیید است

دکتر سید منصور رضوی

دبیر شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

مورد تأیید است

دکتر جمشید حاجتی

دبیر شورای آموزش علوم پایه پزشکی،

بهداشت و تخصصی

مورد تأیید است

دکتر باقر لاریجانی

معاون آموزشی

رای صادره در شصت و یکمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۱۳۹۵/۳/۹ در مورد برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (PhD) رشته ویروس شناسی پزشکی صحیح است و به مورد اجرا گذاشته شود.

دکتر سیدحسین هاشمی

وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و
رئیس شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی



اسامی اعضای کمیته بازنگری برنامه آموزشی رشته ویروس شناسی پزشکی در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.)

نام و نام خانوادگی	دانشگاه
آقای دکتر محمود شمسی شهرآبادی	علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران
خانم دکتر رخسنده ناطق	علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
خانم دکتر طلعت مختاری آزاد	علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
آقای دکتر احمد فیاض	انستیتو پاستور ایران
آقای دکتر سیدعلی محمد عربزاده	علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان
آقای دکتر سیدمحمد جزایری	علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
خانم دکتر حوریه صادری	شاهد
خانم دکتر حوریه سلیمان جاهی	تربیت مدرس
آقای دکتر حمید رضا منوری	علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران
خانم دکتر آنژیلا عطایی	علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران
خانم دکتر طراوت بامداد	تربیت مدرس

همکاران دبیرخانه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

آقای دکتر سید عبدالرضا مرتضوی طباطبایی	معاون دبیرخانه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی
خانم راحله دانش نیا	کارشناس مسئول دبیرخانه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی
خانم زهره قربانیان	کارشناس دبیرخانه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی



لیست اعضا و مدعوین حاضر در یکصدوشصت و دومین جلسه

شورای معین شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۱۳۹۴/۱۱/۱۱

حاضرین:

- خانم دکتر طاهره چنگیز
- خانم دکتر هستی ثنائی شعار (نماینده معاونت بهداشت)
- آقای دکتر شهرام اجتماعی مهر
- آقای دکتر داود امی
- آقای دکتر محمدحسین پور کاظمی
- آقای دکتر محمدتقی جغتایی
- آقای دکتر جمشید حاجتی
- آقای دکتر سیدعلی حسینی
- آقای دکتر احمد خالق نژاد طبری
- آقای دکتر جواد رفیع نژاد (نماینده معاونت تحقیقات و فناوری)
- آقای دکتر عبدالحمید ظفرمند
- آقای دکتر جمشید کرمانچی (نماینده معاونت درمان)
- آقای دکتر عباس منزوی
- آقای دکتر محمدرضا منصوروی
- آقای دکتر سیدمنصور رضوی

مدعوین:

- آقای دکتر محمود شمسی شهرآبادی
- خانم دکتر طلعت مختاری آزاد
- خانم دکتر رخشنده ناطق
- آقای دکتر سیدعلی محمد عرب زاده
- آقای دکتر سیدمحمد جزایری
- خانم دکتر حوریه سلیمان جاهی
- آقای دکتر حمیدرضا منوری
- آقای دکتر مسعود مردانی
- خانم دکتر شیرین افهمی
- آقای دکتر پرویز اولیاء
- آقای دکتر منوچهر مکوندی
- آقای دکتر سیدعبدالرضا مرتضوی طباطبایی



لیست حاضرین شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی در زمان تصویب برنامه آموزشی
رشته ویروس شناسی پزشکی در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.)

حاضرین:

- آقای دکتر سیدحسین هاشمی
- آقای دکتر باقر لاریجانی
- آقای دکتر رضا ملک زاده
- آقای دکتر رسول دیناروند
- آقای دکتر محمد میرزابیگی
- آقای دکتر سیدحسین امامی رضوی
- آقای دکتر حمید اکبری
- آقای دکتر محمدحسین پورکاظمی
- آقای دکتر مهدی تهرانی دوست
- آقای دکتر محمد تقی جغتایی
- آقای دکتر جمشید حاجتی
- آقای دکتر علی اکبر حقدوست
- آقای دکتر علیرضا زالی
- آقای دکتر محمدرضا صبری
- آقای دکتر سیدامیرمحسن ضیائی
- آقای دکتر محمد عبداللهی
- آقای دکتر حسین کشاورز
- آقای دکتر عباس منزوی
- آقای دکتر فریدون نوحی
- آقای دکتر سیدمنصور رضوی
- خانم دکتر طاهره چنگیز
- آقای دکتر سیدعبدالرضا مرتضوی طباطبایی
- خانم راحله دانش نیا



فصل اول

برنامه آموزشی رشته ویروس شناسی پزشکی
در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.)



مقدمه:

با توجه به اهمیت ظهور بیماریهای نوپدید و باز پدید ویروسی و نقش ویروس ها در بیماریهای انسانی و حیوانی به عنوان تهدید برای سلامت بشر و همچنین با توجه به پیشرفتهای جدید مولکولی در ویروس شناسی و روشهای نوین درمان توسط ویروسها ضرورت دارد رشته ویروس شناسی مورد بازنگری دوره ای قرار گرفته و به آن اهمیت روز افزون داده شود.

عنوان و مقطع رشته به فارسی و انگلیسی:

دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته ویروس شناسی پزشکی (Ph.D.)

تعریف رشته:

رشته ویروس شناسی پزشکی شاخه ای از علوم پایه پزشکی است که در آن دانشجویان دکتری تخصصی (Ph.D) طی دوره آموزشی اطلاعات لازم در مورد ویژگیهای ویروسها، مانند ساختمان، ماهیت و روش تکثیر، عفونت‌زایی، اپیدمیولوژی، تشخیص، تعیین هویت، همچنین کمک به کنترل، پیشگیری و درمان بیماریهای ویروسی و نیز تبیین نقش آنها در بیولوژی سلولی و مولکولی را کسب می‌نمایند تا توانایی انجام فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی، تشخیصی و خدمات مربوطه را فرا گیرند.

دانش‌آموختگان این رشته، ویژگیها و مهارت‌های لازم مانند دانش و مهارت‌های تئوری و عملی، بلوغ اجتماعی در انجام وظایف حرفه‌ای این رشته را دارا بوده به طوری که بتوانند با استفاده از آخرین اطلاعات و دست‌آوردهای علوم پزشکی و تکنولوژی پیشرفته در ایران و جهان در جهت آموزش دانشجویان، تشخیص بیماریها و کمک به حفظ و ارتقا سلامت بیماران انجام وظیفه نمایند.

شرایط و نحوه پذیرش در دوره:

- قبولی در آزمون ورودی مطابق ضوابط و مقررات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می باشد.
- داوطلبین ورود به این رشته باید دارای دانشنامه کارشناسی ارشد در یکی از رشته های رشته ویروس شناسی، پاتوبیولوژی، باکتری شناسی، علوم آزمایشگاهی، دامپزشکی، ایمنی شناسی، بیولوژی سلولی و مولکولی، میکروب شناسی یا دارای دکتری عمومی در رشته های پزشکی، دندان پزشکی و داروسازی و دکتری حرفه ای علوم آزمایشگاهی و دامپزشکی باشند.

مواد امتحانی و ضرایب آن به شرح زیر:



ضرایب	ماده امتحانی
۶	ویروس شناسی
۱	ایمنی شناسی
۱	بیوشیمی عمومی
۱	بیولوژی سلولی و ژنتیک مولکولی
۱	آمار حیاتی و اپیدمیولوژی

* جهت کسب اطلاعات از آخرین تغییرات در مدارک تحصیلی مورد پذیرش و مواد امتحانی و ضرایب آزمون ورودی هر سال تحصیلی، به دفترچه آزمون دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته های علوم پزشکی مربوطه به آن سال تحصیلی مراجعه شود.

تاریخچه و سیر تکاملی دوره در جهان و ایران:

پس از کشف ویروس‌ها توسط لوفلر و فراش به عنوان عوامل بیماری‌زا و کشت و رشد ویروس‌ها در سلول‌ها و حیوانات، علم ویروس‌شناسی دستخوش پیشرفت‌های مداوم و سریع گردیده، علاوه بر شناسایی ویروس‌ها به عنوان عوامل مولد بیماری‌های متعدد و خطرناک در انسان و حیوانات، بسیاری از مطالعات ژنتیکی بیولوژی و بیوشیمی بر پایه اساس بررسی ویروس‌ها قرار گرفته، به طوری که در نیمه دوم قرن بیستم، ویروس‌شناسی به عنوان یک رشته معرفی گردید و آموزش و پژوهش‌های ویروس‌شناسی در قالب رشته میکروبیولوژی انجام می‌گرفت و دکترای تخصصی به عنوان Ph.D میکروبیولوژی با گرایش ویروس‌شناسی ارائه می‌گردید. در دهه ۱۹۸۰-۱۹۹۰ انجمن ویروس‌شناسی در آمریکا تشکیل گردید و انستیتوهای متعدد در چین و ژاپن و کشورهای اروپایی به تربیت دکترای Ph.D در ویروس‌شناسی اقدام نمودند.

در ایران در نیمه‌ی اول دهه ۱۳۷۰ شرایط تربیت دانشجویان ویروس‌شناسی در مقطع Ph.D فراهم گردید و مجوز این رشته برای اولین بار توسط وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی به عنوان رشته مستقل صادر گردید.

فلسفه (ارزش‌ها و باورها):

در این برنامه، بر ارزش‌های زیر تاکید می‌شود:

فلسفه رشته متکی بر آموزش و کسب مهارت‌های حرفه‌ای بوده و در همین راستا برای حفظ حقوق بیماران صرف نظر از سن، جنس، رنگ، نژاد، فرهنگ و مذهب آنها ارزش قائل است و با عنایت به کرامت انسانها، به سلامتی جسمی و روحی و اجتماعی بیمار، اهمیت می‌دهد.

دانشجویان و دانش‌آموختگان این رشته با تاکید به عدالت اجتماعی و برابری انسان‌ها، در جهت شناخت و غلبه بر دشواری‌های مبتلا به انسان‌ها از حیث مقابله با ویروس‌های ناشناخته براساس وظایف تعیین شده خدمات مطلوبی را ارائه می‌کنند و با طراحی و انجام پژوهش‌های علمی به طور مستقل نقش موثری در تولید علم ایفا می‌نمایند. علاوه بر آن، دانش‌آموختگان رشته قادرند در امر شناسایی و تعیین هویت ویروس‌ها و ویژگی مولکولی ویروس‌ها، تشخیص عفونت‌ها و بیماری‌های ویروسی و انجام آزمایشات تشخیصی در زمینه‌های بیماری‌های ویروسی در مراکز بهداشتی درمانی اقدام نمایند و با اجرای روش‌های کنترل و پیشگیری، از اشاعه بیماری‌های ویروسی در جامعه جلوگیری نمایند.

در بازنگری این برنامه، بر ارزش‌های زیر تاکید می‌شود:

سلامت محوری، عدالت محوری، پژوهش محوری، حرفه‌ای‌گرایی (Professionalism) و توجه به آخرین یافته‌های علمی و فناوری در دنیا، متناسب با فرهنگ و هنجارهای جاری در جامعه

دورنما (چشم‌انداز):

در ۱۰ سال آینده، این دوره در کشور، همگام با پیشرفتهای جهانی در زمینه ویروس‌شناسی، از لحاظ استانداردهای آموزشی، تولیدات پژوهشی و ارائه خدمات پزشکی به مردم، در منطقه در رتبه کشورهای برتر و مطرح خواهد بود.

رسالت (ماموریت):

رسالت اصلی رشته ویروس‌شناسی عبارت است :

تربیت نیروهای آگاه به مسائل علمی روز، توانمند، مسئولیت‌پذیر و حساس به سلامت افراد و جامعه در حیطه ویروس‌شناسی است که تخصص خود را در زمینه‌های مختلف ویروس‌شناسی در اختیار جامعه، متخصصین و مسئولین نظام سلامت قرار دهند.



اهداف کلی :

انتظار می رود، دانش آموختگان این دوره قادر باشند:

- در امور آموزشی مربوط به دانشجویان همکاری نمایند.
- در طراحی، اجرا و ارزشیابی پروژه های تحقیقاتی در زمینه ویروس شناسی مشارکت نمایند.
- در راه اندازی و توسعه تست های تشخیصی نوین در مراکز بهداشتی و درمانی نقش فعال داشته باشند.
- در ارائه مشاوره تخصصی در جهت کاربرد اصول پیشگیری و کنترل بیماری های ویروسی به مسئولین سلامت نقش ایفا نمایند.

