

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

برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته ویروس‌شناسی پزشکی

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



مصوب سی‌امین جلسه شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی

مورخ ۱۳۸۵/۵/۲۱

بسمه تعالی

برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته ویروس شناسی پزشکی



رشته: ویروس شناسی پزشکی

دوره: کارشناسی ارشد ناپیوسته

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

شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی در سی‌امین جلسه مورخ ۸۵/۵/۲۱ بر اساس طرح دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته ویروس شناسی پزشکی که به تأیید دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی رسیده است، برنامه آموزشی این دوره را در چهار فصل (مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس و ارزشیابی برنامه) بشرح پیوست تصویب کرد و مقرر می‌دارد:

۱- برنامه آموزشی کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته ویروس شناسی پزشکی از تاریخ تصویب برای کلیه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور که مشخصات زیر را دارند لازم الاجرا است.
الف- دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی که زیر نظر 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 ۸۵/۵/۲۱ کلیه دوره های آموزشی و برنامه های مشابه مؤسسات در زمینه کارشناسی ارشد ناپیوسته 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 و ارزشیابی برنامه دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته ویروس شناسی پزشکی در چهار فصل جهت اجرا ابلاغ می‌شود.

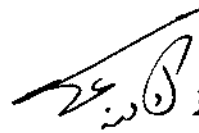
رأی صادره در سی‌امین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۸۵/۵/۲۱ در مورد

برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته ویروس شناسی پزشکی

۱- برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته ویروس شناسی پزشکی با اکثریت آراء به تصویب رسید.

۲- برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته ویروس شناسی پزشکی از تاریخ تصویب قابل اجرا است.

مورد تأیید است

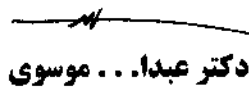


دکتر حسین کشاورز

دبیر شورای آموزش علوم پایه پزشکی،

بهداشت و تخصصی

مورد تأیید است



دکتر عبدا... موسوی

دبیر شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

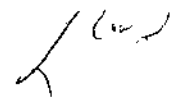
رأی صادره در سی‌امین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۸۵/۵/۲۱ در مورد برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته ویروس شناسی پزشکی صحیح است و به مورد اجرا گذاشته شود.



دکتر کامران باقری لنگرانی

وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

و رئیس شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی



فصل اول:

مشخصات کلی برنامه کارشناسی ارشد ناپیوسته

رشته ویروس شناسی پزشکی



۱- نام و تعریف رشته:

ویروس شناسی پزشکی در مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته (M.S.) Medical Virology

رشته ویروس شناسی پزشکی شاخه‌ای از علوم پایه پزشکی است که در آن دانشجویان طی دوره آموزش، ویژگی ویروسها-تشخیص آزمایشگاهی بیماریهای ویروسی- روش کنترل و پیشگیری از آنها را کسب می‌نمایند تا توانایی انجام فعالیتهای پژوهشی و تشخیصی و خدمات مربوطه را فراگیرند.

۲- تاریخچه:

گرچه شناسایی بیماریهای مولده بوسیله ویروسها از چندین قرن پیش گزارش گردیده ولی علم ویروس‌شناسی و روشهای کاربردی برای مطالعه ویروسها از اواخر قرن نوزدهم شروع گردید با پیشرفتهای زیادی که در زمینه شناسایی بیشتر ویروسها بعنوان عوامل مولد بیماریهای مختلف و همچنین کاربرد آنها در مطالعات ژنتیکی و بیولوژی مولکولی بعمل آمده رشته‌ای بنام ویروس‌شناسی معرفی گردید بطوریکه اکنون در کشورهای مختلف جهان مراکز علمی متعددی تأسیس گردیده که بطور مداوم در این زمینه فعالیت می‌کنند، لذا با پیشرفت سریع این علم و پیدایش ویروسهای جدید ناشناخته بیماری‌زا هر روز اطلاعات بیشتری در این زمینه گزارش می‌گردد که بازنگری برنامه آموزشی در این رشته را پس از هر چند سال ایجاب می‌نماید.

دوره کارشناسی ارشد ویروس‌شناسی در سال ۱۳۶۹ در دانشگاه تهران شروع گردید و یکسال بعد از آن دانشگاه تربیت مدرس نیز به پذیرش دانشجوی کارشناسی ارشد ویروس‌شناسی اقدام نمود در سال ۱۳۷۳ رشته مذکور در دانشگاه علوم پزشکی ایران دایر گردید و اکنون چند مرکز دیگر مانند دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز و انستیتو رازی نیز دارای کارشناسی ارشد ویروس‌شناسی می‌باشند . برنامه این دوره آخرین بار در سال ۱۳۷۴ بازنگری گردید.



۳- ارزشها و باورها (فلسفه برنامه):

با توجه به مبانی الهی و دینی در جامعه ما، ارزشهای اخلاقی و اعتقادی اجزاء لاینفک آموزش در رشته ویروس‌شناسی پزشکی می‌باشند. فلسفه رشته متکی بر آموزش و کسب مهارت‌های بالینی 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، 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 در کنار اساتید در آموزش دانشجویان ایفاء نقش می‌نمایند.

۴- رسالت برنامه آموزشی در تربیت نیروی انسانی:

رسالت رشته کارشناسی ارشد ویروس‌شناسی پزشکی عبارت است از تربیت دانش‌آموختگانی که بتوانند در ابعاد آموزشی، پژوهشی و خدمات تشخیصی در جهت کنترل و پیشگیری بیماریهای ویروسی به متخصصین مربوطه و تحت نظارت و مسئولیت آنان برای دانشجویان و بیماران انجام وظیفه نمایند. با تربیت این نیروها فرآیند تشخیص بیماریها و همچنین پیشگیری از اشاعه عفونتهای ویروسی در جامعه امکان‌پذیر خواهد بود و آنان در جهت سلامت جامعه نقش مؤثری ایفاء خواهند نمود.

