

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

**برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.)
بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها**

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



مصوب هفتاد و هفتمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

مورخ ۱۳۹۹/۸/۱۸

رأی صادره در هفتاد و هفتمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۱۳۹۹/۸/۱۸ در مورد

برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها

۱- برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها با اکثریت آراء به تصویب رسید.

۲- برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها از تاریخ ابلاغ قابل اجرا است.

مورد تأیید است

دکتر سید حسن امامی رضوی
دبیر شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

مورد تأیید است

دکتر معصومه جرجانی
دبیر شورای آموزش علوم پایه پزشکی،
بهداشت و تخصصی

مورد تأیید است

دکتر علی اکبر حق دوست
معاون آموزشی

رأی صادره در هفتاد و هفتمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۱۳۹۹/۸/۱۸ در مورد برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها صحیح است و به مورد اجرا گذاشته شود.

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



بسمه تعالی

برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها

رشته: بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها

دوره: دکتری تخصصی (Ph.D.)

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

شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی در هفتاد و هفتمین جلسه مورخ ۱۳۹۸/۹/۱۰ بر اساس طرح دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها 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.) بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها 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 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 ابلاغ این برنامه کلیه دوره‌های آموزشی و برنامه‌های مشابه مؤسسات در زمینه دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها 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.) بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها در پنج فصل جهت اجرا ابلاغ می‌شود.



اسامی اعضای کمیته بازنگری برنامه آموزشی رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها
در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.)

علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	آقای دکتر حسن وطن دوست
علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	آقای دکتر محمد رضا یعقوبی ارشادی
علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران	آقای دکتر احمد علی عنایتی
علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زنجان	آقای دکتر محمد باقر قوامی
علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان	آقای دکتر محمد نظری
علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	آقای دکتر حمید رضا باصری
علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	آقای دکتر امیر احمد اخوان
علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	آقای دکتر محمد مهدی صداقت
علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	آقای دکتر احمد علی حنفی بجد
علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	آقای دکتر جواد رفیع نژاد
علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	آقای دکتر یاور راثنی

همکاران دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	خانم دکتر شهلا خسروی
علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	خانم دکتر فرحناز خواجه نصیری
علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران	خانم دکتر معصومه خیرخواه
کارشناس دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی	خانم دکتر مهرانداخت نکاوند
کارشناس دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی	خانم لیدا طیبی

همکاران دبیرخانه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

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



لیست اعضا و مدعوین حاضر در دویست و بیست و هفتمین
جلسه شورای معین شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۱۳۹۹/۶/۲

حاضرین:

- خانم دکتر معصومه جرجانی
- خانم دکتر الهام حبیبی (نماینده معاونت تحقیقات و فناوری)
- خانم دکتر مرضیه نجومی
- آقای دکتر فرهاد ادهمی مقدم (به نمایندگی از معاون علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی)
- آقای دکتر ناصر استاد
- آقای دکتر غلامرضا اصغری
- آقای دکتر حسن بهبودی
- آقای دکتر حسین بهنیا
- آقای دکتر مهدی تهرانی دوست
- آقای دکتر محمدتقی جغتایی
- آقای دکتر جمشید سلام زاده
- آقای دکتر علیرضا سلیمی (نماینده سازمان نظام پزشکی)
- آقای دکتر محمدرضا رهبر (نماینده معاونت بهداشت)
- آقای دکتر جلیل کوهپایه زاده
- آقای دکتر بهزاد هوشمند
- آقای دکتر سیدحسن امامی رضوی

مدعوین:

- آقای دکتر امیراحمد اخوان
- آقای دکتر محمد مهدی صداقت
- آقای دکتر حسن وطن دوست
- آقای دکتر سیدعبدالرضا مرتضوی طباطبایی



لیست حاضرین شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی در زمان تصویب برنامه آموزشی
رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.)

حاضرین:

- خانم دکتر معصومه جرجانی
- خانم دکتر یسنا به منش (به نمایندگی از معاون غذا و دارو)
- آقای دکتر رضا ملک زاده
- آقای دکتر علی اکبر حقدوست
- آقای دکتر محمدرضا رهبر (به نمایندگی از معاون بهداشت)
- آقای دکتر ناصر استاد
- آقای دکتر غلامرضا اصغری
- آقای دکتر محمدحسین آیتی
- آقای دکتر حاتم بوستانی
- آقای دکتر حسین بهنیا
- آقای دکتر مهدی تهرانی دوست
- آقای دکتر محمدتقی جغتایی
- آقای دکتر علی جعفریان
- آقای دکتر سیدعلی حسینی
- آقای دکتر جمشید سلام زاده
- آقای دکتر علیرضا سلیمی (به نمایندگی از رئیس کل سازمان نظام پزشکی)
- آقای دکتر محمدرضا صبری
- آقای دکتر جلیل کوهپایه زاده
- آقای دکتر فریدون نوحی
- آقای دکتر کوروش وحیدشاهی (به نمایندگی از دبیر شورای آموزش پزشکی و تخصصی)
- آقای دکتر بهزاد هوشمند
- آقای دکتر سیدحسن امامی رضوی
- آقای دکتر سیدعبدالرضا مرتضوی طباطبایی



فصل اول

برنامه آموزشی رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری‌ها

در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.)



مقدمه:

علیرغم پیشرفت‌های سریع در پیشگیری و کنترل اغلب بیماریها، امروزه عوامل بیماریزای متعدد و خطرناکی بوسیله بندپایان مهم پزشکی (ناقلین) انتقال یافته و جمعیت کثیری از جهان را، بخصوص در کشورهای در حال توسعه مبتلا می‌سازد. این بیماریها متأسفانه در مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری در حال گسترش است و تهدیدی جدی برای سلامت عمومی به شمار می‌رود، بطوریکه حدود ۱۷٪ بیماریهای عفونی در جهان را به خود اختصاص داده است. سالانه بیش از یک میلیارد نفر در دنیا به بیماریهای منتقله بوسیله ناقلین مبتلا می‌شوند و بیش از یک میلیون نفر هم جان خود را از دست می‌دهند. قرن اخیر شاهد افزایش روز افزون بیماریهای مذکور، بخصوص آربوویروسها، توسط ناقلین مهم پزشکی می‌باشد. در حال حاضر بیش از ۸۰ درصد جمعیت جهان در معرض ابتلای جدی به یک بیماری و بیش از ۵۰ درصد در خطر ابتلا به دو و یا بیشتر از دو بیماری منتقله توسط ناقلین است. از دهه ۱۳۴۰ بدنبال قطع عملیات سمپاشی در بعضی از مناطق دنیا بیماریهای نو پدید و باز پدید منتقله بوسیله ناقلین مانند لیشمانیوز، مالاریا، تب دانگ، چیکونگونیا، ویروس زیکا، تب زرد و آنسفالیت‌ها بطور خیلی نگران کننده‌ای در حال گسترش است. این رویداد معلول نقش تغییرات آب و هوایی در افزایش جمعیت ناقلین، بروز مقاومت دارویی، افزایش مقاومت ناقلین به حشره کش‌ها، شهرنشینی برنامه ریزی نشده، افزایش زندگی در حاشیه شهرها با امکانات محدود بهداشتی، عدم کنترل رشد جمعیت، افزایش مسافرت‌های تجاری جهانی، عدم آگاهیهای بهداشتی در اغلب مناطق، فقر، بروز جنگ‌ها و از بین رفتن زیر ساخت‌های بهداشتی بوده و وضعیت بسیار پیچیده‌ای را فراهم ساخته است. این در حالی است که بعضی از مهمترین این بیماریها واکسن و حتی درمان اختصاصی ندارند. با توجه به اعلام خطر افزایش بیماریهای منتقله توسط ناقلین، بخصوص بیماریهای آربو ویروسی در کشورهای همسایه ایران، بخش گسترده‌ای از کشور در مناطق جنوب، جنوب شرقی، جنوب غربی و حتی شمال کشور به شدت تهدید می‌شود و بدون شک، سیستم بهداشتی و پیشرفت‌های اقتصادی را تحت تاثیر قرار خواهد داد. بی‌گمان اتخاذ رویکردی هماهنگ و با استفاده از شواهد علمی در خصوص کنترل ناقلین، بهبود زیر ساخت‌های زیست محیطی و اتخاذ برنامه‌های دراز مدت می‌تواند در مبارزه با این بیماریها موثر باشد.

با توجه به موارد یادشده در بالا، تربیت دانشجویان متبحر و با تجربه در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها با کیفیت مطلوب بیش از هر زمان دیگری در کشور ما کاملاً محسوس است و مورد نیاز وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می‌باشد. جدیدترین پیشرفت‌های علمی این رشته شامل: بیوتکنولوژی در حشره شناسی پزشکی، دستکاری‌های ژنتیکی در ناقلین، روش‌های پیش بینی شیوع بیماریهایی مانند لیشمانیوز، مالاریا، و بیماریهای آربوویروسی با استفاده از امکانات ماهواره‌ای و نرم افزارهای مدلسازی، بکار بردن کیت‌های سریع تشخیص آلودگی به عوامل بیماریزا در ناقلین، و بیو تراپی می‌باشد. آخرین بازنگری این برنامه آموزشی در سال ۱۳۸۴ صورت گرفته است. با توجه به اینکه در طول این مدت چهره کلی بیماریهای منتقله بوسیله ناقلین در دنیا عوض شده، بیماریهای جدیدی در دنیا جوامع انسانی را درگیر نموده‌اند، لذا لزوم بازنگری سر فصل‌های دروس و اهداف آموزشی و پژوهشی در مقطع دکتری کاملاً ضروری می‌باشد.

در جریان بازنگری از کلیه اساتید برجسته این رشته، کارشناسان و دانشجویان دکتری تخصصی (Ph.D.) و مسئولین اجرایی و بهداشتی کشور در وزارت بهداشت نظر خواهی بعمل آمد و توسط اعضای هیات ممکنه و ارزشیابی این رشته، نظرات آنان اعمال گردید.

امید است دانشجویانی که این مقطع تحصیلی را طی می‌کنند با احاطه یافتن بر آخرین یافته‌های علمی، آشنا شدن با روشهای پیشرفته تحقیق و دستیابی به جدیدترین مبانی پژوهشی، بتوانند با نوآوری در زمینه‌های علمی و تحقیقاتی در پیشرفت و گسترش مرزهای دانش در رشته تخصصی خود موثر واقع شوند.



عنوان رشته به فارسی و انگلیسی:

بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری‌ها (Vector Biology and Control of Diseases)

مقطع تحصیلی: دکتری تخصصی (Ph.D.)

تعریف رشته:

این رشته یکی از رشته‌های اصلی دانشکده‌های بهداشت است و از زیر شاخه‌های علوم بهداشتی محسوب می‌گردد. مسایل بهداشتی و بیماری‌های مورد بررسی در این رشته در شمار بیماری‌های هستند که از منظر شناسایی عوامل بیماری‌زا، ناقلین و گونه‌هایی که به نحوی روی سلامت انسان موثر هستند، مورد بررسی و مطالعه قرار می‌گیرند. همچنین در این رشته مراقبت، پایش و کنترل ناقلین این بیماری‌ها نیز مورد توجه و مطالعه است. بسیاری از بیماری‌های عفونی، نوپدید و بازپدید در این رشته مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد و توصیه‌های لازم در جهت کنترل آنها به مسئولین بهداشتی کشور ارائه می‌گردد. موضوعات مورد مطالعه و توجه در این رشته شامل مدیریت بیماری‌های ناقل زاد، بیواکولوژی و شناسایی ناقلین، مراقبت حشره‌شناسی در راستای ارتقای سلامت جامعه، تهیه راهنماها و دستورالعمل‌های بهداشتی در سطح ملی و همچنین ارائه مشاوره به مسئولین اجرایی می‌باشد.

شرایط و نحوه پذیرش در دوره:

- قبولی در آزمون ورودی مطابق ضوابط و مقررات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می‌باشد.
- داوطلبان باید دارای سلامت جسمی و روحی کامل باشند.
- مدارک مورد پذیرش جهت ورود به این دوره کارشناسی ارشد در رشته‌های بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری‌ها (حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین)، زیست‌شناسی (کلیه گرایش‌ها به جز گرایش‌های گیاهی)، میکروبیولوژی (کلیه گرایش‌ها)، ویروس‌شناسی پزشکی، انگل‌شناسی پزشکی، باکتری‌شناسی پزشکی، حشره‌شناسی کشاورزی، دانش‌آموختگان دکتری عمومی (پزشکی، داروسازی) و دکتری حرفه‌ای دامپزشکی، دکتری حرفه‌ای علوم آزمایشگاهی مجاز به شرکت در آزمون ورودی این رشته می‌باشند.
- * جهت کسب اطلاعات از آخرین تغییرات در مدرک تحصیلی مورد پذیرش و مواد امتحانی و ضرایب آزمون ورودی هر سال تحصیلی، به دفترچه آزمون دکتری تخصصی (PhD) رشته‌های علوم پزشکی مربوط به آن سال تحصیلی مراجعه شود.

تاریخچه و سیر تکاملی دوره در جهان و ایران:

رشته حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین اولین بار در دنیا در دانشکده طب گرمسیری لیورپول در سال ۱۸۹۸ راه اندازی شد. تاسیس این رشته و دانشکده به دلیل گسترش بیماری‌های منتقله به وسیله بند پایان در کشورهای مستعمره در آفریقا و سایر نقاط بود که زندگی مستشاران انگلیسی و نیز اقتصاد مستعمرات را تحت تاثیر قرار میداد. متعاقب آن در سال ۱۸۹۹ دانشکده بهداشت و طب گرمسیری لندن تاسیس و رشته حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین در آن تدریس شد. در ایالات متحده آمریکا، دانشگاه هاروارد در اوایل قرن بیستم به پژوهش و تدریس در رشته حشره‌شناسی پرداخت.

در ایران این رشته و مطالعات مربوط به آن به طور رسمی از سال ۱۳۳۵ در انستیتو مالاریالوژی و پارازیتولوژی آغاز گردید. در ابتدا مطالعات بیولوژی و کنترل ناقلین، با اجرای چندین طرح تحقیقاتی بین‌المللی تحت عنوان کنترل بیماری‌های منتقله به وسیله بندپایان شروع شد. با تغییر ساختار انستیتو مالاریالوژی و پارازیتولوژی و ایجاد دانشکده بهداشت در دانشگاه تهران در سال ۱۳۴۵، این رشته دانشگاهی در مقطع کارشناسی ارشد به طور رسمی ایجاد شد.