وظایف حرفه ای دانش آموختگان به شرح زیر است:

- آموزش دروس نظری و عملی ویروس شناسی پزشکی به دانشجویان رشته های علوم پزشکی
- آموزش اصول ایمنی زیستی به گروه های در معرض خطر
- طراحی، اجرا و ارزشیابی پروژه های تحقیقاتی مرتبط با رشته
- مشارکت در طرح های پژوهشی ملی و منطقه ای در زمینه ویروس شناسی
- گزارش نتایج حاصله از انجام آزمایش های مرتبط با بیماری های ویروسی
- راه اندازی روش های جدید تشخیصی و نظارت بر کیفیت انجام آزمایش های ویروسی
- مشارکت در تولید واکسن های جدید ویروسی
- نظارت بر ارتقاء کیفیت واکسن های موجود در زمینه بیماری های ویروسی
- مشارکت در تولید کیت ها، مواد و تجهیزات آزمایشگاهی مرتبط
- ارائه خدمات مشاوره ای در زمینه تشخیص و کنترل بیماری های ویروسی در جامعه
- تشخیص سریع و به موقع آزمایشگاهی و ارائه نتایج آن به پزشک معالج و مسئولین نظام سلامت
- همکاری با پارک های علمی و فناوری و شرکت های دانش بنیان
- مدیریت، نظارت، پایش و کنترل کیفی در آزمایشگاه ویروس شناسی
- مدیریت و برنامه ریزی آموزشی جهت دانشجویان تحصیلات تکمیلی در رشته ویروس شناسی

جایگاه شغلی دانش آموختگان:

دانش آموختگان این دوره می توانند در جایگاه های زیر انجام وظیفه نمایند:

- مراکز تحقیقاتی، پژوهشکده ها و پژوهشکده های مرتبط با رشته
- پارک های تحقیقات و فناوری و شرکت های دانش بنیان
- دانشگاه های علوم پزشکی و موسسات آموزش عالی
- مراکز رشد
- آزمایشگاه های تشخیص طبی



توانمندی و مهارت‌های مورد انتظار برای دانش‌آموختگان:

(Expected Competencies)

الف: توانمندی‌های عمومی مورد انتظار: (General Competencies)

توانمندی‌های عمومی مورد انتظار برای دانش‌آموختگان این مقطع عبارتند از:

- ★ مهارت‌های ارتباطی
- ★ تعامل بین‌بخشی
- ★ آموزش و تدریس
- ★ پژوهش و نگارش مقالات علمی
- ★ تفکر نقادانه
- ★ مهارت‌های حل مسئله
- ★ مهارت‌های مدیریتی و تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر شواهد
- ★ حرفه‌ای‌گرایی (Professionalist)
- ★ خودارتنقایی مادام‌العمر

ب: توانمندی‌های اختصاصی مورد انتظار: (Special Competencies)

توانمندی‌های اختصاصی مورد انتظار برای دانش‌آموختگان این مقطع عبارتند از:

- ★ انجام آزمایش‌ها و تلاش در ارائه پاسخ‌دهی صحیح (کنترل کیفی آزمایشات)
- ★ مهارت‌های کار با حیوانات آزمایشگاهی
- ★ سالم‌سازی فیزیکی و روانی محیط کار
- ★ استفاده صحیح از وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی
- ★ رعایت اصول ایمنی زیستی (Biosafety)
- ★ اندازه‌گیری‌های رایج و کالیبراسیون ابزار

ج: مهارت‌های عملی مورد انتظار (Expected Procedural Skills):

- کسب مهارت‌های آموزشی در جهت آموزش به دانشجویان در رشته‌ی ویروس‌شناسی شامل تدوین و اجرای طرح‌های تحقیقاتی، برگزاری سمینارها و ژورنال‌کلاب‌ها و راهنمایی و مشاوره دانشجویان در جهت تدوین پایان‌نامه
- طراحی و راه‌اندازی تست‌های جدید
- نظارت بر انجام تست‌های آزمایشگاهی ویروس‌شناسی
- نظارت بر انجام کشت‌های سلولی، تولید بذره‌های ویروسی و تخلیص
- نظارت بر انجام تست‌های مولکولی ویروس‌شناسی

Educational Strategies:

راهبردهای آموزشی:

- تلفیقی از دانشجو و استاد محوری
- آموزش مبتنی بر وظایف (Task based)
- آموزش جامعه‌نگر (community oriented)
- آموزش مبتنی بر مشکل (Problem based)
- آموزش بیمارستانی (hospital based)
- آموزش مبتنی بر موضوع (Subject directed)
- آموزش سیستماتیک
- آموزش مبتنی بر شواهد (evidence based)



آموزش compulsory و در بخش کوچکی از دوره elective

دیسپلینری همراه با ادغام موضوعی در صورت نیاز

روش‌ها و فنون آموزشی:

در این دوره، عمدتاً از روش‌ها و فنون آموزشی زیر بهره گرفته خواهد شد:

- انواع کنفرانسهای داخل بخشی، بین بخشی، بیمارستانی، بین رشته‌های و بین دانشگاهی و سمینار
- بحث در گروه‌های کوچک - کارگاه‌های آموزشی - ژورنال کلاب و کتاب خوانی - case presentation
- مشارکت در آموزش رده‌های پایین‌تر
- self education, self study
- آموزش روش و فنون آموزشی دیگر بر حسب نیاز و اهداف آموزشی

انتظارات اخلاقی از فراگیران

انتظار می‌رود که فراگیران:

- در صورتیکه با بیمار سر و کار دارند، منشور حقوقی (۱) بیماران را دقیقاً رعایت نمایند.
 - مقررات مرتبط با حفاظت و ایمنی (Safety) بیماران، کارکنان و محیط کار را دقیقاً رعایت نمایند. (این مقررات توسط گروه آموزشی مربوطه تدوین می‌شود)
 - مقررات مرتبط با Dress Code (۲) را رعایت نمایند.
 - در صورت کار با حیوانات، مقررات اخلاقی (۳) مرتبط را دقیقاً رعایت نمایند.
 - از منابع و تجهیزاتی که تحت هر شرایط با آن کار می‌کنند، محافظت نمایند.
 - به استادان، کارکنان، هم‌دوره‌ها و فراگیران دیگر احترام بگذارند و در ایجاد جو صمیمی و احترام‌آمیز در محیط کار مشارکت نمایند.
 - در نقد برنامه‌ها، ملاحظات اخلاق اجتماعی و حرفه‌ای را رعایت کنند.
 - در انجام پژوهش‌های مربوط به رشته، نکات اخلاق پژوهش را رعایت نمایند.
- موارد ۱، ۲، ۳ در بخش ضمایم این برنامه آورده شده‌اند.

Student Assessment

ارزیابی فراگیران:

الف- روش ارزیابی

دانشجویان با روشهای زیر ارزیابی خواهند شد.

کتابی شفاهی

ارزیابی کارپوشه (port folio) شامل: ارزیابی کارنما (Log book)، نتایج آزمونهای انجام شده، مقالات، تشویق‌ها و تذکرات، گواهی‌های انجام کار و نظایر آن است.

ب- دفعات ارزیابی:

دوره‌ای



فصل دوم
حداقل نیازهای برنامه آموزشی
رشته ویروس شناسی پزشکی
در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.)



حداقل هیات علمی مورد نیاز :

- داشتن حداقل یک استاد، دو دانشیار، سه استادیار، دو کارشناسی ارشد و ویروس‌شناسی و دو کارشناس آزمایشگاه
- کارکنان دوره دیده یا آموزش دیده مورد نیاز برای اجرای برنامه:
- کارشناس ارشد ویروس‌شناسی حداقل یک نفر
- و کارشناسی و کاردان رشته‌های مرتبط حداقل ۲ نفر

فضاها و امکانات آموزشی عمومی مورد نیاز:

- کلاسهای درسی
- اتاق دانشجویان
- سالن کنفرانس
- بایگانی آموزش
- اتاق استادان
- اتاق رایانه
- اینترنت با سرعت کافی

فضاهای اختصاصی مورد نیاز:

- آزمایشگاه‌های اختصاصی شامل: آزمایشگاه کشت سلول و ویروس، آزمایشگاه مولکولی، آزمایشگاه سرولوژی، میکروسکوپ‌ها آزمایشگاه (برای استاندارد های بین المللی)
- فضاهای شستشو و استریلیزاسیون
- اتاق حیوانات
- تامین امکانات و فضا جهت کمک های اولیه و اورژانس

جمعیتها یا نمونه های مورد نیاز:

- منظور جمعیتها یا نمونه های مورد نیاز برای آموزش است، نظیر: بیمار، نمونه‌های آزمایشگاهی، نمونه‌های غذایی، دارویی یا آرایشی و غیره
- اخذ نمونه های آزمایشگاهی از بیمار
- حیوان

سایر حیطه های علمی مورد نیاز:

دریافت همکاری از متخصصین عفونی - آمار و اپیدمیولوژی - بیولوژی مولکولی و ژنتیک ایمونولوژی

تجهیزات اختصاصی مورد نیاز:

سالن سمینار، کامپیوتر به ازای هر نفر، تخته، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت، کتب کمک آموزشی، داشتن اکانت اختصاصی و اینترنت پرسرعت، و دسترسی به ژورنالهای تخصصی، کتابخانه و سالن مطالعه و سالن برپایی ژورنال کلاب و سمینارهای دوره ای به منظور بررسی روند پایان نامه ها



فصل سوم
مشخصات دوره و دروس
برنامه آموزشی رشته ویروس شناسی پزشکی
در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D)



مشخصات دوره:

نام دوره: دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته ویروس شناسی پزشکی

طول دوره و ساختار آن:

براساس آئین نامه و ضوابط دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) مصوب شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی می باشد

تعداد کل واحد های درس:

دروس اختصاصی اجباری (core)	۱۹ واحد
دروس اختصاصی اختیاری (noncore)	۶ واحد
پایان نامه	۲۴ واحد
جمع کل	۴۹ واحد

- در ضمن دانشجو موظف است علاوه بر تعداد واحدهای دوره با تشخیص گروه آموزشی و تایید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه حداکثر ۱۶ واحد از دروس کمبود یا جبرانی (جدول الف) را بگذراند.



جدول الف - دروس کمبود یا جبرانی برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته ویروس شناسی پزشکی

کد درس	نام درس	تعداد واحد درسی			تعداد ساعات درسی			پیش‌نیاز یا همزمان
		جمع	نظری	عملی	نظری	عملی	جمع	
۰۱	آمار حیاتی	۲	۲	-	۳۴	-	۳۴	-
۰۲	اصول اپیدمیولوژی	۲	۲	-	۳۴	-	۳۴	-
۰۳	حیوانات آزمایشگاهی و نگهداری آنها	۱	۱	-	۱۷	-	۱۷	-
۰۴	روشهای نوین در بیوشیمی	۲	۲	-	۳۴	-	۳۴	-
۰۵	*روش تحقیق	۱	۱	-	۱۷	-	۱۷	-
۰۶	روش تدریس	۱	۱	-	۱۷	-	۱۷	-
۰۷	اخلاق پزشکی	۱	۱	-	۱۷	-	۱۷	-
۰۸	ویروس شناسی عمومی	۳	۳	-	۵۱	-	۵۱	-
۰۹	ویروس شناسی سیستماتیک ۱	۳	۳	-	۵۱	-	۵۱	ویروس شناسی عمومی کد ۰۸
۱۰	ویروس شناسی سیستماتیک ۲	۳	۳	-	۵۱	-	۵۱	ویروس شناسی عمومی کد ۰۸
۱۱	**سیستمهای اطلاع رسانی پزشکی	۱	۰/۵	۰/۵	۹	۱۷	۲۶	-
جمع		۲۰						

*دانشجو موظف است با تشخیص گروه آموزشی و تأیید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه، حداکثر ۱۶ واحد از دروس کمبود جبرانی (جدول الف) را بگذراند.