۵- چشم‌انداز برنامه آموزشی در تربیت نیروی انسانی:

این برنامه در صدد است همگام با پیشرفتهای جهانی در ویروس‌شناسی بتواند نقش فعالانه‌ای در کشور ایفاء نماید به نحوی که در ارتقای کیفیت زندگی تاثیر داشته باشد.



۶- اهداف کلی رشته (Aims) :

شامل تربیت فراگیرانی است که بتوانند:

- الف- با استفاده از آموخته‌هایشان در امور آموزشی مربوط به دانشجویان همکاری نمایند.
- ب- با مشارکت در انجام پروژه‌های تحقیقاتی در زمینه ویروس‌شناسی تحت نظر اساتید انجام وظیفه نمایند.
- ج- در انجام آزمایشات تشخیص بیماری‌های ویروسی در مراکز بهداشتی و درمانی اقدام نمایند.
- د- در امر هدایت و راهنمایی جامعه در جهت کاربرد اصول پیشگیری و کنترل بیماری‌های ویروسی ایفای نقش نمایند.

۷- نقش دانش‌آموختگان:

نقش دانش‌آموختگان این رشته شامل نقش‌های آموزشی، پژوهشی، مشاوره‌ای و تشخیصی می‌باشد.

۸- وظایف حرفه‌ای دانش‌آموختگان (Task Analysis)

در نقش آموزشی:

- الف- آموزش به دانشجویان در قسمت‌های تکنیکی و واحدهای عملی آزمایشگاهی به صورت تئوری و عملی .
- ب- آموزش استفاده صحیح و نگهداری از دستگاهها، تجهیزات و وسایل مورد استفاده در بخش ویروس‌شناسی به دانشجویان.
- ج- آموزش اصول و استانداردهای ایمنی حفاظت فردی و پیشگیری از ابتلاء به بیماری‌های ویروسی به دانشجوین و کارکنان حرفه پزشکی.



در نقش پژوهشی:

- الف- کمک در انجام پروژه‌ها و طرح‌های پژوهشی تحت نظارت اساتید مربوطه.
- ب- همکاری در انجام پژوهش برای شناختن ویروس‌ها به منظور ارتقاء سلامت جامعه.
- ج- همکاری با اساتید در انجام پژوهش‌ها در زمینه کنترل و پیشگیری بیماری‌های ویروسی.
- د- مطالعه روش‌های جدید به منظور آگاهی از روش‌های نوین پژوهشی در رشته ویروس‌شناسی پزشکی.

در نقش تشخیصی:

- کمک در راه‌اندازی متدهای تشخیصی جدید و نظارت بر کیفیت انجام آزمایشات، تشخیصی و تفسیر نتایج حاصله.

در نقش مشاوره ای:

- ارائه خدمات مشاوره به جامعه در زمینه تشخیص آزمایشگاهی و کنترل از ابتلاء به بیماری‌های ویروسی با همکاری و ارتباط مراکز بهداشتی داخل و خارج از کشور.



۹- استراتژی‌های کلی آموزشی:

- ادغام (Integration) دروس تئوری و عملی و بهبود سطح مهارتی دانشجویان در جهت پیشگیری و ارتقای سلامت براساس ارزشهای مورد انتظار جامعه .
- روزآمد نمودن محتوای رشته ویروس‌شناسی پزشکی متناسب با نیاز جامعه .
- تداوم فعالیت دانشجویان برای اجرای سمینار، پروژه و کنفرانس‌های مرتبط با رشته .
- تقویت و توسعه سیستم اطلاع‌رسانی و ارتباط با مراکز علمی در سطح دنیا .

۱۰- شرایط و نحوه پذیرش دانشجو در مقطع کارشناسی ارشد:

داشتن حداقل دانشنامه کارشناسی در رشته‌های میکروبی شناسی، زیست شناسی (کلیه گرایشها)، علوم آزمایشگاهی، بیوشیمی، ایمنی شناسی، علوم آزمایشگاهی دامپزشکی و دکترای حرفه‌ای در یکی از رشته های پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی، دامپزشکی و علوم آزمایشگاهی.

مواد امتحانی و ضرایب آنها جهت امتحان ورودی کارشناسی ارشد ناپیوسته و پروس شناسی پزشکی

منبع	ضریب	مواد امتحانی
Medical Microbiology Jawetz latest ed.	۳	۱- ویروس شناسی
.	۱	۲- بیولوژی مولکولی
ایمنی شناسی- دکتر فرید حسینی- انتشارات قدس- ۱۳۷۹	۲	۳- ایمنی شناسی
Medical Microbiology Jawetz latest ed.	۱	۴- باکتری شناسی
	۲	۵- زبان عمومی
Text book of Biochemistry. Devlin latest ed.	۱	۶- بیوشیمی عمومی



۱۱- رشته‌های مشابه داخل کشور: ندارد

۱۲- رشته‌های مشابه در خارج کشور:

در بعضی از دانشگاه‌های کشورهای خارج که رشته ویروس‌شناسی جزو میکروبیولوژی است دوره کارشناسی ارشد میکروبیولوژی با گرایش ویروس‌شناسی ارائه می‌گردد.

۱۳- شرایط مورد نیاز جهت راه‌اندازی رشته:

طبق ضوابط شورای نظارت، ارزشیابی و گسترش دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور.

۱۴- موارد دیگر مانند بورسیه : ندارد



فصل دوم:

مشخصات دوره برنامه کارشناسی ارشد ناپیوسته

رشته ویروس شناسی پزشکی



مشخصات دوره

۱- نام دوره:

کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته وپروس‌شناسی پزشکی

۲- طول دوره تحصیلی :

مطابق آئین نامه دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته مصوب شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی می باشد.