این رشته در سال ۱۳۵۲ در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D) بصورت مشترک با رشته انگل شناسی تحت عنوان "دکترای تخصصی انگل شناسی و حشره شناسی پزشکی" در دانشکده بهداشت دانشگاه تهران تاسیس شد. پس از پیروزی شکوهمند انقلاب اسلامی رشته فوق الذکر از انگل شناسی جدا شد و شورای عالی برنامه ریزی در یکصد و بیست و ششمین جلسه مورخ ۱۳۶۷/۰۳/۲۸ برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D) حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین را تصویب و به معاونت آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی جهت اجراء ابلاغ کرد. در حال حاضر دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران با همکاری مستقیم گروه حشره شناسی پزشکی (بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری ها) و مشارکت سایر گروههای آموزشی و دانشکده های دیگر و با بهره گیری از ایستگاه های تحقیقاتی وابسته به موسسه تحقیقات سلامت و دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران در نقاط مختلف کشور به تربیب نیروی انسانی متخصص در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D) می پردازد. در سال ۱۳۹۶ دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شیراز نیز موفق به اخذ مجوز این مقطع گردیده و نسبت به پذیرش دانشجو اقدام نموده است.

جایگاه شغلی دانش آموختگان:

- دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی و موسسات آموزشی و تحقیقاتی
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- سازمان جهانی بهداشت
- شرکت های دانش بنیان
- سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران
- انستیتو پاستور ایران
- انستیتو رازی
- شرکت های مبارزه با آفات شهری و ناقلین بیماریها
- گمرکات
- آزمایشگاه های تشخیص طبی
- سازمان حفاظت محیط زیست
- سازمان بنادر و کشتیرانی
- موزه های تاریخ طبیعی و حشره شناسی
- سازمان حفظ نباتات
- سازمان پزشکی قانونی
- شهرداری ها



در بازنگری این برنامه، بر ارزش‌های زیر تاکید می‌شود:

با توجه به تغییر چهره اپیدمیولوژیک بیماری‌های منتقله توسط بند پایان پزشکی و وجود بیماری‌های بازپدید و نوپدید و واقع شدن کشور ما در معرض خطر جدی این بیماری‌ها، شناخت بیماری‌های مربوطه، پیشگیری و کنترل آنها از اولویت خاصی برخوردار می‌باشد. نیاز روز افزون دانشکده‌های گروه پزشکی به مدرس و محقق متخصص و متعهد، و نیز جهت کوشش در پژوهش‌های علمی برای نیل به خود کفایی، اهمیت این دوره تحصیلی بیش از پیش مشخص می‌گردد و در نهایت به ارتقاء سلامت جامعه منجر خواهد شد.

فلسفه (ارزش‌ها و باورها) (Values):

هدف نهایی این دوره گسترش علم و تربیت دانشجویانی مومن، آزاد اندیش، خلاق، کارآفرین و در عین حال آماده از نظر علمی و مهارتی برای خدمت‌رسانی به مردم می‌باشد. برای تامین این هدف، دانشگاه‌های مجری دوره دکتری تخصصی (Ph.D) رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری‌ها خود را نسبت به همه‌ی مخاطبان حقیقی و حقوقی خود بویژه مردم، دانشجویان، کارکنان، اعضای هیات علمی متعهد می‌دانند، بر کار گروهی تاکید می‌کنند، در جذب داوطلبان دوره نهایت عدالت محوری را بکار می‌بندند، از جدیدترین محتوای علمی و فناوری در آموزش دوره استفاده می‌کنند، اصول و ارزش‌های انسانی، اخلاقی و حرفه‌ای را در امر آموزش، پژوهش و خدمت‌رسانی رعایت می‌کنند، بر حفظ محیط زیست و تنوع زیستی تاکید دارند، بر علمی و کاربردی بودن آموزش و تحقیقاتی که در این دوره انجام خواهد شد تمرکز دارند، خدمات با بالاترین کیفیت ارائه می‌کنند، و به دستیابی به بهترین نتایج و افزایش بهره‌وری با کمترین هزینه می‌اندیشند.

دورنما (چشم انداز) (Vision)

دوره دکتری تخصصی (Ph.D) رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری‌ها بر آن است که معتبرترین دوره دکتری تخصصی (Ph.D) با مرجعیت علمی تا ده سال آینده در سطح منطقه باشد. این دوره با بهره‌مندی از دانش اعضای هیات علمی و پژوهشگران در زمینه بیماری‌های منتقله به وسیله بندپایان و با بکارگیری از تکنولوژی و استانداردهای پیشرفته ملی و بین‌المللی، با رعایت اصول اخلاقی در کشور به شناسایی عوامل بیماری‌زای منتقله از بند پایان، پیشگیری کنترل آنها می‌پردازد و نقش به‌سزایی در کاهش بار بیماری‌های ناقل زاد در کشور و منطقه ایفا خواهد کرد.

رسالت (ماموریت) (Mission)

دوره دکتری تخصصی (Ph.D) رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری‌ها یک دوره آموزشی پاسخگو در زمینه جنبه‌های مختلف حشره‌شناسی پزشکی و بیماری‌های منتقله به وسیله بندپایان و راه‌های مبارزه با آنها است. این دوره با تربیت افراد صاحب‌صلاحیت در این رشته، باعث توسعه دانش و افزایش آگاهی‌ها در مورد شناسایی، پیشگیری و کنترل بیماری‌های ناقل زاد، کاهش بار این قبیل بیماری‌ها و دستیابی به سطوح بالاتر کامل‌تر سلامت جامعه می‌شود. دانش‌آموختگان این رشته، با انتقال دانش، نتایج تحقیقات و تجربیات خود به دانشجویان، مردم و مسئولین بهداشت و درمان کشور، در برنامه‌ریزی برای کنترل ناقلین و بیماری‌های ناقل زاد مشارکت خواهند داشت.



پیامد های مورد انتظار از دانش آموختگان

دانش آموختگان این رشته در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.) قادر خواهند بود ضمن کسب اطلاعات جامع و به روز در خصوص رفتار، عادات زیستی، و اکولوژی ناقلین بیماریها، و همچنین اپیدمیولوژی بیماریهای منتقله بوسیله بندپایان، در مراکز آموزشی و دانشگاهها به تدریس و تحقیق در زمینه بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها بپردازند و در دستگاههای اجرایی جهت مبارزه با بیماریهای منتقله و ناقلین بیماریهای انسانی و دامی فعالیت موثری در سطح پیشرفته علمی داشته باشند. این افراد علاوه بر اینکه نقش محوری در مبارزه با ناقلین، مراقبت، پایش و ارزشیابی عملیات اجرایی خواهند داشت، در آموزش دروس علوم پایه پزشکی نیز نقش سازنده ای را می توانند ایفا کنند.

اهداف کلی:

- الف: تربیت افراد با صلاحیت علمی و عملی در شناسایی و کنترل بیماریهای منتقله به وسیله بندپایان
- ب: مشارکت در ارزیابی وضعیت بیماریهای منتقله به وسیله بندپایان در کشور و جهان
- ج: پیشگیری و کنترل بیماریهای منتقله بوسیله بندپایان
- د: اطلاع رسانی بهنگام به مسئولین اجرایی بهداشتی برای تصمیم گیری های مربوطه
- ه: کاهش بار بیماریها و در نتیجه کاهش هزینه های خدمات درمانی

نقش های دانش آموختگان در جامعه:

آموزشی، مشاوره ای، پژوهشی، تشخیصی، خدمات آزمایشگاهی، مولد، مدیریتی



توانمندی و مهارت های مورد انتظار برای دانش آموختگان

(Expected Competencies)

الف: توانمندی های پایه مورد انتظار: (General Competencies)

توانمندیهای عمومی مورد انتظار برای دانش آموختگان این مقطع عبارتند از:

- مهارتهای ارتباطی-تعامل
- آموزش
- پژوهش و نگارش مقالات علمی
- تفکر نقادانه و مهارت های حل مسئله
- مهارت های مدیریت (سیاستگذاری- برنامه ریزی- سازماندهی- پایش، نظارت و کنترل- ارزشیابی) مبتنی بر شواهد
- حرفه ای گرایی (Professionalism)

ب: جدول تطبیقی وظایف حرفه ای و توانمندی های اختصاصی مورد انتظار دانش آموختگان و کدهای درسی مرتبط با آنها :

توانمندی های اختصاصی	شرح وظایف حرفه ای	کدهای درسی مرتبط
تشخیصی ، آزمایشگاهی	تشخیص بندپایان مهم از نظر پزشکی، اکتوپارازیت ها، ناقلین بیماری ها و عوامل بیماریزای منتقله توسط آنها به روش های کلاسیک ومدرن تشخیص مخازن حیوانی بیماری های منتقله توسط بندپایان (جوندگان) تشخیص و تعیین سطح حساسیت ناقلین به آفت کشتها تشخیص آلودگی های محیط به آفت کش ها ارزیابی عملیات مبارزه با ناقلین تشخیص آلودگی ناقلین به عوامل بیماریزا با روشهای نوین مولکولی تعیین بقایای آفت کش ها در محیط با استفاده از روش های تجزیه دستگاهی	۰۱ الی ۰۳ ۱۱ ۱۲ ۱۴ ۱۳ ۱۶ ۱۸
آموزشی و مشاوره ای	تدریس در سطوح مختلف در دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی برگزاری کلاس های دروس عملی در زمینه های مختلف بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها رشته حشره شناسی و سایر رشته ها برنامه ریزی آموزشی در زمینه های مختلف بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها، تدریس در کارگاه های آموزشی ملی و بین المللی مرتبط با کنترل بیماریها ی منتقله بوسیله بند پایان انجام نیاز سنجی و ارزیابی های آموزشی آموزش و مشاوره در زمینه های مختلف بیولوژی و کنترل بندپایان مهم از نظر پزشکی، اکتوپارازیت ها، ناقلین بیماریها، آفات شهری و جوندگان مهم از نظر پزشکی آموزش کارکنان بهداشتی و نیز آموزش بهداشت به جامعه در زمینه بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری مشاوره های تخصصی در زمینه بیماریهای منتقله بوسیله بندپایان پزشکی به وزارت بهداشت، سازمان جهانی بهداشت و شرکت های مبارزه با آفات و سموم ارائه راهکارهای عملی برای مبارزه با بندپایان و جوندگان مهم پزشکی به منظور کنترل بیماریها و ارزشیابی عملیات مداخله ای	۰۱ الی ۲۰
پژوهشی	انجام پژوهش های بنیادی و کاربردی تولید علم در حیطه رشته و انتشار مقالات تحقیقی انجام تحقیقات کاربردی جهت رفع مشکلات جامعه از طریق انجام تحقیق در سیستم های بهداشتی در حیطه رشته	۰۱ الی ۲۰
مدیریت کنترل بندپایان وجوندگان	مشارکت در تهیه دستور العمل ها و راهنما های کشوری مشارکت در سیاستگذاری، برنامه ریزی و مدیریت بندپایان وجوندگان مهم از نظر پزشکی و بیماری های منتقله توسط ناقلین در سطح ملی ارایه برنامه های عملیاتی و مراقبت ناقلین اظهار نظر و نقد در برنامه های موجود و جاری ارائه راهکارهای مناسب علمی و عملی به منظور پیشگیری و کنترل بندپایان وجوندگان مهم از نظر پزشکی و بیماری های منتقله توسط ناقلین در جامعه	۰۱ ۰۲ ۰۴ ۰۵ ۱۶ ۱۷ ۱۸



ادامه جدول تطبیقی وظایف حرفه ای و توانمندی های اختصاصی مورد انتظار دانش آموختگان و کدهای درسی مرتبط با آنها :

توانمندی های اختصاصی	شرح وظایف حرفه ای	کدهای درسی مرتبط
مولد	کارآفرینی انجام فناوری‌های نوین و برنامه‌های مرتبط با حیطه‌های بین رشته ای	۰۱
	ابداع وسایل جدید مبارزه با ناقلین	۰۲
	-پرورش انواع حشرات مهم از نظر پزشکی و بهداشتی به منظور خدمات آموزشی، پژوهشی و درمانی	۰۵
	تولید فراورده های کنترل آفات بهداشتی و ناقلین بیماریها نظیر نانوفرمولاسیون ها	۱۲
	تولید فراورده های بیولوژیک با منشأ حشرات نظیر شناسایی و کشف پپتید ها و پروتئین های مورد استفاده در درمان	۱۳
		۱۶
		۱۸
		۱۹

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

مهارت				حداقل تعداد موارد انجام مهارت برای یادگیری	
مشاهده	کمک در انجام	انجام مستقل	کل دفعات		
۵۰	۵۰	۱۰۰	۲۰۰	شناسایی ناقلین و عوامل بیماری زای منتقله توسط آنها	
۱۰	۵۰	۱۰۰	۱۶۰	انجام آزمایش های مولکولی	
۱۰	۵۰	۱۰۰	۱۶۰	تست سموم	
۱۰	۵۰	۱۰۰	۱۶۰	پرورش ناقلین	
۱۰	۱۰	۵۰	۷۰	کمک در تدریس عملی	
۱۰	۱۰	۲۰	۴۰	نمونه برداری و عملیات میدانی با استفاده از تکنیک های پیشرفته	
۵	۵	۵	۱۵	تمرین مهارت تدریس و با استفاده از تکنولوژی های آموزشی	
۵	۵	۵	۱۵	مشارکت در اجرای عملیات پژوهشی مقاطع پایین تر	

Educational Strategies:

راهبردهای آموزشی:

این برنامه بر راهبردهای زیر استوار است:

آموزش مبتنی بر وظایف حرفه ای (Task based Education)

آموزش توأم دانشجو و استاد محور

آموزش مبتنی بر مشکل (Problem based Education)

آموزش جامعه‌نگر (community oriented Education)

آموزش مبتنی بر موضوع (Subject based Education)

آموزش مبتنی بر شواهد (evidence based Education)



آموزش مبتنی بر آزمایشگاه (Lab based Education)

روش‌ها و فنون آموزشی:

- در این دوره، عمدتاً از روش‌ها و فنون آموزشی زیر بهره گرفته خواهد شد:
- انواع کنفرانس‌های داخل بخشی، بین بخشی، بین رشته‌ای، بین دانشگاهی و سمینار
- بحث در گروه‌های کوچک - کارگاه‌های آموزشی - ژورنال کلاب و کتاب خوانی
- مشارکت در آموزش رده‌های پایین‌تر
- self education, self study
- روش‌ها و فنون آموزش‌های مجازی



انتظارات اخلاقی از فراگیران

انتظار می‌رود که فراگیران:

- رعایت منشور حقوقی بیماران را دقیقاً رعایت نمایند. (ضمیمه ۱)
- رعایت مقررات و پروتکل‌های کار با حیوانات آزمایشگاهی (ضمیمه ۳)
- رعایت مقررات Dress Code (ضمیمه ۲) رعایت مقررات مرتبط با حفاظت و ایمنی (Safety) فردی، بیماران، کارکنان و محیط کار
- رعایت اخلاق پژوهشی و انتشارات
- رعایت مقررات و پروتکل‌های حفاظت و ایمنی زیستی
- حرفه‌ای‌گری (Professionalism)
- از منابع و تجهیزاتی که تحت هر شرایطی 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.

Student Assessment

ارزیابی فراگیر:

الف - روش ارزیابی:

دانشجویان با روش‌های زیر ارزیابی خواهند شد.