**گذراندن این درس برای دانشجویانی که در دوره های قبلی این واحد را نگذرانده اند به عنوان درس کمبود یا جبرانی الزامی است.



جدول ب: دروس اختصاصی اجباری (core) برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته ویروس شناسی پزشکی

پیش‌نیاز یا همزمان	تعداد ساعات درسی			تعداد واحد درسی			نام درس	کد درس
	جمع	عملی	نظری	جمع	نظری	عملی		
ویروس شناسی عمومی کد ۰۸	۶۸	-	۶۸	-	۴	۴	ویروس شناسی عمومی نوین	۱۲
-	۳۴	-	۳۴	-	۲	۲	زیست‌شناسی سلولی و مولکولی	۱۳
-	۶۸	۶۸	-	۲	-	۲	ویروس‌شناسی عملی ۱	۱۴
ویروس شناسی سیستماتیک کد ۰۹ و ویروس شناسی عمومی نوین کد ۱۲	۵۱	-	۵۱	-	۳	۳	ویروس‌شناسی پیشرفته یک (DNA ویروس ها و رتروویروسها)	۱۵
ویروس شناسی سیستماتیک کد ۱۰ و ویروس شناسی عمومی نوین کد ۱۲	۵۱	-	۵۱	-	۳	۳	ویروس‌شناسی پیشرفته دو (RNA ویروس ها)	۱۶
ویروس‌شناسی عملی ۱ کد ۱۴	۱۰۲	۱۰۲	-	۳	-	۳	ویروس‌شناسی عملی ۲	۱۷
-	۳۴	-	۳۴	-	۲	۲	سمینار	۱۸
						۱۹	جمع	



جدول ج: دروس اختصاصی اختیاری (Non core) برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D) رشته ویروس شناسی پزشکی

پیش‌نیاز یا همزمان	تعداد ساعات درسی			تعداد واحد درسی			نام درس	کد درس
	جمع	عملی	نظری	عملی	نظری	جمع		
-	۳۴	-	۳۴	-	۲	۲	مباحث خاص در ویروس‌شناسی	۱۹
-	۵۱	۳۴	۱۷	۱	۱	۲	میکروسکوپ الکترونی	۲۰
-	۸۵	۶۸	۱۷	۲	۱	۳	ویروس شناسی بالینی	۲۱
-	۵۱	۳۴	۱۷	۱	۱	۲	بیوانفورماتیک	۲۲
-	۲۶	۱۷	۹	۰/۵	۰/۵	۱	روش های تدوین مقالات علمی	۲۳
-	۵۱	۳۴	۱۷	۱	۱	۲	ایمونولوژی ویروس‌ها	۲۴
						۱۲	جمع	

* دانشجوی می بایست ۶ واحد از دروس فوق (جدول ج) را متناسب با موضوع پایان نامه موردنظر، موافقت استاد راهنما و تأیید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه بگذرانند.

کارگاه های آموزشی:

طبق برنامه گروه آموزشی در جهت تکمیل برنامه های آموزشی برگزار خواهد شد و دانشجویان که این کارگاه ها را نگذرانده اند موظفند، برای شرکت در آزمون جامع، گواهی شرکت در این کارگاه ها را ارائه دهند.

- پدافند غیرعامل
- Biosafety

توضیح:

این کارگاه ها توسط استادان و دانشجویان مقطع دکتری تخصصی (Ph.D) رشته ویروس شناسی پزشکی (در صورت وجود) طراحی، اجرا و ارزشیابی می شوند.



هدف کلی درس: آشنا نمودن دانشجویان با آمار حیاتی و کاربرد آن در تحقیقات علمی.
شرح درس: تجزیه و تحلیل، ارزشیابی و تفسیر نتایج به دست آمده در تحقیقات، تستهای آزمایشگاهی و بررسی های اپیدمیولوژیک.

رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

- آنالیز واریانس یک طرفه (گروه بندی نسبت به یک صفت)
- نمونه های مستقل و آزمایشات کاملا تصادفی
- آزمون تساوی میانگین جامعه
- مقایسه ساده و چندگانه
- آنالیز واریانس دوطرفه (گروه بندی نسبت به دو صفت)
- گروه بندی نسبت به دو صفت بدون تکرار (بلوک های کاملا تصادفی)
- گروه بندی نسبت به دو صفت با تکرار (آزمایشات فاکتوریل)
- آنالیز همبستگی و رگرسیون
- مفهوم همبستگی بین دو صفت
- همبستگی خطی
- رگرسیون خطی
- کاربرد متداول آزمون کای ۲
- آزمون تطابق نمونه با توزیع نظری
- آزمون همگنی درجه اول توافقی
- آزمون دقیق فیشر
- آزمون مک نمار
- آزمون های ساده غیرپارامتری
- استاندارد کردن شاخص ها و آزمون ها



منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

۱. روش های آماری و شاخص های بهداشتی، جلد اول، تالیف دکتر کاظم محمد، دکتر حسین ملک افضلی و دتر وارتمس نهابتیان.

2. Statistical methods in medical research, P. Armitage, Blakwell scientific publication. London.

شیوه‌ی ارزشیابی دانشجویان:

دانشجویان از طریق آزمون کتبی که در آخر ترم پس از پایان درس برگزار می گردد ارزشیابی می شوند.

کد درس: ۰۲

نام درس: اصول اپیدمیولوژی

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنا نمودن دانشجویان با اپیدمیولوژی و گسترش بیماری های ناشی از ویروس ها

شرح درس:

دانشجویان اپیدمیولوژی و گسترش بیماری های انسان و بیماری های مشترک بین انسان و دام و نحوه پیشگیری و کنترل آنها را فراگرفته و با روش های مطالعه میزان اشاعه و آمار بیماری های عفونی ویروسی آشنا می گردند.

رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

- مقدمه
- لغات و اصطلاحات اپیدمیولوژی
- عوامل بیماریزا (فیزیکی - بیولوژیک)
- عوامل محیطی و نقش آنها در ایجاد بیماری ها
- روش های بررسی اپیدمیولوژی
- اپیدمیولوژی بیماری منتشره از راه تنفس
- اپیدمیولوژی بیماری منتشره از راه گوارش
- اپیدمیولوژی بیماری منتشره از راه تماس
- اپیدمیولوژی بیماری متقله به وسیله بندپایان
- اپیدمیولوژی بیماری مشترک انسان و دام
- اصول کنترل و پیشگیری بیماری های واگیر



منابع اصلی درس :

با نظر استاد

شیوه‌ی ارزشیابی دانشجویان:

دانشجویان از طریق آزمون کتبی که در آخر ترم پس از پایان درس برگزار می گردد ارزشیابی می شوند.

هدف کلی درس: آشنایی با کاربرد حیوانات آزمایشگاهی در تحقیقات

شرح درس:

دانشجویان روش نگهداری، محافظت و استفاده از حیوانات آزمایشگاهی را فرا گرفته و منحصرًا با بیماری‌های حیوانات و فیزیولوژی آنها آشنایی پیدا می‌کنند.

رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری):

- تاریخچه و تعریف اصطلاحات
- آناتومی و فیزیولوژی حیوانات آزمایشگاهی
- معرفی نژادهای متداول حیوانات آزمایشگاهی و کاربرد آنها در تحقیقات
- درجه‌بندی حیوانات آزمایشگاهی شامل: متعارف (Conventional)، عاری از اجرام بیماری‌های خاص (SPF)، Transgenic و ...
- آشنایی با روش‌های تکثیر و نگهداری حیوانات آزمایشگاهی
- ضوابط بهداشتی کار با حیوانات آزمایشگاهی
- اهم بیماری‌های حیوانات آزمایشگاهی
- اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی شامل: مهار کردن و حمل حیوانات آزمایشگاهی، تزریقات (ip، iv و im)، خونگیری و نمونه‌برداری، تعیین جنسیت، تعیین بارداری، بیوشیمی، ثبت مشاهدات، نشانه‌گذاری و معدوم کردن حیوانات.
- آشنایی با قوانین و ملاحظات اخلاقی کار با حیوانات آزمایشگاهی

منابع اصلی درس :

بر طبق نظر استاد مربوطه تعیین می‌گردد.

شیوه‌ی ارزشیابی دانشجویان:

دانشجو پس از پایان ترم با گذراندن امتحان کتبی ارزشیابی می‌شوند.



کد درس: ۰۴

نام درس: روش های نوین در بیوشیمی

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنایی با تکنیک های جدید در بیوشیمی

شرح درس: در این درس دانشجویان با تکنیک های مربوط به بیولوژی مولکولی را که شامل انواع مختلف الکتروفورز و طرز کاربرد مواد رادیواکتیو در تحقیقات و روش کار با اولتراسانتریفیوژ و سایر دستگاههای مربوطه فرا می گیرند.

رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

- انواع تکنیک های الکتروفورز (بلاتینگ، افقی و عمودی)
- الیزا
- سنجش های گاماکانتر
- سنجش های بتاکانتر
- اولتراسانتریفیوکاسیون
- ژل فیلتراسیون

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

1. Harper
2. Devlin, text book of Biochemistry

شیوه‌ی ارزشیابی دانشجویان:

دانشجویان از طریق آزمون کتبی که در آخر ترم پس از پایان درس برگزار می گردد ارزشیابی می شوند.



نام درس: روش تحقیق
پیش‌نیاز: ندارد
تعداد واحد: ۱ واحد
نوع واحد: نظری

رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری):

- تعریف مفاهیم کلیدی در تحقیق
- معرفی و آشنایی با انواع تحقیق برحسب هدف و گردآوری اطلاعات یا طرح تحقیق
- آشنایی با تقسیم‌بندی انواع تحقیق (شامل مطالعه همبستگی، رگرسیون و ماتریس همبستگی)
- معرفی فرآیند تحقیق و آشنایی با انواع آن
- آشنایی با روش‌های آغاز تحقیق و انتخاب موضوع
- آشنایی با روش‌های Blain Storming
- آشنایی با روش‌های انجام تحقیق و تهیه طرح اولیه
- آشنایی با سوالات و فرضیات تحقیق
- راهبردهای عمومی تحقیق کمی و کیفی
- رویکردهای تحقیق و آشنایی با انواع آن
- آشنایی با تکنیک‌های تحقیق و جمع‌آوری داده‌ها
- آشنایی با روش‌های تحلیل داده‌ها و نرم‌افزارهای مورد استفاده
- آشنایی با روش‌های نگارش و گزارش تحقیق و مقاله‌نویسی

منابع اصلی درس :

روش‌شناسی پژوهش‌های کاربردی در علوم پزشکی؛ نویسنده: دکتر ملک‌افضلی

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

دانشجویان از طریق آزمون کتبی که بصورت دوره‌ای و در پایان ترم پس از پایان درس برگزار می‌گردد ارزشیابی می‌شوند.



شرح درس: در جهان امروز تربیت نیروی انسانی یکی از برجسته‌ترین شاخص‌های تحول و پیشرفت جوامع محسوب می‌شود. در فرآیند فعالیت‌های آموزشی، معلمان و مدیران نظام‌های آموزشی عناصر اصلی و کلیدی تحول نیروی انسانی محسوب می‌شوند. اساتیدی کارآمد و اثربخش‌اند که با نظریه‌ها، مبانی، اصول و روش‌های تعلیم و تربیت به خوبی آشنا باشند و هنر پیوند آن مفاهیم را در عمل با کلاس درس داشته باشند.

هدف کلی درس:

شناختی: آشنایی دانشجویان با نظریه‌های یادگیری و کاربرد آنها در تدریس
آشنایی دانشجویان با روش‌ها و فنون تدریس
عاطفی: علاقه‌مندی به استفاده از نظریه‌ها و روش‌ها مختلف تدریس جهت بهبود فرآیند یاددهی - یادگیری
مهارتی: توانایی استفاده از نظریه‌های یادگیری و روش‌های مختلف تدریس



- رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری):
 - مبانی نظری یادگیری
 - مبانی نظری تدریس
 - ارتباط بین نظرات یادگیری و تدریس
 - فعالیت‌های طراحی آموزشی
 - تدوین اهداف آموزشی
 - روش‌های تدریس مبتنی بر انتقال مستقیم، مبتنی بر تعامل، مسئله محور و انفرادی.
 - تجزیه و تحلیل ارزیابی تدریس معلمان را براساس روش‌های تدریس
- منابع اصلی درس :

۱. کتاب مهارت‌های آموزشی و پرورشی
۲. کتاب روانشناسی پرورشی نوین
۳. بازاندیشی فرآیند یاددهی - یادگیری و تربیت معلم
۴. مقالات جدید مهارت‌های تدریس در علوم پزشکی از پایگاه‌های معتبر

شیوه ارزشیابی دانشجو:

دانشجویان از طریق آزمون کتبی که بصورت دوره ای و درپایان ترم پس از پایان درس برگزار می‌گردد ارزشیابی می‌شوند.

رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری):

- کلیات اخلاق زیست پزشکی
- تعریف اخلاق زیست پزشکی
- کلیات حرفه‌ای گری (professionalism) در علوم پزشکی
- اهمیت اخلاق در تحقیقات سلولی مولکولی و ژنتیکی
- ملاحظات اخلاقی در آزمایشگاه علوم پزشکی بالینی
- اصول چهارگانه اخلاق پزشکی
- رازداری
- اشکارسازی اطلاعات
- حقیقت‌گویی
- جنبه‌های اخلاقی مشاوره با بیماران مبتلا به بیماری‌های ویروسی HIV-AIDS
- اخلاق در پژوهش و نشر
- تاریخچه و سیر تحولات اخلاق در پژوهش‌های علوم پزشکی
- راهنمای کدهای اخلاق در پژوهش جمهوری اسلامی ایران
- ملاحظات اخلاقی در پژوهش‌های ژنتیکی و مولکولی و پژوهش بر روی خون و بافت و سایر بافت‌های اضافی
- راهنمای اخلاقی در تحقیقات مولکولی و ژنتیکی جمهوری اسلامی ایران
- رضایت آگاهانه در پژوهش‌های پزشکی
- اصل رازداری و حفظ حریم خصوصی در پژوهش‌های ژنتیکی و مولکولی
- کارآزمایی بالینی و ملاحظات اخلاقی آن
- ملاحظات اخلاقی کار با حیوانات آزمایشگاهی
- آشنایی با کمیته‌های اخلاق در پژوهش
- راهنمای اخلاقی در تحقیقات مولکولی و ژنتیکی مشترک بین‌المللی

منابع اصلی درس :

منابع بروز تعیین شده توسط حوزه‌های اخلاق پزشکی در وزارت خانه

شیوه ارزشیابی دانشجو:

دانشجویان از طریق آزمون کتبی که بصورت دوره ای و درپایان ترم پس از پایان درس برگزار می گردد ارزشیابی می شوند.