۳- نام دروس و تعداد واحدهای درسی :

تعداد کل واحدهای این دوره ۳۲ واحد شامل ۱۸ واحد دروس اختصاصی اجباری (core) ، ۶ واحد دروس اختصاصی اختیاری (noncore) و ۸ واحد پایان نامه می‌باشد. دانشجوی می تواند دروس noncore را انتخاب نماید و یا به جای آنها از جدول دروس اختیاری معادل واحدی آنها درسهای دیگری را انتخاب کند. دانشجوی موظف است علاوه بر گذراندن واحدهای دوره با تشخیص گروه آموزشی و تأیید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه تمامی یا تعدادی از دروس کمبود یا جبرانی (جدول الف) را نیز بگذراند.

دروس اختصاصی اجباری (core) ۱۸ واحد

دروس اختصاصی اختیاری (noncore) ۶ واحد

پایان نامه ۸ واحد

دروس کمبود و جبرانی ۱۱ واحد



الف) دروس کمبود یا جبرانی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته و بیروس‌شناسی پزشکی*

پیشنیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	کد درس
	جمع	عملی	نظری			
	۵۱	-	۵۱	۳	آمار حیاتی	۱
	۳۴	-	۳۴	۲	شیمی آنالیز	۳
	۱۷	-	۱۷	۱	حیوانات آزمایشگاهی و نگهداری آنها	۳
	۳۴	-	۳۴	۲	ایمنی شناسی (۱)	۴
	۲۶	۱۷	۹	۱	سیستمهای اطلاع‌رسانی پزشکی	۵**
	۳۴	-	۳۴	۲	کاربرد کامپیوتر برای تدوین و ارائه مقالات علمی	۶
				۱۱	جمع	

* دانشجوی موظف است با تشخیص گروه آموزشی و تأیید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه، تمامی یا تعدادی از دروس کمبود و جبرانی (جدول الف) را بگذراند.

** گذراندن این درس برای کلیه دانشجویان به عنوان درس کمبود یا جبرانی الزامی است.



ب) دروس اختصاصی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته ویروس‌شناسی پزشکی

پیشنیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	کد درس
	جمع	عملی	نظری			
	۵۱	--	۵۱	۳	زیست‌شناسی مولکولی	۷
	۳۴	--	۳۴	۲	ویروس‌شناسی عمومی	۸
	۶۸	۶۸	--	۲	ویروس‌شناسی عملی ۱	۹
۹	۶۸	۶۸	--	۲	ویروس‌شناسی عملی ۲	۱۰
۸	۵۱	--	۵۱	۳	ویروس‌شناسی سیستماتیک ۱	۱۱
۸	۵۱	--	۵۱	۳	ویروس‌شناسی سیستماتیک ۲	۱۲
	۱۷	--	۱۷	۱	شناخت میکروسکپ الکترونیکی	۱۳
۱۲ و ۱۱	۳۴	--	۳۴	۲	مباحث خاص در ویروس‌شناسی*	۱۴
	۵۱	۳۴	۱۷	۲	باکتری‌شناسی پزشکی*	۱۵
	۳۴	--	۳۴	۲	سمینار	۱۶
	۵۱	۳۴	۱۷	۲	ایمنی‌شناسی*	۱۷
				۲۴	جمع	

* دروس ستاره دار دروس اختصاصی اختیاری (Noncore) محسوب می شوند و دانشجو می تواند به جای آنها از

جدول دروس اختیاری معادل واحدی آن ها درسهای دیگری را انتخاب نماید .



ج) دروس اختیاری دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته ویروس شناسی پزشکی

پیشنیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	کد درس
	جمع	عملی	نظری			
	۳۴	-	۳۴	۲	بیوانفورماتیک	۱۸
	۳۴	-	۳۴	۲	ژنتیک میکروارگانیسم	۱۹
	۳۴	-	۳۴	۲	اپیدمیولوژی	۲۰
	۳۴	-	۳۴	۲	زیست ایمنی (بیو سیفتی)	۲۱
				۸	جمع	

دانشجو می تواند بجای دروس Noncore معادل واحدی آنها از دروس جدول فوق انتخاب نماید.



فصل سوم:

فرمهای مشخصات دروس برنامه کارشناسی

ارشدنایبوسته رشته ویروس شناسی پزشکی



کد درس: ۱

نام درس: آمار حیاتی

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنا نمودن دانشجویان با آمار حیاتی و کاربرد آن در تحقیقات علمی

شرح درس:

تجزیه و تحلیل، ارزشیابی و تفسیر نتایج بدست آمده در تحقیقات، تستهای آزمایشگاهی و بررسیهای

اپیدمیولوژیک

رئوس مطالب: (۵۱ ساعت)



۱- آنالیز واریانس یکطرفه (گروه‌بندی نسبت به یک صفت)

نمونه‌های مستقل و آزمایشات کاملاً تصادفی

آزمون تساوی میانگین جامعه

مقایسه ساده و چندگانه

۲- آنالیز واریانس دوطرفه (گروه‌بندی نسبت به دو صفت)

گروه‌بندی نسبت به دو صفت بدون تکرار (بلوکهای کاملاً تصادفی)

گروه‌بندی نسبت به دو صفت با تکرار (آزمایشات فاکتوریل)

۳- آنالیز همبستگی و رگرسیون

مفهوم همبستگی بین دو صفت

همبستگی خطی

رگرسیون خطی

۴- کاربرد متداول آزمون کای دو

آزمون تطابق نمونه با توزیع نظری

آزمون همگنی درجه اول توافقی

آزمون دقیق فیشر

آزمون مک‌نمار

۵- آزمونهای ساده غیرپارامتری

۶- استاندارد کردن شاخصها و آزمون آنها

منابع اصلی درس (Reference):

۱- روشهای آماری و شاخصهای بهداشتی، جلد اول، تألیف دکتر کاظم محمد، دکتر حسین ملک افضلی.