- ✓ کتبی
- ✓ شفاهی
- ✓ آزمون تعاملی رایانه‌ای
- ✓ آزمون ۳۶۰ درجه
- ✓ OSLE (Objective Structured Learning Experience)
- ✓ OSFE (Objective Structured Field Examination)

- ✓ DOPS (Direct Observation of Procedural Skills)
- ✓ Project Based Assessment

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



فصل دوم

حداقل نیازهای برنامه آموزشی رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.)



حداقل هیات علمی مورد نیاز: (تعداد، گرایش، رتبه)

الف- گروه آموزشی مجری از اعضاء هیئت علمی با ترکیب زیر تشکیل می شود:

-اعضای هیئت علمی ثابت تمام وقت بر اساس مصوبه شورای گسترش دانشگاه های علوم پزشکی با تخصص های:

۱-حشره شناسی پزشکی یا متخصص بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری ها با گرایش آفت کش ها یک نفر حداقل دانشیار

۲-حشره شناسی پزشکی یا متخصص بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری ها با گرایش اکولوژی و یا مبارزه بیولوژیک یک نفر با درجه علمی حداقل استادیار

۳-حشره شناسی پزشکی یا متخصص بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری ها با گرایش کنترل با ناقلین یک نفر حداقل استادیار

۴-حشره شناسی پزشکی یا متخصص بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری ها با گرایش لیثمانیوز یک نفر حداقل دانشیار

۵-حشره شناسی پزشکی یا متخصص بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری ها با گرایش مالاریا یا بیماری های منتقله از آیدس ها یک نفر حداقل دانشیار

ب- تخصص های مورد نیاز پشتیبان: (گروه های آموزشی هستند که با گروه مجری همکاری می نمایند).

۱- انگل شناسی پزشکی یک نفر حداقل استادیار

۲-اپیدمیولوژی یک نفر حداقل استادیار

۳-ویروس شناسی یک نفر حداقل استادیار

۴-متخصص جغرافیای بهداشت یا GIS یک نفر حداقل استاد یار

۵-متخصص بیولوژی مولکولی یک نفر حداقل استاد یار

کارکنان آموزش دیده مورد نیاز (دارای مهارت فنی مشخص) برای اجرای برنامه:

۱-کارشناس حشره شناسی پزشکی یا بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها برای آزمایشگاههای آموزشی-پژوهشی حداقل ۲ نفر

۲-کارشناس حشره شناسی پزشکی یا بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها برای موزه یک نفر

۳-کارشناس حشره شناسی پزشکی یا بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها مرد برای مطالعات صحرایی دو نفر

۴-کارشناس حشره شناسی پزشکی یا بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها برای انسکتاریوم یک نفر

فضاها و امکانات آموزشی عمومی مورد نیاز:

- کلاسهای درسی - اتاق دانشجویان - اینترنت

- سالن کنفرانس - بایگانی آموزش - کتابخانه

- اتاق استادان - اتاق رایانه

- وب سایت آموزشی اختصاصی گروه آموزشی

فضاها و عرصه های اختصاصی مورد نیاز:

حداقل یک باب ایستگاه تحقیقات بهداشتی در منطقه دارای بیماری بومی منتقله از بندپایان

آزمایشگاه حشره شناسی پزشکی یا بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها

آزمایشگاه آفت کشها

آزمایشگاه بیولوژی مولکولی



موزه بندپایان مهم پزشکی
انسکتاریوم گونه های مهم پزشکی
اتاق تست حشره کش ها
انبار با اندازه مناسب

جمعیتها یا نمونه های مورد نیاز:

نمونه های آموزشی زیر در تعداد مناسب مورد نیاز است:

- لارو و بالغ کولیسیده ها
- لارو و بالغ پشه خاکیها
- انواع لارو و بالغ مگسها
- انواع ککها
- انواع شپشه های انسانی
- انواع سوسریها
- انواع ساس
- انواع عقرب
- انواع کنه های سخت و نرم
- انواع هییره ها
- بندپایان سمی
- جوندگان مهم بهداشتی



تجهیزات اختصاصی عمده (سرمایه ای) مورد نیاز:

- میکرسکپ نوری ۱۰ عدد باضافه یک عدد با دوربین و اتصال به کامپیوتر یا صفحه نمایش
- استریومیکرسکوپ ۱۰ عدد باضافه یک عدد با دوربین و اتصال به کامپیوتر یا صفحه نمایش
- فریزر ۲۰ - چهار دستگاه
- یخچال چهار دستگاه
- انکوباتور دو دستگاه
- هود دو دستگاه
- ترموسایکلر، ژل داک و سانتریفیوژ و میکرو فیوژ، ترانس ایلومینیتور وسایر ملزومات برای آموزش و پژوهش های مولکولی وانکوباتور یخچال دار، الیزا ریدر و سایر ملزومات برای آموزش و پژوهش در مطالعات پروتین
- تجهیزات کامل سمپاشی
- تجهیزات کامل عملیات صحرائی شامل وسایل و تجهیزات و انواع تله ها صید
- تجهیزات و ملزومات تستهای حساسیت لارو و بالغ
- فریزر ۷۰ - یک دستگاه

فصل سوم
مشخصات دوره برنامه آموزشی
رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها
در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.)





مشخصات دوره:

۱- نام دوره :

بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری‌ها (Vector Biology and Control of Diseases)

در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.)

۲- طول دوره و ساختار آن:

بر اساس آیین نامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی می‌باشد.

۳- تعداد کل واحد های درسی:

تعداد واحدهای درسی در این دوره ۴۲ واحد است که به شرح زیر می‌باشد:

واحدهای اختصاصی اجباری (Core) ۱۴ واحد

واحدهای اختصاصی اختیاری (Non Core) ۸ واحد

پایان نامه ۲۰ واحد

جمع کل ۴۲ واحد

جدول الف - دروس کمبود یا جبرانی برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته بیولوژی و کنترل ناقلین

بیماریها

کد درس	نام درس	تعداد واحد درسی			تعداد ساعات درسی			پیش نیاز یا همزمان
		جمع	نظری	عملی	نظری	عملی	جمع	
۰۱	مالاریا شناسی پیشرفته	۳	۲	۱	۳۴	۳۴	۶۸	-
۰۲	لیشمانیوز پیشرفته	۳	۲	۱	۳۴	۳۴	۶۸	-
۰۳	حشره شناسی مولکولی	۲	۱	۱	۱۷	۳۴	۵۱	-
۰۴	بیوشیمی آفت کش ها	۲	۲	-	۳۴	-	۳۴	-
۰۵	اپیدمیولوژی بیماریهای منتقله بوسیله بندپایان	۲	۲	-	۳۴	-	۳۴	-
۰۶	آربو ویروس شناسی	۲	۲	-	۳۴	-	۳۴	-
۰۷*	سیستم های اطلاع رسانی پزشکی	۱	۰/۵	۰/۵	۹	۱۷	۲۶	-
	جمع	۱۷	۱۱/۵	۳/۵	۱۹۶	۱۱۹	۳۱۵	-

دانشجو موظف است با تشخیص گروه آموزشی و تائید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه حداکثر تعداد ۱۵ واحد از دروس کمبود جبرانی (جدول الف) را بگذراند.

* گذراندن این درس برای همه دانشجویانی که قبلاً آن را نگذرانیده اند به عنوان درس کمبود یا جبرانی الزامی می باشد.

جدول ب: دروس اختصاصی اجباری (core) برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها

کد درس	نام درس	تعداد واحد درسی			تعداد ساعات درسی			پیش نیاز یا همزمان
		جمع	نظری	عملی	نظری	عملی	جمع	
۰۸	توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کش ها	۳	۲	۱	۳۴	۳۴	۶۸	-
۰۹	پاتولوژی حشرات	۲	۲	-	۳۴	-	۳۴	-
۱۰	اپیدمیولوژی بیماریهای گرمسیری و زئونوزها	۲	۲	-	۳۴	-	۳۴	-
۱۱	مراقبت و مدیریت بیماریهای منتقله توسط بندپایان	۲	۲	-	۳۴	-	۳۴	کد ۱۰
۱۲	روش های نوین و تلفیقی مبارزه با ناقلین	۲	۲	-	۳۴	-	۳۴	کد ۰۸
۱۳	مدیریت پروژه های تحقیق و فناوری	۱	۰/۵	۰/۵	۹	۱۷	۲۶	-
۱۴	سمینار ۱	۱	-	۱	-	۳۴	۳۴	-
۱۵	سمینار ۲	۱	-	۱	-	۳۴	۳۴	کد ۱۴
۱۶	پایان نامه	۲۰	-	۲۰	-	-	-	-
	جمع	۳۴						



* جدول ج: دروس اختصاصی اختیاری (non core) برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها

پیشیناز	تعداد ساعات درسی			تعداد واحد درسی			نام درس	کد درس
	جمع	عملی	نظری	عملی	نظری	جمع		
کد ۱۰	۳۴	-	۳۴	-	۲	۲	اپیدمیولوژی محاسباتی بیماری های ناقل زاد	۱۷
	۵۱	۳۴	۱۷	۱	۱	۲	کرم شناسی پزشکی	۱۸
	۵۱	۳۴	۱۷	۱	۱	۲	اصول میکروسکوپی و فتو میکروگرافی	۱۹
	۵۱	۳۴	۱۷	۱	۱	۲	بیوشیمی حشرات	۲۰
	۵۱	۳۴	۱۷	۱	۱	۲	روش های نوین تجزیه دستگاهی	۲۱
	۵۱	۳۴	۱۷	۱	۱	۲	حشرات آبی	۲۲
کد ۰۸	۳۴	-	۳۴	-	۲	۲	اکوتوکسیکولوژی	۲۳
	۱۷	-	۱۷	-	۱	۱	مدیریت نظام سلامت در ایران	۲۴
	۳۴	-	۳۴	-	۲	۲	مدیریت و کنترل آفات بهداشتی شهری	۲۵
	۲۶	۱۷	۹	۰/۵	۰/۵	۱	حیوانات آزمایشگاهی و نگهداری آن ها	۲۶
	۳۴	-	۳۴	-	۲	۲	اکولوژی کمی حشرات	۲۷
	۲۰						جمع	

* دانشجوی می بایست از دروس اختصاصی اختیاری Non-core (جدول ج) هشت (۸) واحد را متناسب با موضوع پایان نامه مورد نظر، با موافقت استاد راهنما و گروه آموزشی بگذارند.

* گذراندن کارگاه ها به شرح جدول زیر قبل از امتحان جامع اجباری است.

ردیف	نام کارگاه	حداقل تعداد ساعت	اجباری/اختیاری
۱	استراتژی ها و روشهای نوین تدریس	۶	اجباری
۲	مقاله نویسی	۴	اجباری
۳	ایمنی زیستی	۴	اجباری
۴	اخلاق در پژوهش	۴	اجباری
۵	کارآفرینی	۴	اجباری
۶	پدافند غیر عامل	۴	اجباری

- ارائه ژورنال کلاب قبل از انتخاب پایان نامه برای دانشجویان PhD اجباری است.



نام درس: مالاریا شناسی پیشرفته

کد درس: ۰۱

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۳ واحد (۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنایی با عامل، ناقل و راه‌های پیشگیری و کنترل بیماری مالاریا.

شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)



- اپیدمیولوژی مالاریا در ایران و جهان
- مقدمه ای بر تاریخچه و معرفی انگل‌های مالاریا در ایران و جهان
- انتشار آنوفل‌های ناقل در ایران و نواحی مختلف ژئو جغرافیایی جهان
- بیولوژی و اکولوژی آنوفل‌ها
- اپیدمیولوژی محاسباتی مالاریا و روش‌های کاربردی آن در درجه تولید بیماری، مرگ و میر و احتمال زنده بودن ناقل، اندیس پایداری، طول دوره گونوترونیک، مروری بر روش‌های محاسباتی طول عمر ناقل. تعیین و طبقه‌بندی سنی پشه‌ها روش‌های نوین تعیین آلودگی در پشه آنوفل. تعیین نوع خون خورده شده در آنوفل‌ها.
- واکنش‌های متقابل انگل‌های مالاریا با آنوفل‌های ناقل
- امطالعات ژنومیک آنوفل‌ها
- اصول پیشگیری و کنترل مالاریا بر اساس توصیه‌های سازمان جهانی بهداشت
- تشخیص انواع انگل‌های مالاریا
- آسیب شناسی مالاریا
- ایمونولوژی مالاریا
- تعیین سطح حساسیت انگل‌های مالاریا نسبت به داروهای مصرفی به روش *In vitro* ، *Invivo*
- ارزیابی عملیات اجرای مبارزه با مالاریا
- وضعیت مقاومت آنوفل‌ها به سموم رایج.
- مدیریت مقاومت به سموم در کنترل بیماری مالاریا
- مقاله‌های منتشر شده در این زمینه در مجله‌های معتبر در سال‌های اخیر

(۳۴ ساعت عملی)

- مشاهده و تشخیص لارو و بالغ‌گونه‌های مختلف آنوفل‌ها بر اساس کلیدهای تشخیصی معتبر
- مشاهده و تشخیص انگل‌های مالاریا
- تعیین بار انگلی
- تشریح غدد بزاقی، تخمدان و تعیین حالات شکمی آنوفل‌ها
- آشنایی با فرم‌های پایش بیماری مالاریا در نظام سلامت
- آشنایی با تست‌های حساسیت لارو و بالغ آنوفل‌ها

منابع درس:

- 1- Bruce-Chwatt, L.J. Essential Malariology Third ed., William Heineman. Medical books. London. (Last Edition)
- 2- Wensdorfer W H & McGregor S L. Principales and Practice of Malariology. Vol I, II. Churchill Living Stone. London. (Last Edition)

شیوه ارزیابی دانشجو:

در این درس دانشجو به صورت تراکمی (امتحان پایان ترم) و تکوینی (کار در خلال ترم، میان ترم، پروژه و غیره) ارزیابی خواهد شد.





کد درس: ۰۲

نام درس: لیشمانیوز پیشرفته

پیشنیاز: ندارد

تعداد واحد: ۳ واحد (۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس:

با توجه به این که بیماری لیشمانیوز در شمار یکی از مهمترین بیماری‌های منتقله به وسیله فلبوتوم‌ها در دنیا و ایران می‌باشد و از طرفی بیماری گسترش وسیعی در خاورمیانه بالاخص در ایران دارد، لذا در مقطع کارشناسی ارشد بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری‌ها - دانشجویان، مخازن، عفونت انسانی، وکتورها و راههای مختلف پیشگیری و کنترل عملی بیماری را می‌آموزند تا پس از فراغت از تحصیل بتوانند در دستگاههای اجرایی و آموزشی کشور منشاء اثر واقع شده و در رفع خطرات این بیماری اقدام نمایند.

شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

اپیدمیولوژی لیشمانیوزها

مقدمه، معرفی انواع لیشمانیوزها در جهان با توجه به عفونت انسانی، ناقلین و مخازن آنها

- صفات حائز اهمیت مرفواوژیک پشه خاکی‌های ایران از نظر تشخیص

- اکولوژی و بیولوژی پشه خاکی‌ها

- رده بندی لیشمانیاها تشخیص لیشمانیاها به وسیله بیماری‌زایی آنها در حیوانات آزمایشگاهی و تمیز لیشمانیاها به روش‌های

سرم شناسی

- روش‌های آزمایشگاهی در تشخیص و مطالعه لیشمانیوز، تلقیح به حیوان آزمایشگاهی، کشت انگل لیشمانیا

- ایمنی در لیشمانیوز

- آسیب شناسی لیشمانیوز

- همه‌گیری شناسی لیشمانیوز در ایران - لیشمانیوز پوستی شهری (با توجه به ناقلین و مخازن بیماری)، پوستی روستایی (باتوجه

به ناقلین و مخازن بیماری)، میزان شیوع و بروز لیشمانیوز پوستی و توزیع لیشمانیوز پوستی در گروه‌های اجتماعی، وضع

لیشمانیوز پوستی در مقاطع زمانی، لیشمانیوز مارمولک (با توجه به ناقلین و مخازن)، لیشمانیوز احشایی (مخازن حیوانی، ناقل،

عفونت انسانی، کانون‌ها و انتشار آنها)

- روابط متقابل پشه خاکی‌ها و انگل لیشمانیا

- طرق مختلف درمان

- روش‌های مختلف کنترل شامل مبارزه با ناقلین و مخازن و از طریق ایمن سازی انسان

- ارزشیابی عملیات صحرایی و اجرایی لیشمانیوزها

- مقاله‌های منشر شده در زمینه های فوق در مجله های معتبر در سال های اخیر

(۳۴ ساعت عملی)

- تشخیص لام های آموزشی پشه خاکی ها درحد گونه با استفاده از کلیدهای تشخیص معتبر فلبوتوم های ایران

- تشریح دستگاه گوارش، غدد بزاقی، تخمدان ها و غدد ضمیمه پشه خاکی ها

- تشریح پشه خاکی ها به منظور مشاهده، استخراج و بررسی وجود انگل لیشمانیا

- نمونه گیری از زخم لیشمانیوز پوستی در مدل حیوانی و رنگ آمیزی آن
- کشت انگل های لیشمانیا

منابع درس:

- 1- Peters W and Killick- R. The Leishmaniasis in Biology and Medicine. Academic Press London. (Last Edition).
- 2- WHO. Control of the Leishmaniasis. WHO Technical Series. (Last Edition).

شیوه ارزیابی دانشجو:

در این درس دانشجو به صورت تراکمی (امتحان پایان ترم) و تکوینی (کار در خلال ترم، میان ترم، پروژه و غیره) ارزیابی خواهد شد.



نام درس: حشره شناسی مولکولی

پیشنیاز: ندارد

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

نوع واحد: نظری - عملی

کد درس: ۰۳



هدف کلی درس: آشنایی با تکنیک‌های بیولوژی مولکولی و کسب مهارت‌های لازم بیوتکنولوژی در انجام مطالعات مولکولی برای تعیین خصوصیات مولکولی ناقلین بیماری‌ها و عوامل آلوده کننده آن‌ها.

شرح درس و رئوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری)

- مقدمه و معرفی بیولوژی مولکولی و کاربردهای آن، ساختمان DNA و ژن، انواع ژن‌ها، کدهای ژنتیکی، سازمان یابی ژن‌ها، ساختار کروموزوم‌ها، کروموزوم‌های پلی‌تن، ژنهای هسته‌ای rDNA و سیتوپلاسمی mtDNA، جهش و انواع آن.
- تکثیر اسیدهای نوکلئیک (DNA replication)، ترجمه و نسخه برداری ژنها (Translation & Transcription)، کلونینگ ژنها و انواع وکتورها
- کاربردهای پروژه‌های ژنوم درزوفیلا، پشه آنوفل و انگل مالاریا و لیشمانیا در تشخیص و کنترل کنترل بیماری‌های منتقله به وسیله بندپایان، معرفی روش‌های شناسایی گونه‌های کمپلکس، روش‌های وابسته به DNA در مطالعات اکولوژیک و دینامیسم جمعیت‌ها و سیستماتیک حشرات، معرفی روش‌های شناسایی انگل‌ها و عوامل پاتوژن در حشرات و بندپایان، معرفی روش‌های شناسایی مقاومت حشرات به حشره کش‌ها.
- فیلوژنی مولکولی، معرفی نرم افزار ژنتیکی و آشنایی با Genebank

(۳۴ ساعت عملی)

- آشنایی با دستگاه ترمال سایکلر، روش‌های استخراج DNA، روش‌های تعیین اسیدهای نوکلئیک و پروتئین‌ها (اسپکتروفوتومتر UV)، نانودراپ، الکتروفورز آگارز و آکریل آمید،
- Conventional-PCR، PCR-RFLP، PCR-SSCP، PAPD-PCR، آنالیز توالی اسیدهای نوکلئیک، فیلوژنی مولکولی، بانک‌های ثبت ژنی، Genebank و...
- مقاله‌های منتشر شده در این زمینه در مجله‌های معتبر بین‌المللی در سال‌های اخیر

منابع درس:

- 1- Marjorie HA. Insect Molecular Genetics: An Introduction to Principles and Applications. Academic Press, New York. (Last Edition)
- 2- Krawetz SA & Womble DD. Introduction to Bioinformatics: a Theoretical and Practical Approach. Blackwell Publishing. (Last Edition).
- 3- Konard S. PCR Detection of Microbial Pathogens: Methods and Protocols. Blackwell Publishing. (Last Edition).
- 4- Wahlgen M & Perlman P. Malaria, Molecular and Clinical Aspects. Harwood Academic Press. (Last Edition).
- 5- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

شیوه ارزیابی دانشجویان: در این درس دانشجویان به صورت تراکمی (امتحان پایان ترم) و تکوینی (کار در خلال ترم، میان ترم، پروژه و غیره) ارزیابی خواهند شد.



کد درس: ۰۴

نام درس: بیوشیمی آفت‌کش‌ها

پیشنیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنایی با آفت‌کش‌ها، تقسیم‌بندی آفت‌کش‌ها، متابولیسم و نحوه تاثیر آن‌ها در بدن موجودات زنده، آشنایی با مقاومت و روش‌های متداول در اندازه‌گیری مقاومت به حشره‌کش‌ها.

شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری):

- تاریخچه، تعاریف، سم، فرمولاسیون‌ها، تقسیم‌بندی آفت‌کش‌ها،
- سموم کلره، فسفره، کاربامات‌ها، IGR، پیرتروئیدها، نئونیکوتینوئیدها، سموم گیاهی و گروه‌های متفرقه
- راه‌های ورود سموم به حشرات، متابولیسم سموم و نحوه تاثیر آن‌ها، پتانسیل عمل و فیزیولوژی تاثیر سموم
- اصول مقاومت به حشره‌کش‌ها، انواع مقاومت، نحوه توارث مقاومت، آنزیم‌هایی که در مقاومت به حشره‌کش‌ها نقش دارند. جهش‌های ژنی مسئول مقاومت. مدیریت مقاومت به حشره‌کش‌ها.
- زیست‌سنجی، روش‌های متداول در اندازه‌گیری مقاومت به طریق *In vivo*، *In vitro* و مولکولی
- مقاله‌های منشره شده در این زمینه‌ها در مجله‌های معتبر

منابع درس:

- 1- Matsumura F. Toxicology of insecticide. Plenum press, New York. (Last Edition)
- 2- Hassal KA. The Biochemistry and Uses of Pesticides: Structure, Metabolism, Mode of Action and Uses in Crop Protection. London. MacMillan Press.(Last Edition)
- 3- Leakey, J.P. The Pyrethroid insecticides. Taylor & Francis Press, London & Philadelphia. (Last Edition)
- 4- WHO (1975-79) Data sheets on Pesticides, V.B.C.
- 5- Ohkawa H, Miyagawa H and Lee PW. Pesticide Chemistry Crop Protection, Public Health and Environmental safety. Wiley- VCH Verlag GmbH. (Last Edition)
- 6- Matthews G. Pesticides Health Safety & The Environment. Black Well Publishing. (Last Edition)
- 7- BCPC. The UK Pesticide Guide. CABI. UK. (Last Edition)
- 8- Marts T C. & Ballantyne B. Pesticide Toxicology and International Regulation. John Wiley & Sons Ltd. (Last Edition)
- 9- Roush RT & Tabashnik BE. Pesticide Resistance in Arthropods. New York. Chapman and Hall NY. (Last Edition)
- 10- Brown AWA & Pal R. Insecticide Resistance in Arthropods. Geneva. WHO. (Last Edition)

شیوه ارزیابی دانشجویان:

در این درس دانشجویان به صورت تراکمی (امتحان پایان ترم) و تکوینی (کار در خلال ترم، میان ترم، پروژه و غیره) ارزیابی خواهد شد.

کد درس : ۰۵



نام درس : اپیدمیولوژی بیماریهای منتقله به وسیله بندپایان

پیشنیاز: ندارد

تعداد واحد : ۲ واحد

نوع واحد : نظری

هدف کلی درس : آشنایی با اهمیت ناقلین در انتشار بیماریها ، انواع بیماریهای منتقله از بندپایان، چرخه زندگی بیماریها و شیوه های کنترل آنها.

شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- مقدمه ای بر اپیدمیولوژی بیماریهای عفونی
- اصول اپیدمیولوژی در بیماریهای منتقله توسط بندپایان
- اهمیت بندپایان در انتقال و انتشار بیماریها
- روش های مختلف انتقال بیماریها توسط بندپایان (بیولوژیکی، مکانیکی و...)
- اپیدمیولوژی مهم ترین بیماریهای منتقله توسط بندپایان
- اپیدمیولوژی محاسباتی بیماریهای منتقله
- وکتور کاپسیتی، نرخ گزش های آلوده کننده
- بیماریهایی که مستقیماً" توسط بندپایان و یا استقرار آنها در بدن تولید می گردد.
- عوامل بیماریزا (باکتری ها، ویروسها، ریکتزیاها، اسپوروزوئرها، فلاژله ها، اسپیروکتها و کرم ها و ...) که توسط بندپایان انتقال می یابند، روش انتقال و مخازن بیماری ها و مسیر آنها در طبیعت.
- پیشگیری و کنترل بیماریهای منتقله توسط بندپایان مهم پزشکی
- مقاله های منتشرشده در این زمینه در مجله های معتبر.

منابع درس :

- 1-William C. Marquardt. Biology of Diseases vectors, Academic press, (Last Edition).
 - 2-Harwood RF & James. MT. Entomology in Human and Animal Health. MacMillan Publishing Co. Inc. (Last Edition)
 - 3-Mullen G and Durden L. Medical and Veterinary Entomology. Academic Press. (Last Edition)
 - 4-Vector-Borne Diseases: Understanding the Environmental, Human Health, and Ecological Connections, Workshop Summary, (Last Edition).
- <http://www.nap.edu/catalog/11950.html>

شیوه ارزیابی دانشجو:

در این درس به صورت تراکمی (امتحان پایان ترم) و تکوینی (کار در خلال ترم، میان ترم، پروژه و غیره) ارزیابی خواهد شد.



کد درس: ۰۶

نام درس: آربو ویروس شناسی

پیشنیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با آربو ویروس‌ها، تشخیص و روش‌های انتقال آن‌ها، بیماری‌های مختلف آربو ویروسی منتقله توسط بندپایان مهم پزشکی، بیماری‌های آربو ویروسی شایع در ایران و روش‌های کنترل آن.

شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- تعریف - خصوصیات کلی آربو ویروس‌ها
- نامگذاری - طبقه‌بندی و خانواده‌های مختلف آربو ویروس‌ها
- تشخیص آزمایشگاهی آربو ویروس‌ها
- پاتوژنزی آربو ویروس‌ها
- فاکتورهای دخیل در ظهور آربو ویروس‌ها
- روش‌های انتقال آربو ویروس‌ها به وسیله بندپایان
- نگهداری آربو ویروس‌ها در طبیعت
- معرفی مهمترین آربو ویروس‌ها و سیر تکاملی آن‌ها
- بیماری‌های آربو ویروسی منتقله از آادس‌ها، کولکس، کولیستاها، آنوفل‌ها، پشه‌ها، کولیکوئیدس‌ها، کنه‌ها و ...
- تعامل بین آربو ویروس و ناقل
- معرفی بیماری‌های آربو ویروسی شایع در ایران
- راه‌های پیشگیری و کنترل آربو ویروس‌ها
- مقاله‌های منتشر شده در این زمینه در مجله‌های معتبر بین‌المللی در سال‌های اخیر

منابع درس:

- 1- Knipe DM, Howley PM (eds). Fields Virology. Philadelphia: Lippincott-Williams and Wilkins. (Last Edition).
- 2- Karen C. Carroll, Stephen A. Morse. Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology. The McGraw-Hill. (Last Edition).

۳- راهنما ها و دستور العمل‌های کشوری منتشر شده توسط وزارت بهداشت

شیوه ارزیابی دانشجویان:

در این درس دانشجویان به صورت تراکمی (امتحان پایان ترم) و تکوینی (کار در خلال ترم، میان ترم، پروژه و غیره) ارزیابی خواهند شد.

دانشجو باید در پایان این درس بتواند با موتورهای جستجوگر و نقش پنج نرم افزار در هر موتور جستجوگر شامل اسپایدر(عنکبوت)، کروول (خزنده)، ایندکسر (بایگانی کننده)، دیتابیس (بانک اطلاعاتی) و رنکر (رتبه بندی کننده) آشنا شود. بطوریکه تفاوت و توانایی این نرم افزارها در چند موتور جستجوگر مهم از قبیل Bing, Yahoo, Google و... مقایسه ای داشته باشد. آشنایی با چند موتور جستجوگر Meta Search engine نیز در این مبحث گنجانیده شود. دانشجو باید با روش‌ها جستجو و عوامل موثر بر آن، جستجوی پیشرفته، سیستم بولین Boolean Operators، خطاهای در کوتاهی کلمات کلیدی (Truncation) مانند asterisk، کاربرد پرانتزها و تاثیر متقابل کلمات کلیدی بر نتایج جستجو، آشنای شود. دانشجو باید به امکانات موجود در نرم افزارهای مرتبط با اینترنت Explorer، Mozilla Firefox، Google Chrom، آشنا شود. از جمله اهداف این درس آشنا شدن دانشجو با سرویس کتابخانه ی دانشگاه محل تحصیل می باشد. آگاهی دانشجو به بانک های اطلاعاتی و ناشرهای مرتبط با علوم بهداشتی و پزشکی، سایت پویا و Scimagojr جهت ارزیابی علمی کشورها، معیارهای سنجش مقالات (مانند Citations)، مجلات (Impact factor) و نویسندگان (H-index) الزامی است. آشنایی دانشجو به سایت های مهم در علوم بهداشتی و پزشکی بخصوص Pubmed و Cochrane Library. آشنایی دانشجویان با یکی از نرم افزارهای مدیریت منابع Reference manager.