کد درس: ۰۸

نام درس: ویروس‌شناسی عمومی

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنا نمودن دانشجویان با کلیات ویروس‌شناسی

شرح درس: آشنایی با ساختمان، طبقه‌بندی، تکثیر، نحوه‌ی اتصال، بیماری‌زایی و کلیات پیشگیری و درمان

رئوس مطالب (۵۱ ساعت نظری):

- تعریف صفات و اختصاصات ویروس‌ها و مقایسه آن‌ها با سایر میکروارگانیسم‌ها
- ساختمان فیزیکی، شیمیایی و مرفولوژی
- طبقه‌بندی
- باکتریوفاژها
- روش‌های تشخیص عفونت‌ها و بیماری‌های ویروسی
- تاثیر عوامل فیزیکی و شیمیایی بر روی ویروس‌ها
- چرخه تکثیر انواع ویروس‌ها
- انترفرون و داروهای ضدویروسی
- میان‌کنش بین ویروس و سلول میزبان
- پاتوژنز ویروس‌ها
- ژنتیک ویروس‌ها
- رابطه‌ی ویروس‌ها با سرطان‌ها
- ایمنی و ایمونوپاتوژنز ویروس‌ها
- تغلیظ و خالص‌سازی ویروس‌ها
- پرپرون‌ها



منابع اصلی درس:

1. Fields Virology, Vol 1. (آخرین چاپ)
2. Medical microbiology Jawetz et al (آخرین چاپ)
3. Zinsser microbiology (آخرین چاپ)

شیوه‌ی ارزشیابی دانشجویان:

دانشجویان پس از پایان ترم با گذراندن امتحان کتبی ارزشیابی می‌شوند.

کد درس: ۰۹

نام درس: ویروس‌شناسی سیستماتیک ۱
پیش‌نیاز یا همزمان: ویروس‌شناسی عمومی کد ۰۸
تعداد واحد: ۳ واحد
نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آموزش به دانشجویان کلیات اعضای ویروس‌های DNA دار

شرح درس: در این درس، دانشجویان ساختمان، تکثیر، خواص فیزیکی و شیمیایی و پاتوژنیسیته کلیه ویروس‌های واجد ژنوم DNA را فرا می‌گیرند.

رئوس مطالب (۵۱ ساعت نظری):

- خانواده‌ی پاروویریده
- خانواده‌ی سیرکوویریده
- خانواده‌ی پاپیلوماویریده
- خانواده‌ی پولیوماویریده
- خانواده‌ی آدنوویریده
- خانواده‌ی پاکس‌ویریده
- خانواده‌ی هرپس‌ویریده
- خانواده‌ی هپادناویریده و دلتاویریده

منابع اصلی درس:

Fields Virology. Vol 1. last edition
Medical virology Murray, last edition

شیوه‌ی ارزشیابی دانشجو:
دانشجویان پس از پایان ترم پس از گذراندن امتحان کتبی ارزشیابی می‌شوند.



کد درس: ۱۰

نام درس: ویروس‌شناسی سیستماتیک ۲
پیش‌نیاز یا هم‌زمان: ویروس‌شناسی عمومی
تعداد واحد: ۳ واحد
نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آموزش به دانشجویان کلیات اعضای ویروس‌های RNA دار

شرح درس: در این درس، دانشجویان ساختمان، تکثیر، خواص فیزیکی و شیمیایی و پاتوژنیسیته کلیه ویروس‌های واجد ژنوم RNA را فرا می‌گیرند.

رئوس مطالب (۵۱ ساعت نظری):

- خانواده‌ی پیکورناویریده
- خانواده‌ی کالسی‌ویریده و آستروویریده
- خانواده‌ی رئوویریده
- خانواده‌ی توگاویریده
- خانواده‌ی فلاوی‌ویریده
- خانواده‌ی رابدوویریده
- خانواده‌ی کروناویریده
- خانواده‌ی ارتومیکسوویریده
- خانواده‌ی پارامیکسوویریده
- خانواده‌ی بونیاویریده
- خانواده‌ی آرناویریده
- خانواده‌ی رتروویریده
- خانواده‌ی فیلوویریده
- خانواده‌ی هپاسی‌ویریده
- خانواده‌ی بیرناو برناویریده



منابع اصلی درس:

Fields Virology. Vol 2. Last edition
Medical virology Murray, last edition

شیوه‌ی ارزشیابی دانشجویان: دانشجویان پس از پایان ترم پس از گذراندن امتحان کتبی ارزشیابی می‌شوند.

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با اجزای مختلف سخت افزاری کامپیوتر، سیستم عامل ویندوز، اینترنت و بانک اطلاعاتی مهم در زمینه پزشکی و بهداشت

شرح درس: پیشرفت سریع تکنولوژی به ویژه فن آوری اطلاعات روز به روز چشم‌اندازها و افق‌های روشن‌تری را جهت تسخیر قلم علمی فنی و صنعتی و حل مشکلات و مایل بشر ارائه می‌کند و تک تک افراد و آحاد جامعه را به تلاش مضاعف در کسب مهارت‌های کامپیوتری و کاربرد آن‌ها در سایه علوم ملزم می‌سازد به نحوی که امروزه افراد و جوامع ناتوان در بکارگیری فن آوری‌های جدید رایانه‌ای را بی‌سواد تلقی می‌کنند.

گسترش و توسعه کتابخانه‌های الکترونیکی بر همه افراد به ویژه دانشجویان این ضرورت را ایجاد نموده که با آخرین پیشرفت‌ها در زمینه کامپیوتر و اطلاع‌رسانی آشنا شوند. در بیشتر کشورهای توسعه‌یافته و صاحب فناوری و در بعضی کشورهای در حال توسعه آموزش علوم کامپیوتری و فراگیری دانش فن آوری اطلاعات (Information Technology) جزء برنامه‌های اصلی مدارس و دانشگاه‌ها به شمار می‌آید. خوشبختانه در سال‌های اخیر دانشگاه‌های کشورمان گام‌های مناسب در جهت آشنایی دانشجویان با فن آوری اطلاعات و ارتقاء توانایی‌های آن‌ها برداشته‌اند. دانشجو باید در پایان درس اطلاع‌رسانی اجزاء مختلف یک رایانه شخصی را بشناسد و عملکرد هر کدام را بداند و با سیستم عامل ویندوز آشنا شود. همچنین توانایی استفاده از الگوهای کتابخانه‌ای و روش‌های مختلف جستجو در بانک‌های اطلاعاتی مهم در رشته‌ی تحصیلی خود را کسب نماید و توانایی استفاده از پست الکترونیکی جهت ارسال و دریافت نامه و فایل را داشته باشد.

رئوس مطالب (۹ ساعت نظری - ۱۷ ساعت عملی):

- آشنایی با کامپیوتر
- انواع کامپیوتر
- سخت‌افزار
- کارکرد و اهمیت هر یک از اجزاء سخت‌افزاری و لوازم جانبی
- نرم‌افزار آشنایی و راه‌اندازی سیستم عامل ویندوز
- قابلیت و ویژگی‌های سیستم عامل ویندوز
- نحوه‌ی نصب و راه‌اندازی سیستم عامل ویندوز
- آشنایی با اینترنت
- تنظیمات لازم برای اتصال به شبکه
- آشنایی با انواع شبکه
- روش‌های جستجو در اینترنت
- موتورهای جستجوگر و روش‌های استفاده از آن
- روش‌های ارسال و دریافت E-mail
- آشنایی با بانک‌های اطلاعاتی مهم پزشکی و بهداشت



- آشنایی با بانک‌های اطلاعاتی نظیر ProQuest, Elsevier, Medline و ...
- آشنایی با مجلات الکترونیکی Full-Text موجود بر روی لوح فشرده و روش‌های جستجو در آن‌ها
- آشنایی با سایت‌های مهم در زمینه‌ی پزشکی و بهداشت

منابع اصلی درس:

۱. ویندوز xp و اینترنت. تالیف: مهندس کیوان فلاح مشفق. مرکز فرهنگی نشر گستر ۱۳۸۲.
۲. آموزش گام به گام اینترنت. چاپ سوم تالیف: مهندس عین‌ا... جعفرنژاد. انتشارات علوم رایانه ۱۳۸۳.
۳. اینترنت برای پزشکان. تالیف: دکتر محمدرضا جهانی و همکاران. انتشارات تخت سلیمان ۱۳۸۲.

شیوه‌ی ارزشیابی دانشجوی:

- آزمون میان ترم ۲۵٪
- آزمون پایان ترم ۵۰٪
- انجام تکالیف ۱۵٪
- حضور و شرکت فعال در کلاس ۱۰٪



کد درس: ۱۲

نام درس: ویروس شناسی عمومی نوین

پیش‌نیاز یا همزمان: ویروس شناسی عمومی کد ۰۸

تعداد واحد: ۴ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با اصول پیشرفته ویروس شناسی جهت تقویت زمینه علمی برای آمادگی ویروس شناسی سیستماتیک

شرح درس: آشنایی با ساختمان، نحوه تکثیر، بیولوژی مولکولی ویروس‌ها، بیماری‌زایی، ژنتیک ویروس‌ها، داروهای ضدویروسی، سرطان‌زایی و روش‌های تشخیص بیماری‌های ویروسی

رئوس مطالب (۶۸ ساعت نظری):

- جزئیات ساختمانی ویروس‌ها شامل ژنوم، پروتئین CORE، کپسید، ماتریکس، انولوپ، تعامل بین اجزای فوق
- میانگش بین ویروس‌ها و یاخته‌ها (دو جلسه)
- ژنتیک ویروس‌ها (شامل تمام جزئیات)
- روش همانندسازی ژنوم ویروس‌ها
- داروهای ضدویروسی و مکانیسم تاثیر مولکولی آنها و اینترفرون
- واکنش‌های ویروسی
- مکانیسم ایجاد سرطان توسط ویروس‌ها
- پاتوژنز ویروس ایجاد سرطان توسط ویروس‌ها
- روش‌های نوین تشخیص بیماری‌های ویروسی
- اپیدمیولوژی ویروس‌ها
- پریون
- باکتریوفاژ
- ایمونولوژی ویروس‌ها



منابع اصلی درس:

Fields Virology. Vol 1. Last edition
Recent papers in J. Virology, Science

شیوه‌ی ارزشیابی دانشجویان:

دانشجویان از طریق آزمون کتبی که در آخر ترم پس از پایان درس برگزار می‌گردد ارزشیابی می‌شوند.

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنا ساختن دانشجویان با بیولوژی مولکولی ویروس‌ها

شرح درس: آموزش مکانیسم تکثیر ژنوم ویروس‌ها، نحوه کنترل و ساخت پروتئین‌های ویروسی در سلول و شناخت مولکولی ویروس‌ها در ارتباط با کاربرد ویروس‌ها در مهندسی ژنتیک و ژن درمانی.

رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

جهان RNA

نحوه پیدایش ماده ژنده معروف به DNA

نحوه آرایش ماده ژنده در سیستم‌های ژنده مختلف

چگونگی شروع عمل همانندسازی DNA در باکتری مخمر، ویروس، سلول‌های پیشرفته و پستانداران

الف- origin site و آمادگی آن

ب- نیروهای موثر در باز شدن دو زنجیره DNA جهت آغاز ساختن RNA

ج- پروتئین‌های مختلف در ناحیه معروف به جدا شدن دو زنجیره DNA

د- چگونگی همانندسازی DNA و نحوه پایان آن

ه- ویرایش در همانندسازی DNA در باکتری و سلول یوکاریوت

۵- الگوبرداری DNA در باکتری، سلول‌های پیشرفته

الف- ساختمان RNA پلیمرازها

ب- ساختمان ناحیه پرموتر و آناتومی در پیدا کردن آن توسط آنزیم‌ها و با عوامل الگوبرداری و چگونگی شروع

الگوبرداری

ج- عوامل موثر در ادامه الگوبرداری و توقف‌های مختلف در الگوبرداری

د- مکانیسم‌های مختلف پایان الگوبرداری

ه- ویرایش در RNA سازی

۶- پروتئین سازی در سلول‌های پروکاریوت و یوکاریوت

الف- آناتومی مولکول‌های شرکت کننده در پروتئین سازی

پروکاریوت ۲- یوکاریوت

ب- آغاز پروتئین سازی، ادامه و پایان در پروکاریوت

ج- آغاز پروتئین سازی، ادامه و پایان در یوکاریوتها

د- ویرایش در پروتئین سازی در پروکاریوت و یوکاریوت‌ها

تئوری signal peptide در یوکاریوت و پروکاریوت‌ها



الف- ترشح توسط سیستم signal peptide
ب- ترشح بدون دخالت سیستم signal peptide
ج- پروتئین ها و chaperonها دخالت کننده در ارسال پروتئین به خارج سلول.
سیتم معروف به Antibody Diversity و چگونگی تغییر و تحول مولکولی در DNA و RNA ژن ایمونوگلوبولین.