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

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

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



کد درس: ۲

نام درس: شیمی آنالیز

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنانمودن دانشجویان به تجزیه و تحلیل و محاسبه استانداردهای شیمیایی

شرح درس:

در این درس دانشجویان محاسبه رقت‌های شیمیایی، محلولهای استاندارد تبدیل واحدهای وزنی به واحدهای بین‌المللی و رقت‌سازی محلولها را فرا می‌گیرند.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

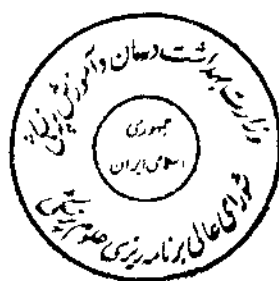
با نظر استاد مربوطه تنظیم می‌گردد.

منابع اصلی درس (Reference):

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

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

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



نام درس: حیوانات آزمایشگاهی و نگهداری آنها

کد درس: ۳

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۱ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:



آشنایی با کاربرد حیوانات آزمایشگاهی در تحقیقات

شرح درس:

در این درس دانشجویان روش نگهداری، محافظت و استفاده از حیوانات آزمایشگاهی را فرا گرفته و منحصرأ با بیماریهای حیوانات و فیزیولوژی آنها آشنا می‌کنند.

رئوس مطالب: (۱۷ ساعت)

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

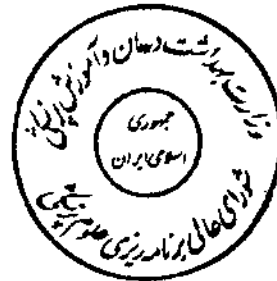
۹- آشنایی با قوانین و ملاحظات اخلاقی کار با حیوانات آزمایشگاهی

منابع اصلی درس (Reference):

بر طبق نظر استاد مربوطه تعیین می‌گردد.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

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



نام درس: ایمنی شناسی (۱)

کد درس: ۴

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنا نمودن دانشجویان با اصول کلی علم ایمنولوژی

شرح درس:

در این درس دانشجویان با ساختمان دستگاه ایمنی بدن آشنایی پیدا کرده و مکانیسم‌های موجود در سیستم دفاعی بدن را فرا گرفته و کاربرد این سیستم‌ها را در مقابله با بیماری‌های ویروسی می‌آموزند.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

- ۱- مقدمه و تعریف کلی Ab ، Ag ، ساختمان و تعریف ایمنی سلولی و هومورال
- ۲- کمپلمان و نقش آن در انهدام سلولی و واکنش آنتی‌ژن و آنتی‌بادی و نقش آن در سلولهای آلوده با ویروس
- ۳- تعریف HLA و شرح انواع آن با اتکاء به MHC I و MHC II
- ۴- ایمنی سلولی شامل Natural killer و Virus specific CTLs
- ۵- Immunoglobulin genes
- ۶- ایمنی هومورال
- ۷- خنثی شدن ویروس با واسطه آنتی‌بادی
- ۸- مکانیسم‌های فرار ویروسها از سیستم ایمنی
- ۹- بیماریهای اتوایمون ویروسی



منابع اصلی درس (Reference):

1- Cellular and Molecular Immunology (آخرین چاپ)

۲- ایمنی‌شناسی، تألیف دکتر فرید حسینی، انتشارات آستان قدس، سال ۱۳۷۹

شیوه ارزشیابی دانشجو:

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



نام درس: سیستم های اطلاع رسانی پزشکی

کد درس: ۵

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: نظری ۰/۵ واحد - عملی ۰/۵ واحد



هدف کلی درس :

آشنایی دانشجویان با اجزاء مختلف سخت افزاری کامپیوتر، سیستم عامل ویندوز، اینترنت و بانک اطلاعاتی مهم در زمینه پزشکی و بهداشت.

شرح درس :

پیشرفت سریع تکنولوژی بویژه فن آوری اطلاعات روز به روز چشم اندازها و افق های روشنتری را جهت تسخیر قله علمی فنی و صنعتی و حل مشکلات و مایل بشر ارائه می کند و تک تک افراد و آحاد جامعه را به تلاش مضاعف در کسب مهارت های کامپیوتری و کاربرد آنها در ساید علوم ملزم می سازد به نحوی که امروزه افراد و جوامع ناتوان در بکار گیری فن آوری های جدید رایانه ای را بی سواد تلقی می کنند .

گسترش و توسعه کتابخانه های الکترونیکی بر همه افراد به ویژه دانشجویان این ضرورت را ایجاد نموده که با آخرین پیشرفت ها در زمینه کامپیوتر و اطلاع رسانی آشنا شوند. در بیشتر کشور های توسعه یافته و صاحب فناوری و در بعضی کشورهای در حال توسعه آموزش علوم کامپیوتری و فراگیری دانش فن آوری اطلاعات (Information Technology) جزء برنامه های اصلی مدارس و دانشگاه ها به شمار می آید. خوشبختانه در سالهای اخیر دانشگاه های کشورمان گام های مناسب در جهت آشنایی دانشجویان با فن آوری اطلاعات و ارتقاء توانایی های آنها بر داشته اند.

دانشجو باید در پایان درس اطلاع رسانی 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 کتابخانه ای و روش های

مختلف جستجو در بانکهای اطلاعاتی مهم در رشته تحصیلی خود را کسب نماید و توانایی استفاده از پست الکترونیکی جهت ارسال و دریافت نامه و فایل را داشته باشد .

سر فصل دروس: (۲۶ ساعت)

آشنایی با کامپیوتر

-انواع کامپیوتر

-سخت افزار

-کارکرد و اهمیت هر یک از اجزاء سخت افزاری و لوازم جانبی

-نرم افزار

آشنایی و راه اندازی سیستم عامل ویندوز

-قابلیت و ویژگی های سیستم عامل ویندوز

-نحوه نصب و راه اندازی سیستم عامل ویندوز

-آشنایی با برنامه های کاربردی مهم ویندوز

آشنایی با اینترنت

-تنظیمات لازم برای اتصال به شبکه

-آشنایی با انواع شبکه

-روشهای جستجو در اینترنت

-موتور های جستجو گر و روشهای استفاده از آن

-روشهای ارسال و دریافت E-mail

آشنایی با بانک های اطلاعاتی مهم پزشکی و بهداشت

-آشنایی با بانک های اطلاعاتی نظیر Medline.Elsevier.ProQuest و.....