شرح درس:

در این درس دانشجو با روش های جستجوی علمی، مشکلات جستجوی در اینترنت و فایق آمدن بر آنها آموزش خواهد دید. با مفاهیم سنجش مقالات و مجلات و جستجو در بعضی از سایت های ناشرین مهم آشنا خواهد شد. بدین ترتیب دانشجو قادر خواهد شد که جستجوی سازماندهی شده ای را مرورگرها و بانک های اطلاعاتی داشته باشد. در نهایت دانشجو قادر به ایجاد کتابخانه اختصاصی توسط یکی از نرم افزارهای مدیریت منابع خواهد شد تا براساس آن مجموع منابع مورد نیازش را برای نگارش پایان نامه، مقالات و گزارشات تهیه کند.

رئوس مطالب (۹ ساعت نظری)

- آشنایی با موتور های جستجوگر عمومی و اختصاصی توام با آشنایی با نقش پنج نرم افزار در هر موتور جستجوگر شامل اسپایدر(عنکبوت)، کروول (خزنده)، ایندکسر (بایگانی کننده)، دیتابیس (بانک اطلاعاتی) و رنکر (رتبه بندی کننده) آشنا شود.
- آشنایی با قابلیت های نرم افزارهای Explorer، Mozilla Firefox، Google Chrom و امکانات آنها.
- آشنایی با نظام نوین اطلاعات پژوهش های پزشکی (نوپا) و ایرانداک.
- آشنایی با بانک های اطلاعاتی Web of Science، Science direct، Scopus، ProQuest، Biological Abstract و ناشرین مانند Elsevier، EBCSCO، Wiley، Springer و ...
- آشنایی با معیارهای سنجش مقالات (مانند Citations)، سنجش مجلات (Impact factor) و سنجش نویسندگان (H-index) در بانک های اطلاعات ذریبط.
- آشنایی با PubMed و مجموعه ای از مقالات بانک اطلاعاتی مدلاین، بانک ژن و پروتئین ها، نرم افزار های آنلاین در آن.



-آشنایی با نرم افزار EndNote و ایجاد یک کتابخانه از منابع بطور عملی.

(۱۷ ساعت عملی)

-کار با موتور های جستجوگر عمومی، تفاوت آنها و مقایسه چند تای آنها از نظر یک جستجوی یکسان (بطور انفرادی هر دانشجو کار عملی در کلاس مانند انجام جستجوی پیشرفته و نیز بررسی جستجو بولین AND, OR, NOT در جستجوگر Pubmed).
- جست و جو در بانک های اطلاعاتی Web of Science, Science direct, Scopus, ProQuest, Biological Abstract و نیز وب سایت برخی Elsevier, EBCSCO, Wiley, Springer و ...
-بررسی تعداد ارجاعات (Citatoin)، شاخص impact factor و H-Index در وب سایت های مرتبط.
جستجو در سایت Scimagojr و مقایسه میزان تولید علم بر حسب مناطق و کشورها
-جستجو توالی ژن ها، پروتئین در Pubmed
ایجاد فایل (کتابخانه) در نرم افزار Endnote، درج خلاصه مقالات در آن و انتقال منابع از Endnote به یک فایل Microsoft.

منابع درس:

www.medlib.ir

www.proquest.com

www.ncbi.nlm.nih.gov

www.scimagojr.com

www.journalmetrics.com

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت تشریحی انجام می‌شود.
- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجو در استفاده از رایانه، سیستم عامل ویندوز و جستجوی اینترنتی با استفاده از چک لیست انجام می‌گیرد.



کد درس : ۰۸



نام درس : توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کش ها
پیش نیاز یا همزمان : ندارد

تعداد واحد: ۳ واحد (۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی)

نوع واحد : نظری - عملی

هدف کلی درس:

هدف از این درس با توجه به اطلاعات قبلی دانشجو از انواع آفت کشها، فراگیری نحوه اثرات آفت کشها، ایجاد عوارض و مسمومیت‌های ناشی از آنهاست. نحوه ورود، جذب، متابولیسم، همچنین ذخیره و دفع مواد سمی در انسان و حیوانات مورد بحث قرار خواهد گرفت و اثرات آنها در محیط زیست و روشهای کاربرد صحیح و عدم آلودگی ارائه خواهد شد.

شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

خلاصه ای از مقدمات، تعاریف، انواع آفت کشها، فرمولاسیون و طبقه بندی آنها

- نیاز به آفت کش ها و الگوی استفاده از آنها
- اصول متابولیسم آفت کش ها
- مختصری از اصول سم شناسی و تقسیم بندی - مسمومیتها و انواع آن
- مواد سمی و اشکال فیزیکی آنها (آئروسولها، دود، بخارات، گازها، گرد و غبار و غیره)
- طبقه بندی آفت کش ها بر مبنای شیمیائی و فیزیولوژی (محرک، التهاب آور، خفه کننده، بیهوشی آور، سوزاننده و خورنده)
- چگونگی تماس، راههای ورود، انتشار، جذب و متابولیسم آفت کش ها
- ذخیره شدن مواد سمی و آفت کشها در بدن موجودات، اثرات دراز مدت و دفع آنها
- عوامل موثر در ایجاد مسمومیت، طبقه بندی آفت کشها بر مبنای نحوه اثر، راه ورود، سرطان زائی، تغییرات ژنتیکی، ایجاد ناهنجاری برخی از آفت کش ها و داروها
- معیارهای عمده بین المللی در کاربرد سموم (ADI-TLV- LC₅₀- LD₅₀ و غیره)
- سم شناسی کاربردی، نحوه استفاده و کار با حیوانات آزمایشگاهی
- اصطلاحات نامگذاری و فرمول شیمیائی آفت کش ها ، اثر بنیانهای مختلط شیمیایی در ایجاد مسمومیت
- واکنشهای عمده شیمیائی (اکسیداسیون و احیا- هیدرولیز و غیره) در تغییر ماهیت آفت کش ها و متابولیت آنها
- اثرات آفت کشهای کلره و مشتقات آنها، متابولیسم و مسمومیت
- بیوشیمی آفت کشهای فسفره، اختلالات آنزیمی، علائم و عوارض مسمومیت، معالجه
- اثرات آفت کشهای معدنی، ترکیبات آرسنیک، جیوه، کروم، سرب، روی، مس، کادمیوم
- اثرات آفت کشها بر کارگران، سازندگان، مصرف کنندگان ، ساکنین نواحی مورد مصرف و آلودگی محیط زیست در اثر کاربرد آفت کشها
- احتیاطات فردی، گروهی و عمومی در مصرف آفت کشها، استفاده از وسایل محافظتی
- توصیه های لازم در باره کاربرد آفت کشها و عدم آلودگی محیط زیست



- (۳۴ ساعت عملی)
- آشنایی با انواع فرمولاسیون ها
- کار با دستگاههای کنترل ناقلین
- کار با دستگاه اندازه گیری سموم
- انجام تست های بیوشیمیایی سموم
- انجام تست های آنزیمی

منابع:

Yu. S.J. The Toxicology and Biochemistry of Insecticides (last edition)

شیوه ارزیابی دانشجو:

در این درس دانشجو به صورت تراکمی (امتحان پایان ترم) و تکوینی (کار در خلال ترم، میان ترم، پروژه و غیره) ارزشیابی خواهد شد

کد درس : ۰۹

نام درس : پاتولوژی حشرات

پیش نیاز یا همزمان : ندارد

تعداد واحد : ۲ واحد

نوع واحد : نظری

هدف کلی درس: مطالعه بیماریهای حشرات به منظور کاربرد آنها در مبارزه غیرشیمیایی علیه آفات مهم

شرح درس و رئوس مطالب : (۳۴ ساعت نظری)

مقدمه : تعاریف و تاریخچه

- بیماریهای حشرات و کاربرد آنها
- انواع صدمات وارده به حشرات (صدمات فیزیکی و شیمیایی)، بیماریهای ناشی از تغذیه، اثرات تغذیه در مقاومت به عوامل بیماریزا، بیماریهای ناشی از ناهنجاریهای ژنتیکی، نقش سیستم گردش خون در مقاومت به عوامل بیماریزا
- میکروارگانسیم ها: رابطه جمعیت عوامل بیماریهای زا و میزبان و روشهای انتقال عوامل بیماری زا و تأثیر شرایط محیطی
- مقدمه و دسته بندی بیماری ها در حشرات
- اهمیت غشای پریتروفیک (Peritrophic membrane) در مقاومت به عوامل بیماریزا
- مکانیسم های مقاومت به عوامل بیماریزا، بیماریهای باکتریائی، ویروسی، ریکتزایی، قارچی، تک یاخته ای و نماتدی
- چگونگی تشخیص و بیماریابی در حشرات (اصطلاحات و تعاریف)
- تکنیکهای بررسی بیماریهای حشرات در آزمایشگاه : جداسازی، خالص سازی و کشت عامل بیماری
- حساسیت حشرات به پاتوژن ها
- آسیب شناسی حشرات تحت تأثیر ویروس ها، باکتری ها و قارچ ها
- آسیب شناسی حشرات تحت تأثیر نماتدها
- آسیب شناسی حشرات تحت تأثیر تک یاخته ها
- آسیب شناسی حشره کشها و IGR ها
- آسیب شناسی مقاومت حشرات به انگلها
- برهم کنش بین پاتوژن ها و ناقلین



منابع:

- Yoshinori T, Kaya H K, (Last edition) Insect Pathology, Academic Press, Inc Publishers. M. New York.
- Boucias, D.G Pendland, J.C, (Last edition) Principals of Insect Pathology. Kluwer Academic Publishers, Boston.
- Fernando E. Vega, Harry K. Kaya. Insect Pathology (Last edition)

شیوه ارزیابی دانشجویان:

در این درس دانشجویان به صورت تراکمی (امتحان پایان ترم) و تکوینی (کار در خلال ترم، میان ترم، پروژه و غیره) ارزیابی خواهند شد.

کد درس: ۱۰



نام درس: اپیدمیولوژی بیماری‌های گرمسیری و زئونوزها

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: در این درس دانشجویان با اپیدمیولوژی و اهمیت بیماری‌های گرمسیری و زئونوزها در ارتباط با سلامت انسان و حیوانات، و همچنین بیماری‌های ناقل زاد مشترک بین انسان و حیوان آشنا خواهند شد. در این درس سیر انتقال این بیماری‌ها، انتشار آنها در دنیا و ایران، روش‌های تشخیص، پیشگیری و کنترل آنها پوشش داده خواهد شد.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- آشنایی سیر بیماری و بررسی اپیدمی‌ها
- انواع مطالعات اپیدمیولوژیک شامل توصیفی، تحلیلی (کوهورت، مورد شاهد) و مداخله‌ای (تجربی)
- آشنایی با بیماری‌های گرمسیری و زئونوزها
- اساس تقسیم بندی بیماری‌های گرمسیری و زئونوزها
- بیماری‌های مهم میکروبی، انگلی، ویروسی با تاکید بر بیماری‌های شایع در ایران
- روش‌های جمع آوری اطلاعات گسترش بیماری‌های گرمسیری و زئونوزها
- تشخیص، پیشگیری و کنترل بیماری‌های مهم و شایع گرمسیری و زئونوزها در ایران

منابع درس:

1. Jeremy Farrar, Peter Hotez, Thomas Junghanss, Gagandeep, Kang David, Laloo Nicholas White (last Edition). Manson's Tropical Diseases, Saunders Ltd, eBook ISBN: 9780702053061, eBook ISBN: 9780702057700, Hardcover ISBN: 9780702051012
2. B. B. Singh Dhaliwal, Prayag Dutt Juyal (2013). Parasitic Zoonoses, ISBN 978-81-322-1550-9, ISBN 978-81-322-1551-6 (eBook), DOI 10.1007/978-81-322-1551-6, Springer New Delhi Heidelberg New York Dordrecht London, Library of Congress Control Number: 2013942660.
3. Lucas A O and Gilles H M (2003). SHORT TEXTBOOK OF PUBLIC HEALTH MEDICINE FOR THE TROPICS. Distributed in the USA by Oxford University Press Inc., 198 Madison Avenue, New York, NY10016, Oxford is a registered trademark of Oxford University Press
4. Rubén Bueno-Marí, A. Paulo Gouveia Almeida and Juan Carlos Navarro, eds. (2015). Emerging zoonoses: eco-epidemiology, involved mechanisms and public health implications. Lausanne: Frontiers Media. doi: 10.3389/978-2-88919-618-0
5. Andreas Sing (2015). Zoonoses—Infections Affecting Humans and Animals. Focus on Public Health Aspects, ISBN 978-94-017-9456-5, ISBN 978-94-017-9457-2 (eBook), DOI 10.1007/978-94-017-9457-2, Springer Dordrecht Heidelberg New York London

شیوه ارزیابی دانشجویان:

در این درس دانشجویان به صورت تراکمی (امتحان پایان ترم) و تکوینی (کار در خلال ترم، میان ترم، پروژه و غیره) ارزیابی خواهند شد.

کد درس: ۱۱

نام درس: مراقبت و مدیریت بیماری‌های منتقله توسط بندپایان

پیش‌نیاز یا همزمان: اپیدمیولوژی بیماری‌های گرمسیری و زئونوزها کد ۱۰

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: دانشجویان در این درس با اصول مراقبت و مدیریت بیماری‌ها با تاکید بر بیماری‌های منتقله توسط بندپایان آشنا خواهند شد.

شرح درس و رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

- اهمیت بیماری‌های منتقله توسط بندپایان در ایران و جهان
- کلیات و اصول مراقبت و مدیریت بیماری‌ها
- اصول برنامه‌ریزی (Planning) با تاکید بر مدیریت بیماری‌های منتقله توسط بندپایان
- اصول اقتصاد سلامت با تاکید بر مدیریت بیماری‌های منتقله توسط بندپایان
- مراقبت و مدیریت لیشمانیوزها
- مراقبت و مدیریت مالاریا
- مراقبت و مدیریت بیماری‌های آربوویروسی
- مراقبت و مدیریت بیماری‌های اکتوپارازیتی
- مراقبت و مدیریت سایر بیماری‌های انگلی و میکروبی منتقله توسط بندپایان
- مراقبت و مدیریت بیماری‌های حاصل از گزش و نیش بندپایان و آلرژی‌ها



منابع اصلی درس:

- دستورالعمل‌های کشوری بیماری‌های واگیر - مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر
- برنامه ملی عملیات پاسخ بهداشت عمومی در بلایا و فوریت‌ها - معاونت بهداشت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، آخرین چاپ
- کتاب جامع بهداشت عمومی، حاتمی حسین، رضوی سید منصور، افتخار اردبیلی حسن، مجلسی فرشته، سید نوزادی محسن، پریزاده سید محمد جواد، چاپ درخشان، تهران، آخرین چاپ
- راهنماها/گزارش‌های سازمان جهانی بهداشت (W.H.O.)
- Control of Communicable Diseases Manual, edited by David L. Heymann, American Public Health Association, last edition.