منابع اصلی درس:

طبق نظر استاد

Papers in J. Mol. Biol. 2011-2014

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

دانشجویان از طریق آزمون کتبی که در آخر ترم پس از پایان درس برگزار می گردد ارزشیابی می شوند.



پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: عملی

هدف کلی درس: آموزش دانشجویان جهت فراگیری تکنیک‌های عملی ویروس‌شناسی

شرح درس: آشنایی با کشت سلول، روش‌های جداسازی و خالص‌سازی

رئوس مطالب (۶۸ ساعت عملی):

- کشت سلول: نگهداری و کنترل کیفی سلول
- کاربرد کشت سلول در تشخیص و تحقیق ویروس‌ها شامل:
 - آلوده کردن سلول به ویروس
 - برداشت ویروس‌ها از سلول آلوده
 - جدا کردن ویروس‌ها از نمونه کلینیکی و تعیین هویت
 - تیتراسیون ویروس‌ها به روش TCID 50
 - تیتراسیون ویروس‌ها به روش پلاک
 - تیتراسیون ویروس‌ها به روش فلورسنت فکوسسنگ اسی (FFA)
 - تیتراسیون به روش هم‌ادزورپشن و هم‌اگلوتیناسیون
- خالص‌سازی ویروس‌ها:
 - تغلیظ ویروس‌ها
 - طرز ساخت گرادینت
 - سانتریفوژ کردن ویروس روی CSCL
 - جدا کردن باندهای ویروسی
 - اثرات سایتوپاتیک ویروس‌ها در سلول:
 - رنگ آمیزی سلول‌ها با H&E
 - رنگ آمیزی سلول‌ها با متیلن بلو
 - بررسی انکلوژیون بادی
 - تشکیل سلول‌های غول پیکر

منابع اصلی درس:

دستورالعمل استاد مربوطه

Diagnostic procedure for viral infection. Lennet. last edition

شیوه‌ی ارزشیابی دانشجویان:

دانشجویان از طریق برگزاری آزمون عملی که شامل انجام آزمایشات مربوطه و کاربرد تکنیک‌های ویروسی و همچنین برگزاری امتحان کتبی در پایان درس ارزشیابی می‌شوند.



پیش‌نیاز یا هم‌زمان: ویروس‌شناسی سیستماتیک ۱ کد ۰۹، ویروس‌شناسی عمومی نوین کد ۱۲

تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: فراگیری کلیه مشخصات و بیماریزایی ویروس‌هایی که ژنوم DNA دارند.

شرح درس: در این درس، دانشجویان مشخصات بیولوژیکی و بیماریزایی و نحوه انتقال و اپیدمیولوژی این دسته از ویروس‌ها را که از نظر پزشکی و بیولوژی که واجد اهمیت هستند را فرا می‌گیرند.

رئوس مطالب (۵۱ ساعت نظری):

۱. رتروویروس‌ها:

- ساختمان ژنوم انکوویروس‌ها و لنتی ویروس‌ها
- ساختمان پروتئین‌های ساختمانی داخلی و پوششی و آنزیم‌ها
- ایجاد DNA و انتگراسیون و تکثیر
- ایجاد پروتئین‌های تنظیمی و ساختمانی
- اثر بر روی ژنوم سلولی و متابولیسم سلولی و جواب ایمنی
- پاتوژنز بیماری‌های مربوط به HTLV
- اپیدمیولوژی و پیشگیری

۲. هپادناویروس‌ها:

- ساختمان، ژنتیک پروتئین‌های ویروسی و خواص آنتیژنیک و فونکسیون آنها
- چرخه تکثیر
- مکانیسم ایجاد عفونت کرونیک
- انتگراسیون ژنوم و مکانیسم سرطانیزایی
- بیماری‌زایی و ایمنی
- اپیدمیولوژی و پیشگیری
- رابطه ویروس با ویروس دلتا آنتی ژن

۳. پولیوماویریده و پاپیلوماویریده

- ساختمان ژنتیک و پروتئین‌های چرخه تکثیر
- اثر پروتئین‌های اولیه بر روی ژنوم ویروسی و سلولی
- بیماری‌زایی پولیوماویروس‌ها و پاپیلوماویروس‌ها
- تشخیص و اپیدمیولوژی

۴. آدنوویروس‌ها

- ساختمان ژنوم و پروتئین‌های ساختمانی
- تکثیر
- ساختمان پروتئین‌های اولیه و اثر آنها بر تکثیر ویروس و ترانسفورماسیون سلولی
- اثرات متقابل (اینتراکشن و بین ویروس‌ها آدنو و سایر ویروس‌ها)



- علائم بالینی و تشخیص آزمایشگاهی
- اپیدمیولوژی و پیشگیری
- پاروویروس ها
- ساختمان ژنتیک و پروتئین ها
- پاروویروس های ناقص و کامل و تکثیر آنها
- مکانیسم ایجاد عفونت های latent توسط پاروویروس ها
- علائم بالینی
- هرپس ویریده ها
- ساختمان ژنتیک و پروتئین های ساختمانی
- تکثیر پروتئین های اولیه و اثر آنها در تنظیم ترانسکریپشن
- Latency و ویرولانس در هرپس ویریده ها
- تومورزایی
- اپیدمیولوژی و کنترل
- پاکس ویریده ها
- ساختمان ژنوم و پروتئین های ساختمانی
- تکثیر
- بیماریزایی
- اپیدمیولوژی و کنترل
- سیرکوویریده
- ساختمان ژنوم و پروتئین های ویروسی
- نحوه تکثیر
- بیماریزایی
- اپیدمیولوژی و کنترل



منابع اصلی درس:

1. Fields Virology. Vol 1 & 2. last edition
2. Recent papers in J. Virology. J.G. virology. J. Medical Virology

شیوه‌ی ارزشیابی دانشجوی:

دانشجویان از طریق آزمون کتبی که در آخرترم پس از پایان درس برگزار می گردد ارزشیابی می شوند.

پیش‌نیاز یا همزمان: ویروس‌شناسی سیستماتیک ۲ کد ۱۰- ویروس‌شناسی عمومی نوین کد ۱۲

تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: فراگیری کلیه مشخصات و بیماری‌زایی ویروس‌هایی که ژنوم RNA دارند

شرح درس:

در این درس، دانشجویان مشخصات بیولوژیکی و بیماری‌زایی و نحوه انتقال و اپیدمیولوژی این دسته از ویروس‌ها را که از نظر پزشکی و بیولوژی بسیار اهمیت دارند را فرا می‌گیرند.

رئوس مطالب (۵۱ ساعت نظری):

۱. پیکورناویروسها:

- ساختمان ژنتیک پیکورناویروس‌ها، نوترکیبی در پیکورناویروس‌ها
- پروتئین‌های ساختمانی و ساختمان آنتی‌رستورهای ویروسی و گیرنده‌های سلولی
- همانندسازی ماکرومولکول‌های ویروسی و مورفوژنز
- بیماری‌زایی آنتروویروس‌ها، ایمنی و تشخیص‌های لابراتوری
- اپیدمیولوژی پیکورناویروس‌ها و اپیدمیولوژی بیماری فلج اطفال و هپاتیت A در دنیا و ایران
- پیشگیری در آنتروویروس‌ها
- آلفاویروس‌ها و فلاوی ویروس‌ها:
- ساختمان ژنتیک و سیستم ترانویسی و ترجمه ژنوم ویروسی و ایجاد ماکرومولکول‌ها و انتقال گلیکوپروتئین‌ها به سطح سلول آلوده
- ساختمان آنتی‌ژنیک و ایمنی‌زایی
- بیماری‌زایی (آنسفالیت‌ها، آرترالژی و بثورات جلدی، تب‌های هموراژیک)
- مکانیسم ایمونوپاتوژنز در فلاوی ویروس‌ها
- اپیدمیولوژی و پیشگیری
- رابدوویروس‌ها:
- ساختمان ژنتیک و آنتی‌ژنیک
- ترانسکریپشن و ترجمه از روی ژن‌ها ویروسی
- اثر پروتئین‌ها بر روی سنتز و DNA و پروتئین‌های سلولی
- علائم بالینی و تشخیص
- اپیدمیولوژی و پیشگیری
- پارامیکسوویروس‌ها:
- ساختمان ژنتیک و آنتی‌ژنیک
- فونکسیون گلیکوپروتئین‌های داخل ویروسی و همانندسازی
- علائم بالینی (سرخک، اوریون، RS، پارانفلوانزاویروس‌ها)



- تشخیص آزمایشگاهی
- ایمنی پیشگیری
- میکسوویروس ها:
- ساختمان ژنتیک و تغییرات ژنتیکی و آنتی ژن
- همانندسازی
- علائم بالینی و تعیین کننده ویرولانسی
- ایمنی و اپیدمیولوژی
- بونیاویریده:
- ساختمان ژنتیک و پروتئین های ویروسی
- تکثیر و اثر بر روی ماکروکولکول های سلولی
- علائم بالینی و تشخیص آزمایشگاهی
- اپیدمیولوژی
- RNA ویریده:
- ساختمان ژنتیک و پروتئین های ویروسی
- تکثیر و پایداری در سلول ها
- علائم بالینی و تشخیص
- اپیدمیولوژی و پیشگیری
- رثوویریده
- ساختمان ژنوم و پروتئین های ویروسی
- مکانیسم همانندسازی
- پاتوژنز و ایمنی
- اپیدمیولوژی و پیشگیری
- آستروویریده
- هپاسی ویریده
- بیروناویریده
- بورناویریده

منابع اصلی درس:

1. Fields Virology. Vol 1 & 2. last edition
2. Recent papers in J. Virology. J.G. virology. J. Medical Virology

شیوه‌ی ارزشیابی دانشجویان:

دانشجویان از طریق آزمون کتبی که در آخرترم پس از پایان درس برگزار می‌گردد ارزشیابی می‌شوند.



کد درس: ۱۷

نام درس: ویروس‌شناسی عملی ۲

پیش‌نیاز یا هم‌زمان: ویروس‌شناسی عملی ۱ کد ۱۴

تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: عملی

هدف کلی درس: آشنا ساختن دانشجو با تکنیک های پیشرفته مولکولی

شرح درس: کاربرد تکنیک ها در ویروس شناسی مولکولی



رئوس مطالب (۱۰۲ ساعت عملی):

- آنالیز پروتئین های ویروسی با روش SDS-PAGE
- وسترن بلات
- Dot Blot Hybrdisation
- الیزا
- استخراج اسیدهای نوکلئیک با روش های متداول
- آنالیز اسیدنوکلئیک ویروس ها با روش آگاروز، PAGE، استفاده از آنزیم های محدودالثر restriction enzymes
- جداسازی پلاسمید: خالص سازی پلاسمید، آزمایش روی آگاروز و ترانسفورماسیون باکتری با پلاسمید
- PCR
- RT-PCR
- Real Time PCR

منابع اصلی درس :

1. Diagnostic procedure for viral infection. 1995. Lennet. 7th edition

۲. طبق نظر استاد

شیوه‌ی ارزشیابی دانشجو:

دانشجویان با برگزاری امتحان عملی که شامل کاربرد تکنیک های ویروس شناسی و برقراری امتحان کتبی در پایان درس ارزیابی می شوند.

کد درس: ۱۸

نام درس: سمینار

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنا نمودن دانشجویان با روش گردآوری آخرین اطلاعات مربوطه به ویروس‌شناسی و نحوه‌ی ارائه مقالات و توانایی تجزیه و تحلیل آنها

شرح درس:

در این درس، روش ارائه محتویات علمی یک پژوهش، نتایج و چگونگی تجزیه و تحلیل آنها به دانشجویان آموزش داده می‌شود و صحت مطالب و محتوای موضوع با آنها بحث می‌گردد.

رئوس مطالب (۳۴ ساعت):

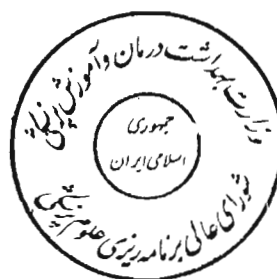
براساس برنامه‌ی مدون گروه ویروس‌شناسی برای مقطع دکتری تخصصی (Ph.D)

منابع اصلی درس :

Recent papers in related Journals

شیوه‌ی ارزشیابی دانشجویان:

ارزشیابی دانشجویان از طریق ارائه به روش شفاهی و ارائه گزارش کتبی صورت می‌گیرد.