- آشنایی با مجلات الکترونیکی Full-Text موجود بر روی لوح فشرده و روشهای جستجو در آنها

-آشنایی با سایت های مهم در زمینه 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 عین ا. جعفرنژاد انتشارات علوم رایانه ۱۳۸۳.
- ۳- اینترنت برای پزشکان. تالیف: دکتر محمد رضا جهانی و همکاران. انتشارات تخت سلیمان ۱۳۸۲.

شیوه ارزشیابی دانشجو :

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



کد درس: ۶

نام درس: کاربرد کامپیوتر برای تدوین و ارائه مقالات علمی

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنا نمودن 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 نرم‌افزار ویرایشگرها، برآوردها و تست‌های آماری پارامتری و غیرپارامتری و تهیه منابع قابل ارائه بوسیله کامپیوتر را فرا می‌گیرند.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)



۱- آشنایی با مبانی کامپیوتر

۲- آشنایی با سیستم Dos و دستورهای لازم برای کار

۳- ویرایشگرها و آشنایی با DF2

۴- آشنایی با نرم‌افزار SPSS

۵- فایل‌سازی ورود اطلاعات به نرم‌افزار

۶- انجام محاسبات و عملیات آماری بر روی متغیرها

۷- محاسبه کلیع شاخص‌های آماری

۸- جداول توزیع فراوانی و رسم هیستوگرام

۹- طرق برنامه‌نویسی SPSS کارهای محاسباتی

۱۰- جداول چند بعدی و جداول میانگین‌ها

۱۱- آنالیز واریانس یکطرفه و چندطرفه

۱۲- رگرسیون‌های خطی و غیرخطی یک متغیره و چندمتغیره

۱۳- رگرسیون گام به گام

۱۴- برآوردها و تست‌های آماری پارامتری و غیرپارامتری

منابع اصلی درس (Reference):

با نظر استاد مربوطه

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

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



نام درس: زیست‌شناسی مولکولی

کد درس: ۷

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنا نمودن دانشجویان به ساختمان ژنتیکی ویروسها و ترکیب و مشخصات ژنوم آنها

شرح درس:

در این درس دانشجویان ساختمان ژنتیکی ویروسها، نحوه تکثیر DNA و RNA و ساختمان شیمیایی و مراحل ترجمه و نسخه‌برداری اسیدنوکلئیک را فرا می‌گیرند.

رئوس مطالب: (۵۱ ساعت)

ساختمان ژنتیکی پروکاریوتیپ‌ها و اوکاریوتیپ‌ها

ساختمان اسیدنوکلئیک شامل DNA و RNA

همانندسازی و مضاعف شدن DNA

توپولوژی اسیدنوکلئیک

سنتز پروتئین

Splicing RNA

روشهای مختلف نوترکیبی

مراحل مختلف Transcription

همانندسازی DNA



همانندسازی RNA

همانندسازی مضاعف

منابع اصلی درس (Reference):

1- Molecular cell biology by Lodish. S. 2000

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

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



نام درس: ویروس‌شناسی عمومی

کد درس: ۸

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنا نمودن دانشجویان با کلیات ویروس‌شناسی

شرح درس:

آشنایی با ساختمان، طبقه‌بندی، تکثیر، نحوه اتصال، بیماری‌زایی و کلیات پیشگیری و درمان

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

۱- تعریف صفات و اختصاصات ویروس‌ها و مقایسه آنها با سایر میکروارگانیسم‌ها

۲- ساختمان فیزیکی و شیمیایی

۳- طبقه‌بندی

۴- باکتریوفاژها

۵- روش‌های تشخیص عفونت‌ها و بیماری‌های ویروسی

۶- تأثیر عوامل فیزیکی و شیمیایی بر روی ویروس‌ها

۷- چرخه تکثیر انواع ویروس‌ها

۸- آنترفرون و داروهای ضدویروسی

۹- میان‌کنش بین ویروس و سلول میزبان

۱۰- پاتوژنز ویروس‌ها

۱۱- ژنتیک ویروس‌ها

۱۲- رابطه ویروس‌ها با سرطان‌ها



منابع اصلی درس (Reference):

- 1- Fields Virology. 2002. Vol 1.
- 2- Medical microbiology Jawetz et al (آخرین چاپ)
- 3- Zinsser microbiology (آخرین چاپ)

شیوه ارزشیابی دانشجو:

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



کد درس: ۹

نام درس: ویروس شناسی عملی ۱

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: عملی

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با تکنیکهای پایه‌ای آزمایشهای ویروس‌شناسی

شرح درس:

آشنایی دانشجویان با استریلیزاسیون، تهیه محیط‌های کشت، روش تهیه کشت سلول و رشد ویروسی در تخم‌مرغ حین دارو کشت سلول

رئوس مطالب: (۶۸ ساعت)



۱- تهیه محیط‌های کشت سلول، بافرها و محلول‌های مربوطه

۲- آماده‌سازی ظروف جهت انجام کشت سلول

۳- روش‌های استریل کردن

۴- تهیه کشت سلول اولیه

۵- مشاهده سلولهای پایدار و پاساژ آنها

۶- روش‌های گوناگون نگهداری سلولها

۷- آشنایی با تلقیح ویروس به کشت سلول و مشاهده تغییرات ناشی از آن

۸- روش‌های نگهداری ویروسها

۹- تشخیص جنین‌دار بودن تخم‌مرغ و روش‌های تلقیح به آن

منابع اصلی درس (Reference):

1- Diagnostic Procedure for viral infection. 1995. Lennet. 7th Edition

شیوه ارزشیابی دانشجو:

دانشجویان در پایان ترم از طریق برگزاری آزمون عملی در تستهای تشخیصی ویروسی و برگزاری امتحان کتبی ارزشیابی می‌شوند.