شیوه ارزیابی دانشجویان:

در این درس دانشجویان به صورت تراکمی (امتحان پایان ترم) و تکوینی (کار در خلال ترم، میان ترم، پروژه و غیره) ارزیابی خواهند شد.

کد درس: ۱۲

نام درس: روش های نوین و تلفیقی مبارزه با ناقلین

پیش نیاز یا همزمان : توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کش ها کد ۰۸

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد : نظری

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با روش های جدید مبارزه و اصول مدیریت و کنترل تلفیقی ناقلین گروهی از حشرات در انتقال انواع بیماری به انسان نقش دارند و از این طریق همه ساله خسارات انسانی، اقتصادی، بهداشتی و درمانی هنگفتی به جامعه انسانی وارد می کنند. در این درس، دانشجویان با اصول مبارزه، روش های جدید و اصول مبارزه تلفیقی ناقلین آشنا می شوند.

شرح درس و رئوس مطالب : (۳۴ ساعت نظری)

- اصول مبارزه با ناقلین معرفی روش های مختلف شامل مبارزه ژنتیکی
- تکنیک های مورد استفاده در کنترل ناقلین (شامل عقیم سازی، کاربرد اندوسیمبینت ها، Crispr، خاموشی ژن ها)
- پاراترانسژنیک و ترانسژنیک (شامل استفاده از باکتری ولبالشیا)
- استراتژی های توقف انتقال بیماری های ناقل زاد
- کاربرد ترکیبی و مخلوط حشره کش ها
- روشهای نوین کنترل ناقلین
- دورکننده ها در فضای اماکن
- Attractive Toxic Sugar Bait
- اصول استفاده از Gravid Trap و OviTrap , Tick Tube ، Eave Tube
- کاربرد پشه بند، توری، پرده ، پتو و لباس های آغشته به حشره کشها



منابع درس :

- World Health Organization (WHO). Reports of vector Control Advisory group. 1st- 6th edition , 2017. WHO Publication
- Insect Transgenesis methods and applications. Alfred M. Handler and Anthony A. James (last edition). CRC Press.
- Genetically Modified mosquitoes for malaria Control. Christophe Boete (last edition). Landes Bioscience, Georgetwon, Texas, USA.
- Transgenesis and the management of vector borne diseases. S. Akosy (last edition). Springer Science+Business Media, LLC, Landes Bioscience.

شیوه ارزیابی دانشجویان :

امتحان پایان ترم و فعالیت های کلاسی و مشارکت در بحث

کد درس: ۱۳

نام درس: مدیریت پروژه های تحقیق و فن آوری

پیش نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۱ واحد (۰/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)

نوع واحد: نظری-عملی

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با اصول، مفاهیم و روشهای برنامه ریزی، مدیریت و کنترل پروژه و تحقیقات اجرایی در یک پروژه تحقیقاتی در حوزه سلامت

شرح درس: یکی از بزرگترین چالش های موجود حوزه بهداشت، چگونگی اجرایی کردن مداخلاتی که تاثیر آنها ثابت شده، در شرایط میدانی با بیشترین میزان پوشش است. از اینرو تحقیقات اجرایی (Implementation Research) در مورد سیستم های بهداشتی بسیار حائز اهمیت است و زمینه را برای اجرا شدن هر چه بهتر مداخلات مورد نظر فراهم می آورد. تحقیقات اجرایی سعی می کند تا بر طیف وسیعی از مشکلاتی که در مسیر اجرا وجود دارند غلبه کند و به دنبال کار در یک بستر واقعی است. این امر به معنای همکاری جامعه ای است که قرار است تحت تاثیر مداخله قرار گیرند، نه ذینفعانی که ممکن است جمعیت هدف نباشند. هدف تحقیقات اجرایی صرفاً تولید دانش نیست، بلکه توجه بر روی استفاده کنندگان تحقیق است و کارایی دانسته ها و یافته های ما را در شرایط دنیای واقعی بررسی می کند.

رئوس مطالب: (۹ ساعت نظری)

مبانی و اصول مدیریت و کنترل پروژه

فرآیند های اساسی و چرخه حیات مدیریت و کنترل پروژه

وظایف مدیر پروژه

روشها و تکنیکهای مدیریت و کنترل پروژه

مدیریت زمان در پروژه ها

مدیریت هزینه پروژه ها

مدیریت منابع انسانی پروژه ها

مدیریت کیفیت پروژه ها

مدیریت ریسک پروژه ها

معرفی الگو ها و ابزارهای نوین در برنامه ریزی پروژه های تحقیق و فناوری

شناسایی عوامل درونی و بیرونی موثر بر پروژه های تحقیق و فناوری

آماده سازی چارچوب منطقی پروژه های تحقیق و فناوری

ابزارهای بهبود کیفیت پروژه های تحقیق و فناوری

عناصر ماتریس پروژه های تحقیق و فناوری

مدیریت فرآیندی در پروژه های تحقیقاتی

مفاهیم تحقیقات اجرایی و روشهای انجام آن

(۱۷ ساعت عملی)

کار عملی (طراحی و برنامه ریزی یک پروژه تحقیقات اجرایی واقعی در حوزه بیماریهای ناقل برد با استفاده از چارچوب منطقی و طراحی یک پروژه بر اساس تکنیکهای مدیریت و کنترل پروژه در حوزه سلامت و ارائه در کلاس)



منابع درس :

منابع و کلیات دانش مدیریت پروژه - انستیتو مدیریت پروژه ، کمیته استاندارد ، ترجمه حمید آلود پوش - مرکز فرهنگی انتشاراتی حامی
مدیریت پروژه - ام . پیت اسپینر ، ترجمه سید محمد تقی زاده - موسسه انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف
مدیریت و کنترل پروژه - علی حاج شیر محمدی - جهاد دانشگاهی دانشگاه صنعتی اصفهان
کنترل پروژه ، گام به گام - مجید سبزه پرور - انتشارات ترمه
تحقیق در عملیات (جلد دو ، فصل هفت) - فردیک س . هیلیر و ... ، ترجمه محمد مدرس و ... ، نشر تندر
رویکرد چهارچوب منطقی ، قالبی برای برنامه ریزی عملیاتی - مرکز توسعه مدیریت و تحول اداری وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

1. Breakthrough technology project management – Bennet P. Lientz Kathryn p. Rea Academic Press-Last edition
2. Fundamentals of Technology Project Management – Colleen Garton Erika McCulloch – Mc press LLC last edition
3. Handbook of Research on Technology Project Management Planning and Oprations Terry T. Kidd – last edition
4. Introduction to project management in health research Usherwood – Publisher: Open University press - Last edition
5. Project management for healthcare By Susan Murphy Houston, Lisa Anne Bove Last edition
6. UNICEF/UNDP/World Bank/WHO Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases. Implementation Research ToolKit Online. Revised edition. Geneva, World Health Organization, 2017.
7. Proctor EK, Powell BJ, McMillen JC. Implementation strategies: recommendations for specifying and reporting. Implementation science, 2013, 8:139.
8. Peters DH, Tran NT, Adam T. Implementation research in health: a practical guide. World Health Organization; Last Edition.
9. Brownson RC, Colditz GA, Proctor EK, editors. Dissemination and implementation research in health: translating science to practice. Oxford University Press; Last Edition.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

دانشجو به صورت تراکمی (امتحان پایان ترم) و تکوینی (انجام تکالیف در طول ترم امتحان میان ترم، اجرای پروژه و کار عملی) ارزشیابی خواهد شد. درصد امتحان پایان ترم ۴۰ درصد، انجام تکالیف در طول ترم ۲۰ درصد، اجرای پروژه و کار عملی ۳۰ درصد و امتحان میان ترم ۱۰ درصد می باشد.



نام درس: سمینار ۱

کد درس: ۱۴

پیش‌نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۱ واحد

نوع واحد: عملی

هدف کلی درس: ارائه یک سمینار علمی و عملی در یکی از موضوعات در حیطه رشته تخصصی می‌باشد. دانشجویان در این درس موظف به جمع‌آوری و مرور مطالعات تحقیقاتی مختلف با تاکید بر کار کتابخانه‌ای (کتاب و مجلات) و نهایتاً ارائه نتایج آنها می‌باشند.

شرح درس و رئوس مطالب (۳۴ ساعت عملی):

- چگونگی انتخاب یک عنوان
- جستجوی منابع (کتابخانه‌ای و اینترنتی)
- مطالعه و خلاصه‌سازی منابع
- تهیه سخنرانی بر اساس منابع یافت شده
- اصول تهیه اسلاید و ارائه مناسب
- ارائه کار عملی کتابخانه‌ای به صورت Data Sheet
- تهیه خلاصه سمینار (با ذکر منابع جدید)
- در ارائه دانشجو باید نکات ذیل را رعایت نماید:
- رعایت زمان
- طراحی ساختار سخنرانی
- پاسخ به سوالات
- جلب توجه مخاطبین
- هدایت بحث بر روی موضوع ارائه شده



منابع: کلیه متون و مقالات مرتبط در حیطه رشته می‌باشد

شیوه ارزشیابی دانشجو:

ارائه کار عملی و سخنرانی ۷۰٪، مشارکت در کار گروهی و سایر سمینارها ۳۰٪

کد درس: ۱۵

نام درس: سمینار ۲

پیش نیاز یا همزمان: سمینار ۱ کد ۱۴

تعداد واحد: ۱ واحد

نوع واحد: عملی

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با ارائه مطالب علمی به صورت سخنرانی در کنفرانس‌ها و سمینارهای علمی در یکی از موضوعات مهم و جدید در حیطه رشته با استفاده از مقالات و متون جدید

شرح درس و رئوس مطالب (۳۴ ساعت عملی):

کلیه رئوس مطالب مشابه رئوس مطالب در سمینار ۱ می باشد .
در سمینار ۲ تاکید روی روش های جدید و پیشرفته در شناسایی ناقلین، بیماریهای نوپدید و بازپدید، مشکلات مبارزه با ناقلین و مطالبی از این قبیل در رشته حشره شناسی می باشد. در سمینار ۲ تاکید بر روی عناوین و موضوعاتی است که به نحوی جدید محسوب می گردند و امکان بحث و بررسی آنها در سایر دروس نبوده است.
انتخاب موضوع، جستجوی منابع، خلاصه سازی منابع، تهیه اسلاید و ارائه و زمان بندی سخنرانی، طراحی ساختار سخنرانی، پاسخ به سوالات، جلب توجه مخاطبین، هدایت بحث همانند سمینار ۱ است

منابع:

کلیه متون و مقالات جدید در سه سال گذشته و در حیطه رشته تخصصی می باشد.

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

ارائه کار عملی و سخنرانی ۷۰٪، مشارکت در کار گروهی و سایر سمینارها ۳۰٪



کد درس: ۱۶

نام درس: پایان نامه

پیش نیاز یا همزمان : ندارد

تعداد واحد: ۲۰ واحد

هدف کلی درس: اجرای تحقیق علمی کاربردی بالقوه در زمینه بیماریهای منتقله بوسیله بند پایان که در اولویت بهداشتی کشور بوده و اجرای تحقیقات علمی در زمینه پایان نامه منجر به حل یک ابهام مهم بهداشتی توسط دانشجو می باشد .

شرح درس و رئوس مطالب:

محور اصلی فعالیتها در این رشته پژوهش و کسب تبحر و مهارتهای لازم در یک زمینه خاص علمی است. پایان نامه دکتری این رشته یک پژوهش اصیل، برجسته و مبتکرانه در جهت توسعه مرزهای علم بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها می باشد. این پژوهش شامل روشهای جدید در صحرا و آزمایشگاه می شود که نتایج آنها در بکارگیری خلاقانه و برای نخستین بار در حل مسائل مهم بهداشتی در زمینه بیماریهای منتقله بوسیله بند پایان پزشکی مورد استفاده موثر و مفید قرار گیرد.

شیوه ارزیابی دانشجو:

مطابق مفاد آیین نامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D) مصوب شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی می باشد.



کد درس: ۱۷

عنوان درس: اپیدمیولوژی محاسباتی بیماریهای ناقل زاد

پیش نیاز یا همزمان: اپیدمیولوژی بیماری های گرمسیری و زئونوزها کد ۱۰

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با اصول اپیدمیولوژی محاسباتی بیماریهای منتقله توسط بندپایان، علل ایجاد و چگونگی انتشار در جامعه، همه گیر شناسی بیماریهای شایع کشور و پیشگیری از آنها

شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- تعاریف و اهداف اپیدمیولوژی محاسباتی بیماریهای ناقل زاد
- معرفی شاخصها و میزان ها و کاربرد آن در اپیدمیولوژی محاسباتی بیماریهای ناقل زاد
- معرفی منابع اطلاعاتی و روشهای جمع آوری اطلاعات
- مدل‌های کلاسیک اپیدمیولوژی بیماریهای منتقله توسط بندپایان
- مدل‌های دموگرافیک اپیدمیولوژی بیماریهای منتقله توسط بندپایان
- آگاهی فراگیران با انواع مطالعات ، موارد استفاده و مزایا و معایب آنها
- روشهای پیشگیری و مبارزه با بیماریهای منتقله توسط بندپایان بر اساس اپیدمیولوژی آنها
- تعریف و اهداف غربالگری و اصطلاحات متداول در اپیدمیولوژی محاسباتی

منابع درس:

- 1) Diekmann O. and Heesterbeek JAP. Mathematical epidemiology of infectious diseases, Wiley, New York, 2000.
- 2) Dirk U. Pfeiffer et al. Spatial Analysis in Epidemiology. Oxford University Press. 2008.
- 3) Ma S and Xia Y. Mathematical understanding of infectious disease dynamics. National University of Singapore, Singapore World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. 2009.

(۴) منابع معتبر اینترنتی مانند سایت سازمان بهداشت جهانی و وزارت بهداشت

(۵) مقالات منتشر شده بین المللی در زمینه اپیدمیولوژی محاسباتی بیماریهای منتقله توسط بندپایان از سال ۲۰۰۰

شیوه ارزیابی دانشجو: در این درس دانشجو به صورت تراکمی (امتحان پایان ترم) و تکوینی (کار در خلال ترم، میان ترم، پروژه) ارزشیابی خواهد شد.



کد درس: ۱۸

نام درس: کرم شناسی پزشکی

پیش نیاز: ندارد

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

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با کرم های انگلی شایع انسان بویژه کرم های منتقله توسط بندپایان. همچنین آشنایی با روشهای پیشگیری و کنترل این انگل ها که قسمت عمده آن مربوط به مبارزه با بندپایان ناقل عفونت های کرمی می باشد.