کد درس: ۱۹

نام درس: مباحث خاص در ویروس‌شناسی

پیش‌نیاز: -

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنایی دانشجو با روش گردآوری اطلاعات نوین در ویروس‌شناسی و تدوین مباحث روزمره در رشته‌ی مربوطه

شرح درس: بکارگیری دانش ویروس‌شناسی به منظور تجزیه و تحلیل آخرین اطلاعات مربوط به ویروس‌شناسی و بیماری‌های ویروسی رایج در کشور.

رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

با تعیین موضوعات توسط استاد مربوطه براساس برنامه‌ی مدون گروه ویروس‌شناسی

منابع اصلی درس :

1. Recent papers and reviews in J. Virology, nature
2. Virology and related Journals

شیوه‌ی ارزشیابی دانشجو:

ارزشیابی دانشجویان از طریق ارائه به روش شفاهی و ارائه گزارش کتبی صورت می‌گیرد.



هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با نحوه بررسی مورفولوژی و تکثیر درون سلولی ویروس‌ها و کار با میکروسکوپ الکترونی

شرح درس: آموزش تکنیک‌های مربوطه و تهیه نمونه برای مطالعه مورفولوژیکی ویروس‌ها و رشد داخل سلولی جهت تشخیص در بیماری‌های ویروسی

رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری-۳۴ ساعت عملی):

- مقدمه اصول فیزیکی و شرح ساختمان دستگاه، نحوه تشکیل تصویر در میکروسکوپ الکترونی
- نقایص عدسی‌ها و عواملی که باعث تقلیل در کیفیت تصویر می‌شود.
- طرز تهیه گرید و پوشش دادن با روش‌های مختلف
- اصول رنگ آمیزی منفی، اختصاصات محلول‌های مناسب و روش رنگ آمیزی
- فیکساتیوها و تاثیر آنها بر روی بافت
- روش ثابت کردن بافتها، سلولها و باکتریها
- تهیه نمونه جهت برش گیری
- تهیه تیغ جهت برش دادن
- روش برش گیری و چگونگی کار با اولترامیکروتوم
- مشاهده اسیدنوکلئیک
- ایمیون الکترون میکروسکوپی
- اتورادیوگرافی با EM
- روش آزمایش اسیدنوکلئیک RNA و DNA
- بازدید و آشنایی کار با میکروسکوپ و وسایل مربوطه



منابع اصلی درس :

Electromicroscopy Sajostrand, Last edition

دستورالعمل طبق نظر استاد

شیوه‌ی ارزشیابی دانشجویان:

دانشجویان از طریق آزمون کتبی و عملی که در آخر ترم پس از پایان درس برگزار می‌گردد ارزشیابی می‌شوند.

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با بیماری‌های شایع ویروسی در بخش‌های عفونی، پوست و اطفال و گوارش از طریق مشاهده‌ی بیماران سرپایی در درمانگاه‌ها و آموزش نمونه‌گیری از بیماران سرپایی و بستری در بخش‌های پوست، عفونی و اطفال و گوارش زیر نظر اساتید مربوطه

رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری-۶۸ ساعت عملی):

- مشاهده بیماران و مشاهده علائم ویروسی در عفونتهای ویروسی
- علائم و سیر بیماریهای پوستی در عفونتهای ویروسی
- بررسی پیشرفت کلینیکی بیماریهای ویروسی منتقله از خون
- بررسی پیشرفت کلینیکی هپاتیت های ویروسی شامل همه هپاتیت‌های ویروسی
- بررسی سیر بیماریهای گوارشی در عفونتهای ویروسی
- بررسی پیشرفت کلینیکی عفونتهای ویروسی سیستم اعصاب مرکزی
- بررسی علائم افتراقی مننژیت های ویروسی و باکتریال
- بررسی علائم افتراقی آنسفالیت های ویروسی و باکتریال
- بررسی علائم عفونتهای ویروسی در بیماریهای چشمی
- عفونتهای ملتحمه ناشی از عفونت با ویروس های کوکساکسی ، عفونتهای ملتحمه ناشی از عفونت با ویروس های آدنو
- عفونتهای ملتحمه ناشی از عفونت با ویروس های خانواده هرپس خصوصا سیتومگالوویروسها
- مشاهده بیماران و مشاهده علائم ویروسی در عفونتهای تنفسی ویروسی شامل:
- عفونتهای سن سی شیال و عفونتهای تنفسی مشکوک به آدنو و عفونتهای تنفسی مشکوک به آنفلوانزا و عفونتهای تنفسی مشکوک به پارآنفلوانزا



منابع اصلی درس :

کتاب بالینی و کلینیکال وایرولوژی و مقالات موجود در موارد ذکر شده

شیوه‌ی ارزشیابی دانشجویان:

دانشجویان از طریق آزمون کتبی و بررسی case در آخر ترم پس از پایان درس ارزشیابی می شوند.

کد درس: ۲۲

نام درس: بیوانفورماتیک

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد (۱ واحد نظری- ۱ واحد عملی)

نوع واحد: نظری-عملی

هدف کلی درس: آشنا نمودن دانشجویان با سیستم بیوانفورماتیک و ارتباط علمی با مراکز پژوهشی

شرح درس: در این درس، دانشجویان با سیستم‌های اطلاعاتی بین‌المللی در مورد آخرین تحقیقات در رشته‌ی بیولوژی مولکولی آشنایی پیدا کرده و با برقرار کردن ارتباطات علمی به آخرین یافته‌ها دسترسی پیدا کرده و تبادلات علمی و پژوهشی برقرار خواهند نمود.

رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری - ۳۴ ساعت عملی):

با نظر استاد مربوطه تنظیم می‌گردد.

منابع اصلی درس :

با نظر استاد مربوطه دانشجویان از منابع معرفی شده استفاده خواهند کرد.

شیوه‌ی ارزشیابی دانشجویان:

ارزشیابی دانشجویان پس از پایان ترم با گذراندن امتحان کتبی و شفاهی صورت می‌گیرد.



هدف کلی درس: آشنانمودن دانشجویان برای استفاده از کامپیوتر جهت تدوین مقالات علمی

شرح درس: در این درس دانشجویان سیستم‌های مختلف استفاده از کامپیوتر و طرق برنامه‌ریزی و آشنایی با نرم افزار ویرایشگرها، برآوردها و تست‌های آماری پارامتری و غیرپارامتری و تهیه منابع قابل ارائه به وسیله کامپیوتر را فرا می‌گیرند.

رئوس مطالب (۹ ساعت نظری - ۱۷ ساعت عملی)

- آشنایی با مبانی کامپیوتر
- آشنایی با سیستم DOS و دستورهای لازم برای کار
- ویرایشگرها و آشنایی با DF2
- آشنایی با نرم افزار SPSS
- فایل سازی ورود اطلاعات به نرم افزار
- انجام محاسبات و عملیات آماری بر روی متغیرها
- محاسبه کلیه شاخص‌های آماری
- جداول توطیع فراوانی و رسم هیستوگرام
- طرق برنامه نویسی SPSS، کارهای محاسباتی
- جداول چندبعدي و جداول میانگین‌ها
- آنالیز واریانس یک طرفه و چندطرفه
- رگرسیون‌های خطی و غیرخطی یک متغیره و چند متغیره
- رگرسیون گام به گام
- برآورد و تست‌های آماری پارامتری و غیرپارامتری



منابع اصلی درس :

با نظر استاد مربوطه

شیوه‌ی ارزشیابی دانشجویان:

دانشجویان پس از پایان ترم با گذراندن امتحان کتبی و عملی ارزشیابی می‌شوند.

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با نقش سیستم ایمنی در عفونت های ناشی از ویروس ها و مکانیسم حفاظتی ایمنی سلولی و هومورال در حفظ و جلوگیری از بیماری های ویروسی

شرح درس: در این درس دانشجویان نقش آنتی بادی در عفونت های ویروسی را می آموزند و با بیماری های ناشی از ترکیب آنتی بادی با ویروس (Immunocomplex) و اهمیت ایمنی سلولی در محافظت از عضویت و بهبود بیماری های ویروسی شناخت پیدا می نمایند.

رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری - ۳۴ ساعت عملی):

- Viral Immunology
- Mechanism of cell mediated immunity
- Lysis of infected cells by Antibody
- Viral persistence. A vidence of immunologic surveillance
- Overview of the immune response to viruses
- Role of antibodies and T cells in the control of virus infections
- Antigen presenting pathway
- Role of various classes of antibody to exert antiviral effects
- Virus induced immune complex disease
- Vaccine
- Transgenic model of virus immune system intractions
- Virus neutralization by antibody
- Viral autoimmune disease



منابع اصلی درس :

با نظر استاد مربوطه

شیوه‌ی ارزشیابی دانشجویان:

دانشجویان پس از پایان ترم با گذراندن امتحان کتبی و عملی ارزشیابی می‌شوند.

فصل چهارم
استانداردهای برنامه
رشته ویروس شناسی پزشکی
در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.)





استانداردهای برنامه آموزشی

موارد زیر، حداقل موضوعاتی هستند که بایستی در فرایند ارزیابی برنامه های آموزشی توسط ارزیابان مورد بررسی قرار گیرند:

* ضروری است، دوره، فضاها و امکانات آموزشی عمومی مورد نیاز از قبیل: کلاس درس اختصاصی، سالن کنفرانس، قفسه اختصاصی کتاب در گروه، کتابخانه عمومی، مرکز کامپیوتر مجهز به اینترنت با سرعت کافی و نرم افزارهای اختصاصی، وب سایت اختصاصی گروه و سیستم بایگانی آموزشی را در اختیار داشته باشد.

* ضروری است، گروه آموزشی، فضاهای اختصاصی مورد نیاز، شامل: آزمایشگاه های اختصاصی، عرصه های بیمارستانی و اجتماعی را براساس مفاد مندرج در برنامه آموزشی در اختیار فراگیران قرار دهد.

* ضروری است، دپارتمان آموزشی، فضاهای رفاهی و فرهنگی مورد نیاز، شامل: اتاق استادان، اتاق دانشجویان، سلف سرویس، نمازخانه، خوابگاه و امکانات فرهنگی ورزشی را در اختیار برنامه قرار دهد.

* ضروری است که عرصه های آموزشی خارج دپارتمان دوره های چرخشی، مورد تایید قطعی گروه ارزیابان باشند.

* ضروری است، جمعیت ها و مواد اختصاصی مورد نیاز برای آموزش شامل: بیمار، تخت فعال بیمارستانی، نمونه های آزمایشگاهی، نمونه های غذایی، دارویی یا آرایشی برحسب نیاز برنامه آموزشی به تعداد کافی و تنوع قابل قبول از نظر ارزیابان در دسترس فراگیران قرار داشته باشد.

* ضروری است، تجهیزات سرمایه ای و مصرفی مورد نیاز مندرج در برنامه در اختیار مجریان برنامه قرار گرفته باشد و کیفیت آن ها نیز، مورد تایید گروه ارزیابان باشد.

* ضروری است، امکانات لازم برای تمرینات آموزشی و انجام پژوهش های مرتبط، متناسب با رشته مورد ارزیابی در دسترس هیئت علمی و فراگیران قرار داشته باشد و این امر، مورد تایید ارزیابان قرار گیرد.

* ضروری است، دپارتمان آموزشی مورد ارزیابی، هیئت علمی مورد نیاز را بر اساس موارد مندرج در برنامه آموزشی و مصوبات شورای گسترش در اختیار داشته باشد و مستندات آن در اختیار گروه ارزیابان قرار گیرد.

* ضروری است، دپارتمان آموزشی برای تربیت فراگیران دوره، کارکنان دوره دیده مورد نیاز را طبق آنچه در برنامه آموزشی آمده است، در اختیار داشته باشد.

* ضرورت دارد که برنامه آموزشی (Curriculum) در دسترس تمام مخاطبین قرار گرفته باشد.

* ضروری است، آیین نامه ها، دستورالعمل ها، گایدلاین ها، قوانین و مقررات آموزشی در دسترس همه مخاطبین قرار داشته باشد و فراگیران در ابتدای دوره، در مورد آنها توجیه شده باشند و مستندات آن در اختیار ارزیابان قرار گیرد.

* ضروری است که منابع درسی اعم از کتب و مجلات مورد نیاز فراگیران و اعضای هیات علمی، در قفسه کتاب گروه آموزشی در دسترس باشند.

* ضروری است که فراگیران در طول هفته، طبق تعداد روزهای مندرج در قوانین جاری در محل کار خود حضور فعال داشته، وظایف خود را تحت نظر استادان یا فراگیران ارشد انجام دهند و برنامه هفتگی یا ماهانه گروه در دسترس باشد.

* ضروری است، محتوای برنامه کلاس های نظری، حداقل در ۸۰٪ موضوعات با جدول دروس مندرج در برنامه آموزشی انطباق داشته باشد.