کد درس: ۱۰

نام درس: ویروس‌شناسی عملی ۲

پیش‌نیاز: ویروس‌شناسی عملی ۱

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: عملی

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با روشهای نوین ویروس‌شناسی و تشخیص عفونتهای ویروسی

شرح درس:

با توجه به اینکه پیشرفتهای زیادی پیرامون روشهای نوین در تشخیص عفونتهای ویروسی و شناسایی ویروسهای جدید ایجاد شده است لازم است تا دانشجویان این دوره با این روشها آشنایی کامل پیدا نمایند.

رئوس مطالب: (۶۸ ساعت)

۱- تیتراسیون ویروسها با روش TcID₅₀

۲- تعیین عیار ویروسها به روش تولید پلاک

۳- روش تهیه آنتی‌بادی بر علیه ویروسها

۴- تغییر انکلوژیونهای داخل سلولی

۵- ایمونوفلورسانس

۶- هماگلوتیناسیون

۷- ممانعت از هماگلوتیناسیون

۸- همادسورپشن

۹- الیزا

۱۰- آزمایش خنثی‌سازی ویروس

۱۱- تجزیه پروتئین‌های ویروسی با روش الکتروفورز



منابع اصلی درس (Reference):

1- Diagnostic Procedure for viral infection. 1995. Lennet. 7th Edition

شیوه ارزشیابی دانشجو:

دانشجویان در پایان ترم از طریق برگزاری آزمون عملی در تستهای تشخیصی ویروسی و برگزاری امتحان کتبی ارزشیابی می‌شوند.



نام درس: ویروس‌شناسی سیستماتیک ۱

کد درس: ۱۱

پیش‌نیاز: ویروس‌شناسی عمومی

تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آموزش به دانشجویان کلیات اعضاء خانواده 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)

۱- خانواده پاروویریده (Parvoviridae)

۲- خانواده پایوواویریده (Papovaviridae)

۳- خانواده آدنوویریده (Adenoviridae)

۴- خانواده پاکس‌ویریده (Poxviridae)

۵- خانواده هرپس‌ویریده (Herpesviridae)

۶- خانواده هپادناویریده (Hepadnaviridae)



منابع اصلی درس (Reference):

- 1- Fields Virology. 2002, Vol. 1.
- 2- Medical Virology. Murray, 1998.

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

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

کد درس: ۱۲

نام درس: ویروس‌شناسی سیستماتیک ۲

پیش‌نیاز: ویروس‌شناسی عمومی

تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آموزش به دانشجویان کلیات اعضاء خانواده 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.

رتوس مطالب: (۵۱ ساعت)



۱- خانواده پیکورناویریده (Picornaviridae)

۲- خانواده کالیزی‌ویریده (Caliciviridae)

۳- خانواده رتروویریده (Reoviridae)

۴- خانواده توگاویریده (Togaviridae)

۵- خانواده فلاوی‌ویریده (Flaviviridae)

۶- خانواده رایدویریده (Rhabdoviridae)

۷- خانواده کورونویریده (Coronaviridae)

۸- خانواده ارتومیکسوویریده (Orthomyxoviridae)

۹- خانواده پارامیکسوویریده (Paramyxoviridae)

۱۰- خانواده بونیویریده (Bunyaviridae)

۱۱- خانواده آرناویریده (Arenaviridae)

۱۲- خانواده رتروویریده (Retroviridae)

۱۳- خانواده فیلوویریده (Filoviridae)

منابع اصلی درس (Reference):

- 1- Fields Virology. 2002, Vol. II.
- 2-Medical Virology. Murray, 1998.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

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



نام درس: شناخت میکروسکوپ الکترونیکی

کد درس: ۱۳

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۱ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با تکنیکهای تهیه نمونه برای میکروسکپ الکترونیک

شرح درس:

در این واحد روشهای تهیه نمونه ویروس از طریق رنگ‌آمیزی منفی و روش فیکس کردن و آماده نمودن نمونه جهت آزمایش میکروسکپ الکترونیک و ساختمان و نحوه کار با میکروسکپ الکترونیک به دانشجویان تدریس می‌گردد.

رئوس مطالب: (۱۷ ساعت)



۱- فیزیک میکروسکپ الکترونیک

۲- شرح دستگاه میکروسکپ الکترونیک

۳- نواقص در تشکیل تصویر

۴- تهیه گرید

۵- روش رنگ‌آمیزی منفی

۶- روش ساختن رنگ‌های الکترونیک

۷- ثابت کردن نمونه

۸- قالب‌سازی

۹- تهیه تیغه برش

۱۰- آماده نمودن جهت برش

۱۱- روش پلیمریزاسیون

۱۲- تهیه برش

۱۳- رنگ آمیزی

۱۴- روش آزمایش اسیدنوکلئیک

منابع اصلی درس (Reference):

1-Sjastrand. G. 1976. Electron Microscopy of cells and tissue, AP.

2- Electron microscopy of negative staining a hand out by Stephen et al. 1980.

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

دانشجویان پس از پایان ترم با گذراندن امتحان کتبی ارزشیابی می شوند.



کد درس: ۱۴

نام درس: مباحث خاص در ویروس‌شناسی

پیش‌نیاز: ویروس‌شناسی سیستماتیک ۱ و ۲



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با روش گردآوری اطلاعات نوین در ویروس‌شناسی و تدوین مباحث روزمره در رشته مربوطه

شرح درس:

بکارگیری دانش ویروس‌شناسی به منظور تجزیه و تحلیل آخرین اطلاعات مربوط به ویروس‌شناسی و

بیماری‌های ویروسی رایج در مملکت

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

با تعیین موضوعات توسط استاد مربوطه براساس برنامه مدون گروه ویروس‌شناسی

منابع اصلی درس (Reference):

- 1- Recent papers in J. Med. Virology
- 2- Recent papers in J. Gen. Virology
- 3- Fields Virology. 2002.

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

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

نام درس: باکتری‌شناسی پزشکی

کد درس: ۱۵

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: ۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با باکتری‌های بیماریزا و بیماری‌های شایع در ایران

شرح درس:

آشنایی دانشجویان با بیماری‌های باکتریال، نحوه انتقال، پاتوژنز، تشخیص، پیشگیری و درمان

رئوس مطالب: (۵۱ ساعت)

۱- کلیات باکتری‌شناسی

۲- کوکسی‌های گرم مثبت

۳- کوکسی‌های گرم منفی

۴- کوکوباسیل‌های گرم منفی

۵- باسیل‌های گرم منفی روده‌ای (آنتروباکتریاسه)

۶- باسیل‌های گرم مثبت هوازی و بی‌هوازی

۷- میکوباکتریوم‌ها

۸- اسپروکت‌ها

۹- میکوپلازما، کلامیدیاها

۱۰- آکتینومیست‌ها



منابع اصلی درس (Reference):

- 1- Medical Microbiology, Jawetz (آخرین چاپ)
- 2- Medical Microbiology, Murray (آخرین چاپ)

شیوه ارزشیابی دانشجو:

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



نام درس: سمینار

کد درس: ۱۶

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

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

شرح درس:

در این درس روش‌های ارزیابی 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 برنامه‌مدون گروه ویروس‌شناسی برای مقطع کارشناسی ارشد.

منابع اصلی درس (Reference):

1- Recent Papers in Virology

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

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



نام درس: ایمنی‌شناسی

کد درس: ۱۷

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: ۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با سیستم ایمنیتی

شرح درس:

دانشجویان مباحث مختلف در علم ایمنولوژی را می‌آموزند و می‌توانند از این در شناخت مکانیسم دفاعی بدن در مقابل ویروسها و کاربرد آن جهت تهیه و ساخت واکسنهای ویروسی در پیشگیری بیماریها استفاده نمایند

رئوس مطالب: (۵۱ ساعت)

- ۱- یاخته‌ها، بافت‌ها و ارگان‌های سیستم ایمنی
- ۲- ایمنی ذاتی و سلولهای مربوطه به آن
- ۳- یاخته‌های سیستم ایمنی اکتسابی
- ۴- بافت‌های لنفاوی
- ۵- ایمینوزنها و آنتی‌ژن‌ها
- ۶- آنتی‌بادیها با تکوین B سلها و پاسخ ایمنی هومورال
- ۷- ایمونوگلوبولینها و تعامل آنتی‌بادیها با آنتی‌ژن‌ها، عمل آنتی‌بادی‌ها، تنوع آنتی‌بادی‌ها و تولید آنها و ژن‌های مربوط به تولید آنها.
- ۸- لنفوسیت‌های T و یاخته‌های کشنده طبیعی
- ۹- سایتوکاینها



۱۰- کموکانیها

۱۱- کمپلمان و کینین و تورم

۱۲- تنظیم پاسخ ایمنی

۱۳- تولرانس ایمنولوژیکی

۱۴- ایمنی برابر ویروسها

۱۵- واکسیناسیون

۱۶- انواع Hypersensitivity

۱۷- اتوایمیون و بیماری اتوایمیونیتی

۱۸- روشهای ایمنولوژیکی



منابع اصلی درس (Reference):

1- Medical immunology, D. Stites. (آخرین چاپ)

۲- ایمنی شناسی، تألیف دکتر فرید حسینی، انتشارات آستان قدس، ۱۳۷۹.

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

دانشجویان پس از پایان ترم با گذراندن امتحان کتبی ارزشیابی می شوند.

نام درس: بیوانفورماتیک

کد درس: ۱۸

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنا نمودن دانشجویان با سیستم بیوانفورماتیک و ارتباطات علمی با مراکز پژوهشی

شرح درس:

در این درس دانشجویان با سیستم های اطلاعاتی بین المللی در مورد آخرین تحقیقات در رشته بیولوژی ملکولی آشنایی پیدا کرده و با برقرار کردن ارتباطات علمی به آخرین یافته ها دسترسی پیدا کرده و تبادلات علمی و پژوهشی برقرار خواهند نمود .

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

با نظر استاد مربوطه تنظیم می گردد.

منابع اصلی درس (Reference):

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

شیوه ارزشیابی دانشجو:

دانشجویان پس از پایان ترم با گذراندن امتحان کتبی و شفاهی ارزشیابی می شوند.



نام درس: ژنتیک میکروارگانیسم ها

کد درس: ۱۹

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنا نمودن دانشجویان از ساختمان ژنتیکی میکرو ارگانیسم ها و مکانیسم تغییرات ژنتیکی

شرح درس:

در این درس دانشجویان مکانیسم تغییرات ژنتیکی در میکرو ارگانیسم ها و نحوه تکثیر و ساختمان پلاسمید و کاربرد آن در کلون کردن بیان ژنها و بررسی آنها را می آموزند .

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

- Bacterial Genomen, Cheromosome and Plasmid . -
- DNA replication in bacteria . -
- Restriction endonucleases. -
- Mutation selection in bacteria.
- Transformation.
- Transduction.
- Conjogation.
- Transposable Genetic Elements.
- Transcription in Prokaryotes.
- Transduction in Prokaryotes.
- Regulation of Gene Expression.
- Gene cloning in bacteria .