* ضروری است، فراگیران، طبق برنامه تنظیمی گروه، در کلیه برنامه های آموزشی و پژوهشی گروه، مانند کنفرانس های درون گروهی، سمینار ها، کارهای عملی، کارهای پژوهشی و آموزش رده های پایین تر حضور فعال داشته باشند و مستندات آن در اختیار ارزیابان قرار داده شود.

* ضروری است، فرایند مهارت آموزی در دوره، مورد رضایت نسبی فراگیران و تایید ارزیابان قرار گیرد.

* ضروری است، مقررات پوشش (Dress code) در شروع دوره به فراگیران اطلاع رسانی شود و برای پایش آن، مکانیسم های اجرایی مناسب و مورد تایید ارزیابان در دپارتمان وجود داشته باشد.

* ضروری است، فراگیران از کدهای اخلاقی مندرج در کوریکولوم آگاه باشند و به آن عمل نمایند و عمل آنها مورد تایید ارزیابان قرار گیرد.

* ضروری است، در گروه آموزشی برای کلیه فراگیران کارپوشه آموزشی (Portfolio) تشکیل شود و نتایج ارزیابی ها، گواهی های فعالیت های آموزشی، داخل و خارج از گروه آموزشی، تشویقات، تذکرات و مستندات ضروری دیگر در آن نگهداری شود.

* ضروری است، فراگیران کارنمای (Log book) قابل قبولی، منطبق با توانمندی های عمومی و اختصاصی مندرج در برنامه مورد ارزیابی در اختیار داشته باشند.

* ضروری است، فراگیران بر حسب نیمسال تحصیلی، مهارت های مداخله ای اختصاصی لازم را براساس موارد مندرج در برنامه انجام داده باشند و در کارنمای خود ثبت نموده و به امضای استادان ناظر رسانده باشند.

* ضروری است، کارنما به طور مستمر توسط فراگیران تکمیل و توسط استادان مربوطه پایش و نظارت شود و باز خورد مکتوب لازم به آنها ارائه گردد.

* ضروری است، فراگیران در طول دوره خود، در برنامه های پژوهشی گروه علمی مشارکت داشته باشند و مستندات آن در دسترس باشد.

* ضروری است، فراگیران بر حسب سال تحصیلی، واحدهای خارج از گروه آموزشی را (در صورت وجود) گذرانده و از مسئول عرصه مربوطه گواهی دریافت نموده باشند و مستندات آن به رویت گروه ارزیاب رسانده شود.

* ضروری است، بین گروه آموزشی اصلی و دیگر گروه های آموزشی همکاری های علمی بین رشته ای از قبل پیش بینی شده و برنامه ریزی شده وجود داشته باشد و مستنداتی که مبین این همکاری ها باشند، در دسترس باشد.

* ضروری است، در آموزش های حداقل از ۷۰٪ روش ها و فنون آموزشی مندرج در برنامه، استفاده شود.

* ضروری است، فراگیران در طول دوره خود به روش های مندرج در برنامه، مورد ارزیابی قرار گیرند و مستندات آن به گروه ارزیاب ارائه شود.

* ضروری است، دانشگاه یا مراکز آموزشی مورد ارزیابی، واجد ملاک های مندرج در برنامه آموزشی باشند.



فصل پنجم
ارزشیابی برنامه آموزشی
رشته ویروس شناسی پزشکی
در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.)



ارزشیابی برنامه (Program Evaluation)

نحوه ارزشیابی تکوینی برنامه:

- ارزشیابی بر مبنای دستیابی به اهداف آموزشی برنامه، تعیین و تشخیص نقاط قوت و ضعف برنامه و اصلاح برنامه در صورت نیاز انجام می‌شود.
- نحوه‌ی انجام ارزشیابی برنامه به صورت ارزشیابی تکوینی تعیین می‌گردد.



شرایط ارزشیابی نهایی برنامه:

این برنامه در شرایط زیر ارزشیابی خواهد شد:

- ۱- گذشت سال از اجرای برنامه
- ۲- تغییرات عمده فناوری که نیاز به بازنگری برنامه را مسجل کند
- ۳- تصمیم سیاستگذاران اصلی مرتبط با برنامه

شاخص‌های ارزشیابی برنامه:

شاخص:

معیار:

۷۰ درصد

❖ میزان رضایت دانش‌آموختگان از برنامه:

۷۰ درصد

❖ میزان رضایت اعضای هیات علمی از برنامه:

۷۰ درصد

❖ میزان رضایت مدیران نظام سلامت از نتایج برنامه:

طبق نظر ارزیابان

❖ میزان برآورد نیازها و رفع مشکلات سلامت توسط دانش‌آموختگان رشته:

طبق نظر ارزیابان

❖ کمیت و کیفیت تولیدات فکری و پژوهشی توسط دانش‌آموختگان رشته:

شیوه ارزشیابی برنامه:

- نظرسنجی از هیات علمی درگیر برنامه، دستیاران و دانش‌آموختگان با پرسشنامه‌های از قبل تدوین شدن
- استفاده از پرسشنامه‌های موجود در واحد ارزشیابی و اعتباربخشی دبیرخانه

متولی ارزشیابی برنامه:

متولی ارزشیابی برنامه، شورای گسترش دانشگاه‌های علوم پزشکی با همکاری گروه تدوین یا بازنگری برنامه و سایر دبیرخانه‌های آموزشی و سایر اعضای هیات علمی می‌باشند.

نحوه بازنگری برنامه:

مراحل بازنگری این برنامه به ترتیب زیر است:

- گردآوری اطلاعات حاصل از نظرسنجی، تحقیقات تطبیقی و عرصه‌ای، پیشنهادات و نظرات صاحب‌نظران
- درخواست از دبیرخانه جهت تشکیل کمیته بازنگری برنامه
- طرح اطلاعات گردآوری شده در کمیته بازنگری برنامه
- بازنگری در قسمت‌های مورد نیاز برنامه و ارائه پیش‌نویس برنامه آموزشی بازنگری شده به دبیرخانه شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی

ضمائم



منشور حقوق بیمار در ایران

۱- دریافت مطلوب خدمات سلامت حق بیمار است.

- ارائه خدمات سلامت باید:

۱-۱) شایسته شان و منزلت انسان و با احترام به ارزش‌ها، اعتقادات فرهنگی و مذهبی باشد؛

۱-۲) بر پایه‌ی صداقت، انصاف، ادب و همراه با مهربانی باشد؛

۱-۳) فارغ از هرگونه تبعیض از جمله قومی، فرهنگی، مذهبی، نوع بیماری و جنسیتی باشد؛

۱-۴) بر اساس دانش روز باشد؛

۱-۵) مبتنی بر برتری منافع بیمار باشد؛

۱-۶) در مورد توزیع منابع سلامت مبتنی بر عدالت و اولویت‌های درمانی بیماران باشد؛

۱-۷) مبتنی بر هماهنگی ارکان مراقبت اعم از پیشگیری، تشخیص، درمان و توانبخشی باشد؛

۱-۸) به همراه تامین کلیه امکانات رفاهی پایه و ضروری و به دور از تحمیل درد و رنج و محدودیت‌های غیرضروری باشد؛

۱-۹) توجه ویژه‌ای به حقوق گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه از جمله کودکان، زنان باردار، سالمندان، بیماران روانی، زندانیان، معلولان ذهنی و جسمی و افراد بدون سرپرست داشته باشد؛

۱-۱۰) در سریع‌ترین زمان ممکن و با احترام به وقت بیمار باشد؛

۱-۱۱) با در نظر گرفتن متغیرهایی چون زبان، سن و جنس گیرندگان خدمت باشد؛

۱-۱۲) در مراقبت‌های ضروری و فوری (اورژانس)، خدمات بدون توجه به تأمین هزینه‌ی آن صورت گیرد. در موارد غیرفوری (الکتیو) بر اساس ضوابط تعریف شده باشد؛

۱-۱۳) در مراقبت‌های ضروری و فوری (اورژانس)، در صورتی که ارائه خدمات مناسب ممکن نباشد، لازم است پس از ارائه‌ی خدمات ضروری و توضیحات لازم، زمینه انتقال بیمار به واحد مجهز فراهم گردد؛

۱-۱۴) در مراحل پایانی حیات که وضعیت بیماری غیر قابل برگشت و مرگ بیمار قریب الوقوع می باشد هدف حفظ آسایش وی می باشد. منظور از آسایش، کاهش درد و رنج بیمار، توجه به نیازهای روانی، اجتماعی، معنوی و عاطفی وی و خانواده‌اش در زمان احتضار می باشد. بیمار در حال احتضار حق دارد در آخرین لحظات زندگی خویش با فردی که می‌خواهد همراه گردد.

۲- اطلاعات باید به نحو مطلوب و به میزان کافی در اختیار بیمار قرار گیرد.

۲-۱) محتوای اطلاعات باید شامل موارد ذیل باشد:

۲-۲-۱) مفاد منشور حقوق بیمار در زمان پذیرش؛

۲-۱-۲) ضوابط و هزینه‌های قابل پیش بینی بیمارستان اعم از خدمات درمانی و غیر درمانی و ضوابط بیمه و معرفی سیستم‌های حمایتی در زمان پذیرش؛

۲-۱-۳) نام، مسئولیت و رتبه‌ی حرفه‌ای اعضای گروه پزشکی مسئول ارائه مراقبت از جمله پزشک، پرستار و دانشجو و ارتباط حرفه‌ای آن‌ها با یکدیگر؛

۲-۱-۴) روش‌های تشخیصی و درمانی و نقاط ضعف و قوت هر روش و عوارض احتمالی آن، تشخیص بیماری، پیش‌آگهی و عوارض آن و نیز کلیه‌ی اطلاعات تأثیرگذار در روند تصمیم‌گیری بیمار؛



۲-۱-۵) نحوه‌ی دسترسی به پزشک معالج و اعضای اصلی گروه پزشکی در طول درمان ؛

۲-۱-۶) کلیه‌ی اقداماتی که ماهیت پژوهشی دارند.

۲-۱-۷) ارائه آموزش‌های ضروری برای استمرار درمان ؛

۲-۲) نحوه‌ی ارائه اطلاعات باید به صورت ذیل باشد :

۲-۲-۱) اطلاعات باید در زمان مناسب و متناسب با شرایط بیمار از جمله اضطراب و درد و ویژگی‌های فردی وی از جمله زبان، تحصیلات و توان درک در اختیار وی قرار گیرد، مگر این‌که:

- تأخیر در شروع درمان به واسطه‌ی ارائه‌ی اطلاعات فوق سبب آسیب به بیمار گردد؛ (در این صورت انتقال اطلاعات پس از اقدام ضروری، در اولین زمان مناسب باید انجام شود.)

- بیمار علی‌رغم اطلاع از حق دریافت اطلاعات، از این امر امتناع نماید که در این صورت باید خواست بیمار محترم شمرده شود، مگر این‌که عدم اطلاع بیمار، وی یا سایرین را در معرض خطر جدی قرار دهد ؛

۲-۲-۲) بیمار می‌تواند به کلیه‌ی اطلاعات ثبت‌شده در پرونده‌ی بالینی خود دسترسی داشته باشد و تصویر آن را دریافت نموده و تصحیح اشتباهات مندرج در آن را درخواست نماید.

۳- حق انتخاب و تصمیم‌گیری آزادانه بیمار در دریافت خدمات سلامت باید محترم شمرده شود.

۳-۱) محدوده انتخاب و تصمیم‌گیری درباره موارد ذیل می‌باشد:

۳-۱-۱) انتخاب پزشک معالج و مرکز ارائه‌کننده‌ی خدمات سلامت در چارچوب ضوابط ؛

۳-۱-۲) انتخاب و نظر خواهی از پزشک دوم به عنوان مشاور ؛

۳-۱-۳) شرکت یا عدم شرکت در هر گونه پژوهش، با اطمینان از اینکه تصمیم‌گیری وی تأثیری در تداوم نحوه دریافت خدمات سلامت نخواهد داشت ؛

۳-۱-۴) قبول یا رد درمان‌های پیشنهادی پس از آگاهی از عوارض احتمالی ناشی از پذیرش یا رد آن مگر در موارد خودکشی یا مواردی که امتناع از درمان شخص دیگری را در معرض خطر جدی قرار می‌دهد؛

۳-۱-۵) اعلام نظر قبلی بیمار در مورد اقدامات درمانی آتی در زمانی که بیمار واجد ظرفیت تصمیم‌گیری می‌باشد ثبت و به‌عنوان راهنمای اقدامات پزشکی در زمان فقدان ظرفیت تصمیم‌گیری وی با رعایت موازین قانونی مد نظر ارائه‌کنندگان خدمات سلامت و تصمیم‌گیرنده جایگزین بیمار قرار گیرد.