منابع اصلی درس (Reference):

- 1- Zinsser microbiology, the latest edition.
- 2- Medical Microbiology joklik. the latest edition.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

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



نام درس: اپیدمیولوژی

کد درس: ۲۰

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنا نمودن دانشجویان با اپیدمیولوژی و گسترش بیماری های ناشی از ویروسها

شرح درس:

در این درس دانشجویان اپیدمیولوژی و گسترش بیماری های انسان و بیماری های مشترک بین انسان و دام و نحوه پیش گیری و کنترل آنها را فرا گرفته و با روشهای مطالعه میزان اشاعه و آمار بیماریهای عفونی ویروسی آشنا می گردند .

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)



۱- مقدمه

۲- لغات و اصطلاحات اپیدمیولوژی

۳- عوامل بیماری زا (فیزیکی ، بیولوژیک)

۴- عوامل محیطی و نقش آنها در ایجاد بیماریها

۵- روش های بررسی اپیدمیولوژیک

۶- اپیدمیولوژی بیماری های منتشره از راه تنفس

۷- اپیدمیولوژی بیماری های منتشره از راه گوارش

۸- اپیدمیولوژی بیماری های منتشره از راه تماس

۹- اپیدمیولوژی بیماری های منتقله به وسیله بندپایان

۱۰- اپیدمیولوژی بیماری های مشترک انسان و دام

۱۱- اصول کنترل و پیشگیری بیماریهای واگیر

منابع اصلی درس (Reference):

با نظر استاد تعیین خواهد شد .

شیوه ارزشیابی دانشجو:

دانشجویان پس از پایان ترم با گذراندن امتحان کتبی ارزشیابی می شوند.



نام درس: زیست ایمنی (بیوسیفتی)

کد درس: ۲۱



پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنا نمودن دانشجویان با مخاطرات مواد و تجهیزات آزمایشگاهی کاربرد و اقدامات جلوگیری کننده و انجام احتیاطات لازم

شرح درس:

در این درس دانشجویان با طرق دریافت ذخیره مصرف و کاربرد مواد بیولوژیکی آشنا شده و احتیاطات لازم را در جهت جلوگیری از مخاطرات ناشی از دستگاه ها و مواد عفونت زا در آزمایشگاه فرا خواهند گرفت .

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

- آشنایی با انتقال مواد و نمونه های عفونی
- قوانین و مقررات بین المللی جهت نقل و انتقال نمونه های عفونت زا
- اصول سیستم بسته بندی جهت نقل و انتقال
- اقدامات لازم جهت تمیز نمودن نشت نمونه های عفونی در هنگام انتقال و جلوگیری از اشاعه آلودگی
- بررسی مخاطرات تغییرات ژنتیکی در میکروارگانیسم ها
- ضدعفونی کردن محیط و لوازم آزمایشگاه باکتریایی و ویروسی
- اقدامات لازم جهت بسته بندی و بیرون ریختن زباله های ناشی از مواد عفونی
- ذخیره مواد آتش زا و مواد سوزنده (اسیدها و بازها)
- دقت در کاربرد مواد منفجره و گاز و گاز مایع

- روش کار با دستگاه ها و تجهیزات آزمایشگاه و بررسی مخاطرات آنها و بکارگیری احتیاطات لازم
- بررسی مخاطرات ایجاد تغییرات ژنتیکی در میکروارگانیسم ها و ایجاد کلون های ژنتیکی و ژن درمانی و بکارگیری احتیاط لازم
- آشنایی با کاربرد و مصرف مواد رادیواکتیو و اقدامات لازم در ذخیره، نگهداری، مصرف و زباله بندی آنها
- مخاطرات در استفاده و کاربرد اشعه UV، اشعه X و اشعه &

منابع اصلی درس (Reference):

1- Laboratory biosafety manual

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

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



فصل چهارم:

ارزشیابی برنامه کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته

ویروس شناسی پزشکی



۱- هدف از ارزشیابی برنامه:

- الف) دستیابی به اهداف آموزشی برنامه
- ب) تعیین و تشخیص نقاط قوت و ضعف برنامه
- ج) اصلاح برنامه



۲- نحوه انجام ارزشیابی برنامه:

- ارزشیابی بر مبنای هدف انجام می‌شود
- نحوه انجام ارزشیابی برنامه به صورت ارزشیابی تکوینی تعیین می‌گردد.

۳- مراحل اجرایی ارزشیابی برنامه:

- تعیین اهداف ارزشیابی
 - تهیه ابزار ارزشیابی
 - اجرای ارزشیابی
 - تحلیل نتایج به دست آمده
 - تصمیم‌گیری
 - ارائه پیشنهادات
- واحد مسئول انجام ارزشیابی کمیته‌های ارزشیابی دانشکده با نظارت کمیته مرکزی ارزشیابی دانشگاه تعیین می‌گردد.

۴- تواتر انجام ارزشیابی:

تواتر ارزشیابی به طور مستمر در طول اجرای برنامه، در خاتمه هر دوره آموزشی و در زمان اشتغال به کار دانش‌آموختگان تعیین می‌گردد.

۵- شاخصهای پیشنهادی برای ارزشیابی برنامه:

- میزان رضایت دانشجویان
- میزان رضایت دانش‌آموختگان
- میزان رضایت اعضای هیئت علمی مربوطه
- میزان رضایت اعضای هیئت علمی بالینی
- میزان رضایت مدیران گروه‌های آموزشی

۶- معیارهای موفقیت برنامه در مورد هر شاخص:

- ۷۰ درصد رضایت دانشجویان از برنامه آموزشی
- ۷۰ درصد رضایت دانش‌آموختگان در مورد کاربرد و تناسب برنامه آموزشی با وظایف حرفه‌ای آنها
- ۸۰ درصد رضایت اعضای هیئت علمی از پیشرفت تحصیلی دانشجویان
- ۸۰ درصد رضایت اعضای هیئت علمی بالینی از میزان کارایی و اثربخشی دانش‌آموختگان
- ۸۰ درصد رضایت مدیران گروه در مورد میزان موفقیت در نیل به اهداف آموزشی