۳-۲) شرایط انتخاب و تصمیم‌گیری شامل موارد ذیل می‌باشد:

۳-۲-۱) انتخاب و تصمیم‌گیری بیمار باید آزادانه و آگاهانه ، مبتنی بر دریافت اطلاعات کافی و جامع (مذکور در بند دوم) باشد ؛

۳-۲-۲) پس از ارائه اطلاعات، زمان لازم و کافی به بیمار جهت تصمیم‌گیری و انتخاب داده شود.

۴- ارائه خدمات سلامت باید مبتنی بر احترام به حریم خصوصی بیمار(حق خلوت) و رعایت اصل رازداری باشد.

۴-۱) رعایت اصل رازداری راجع به کلیه‌ی اطلاعات مربوط به بیمار الزامی است مگر در مواردی که قانون آن را استثنا کرده باشد ؛

۴-۲) در کلیه‌ی مراحل مراقبت اعم از تشخیصی و درمانی باید به حریم خصوصی بیمار احترام گذاشته شود. ضروری است بدین منظور کلیه‌ی امکانات لازم جهت تضمین حریم خصوصی بیمار فراهم گردد؛

۴-۳) فقط بیمار و گروه درمانی و افراد مجاز از طرف بیمار و افرادی که به حکم قانون مجاز تلقی می‌شوند میتوانند به اطلاعات دسترسی داشته باشند؛

۴-۴) بیمار حق دارد در مراحل تشخیصی از جمله معاینات، فرد معتمد خود را همراه داشته باشد. همراهی یکی از والدین کودک در تمام مراحل درمان حق کودک می باشد مگر اینکه این امر بر خلاف ضرورت‌های پزشکی باشد.

۵- دسترسی به نظام کارآمد رسیدگی به شکایات حق بیمار است.

۵-۱) هر بیمار حق دارد در صورت ادعای نقض حقوق خود که موضوع این منشور است، بدون اختلال در کیفیت دریافت خدمات سلامت به مقامات ذی صلاح شکایت نماید؛

۵-۲) بیماران حق دارند از نحوه رسیدگی و نتایج شکایت خود آگاه شوند؛

۵-۳) خسارت ناشی از خطای ارائه کنندگان خدمات سلامت باید پس از رسیدگی و اثبات مطابق مقررات در کوتاه‌ترین زمان ممکن جبران شود.

در اجرای مفاد این منشور در صورتی که بیمار به هر دلیلی فاقد ظرفیت تصمیم‌گیری باشد، اعمال کلیه حقوق بیمار- مذکور در این منشور- بر عهده‌ی تصمیم‌گیرنده‌ی قانونی جایگزین خواهد بود. البته چنانچه تصمیم‌گیرنده‌ی جایگزین بر خلاف نظر پزشک، مانع درمان بیمار شود، پزشک می‌تواند از طریق مراجع ذیربط درخواست تجدید نظر در تصمیم‌گیری را بنماید.

چنانچه بیماری که فاقد ظرفیت کافی برای تصمیم‌گیری است، اما میتواند در بخشی از روند درمان معقولانه تصمیم بگیرد، باید تصمیم او محترم شمرده شود.

آیین نامه اجرایی پوشش (Dress Code) و اخلاق حرفه ای دانشجویان در محیط های آزمایشگاهی-بالینی

نحوه پوشش و رفتار تمامی خدمتگزاران در مشاغل گروه علوم پزشکی باید به گونه ای باشد که ضمن حفظ شئون حرفه ای، زمینه را برای ارتباط مناسب و موثر حرفه ای با بیماران، همراهان بیماران، همکاران و اطرافیان در محیط های آموزشی فراهم سازد.

لذا رعایت مقررات زیر برای کلیه عزیزانی که در محیط های آموزشی بالینی و آزمایشگاهی در حال تحصیل یا ارائه خدمت هستند، اخلاقاً الزامی است.

فصل اول: لباس و نحوه پوشش

لباس دانشجویان جهت ورود به محیط های آموزشی به ویژه محیط های بالینی و آزمایشگاهی باید متحد الشکل بوده و شامل مجموعه ویژگیهای زیر باشد:

- ۱- روپوش سفید بلند در حد زانو و غیر چسبان با آستین بلند
- ۲- روپوش باید دارای آرم دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مربوطه باشد.
- ۳- تمامی دکمه های روپوش باید در تمام مدت حضور در محیط های آموزشی بطور کامل بسته باشد.
- ۴- استفاده از کارت شناسایی معتبر عکس دار حاوی (حرف اول نام، نام خانوادگی، عنوان، نام دانشکده و نام رشته) بر روی پوشش، در ناحیه سینه سمت چپ در تمام مدت حضور در محیط های آموزشی الزامی می باشد.
- ۵- دانشجویان خانم باید تمامی سر، گردن، نواحی زیر گردن و موها را با پوشش مناسب بپوشانند.
- ۶- شلوار باید بلند متعارف و ساده و غیر چسبان باشد استفاده از شلوارهای جین پاره و نظایر آن در شان حرف پزشکی نیست.
- ۷- پوشیدن جوراب ساده که تمامی پا و ساق پا را بپوشاند ضروری است.
- ۸- پوشیدن جوراب های توری و یا دارای تزیینات ممنوع است.
- ۹- کفش باید راحت و مناسب بوده، هنگام راه رفتن صدا نداشته باشد.
- ۱۰- روپوش، لباس و کفش باید راحت، تمیز، مرتب و در حد متعارف باشد و نباید دارای رنگهای تند و زننده نا متعارف باشد.
- ۱۱- استفاده از نشانه های نامربوط به حرفه پزشکی و آویختن آن به روپوش، شلوار و کفش ممنوع می باشد.
- ۱۲- استفاده و در معرض دید قرار دادن هر گونه انگشتر، دستبند، گردن بند و گوشواره (به جز حلقه ازدواج) در محیط های آموزشی ممنوع می باشد.
- ۱۳- استفاده از دمپایی و صندل در محیط های آموزشی بجز اتاق عمل و اتاق زایمان ممنوع می باشد.

فصل دوم: بهداشت فردی و موازین آرایش در محیط های آموزشی کشور

۱- وابستگان به حرف پزشکی الگوهای نظافت و بهداشت فردی هستند، لذا، بدون تردید تمیزی ظاهر و بهداشت در محیط های آموزشی علوم پزشکی از ضروریات است.

۲- ناخن‌ها باید کوتاه و تمیز باشد آرایش ناخن‌ها با لاک و برچسب‌های ناخن در هر شکلی ممنوع است استفاده از ناخن‌های مصنوعی و ناخن بلند موجب افزایش شانس انتقال عفونت و احتمال آسیب به دیگران و تجهیزات پزشکی می‌باشد.

۳- آرایش سر و صورت به صورت غیر متعارف و دور از شئون حرفه پزشکی ممنوع می‌باشد.

۴- نمایان نمودن هرگونه آرایش بصورت تاتو و با استفاده از حلقه یا نگین در بینی یا هر قسمت از دستها و صورت ممنوع است.

۵- استفاده از ادوکلن و عطرها با بوی تند و حساسیت‌زا در محیط‌های آموزشی ممنوع است.

فصل سوم: موازین رفتار دانشجویان در محیط‌های آموزش پزشکی

۱- رعایت اصول اخلاق حرفه‌ای، تواضع و فروتنی در برخورد با بیماران، همراهان بیماران، استادان، دانشجویان و کارکنان الزامی است.

۲- صحبت کردن در محیط‌های آموزشی باید به آرامی و با ادب همراه باشد. و هرگونه ایجاد سرو و صدای بلند و یا بر زبان راندن کلمات که در شان حرفه پزشکی نیست، ممنوع است.

۳- استعمال دخانیات در کلیه زمان‌های حضور فرد در محیط‌های آموزشی، ممنوع می‌باشد.

۴- جویدن آدامس و نظایر آن در آزمایشگاهها، سالن کنفرانس، راند بیماران و در حضور اساتید، کارکنان و بیماران ممنوع می‌باشد.

۵- در زمان حضور در کلاس‌ها، آزمایشگاهها و راند بیماران، تلفن همراه باید خاموش بوده و در سایر زمان‌ها، استفاده از آن به حد ضرورت کاهش یابد.

۶- هرگونه بحث و شوخی در مکانهای عمومی مرتبط نظیر آسانسور، کافی شاپ و رستوران ممنوع می‌باشد.

فصل چهارم: نظارت بر اجرا و پیگیری موارد تخلف آئین نامه

۱- نظارت بر رعایت اصول این آئین نامه در بیمارستان‌های آموزشی و سایر محیط‌های آموزشی علوم پزشکی بالینی بر عهده معاون آموزشی بیمارستان، مدیر گروه، رئیس بخش و کارشناسان آموزشی و دانشجویی واحد مربوطه می‌باشد.

۲- افرادی که اخلاق حرفه‌ای و اصول این آئین نامه را رعایت ننمایند ابتدا تذکر داده می‌شود و در صورت اصرار بر انجام تخلف به شورای انضباطی دانشجویان ارجاع داده می‌شوند.

مقررات کار با حیوانات آزمایشگاهی

حیوانات نقش بسیار مهمی در ارتقاء و گسترش تحقیقات علوم پزشکی داشته و مبانی اخلاقی و تعالیم ادیان الهی حکم می کند که به رعایت حقوق آنها پایبند باشیم. بر این اساس محققین باید در پژوهش هایی که بر روی حیوانات انجام می دهند، ملزم به رعایت اصول اخلاقی مربوطه باشند، به همین علت نیز بر اساس مصوبات کمیسیون نشریات، ذکر کد کمیته اخلاق در مقالات پژوهشی ارسالی به نشریات علمی الزامی می باشد. ذیلا به اصول و مقررات کار با حیوانات آزمایشگاهی اشاره می شود:

- فضا و ساختمان نگهداری دارای امکانات لازم برای سلامت حیوانات باشد.
- قبل از ورود حیوانات، بر اساس نوع و گونه، شرایط لازم برای نگهداری آنها فراهم باشد.
- قفس ها، دیوار، کف و سایر بخش های ساختمانی قابل شستشو و قابل ضد عفونی کردن باشند.
- در فضای بسته شرایط لازم از نظر نور، اکسیژن، رطوبت و دما فراهم شود.
- در صورت نگهداری در فضای باز، حیوان باید دارای پناهگاه باشد.
- فضا و قفس با گونه حیوان متناسب باشد.
- قفس ها امکان استراحت حیوان را داشته باشند.
- در حمل و نقل حیوان، شرایط حرارت و برودت، نور و هوای تنفسی از محل خرید تا محل دائم حیوان فراهم باشد.
- وسیله نقلیه حمل حیوان، دارای شرایط مناسب بوده و مجوز لازم را داشته باشد.
- سلامت حیوان، توسط فرد تحویل گیرنده کنترل شود.
- قرنطینه حیوان تازه وارد شده، رعایت گردد.
- حیوانات در مجاورت حیوانات شکارچی خود قرار نگیرند.
- قفس ها در معرض دید فرد مراقب باشند.
- امکان فرار حیوان از قفس وجود نداشته باشد.
- صداهای اضافی که باعث آزار حیوان می شوند از محیط حذف شود.
- امکان آسیب و جراحت حیوان در اثر جابجایی وجود نداشته باشد.
- بستر و محل استراحت حیوان بصورت منظم تمیز گردد.
- فضای نگهداری باید به طور پیوسته شستشو و ضد عفونی شود.
- برای تمیز کردن محیط و سالم سازی وسایل کار، از مواد ضد عفونی کننده استاندارد استفاده شود.
- غذا و آب مصرفی حیوان مناسب و بهداشتی باشد.
- تهویه و تخلیه فضولات به طور پیوسته انجام شود به نحوی که بوی آزار دهنده و امکان آلرژی زایی و انتقال بیماری به کارکنان، همچنین حیوانات آزمایشگاهی وجود نداشته باشد.
- فضای مناسب برای دفع اجساد و لاشه حیوانات وجود داشته باشد.
- فضای کافی، راحت و بهداشتی برای پرسنل اداری، تکنیسین ها و مراقبین وجود داشته باشد.
- در پژوهشها از حیوانات بیمار یا دارای شرایط ویژه مثل بارداری و شیردهی استفاده نشود.
- قبل از هرگونه اقدام پژوهشی، فرصت لازم برای سازگاری حیوان با محیط و افراد فراهم باشد.
- کارکنان باید آموزش کار با حیوانات را دیده باشند.

شرایط اجرای پژوهش های حیوانی

- گونه خاص حیوانی انتخاب شده برای آزمایش و تحقیق، مناسب باشد.
- حداقل حیوان مورد نیاز برای صحت آماری و حقیقی پژوهشی مورد استفاده قرار گیرد.
- امکان استفاده از برنامه های جایگزینی بهینه به جای استفاده از حیوان وجود نداشته باشد.
- در مراحل مختلف تحقیق و در روش اتلاف حیوان پس از تحقیق ، حداقل آزار بکار گرفته شود.
- در کل مدت مطالعه کدهای کار با حیوانات رعایت شود.
- نتایج باید منجر به ارتقاء سطح سلامت جامعه گردد.