شرح درس و رئوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری)

- کلیات: تعریف انگل ها، انواع زندگی انگلی، تعریف و تقسیم بندی کرمها از نظر مورفولوژی و از نظر راه انتقال

- اپیدمیولوژی و انتشار آلودگی در دنیا و ایران، مورفولوژی، سیر تکاملی، راه انتقال، بیماریزایی، تشخیص، درمان، کنترل و پیشگیری هر یک از عوامل کرمی زیر:

- ترماند ها: فاسیولا هیاتیکا و فاسیولا ژیگانتیکا، دیکروسلیوم، هتروفیده ها، شیسستوزوماهای انسانی، و ترماندهای نادر انسان.

- حلزون های مهم پزشکی و روش های کنترل و مبارزه با آن ها.

سستدها: تنیا ساژیناتا، تنیا سولیوم و سیستی سرکوزیس، تنیا آسیاتیکا، اکینو کوکوس ها و هیداتیدوزیس، دیفلوبوتریوم و اسپارگانوزیس، هیمنولپیس نانا، هیمنو لپیس دیمینوتا، دیبیلیدیوم کنینوم.

نماتدها: فیلرهای مهم انسانی شامل ووشرریا بانکروفتی، لوالوا و اونکوسرکا وولولوس و فیلر های زوئونوز

سایر نماتد های بیماریزای انسان شامل استرونژیلوئیدس استرکورالیس، تریکوسترونژیلوس، کرم های قلابدار، آسکاریس، تریکوسفال، اکسیور، توکسوکارها، تریشین.

آکانتو سفال: مونیلی فرمیس

روش های کنترل بیماری های کرمی منتقله توسط بندپایان

(۳۴ ساعت عملی)

بررسی مورفولوژی کرم ها، مراحل تکاملی آن ها و میزبانهای واسط که در انتقال آنها موثرند.

روشهای آزمایشگاهی جداسازی تخم و لارو کرمها در مدفوع و ادرار

روش های آزمایش خون و پوست برای تشخیص میکروفیلرها

روشهای تهیه مقطع از بافتهای آلوده به کرم و تشخیص انگل ها در آنها

پرورش، نگهداری و آلوده کردن حلزونها به انگل و تشریح و آزمایش آن ها از نظر تعیین آلودگی به مراحل لاروی کرم

روشهای کشت برای تشخیص آلودگی های کرمی و جدا نمودن لارو کرم ها

نگهداری عوامل کرمی در حیوانات آزمایشگاهی و بندپایان میزبان واسط.

منابع درس:

1) Garcia LS. (Last edition). Diagnostic Medical Parasitology. ASM Press. USA.

۲) اسماعیل صائی. بیماری های انگلی در ایران، جلد دوم کرم شناسی پزشکی (آخرین ویرایش)، انتشارات آبیژ.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

-فعالیت های کلاسی (تهیه گزارش، پرسش و پاسخ)

-آزمون کتبی پایان ترم.

-آزمون عملی پایان ترم.



کد درس: ۱۹

نام درس: اصول میکروسکوپی و فتو میکروگرافی

پیش نیاز یا همزمان : ندارد

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

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با اصول میکروسکوپی و فتو میکروگرافی، نگهداری، روش کار، روشهای ترسیم نمونه های بیولوژیک، و آنالیز عکسهای علمی

شرح درس و رئوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری)



- آشنایی با اصول میکروسکوپی و فتومیکروگرافی،
- چگونگی نگهداری ابزارهای مختلف،
- استفاده از ابزارهای مختلف در این رابطه،
- طرز کار و استفاده از میکروسکوپیهای مختلف،
- اصول اندازه گیری و رسم نمونه های بیولوژیک،
- فتو میکروگرافی برای نمونه های شفاف و غیر شفاف،
- روش استفاده از کامرا لوسیدا برای ترسیم نمونه های بیولوژیک
- عکسبرداری و آنالیز نمونه های بیولوژیک و کار با نرم افزارهای ویرایش گرافیکی (اتو کد ، فتو شاپ)

(۳۴ ساعت عملی)

- آشنایی با اصول میکروسکوپی و فتومیکروگرافی
- چگونگی نگهداری ابزارهای مختلف
- استفاده از ابزارهای مختلف در این رابطه
- طرز کار و استفاده از میکروسکوپیهای مختلف
- اصول اندازه گیری و رسم نمونه های بیولوژیک
- فتو میکروگرافی برای نمونه های شفاف و غیر شفاف
- روش استفاده از کامرا لوسیدا برای ترسیم نمونه های بیولوژیک
- عکسبرداری و آنالیز نمونه های بیولوژیک و کار با نرم افزارهای ویرایش گرافیکی (اتو کد ، فتو شاپ)

منابع درس:

- 1) Matsumoto B (last edition). Practical Digital Photomicrography: Photography Through The Microscope For The Life Sciences. Oreilly & Associates Inc.
- 2) Barnard JE (1st edition). Practical Photo-microscopy. Kessinger Publishing.
- 3) Singh DR (1st edition). Principles & Techniques In Histology Microscopy & Photomicrography CBS publishers & Distrbutors.

- 4) Bozzola JJ, Russell D L (1st edition). Electron Microscopy: Principles and Techniques for Biologists Jones & Bartlett Publishers.
- 5) Roming AD, Joy DC, Goldeston J (1st edition). Principles of Analytical Electron Microscopy.

شیوه ارزیابی دانشجو:

در این درس دانشجو به صورت تراکمی (امتحان پایان ترم) و تکوینی (کار در خلال ترم، میان ترم، پروژه) ارزشیابی خواهد شد.



کد درس: ۲۰

عنوان درس: بیوشیمی حشرات

پیش نیاز یا همزمان: ندارد

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

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با ساختار بیوشیمیایی مواد در اندام‌ها بدن حشرات، واکنش‌ها و نقش بیوشیمیایی مواد در بدن حشرات و تاثیر بر رفتار آنها، مسیرهای بیوشیمیایی که منجر به تولید متابولیت‌ها و خنثی کردن مواد سمی می‌گردد.

شرح درس و رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری)

- کربوهیدرات‌ها و عمل کرد آنها در زندگی حشرات
- چربی‌ها و نقش آنها در حشرات
- پروتئین‌ها و نقش آنها در حشرات
- خصوصیات شیمیایی جلد در حشرات
- بیوکروم‌ها و نقش آنها در حشرات
- بیوشیمی هورمون‌ها و رشد در حشرات
- کنترل شیمیایی رفتار حشرات
- فرمون‌ها و نقش آنها در حشرات
- مواد دفاعی در حشرات
- بیوشیمی سم زدایی در حشرات



(۳۴ ساعت عملی)

- اندازه گیری قندها
- اندازه گیری پروتئین‌ها
- اندازه گیری اسیدهای آمینه
- اندازه گیری لیپیدها
- اندازه گیری اوره، کراتینین و اسید اوریک
- الکتروفورز اسیدهای آمینه و پروتئین‌ها

منابع:

- James L. Nation (2015) *Insect Physiology and Biochemistry*. Third Edition. CRC Press, Boca Raton, Florida.

شیوه ارزیابی دانشجویان: در این درس دانشجویان به صورت تراکمی (امتحان پایان ترم) و تکوینی (سمینار، پروژه در طول ترم) ارزیابی خواهند شد.

نام درس: روش های نوین تجزیه دستگاهی

کد درس: ۲۱

پیش نیاز : ندارد

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

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: شرح دستگاه های تجزیه ای و شیوه های استفاده و کاربرد آنها در شیمی تجزیه

شرح درس و رئوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری)

در این درس شیوه جداسازی ترکیبات مختلف با دستگاه ها و تجهیزات آزمایشگاهی مورد بحث قرار میگیرد. سپس چگونگی استفاده از دستگاه های مختلف و کلیاتی در مورد ماهیت تابشهای الکترومغناطیسی و انواع برهم کنشهای آن با ماده ، طبقه بندی روشهای اسپکتروسکوپی ، اجزاء تشکیل دهنده دستگاه های مورد نیاز در اسپکتروسکوپی (منابع نور ، تکفام سازها ، دکتورها) ، اسپکتروفتومتری مرئی و ماوراء بنفش و کاربرد آن در تجزیه کمی و کیفی ، روشهای طیف سنجی مادون قرمز ، رامان ، رزونانس مغناطیسی هسته ای (پروتون و سایر هسته ها) و اسپکترومتری جرمی با تکیه بر اصول نظری ، شرح دستگاه و قسمتهای مختلف آنها همراه با استفاده از آنها در تجزیه های کمی و کیفی ، اشاره ای به پیشرفتهای جدید در طیف سنجی مولکولی ، اصول اسپکتروسکوپی اتمی (جذب نشر ، فلورانس) منابع اتم ساز شعله ای و غیر شعله ، اشاره ای به پیشرفتهای اخیر در اسپکتروسکوپی اتمی (کاربرد لیزر ، ICP ، کوره گرافیتی) انواع نوفه و روشهای بهبود S/N ، ارقام شایستگی روشها ، کلیاتی درباره طیف سنجی اشعه X و کاربرد آن در تجزیه شیمیایی مورد بحث قرار میگیرد.

روشهای استخراج مایع - مایع ، اصول روشهای کروماتوگرافی ، انواع مختلف کروماتوگرافی ، شرح وسایل و دستگاه ها، تجزیه کمی و کیفی با آنها

(۳۴ ساعت عملی) :

- اسپکتروفتومتری و رنگ سنجی - اسپکتروسکوپی ماوراءبنفش (V.U)

- آشنایی با دستگاه مادون قرمز (IR)

- آشنایی و کاربرد دستگاه GC

- آشنایی و کاربرد دستگاه جذب اتمی

- آشنایی و کاربرد دستگاه TLC

- آشنایی و کاربرد دستگاه HPLC

- آشنایی و کاربرد الکتروفورزیس



منابع درس :

1. Skoog D A Holler FJ & Crouch SR (last edition) Principles of Instrumental Analysis Thomson Brooks Skoog D A (last edition) Instrumental Analysis Thomson Brooks 2.
2. Ewing GW (last edition) Instrumental Methods of Chemical Analysis. Mcgraw Hill

- a. 4. Bauer HH Christian G D and Rielly J E Instrumental Analysis Allyn and Bacon (last edition)

۵. سلیمان افشاری پور (آخرین ویراست) روشهای نوین تجزیه دستگاهی، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

۶. اسکوگ (آخرین ویراست) اصول شیمی تجزیه دستگاهی، انتشارات دانشگاه زنجان

۷. جیمز هولر، داگلاس آروید اسکوگ (آخرین ویراست) ، اصول تجزیه دستگاهی - جلد اول - نشر مرکز نشر دانشگاهی

شیوه ارزیابی دانشجو:

آزمون مطالب نظری ۴۰٪

آزمون مطالب عملی ۴۰٪

گزارش کار ۲۰٪



کد درس: ۲۲

نام درس: حشرات آبی

پیش نیاز: ندارد

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

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: حشرات بطور کلی از فراوان ترین موجودات زنده در رودخانه ها، آبگیرها و دریاچه ها می باشند. در این درس دانشجویان با نقش حشرات در اجتماعات آبی و انواع محیط های آبی ایران مانند رودخانه ها، دریاچه ها، نهرها، آبگیرهای بزرگ و کوچک و آبهای شور و شیرین آشنا خواهند شد.



شرح درس و رئوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری)

- مقدمه ای بر حشرات آبی
- کلیات، نقش حشرات در اجتماعات آبی
- شبکه های غذایی، انواع فون های آبی
- مرفولوژی عمومی حشرات آبی
- روشهای جمع آوری، نمونه گیری و پرورش حشرات آبی
- شناسایی مکانهای زیست، رفتار و سازش حشرات آبی با شرایط محیطی
- انواع سازش های حشرات آبی با محیط آب، اهمیت قشر سطحی آب، تنفس های آبی و انواع آن.
- مروری بر زیستگاه های آب شیرین، اکوسیستم آب های راکد، ناحیه بندی دریاچه ها براساس فاکتورهای زیستی، مرداب ها، دریاچه های نمک، وسایل و تکنیکهای بررسی حشرات آبی.
- اکولوژی و توزیع حشرات آبی
- حشرات به عنوان بیوایندیکاتور
- (۳۴ ساعت عملی)
- بررسی راسته های مختلف حشرات آبی
- مسافرتهای علمی و بازدید از رودخانه ها، آبگیرها و دریاچه های کشور جهت بررسی انواع محیط های آبی و جمع آوری نمونه
- تشخیص حشرات آبی جمع آوری شده و تهیه گزارش
- بررسی مقاله های منتشر شده در این زمینه در مجله های معتبر

منابع درس:

1. Lancaster J; Napier R B. (last edition). Aquatic Insects Challenges to Populations. CABI. Int
2. Merritt, R.W, Cummins, K.W, (last edition). An introduction to the Aquatic insects of North America. Second Edition. Kendal 1 Hunt Publishing Company, U.S.A.
3. Usinger R.L. (last edition). Aquatic insects of California, Press, Berkely and Losanggles.
4. Edmondson, W.T. (last edition). Fresh water biology, New York, John Willey and Sons. Ins.
5. Mellenby, H.M.D. (last edition). Animal life in fresh water. Department of Zoology, University of Sheffield.
6. Rich H & Scott R. (last edition). An Angler's Guide to Aquatic Insects and Their Imitations for All North America. Spring Creek Press.
7. Subramanian KA and Sivaramakrishnan KG. Aquatic Insects of India-A field guide. 2007

شیوه ارزیابی دانشجو:

در این درس دانشجو به صورت تراکمی (امتحان پایان ترم) و تکوینی (کار در خلال ترم، میان ترم، پروژه) ارزیابی خواهد شد.



پیش نیاز یا همزمان : توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کش ها کد ۰۸

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: نظر به اینکه بشر در پنجاه سال اخیر برای مبارزه با آفات از آفت کشهای مختلف استفاده کرده است و از آنجایی که بقایای آفت کشها در آب، خاک، مواد غذایی و اکوسیستم باعث مخاطراتی در چرخه غذایی و همچنین خسارات به طبیعت می گردد، لذا در این درس سعی خواهد شد دانشجویان با اثرات محیطی مربوط به آفت کشها در اکوسیستم بطور مشروح آشنا شوند.

شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)



- اصول کلی در طبقه بندی آفت کشها
- تعریف اکوسیستم و چرخه غذایی در حشرات
- روشهای مختلف مبارزه با حشرات با تأکید بر کنترل شیمیایی
- مراحل مختلف تأیید یک سم
- مشکلات مقاومت به آفت کشها در حشرات و اثرات مخرب آن بر محیط
- اثرات آفت کشها بر موجودات غیر هدف (Non-target organisms)
- سرنوشت آفت کشها کلره در طبیعت، چرخه غذایی، متابولیسم و تجزیه در مقابل عوامل میکروبی و نور
- سرنوشت آفت کشها فسفره در طبیعت، چرخه غذایی، متابولیسم و تجزیه در مقابل عوامل میکروبی و نور
- سرنوشت آفت کشها کاربامات در طبیعت، چرخه غذایی، متابولیسم و تجزیه در مقابل عوامل میکروبی و نور
- سرنوشت آفت کشها پیرتروئید در طبیعت، چرخه غذایی، متابولیسم و تجزیه در مقابل عوامل میکروبی و نور
- سرنوشت IGRs و عوامل کنترل میکروبی در طبیعت، چرخه غذایی، متابولیسم و تجزیه در مقابل عوامل میکروبی و نور
- نحوه اندازه گیری سموم و بقایای آن در آب، خاک، مواد غذایی
- معیارهای استاندارد بهداشتی عوامل زیست محیطی
- اثرات آفت کشها بر کارگران، سازندگان، مصرف کنندگان و ساکنین نواحی مورد مصرف
- اثرات آفت کشها بر سرطان زائی و غیره
- مقاله های منتشر شده در این زمینه در مجله های معتبر
- آلاینده های مقاوم در طبیعت (Persistent Organic Pollutants (POPs)
- آژانس حمایت از محیط Environmental Protection Agency
- حشره کشهای جدید در کنترل ناقلین (Novel insecticides and vector control tools)

منابع درس:

1. Haskell, P.T. & P, Mc Ewen. (last edition). Ecotoxicology. Kluwer Academic Publishers.
2. Mastumura F (last edition). Toxicology of insecticides. Plenum Press, New York.
3. Leakey, J.P. (last edition) The Pyrethroid insecticides. Taylor & Francis Press, London & Philadelphia.
4. www.whopes.int
5. www.epa.gov
6. Sparling .D.W. Basic of Ecotoxicology (last edition)

شیوه ارزیابی دانشجو : در این درس دانشجو به صورت تراکمی (امتحان پایان ترم) و تکوینی (کار در خلال ترم، میان ترم، پروژه) ارزشیابی خواهد شد.

کد درس: ۲۴

نام درس: مدیریت نظام سلامت در ایران

پیشنیاز: ندارد

تعداد واحد: ۱ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنا ساختن دانشجو با ساختار، فرایند و عملکرد نظام سلامت و سازمان های تشکیل دهنده آن.

شرح درس و رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری):

سازمان های بهداشتی و درمانی در ایران (سیر تاریخی)

تحولات نظام بهداشتی درمانی در ایران

تعریف سازمان

انواع نظام های سلامت

ابزارهای کنترلی نظام سلامت در بازار

چشم انداز نظام سلامت

سیاست ها در نظام سلامت

اهداف سازمان جهانی بهداشت در نظام سلامت

کارکردهای نظام سلامت

اهرم های کنترلی در نظام سلامت

برنامه های و قوانین بالا دستی در نظام سلامت

ارتباط، تعامل و نوع مدیریت در داخل نظام سلامت

تعامل با بخش های بیرون نظام سلامت

ارزیابی عملکرد و شاخص های آن

شاخص های بهداشتی ایران

منابع:

۱) قوانین، مقررات، دستورالعملها و آئین نامه های مجلس شورای اسلامی و هیات وزیران

۲) سیاست های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران

۳) مصوبات مجمع تشخیص مصلحت نظام

4) Getting Health Reform Right: A Guide to Improving Performance and Equity.

5) Mark J Roberts, William Hasiao, Petre Berman, Michel R. Reich, Oxford University press, last edition.

۶) اصلاحات نظام سلامت (راهنمای عدالت و کارائی)، انتشارات موسسه فرهنگی ابن سینای بزرگ

۷) کتاب سلامت جمهوری اسلامی ایران در برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، انتشارات شورای سیاستگذاری وزارت بهداشت. - آخرین ویرایش.

۸) آخرین نسخه تحول سلامت

۹) گزارش جهانی سلامت سال ۲۰۰۰ (انتشارات W.H.O.)

شیوه ارزیابی دانشجو: در این درس دانشجو به صورت تراکمی (امتحان پایان ترم) و تکوینی (کار در خلال ترم، میان ترم، پروژه) ارزیابی خواهد شد.

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با اصول مدیریت و کنترل آفات شهری در اماکن مسکونی و عمومی.

شرح درس: حشرات علاوه بر انتقال انواع بیماری‌های ناقل‌زاد با ایجاد گزش، آزار و اذیت و خسارت‌های اقتصادی موجب سلب آسایش و آرامش مردم و مسولین اداره شهرها و اماکن اقتصادی و بهداشتی و درمانی به ویژه در شرایط بحرانی و بلایا می‌شوند در این درس دانشجویان با مدیریت کنترل آفات در محیط‌های مسکونی عمومی و مسکونی در شهر آشنا خواهند شد.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- مقدمه ای بر آفات شهری
- مقررات و ضوابط ملی و بین‌المللی در مدیریت آفات بهداشتی شهری
- اصول مدیریت محیط در کنترل آفات شهری
- ضوابط ثبت، استفاده ایمن و بهینه آفت‌کشهای خانگی
- معرفی حشره‌کشهای مناسب بهداشتی در محیط‌های شهری
- شرایط نگهداری آفت‌کشهای خانگی و امحای بهداشتی آنها
- روشهای نمونه‌گیری و مطالعه آفات شهری
- مدیریت کنترل آفات در بحران‌ها
- مراقبت و ارزشیابی عملیات کنترل آفات شهری
- تهیه و تدوین برنامه‌های اجرایی در کنترل آفات شهری
- پاسخگویی به نیازها و شکایات افراد جامعه

منابع درس:

- Dhang Partho” Urban pest control, a practitioners Guide “CABI 2018 Oxford shire UK
- International Urban pest Congress

شیوه ارزیابی دانشجو:

- امتحان پایان ترم
- فعالیت‌های کلاسی و مشارکت در بحث
- ارائه پروژه در مورد نقد و بررسی کنترل یکی از آفات شهری در یکی از نهادها، سازمان‌ها و یا ارگان‌های خصوصی یا دولت بر اساس الگوی آموزشی و چالش‌های مربوط



کد درس: ۲۶



نام درس: حیوانات آزمایشگاهی و نگهداری آنها

پیش نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۱ واحد (۰/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنایی با کاربرد حیوانات آزمایشگاهی در تحقیقات

شرح درس: دانشجویان با بیولوژی رفتار، فیزیولوژی و کاربرد آنها در تحقیقات آشنا می‌شوند. بیماریهای حیوانات آزمایشگاهی، شرایط نگهداری و پرورش آنها در این درس مورد توجه قرار می‌گیرد. در کلاس های عملی دانشجویان با نگهداری و پرورش آنها و روش های خونگیری و تزریق و نمونه برداری از آنها آشنا می‌شوند.

رئوس مطالب (۹ ساعت نظری):

- تاریخچه و تعریف اصطلاحات
- آناتومی و فیزیولوژی حیوانات آزمایشگاهی
- معرفی نژاد های متداول حیوانات آزمایشگاهی و کاربرد آنها در تحقیقات
- درجه بندی حیوانات آزمایشگاهی شامل: متعارف (Conventional) عاری از اجرام بیماریهای خاص (SPF)، Transgenic و ...
- آشنایی با روش های تکثیر و نگهداری حیوانات آزمایشگاهی
- ضوابط ایمنی و بهداشتی کار با حیوانات آزمایشگاهی
- اهم بیماریهای حیوانات آزمایشگاهی

(۱۷ ساعت عملی)

- اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی شامل: مهار کردن و حمل حیوانات آزمایشگاهی، تزریقات (ip, iv, im)
- خونگیری و نمونه برداری، تعیین بارداری، بیوشیمی، ثبت مشاهدات، نشانه گذاری و معدوم کردن حیوانات.
- آشنایی با قوانین و ملاحظات اخلاقی کار با حیوانات آزمایشگاهی

منابع اصلی درس:

- Hau J, Gerald L, VanHoosier JR (last edition) Handbook of laboratory animal sciences (

شیوه ارزیابی دانشجویان:

اطلاعات تئوری و عملی دانشجویان در مورد آناتومی حیوانات، بیولوژی آنها و انواع تزریق و تلقیح و نیز خونگیری با گذراندن امتحان کتبی و عملی ارزشیابی می‌شود.

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: در این درس دانشجویان با دینامیک جمعیت حشرات، فاکتورهای موثر در جمعیت حشرات، عوامل موثر در تنوع گونه ای (Biodiversity) و تاثیر آن در افزایش و کاهش بیماری های ناقل زاد، جداول زندگی حشرات (Life Tables)، عوامل موثر بیوتیک و آبیوتیک در روند انتشار گونه ها آشنا خواهند شد.

شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- مقدمه ای بر اکولوژی کمی حشرات
- اکولوژی انحصاری حشرات (Ecology of individual insects) شامل پاسخ حشرات به شرایط آبیوتیک، اکتساب و تخصیص منابع و
- فاکتورهای موثر در ساختار، نوسانات و اندازه جمعیت حشرات
- دینامیک مکانی جمعیت حشرات و فاکتورهای موثر بر آن
- عوامل موثر در تعاملات حشرات
- تنوع و غنای گونه ای حشرات و تاثیر آن در کاهش و تشدید بیماری های ناقل زاد
- مدیریت کنترل جمعیت حشرات
- مقالات منتشر شده در این زمینه در ژورنال های معتبر

منابع درس:

- Timothy D. Schowalter (Last Edition). Insect Ecology. Academic Press is an imprint of Elsevier, 32 Jamestown Road, London NW1 7BY, UK, 30 Corporate Drive, Suite 400, Burlington, MA 01803, USA, 525 B Street, Suite 1800, San Diego, CA 92101-4495, USA, ISBN: 978-0-12-381351-0
- Eberhardt L.L. (2007). A Course in Quantitative Ecology. 2528 W. Klamath Avenue Kennewick Washington 99336
- TNAU (ICAR), (2016). Insect Ecology & Integrated Pest Management. Prepared by Agrimoon, Team, AgriMoon.Com
- Silver, John B (last edition). Mosquito Ecology, Field Sampling Methods, Springer

شیوه ارزیابی دانشجو: در این درس دانشجو به صورت تراکمی (امتحان پایان ترم) و تکوینی (کار در خلال ترم، میان ترم، پروژه و غیره) ارزیابی خواهد شد.



فصل چهارم
استانداردهای برنامه آموزشی
رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها
دوره 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 پایگانی 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 ارزیاب 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 ارزیاب 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 پایش 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 بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها
دوره دکتری تخصصی (Ph.D.)



ارزشیابی برنامه
(Program Evaluation)

نحوه ارزشیابی تکوینی برنامه:

با طراحی پرسش نامه به صورت کتبی از فارغ التحصیلان، اساتید و مدیران اجرایی انجام می شود.

شرایط ارزشیابی نهایی برنامه:

این برنامه در شرایط زیر ارزشیابی خواهد شد:

۱- گذشت ۳ 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: | شاخص: |
| ۸۰ درصد | ★ میزان رضایت دانش‌آموختگان از برنامه: |
| ۸۰ درصد | ★ میزان رضایت اعضای هیات علمی از برنامه: |
| ۶۰ 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 بازنگری 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



اظهار نظر دانش آموختگان و دانشجویان فعلی مقطع دکتری:

اغلب دانش آموختگان و دانشجویان فعلی پیشنهاد تغییر نام رشته و اصلاح برنامه آموزشی را داشتند و اکثراً نام بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها را که مصوب شورای عالی برای دوره کارشناسی همین رشته است و برای دوره کارشناسی ارشد هم ارایه شده است را پیشنهاد کردند.

در نیازسنجی که به سفارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۹۷ در مورد بیماریهای ناقل زاد انجام شده است حداقل چهار پست مدیریت و کنترل ناقلین با درجه دکتری برای مدیریت بیماری های واگیر وزارت بهداشت پیشنهاد شده است. در مراکز بهداشتی استان ها نیز حداقل لازم است یک پست با درجه دکتری اختصاص یابد و بطور مستقل در زمینه بیماریهای ناقل زاد فعالیت نمایند. با توجه به اینکه بیماریهای بازپدید و نوپدید اخیراً در منطقه مدیترانه شرقی و بخصوص کشورهای همسایه ایران رو به گسترش است، مسئولین بهداشتی انتظار دارند که تربیت دانشجو در مقطع دکتری تخصصی در قالب آموزش پاسخگو توانمندیهای لازم برای مراقبت، پیشگیری و مدیریت کنترل این بیماریها را داشته باشند. در زمینه سیاست گذاری ها و برنامه ریزی های مربوط به مدیریت بیماری های نیز بازنگری این مقطع مورد تاکید بود.

در نظر سنجی از اعضاء هیأت علمی دانشگاهها تأکید بر ارتقاء کیفیت آموزشی و به روز بودن دروس و توجه به پیشرفت های جدید گردید و نیاز به فارغ التحصیلان توانمند و توجه به موضوعات بین رشته ای مورد تایید و تاکید قرار گرفت.



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؛
 - ۲-۱) بر پایه‌ی صداقت، انصاف، ادب و همراه با مهربانی باشد؛
 - ۳-۱) فارغ از هرگونه تبعیض از جمله قومی، فرهنگی، مذهبی، نوع بیماری و جنسیتی باشد؛
 - ۴-۱) بر اساس دانش روز باشد؛
 - ۵-۱) مبتنی بر برتری منافع بیمار باشد؛
 - ۶-۱) در مورد توزیع منابع سلامت مبتنی بر عدالت و اولویت‌های درمانی بیماران باشد؛
 - ۷-۱) مبتنی بر هماهنگی ارکان مراقبت اعم از پیشگیری، تشخیص، درمان و توانبخشی باشد؛
 - ۸-۱) به همراه تامین کلیه امکانات رفاهی پایه و ضروری و به دور از تحمیل درد و رنج و محدودیت‌های غیرضروری باشد؛
 - ۹-۱) 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؛
 - ۱۰-۱) در سریع‌ترین زمان ممکن و با احترام به وقت بیمار باشد؛
 - ۱۱-۱) با در نظر گرفتن متغیرهایی چون زبان، سن و جنس گیرندگان خدمت باشد؛
 - ۱۲-۱) 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؛
 - ۱۳-۱) 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؛
 - ۱۴-۱) در مراحل پایانی حیات که وضعیت بیماری غیر قابل برگشت و مرگ بیمار قریب الوقوع می‌باشد هدف حفظ آسایش وی می‌باشد. منظور از آسایش، کاهش درد و رنج بیمار، توجه به نیازهای روانی، اجتماعی، معنوی و عاطفی وی و خانواده‌اش در زمان احتضار می‌باشد. 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.

 - ۱-۲) محتوای اطلاعات باید شامل موارد ذیل باشد:
 - ۱-۲-۲) مفاد منشور حقوق بیمار در زمان پذیرش؛
 - ۲-۲-۱) ضوابط و هزینه‌های قابل پیش‌بینی بیمارستان اعم از خدمات درمانی و غیر درمانی و ضوابط بیمه و معرفی سیستم‌های حمایتی در زمان پذیرش؛
 - ۳-۱-۲) نام، مسؤولیت و رتبه‌ی حرفه‌ای اعضای گروه پزشکی مسئول ارائه مراقبت از جمله پزشک، پرستار و دانشجو و ارتباط حرفه‌ای آن‌ها با یکدیگر؛
 - ۲-۴-۱) 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؛
 - ۲-۵-۱) نحوه‌ی دسترسی به پزشک معالج و اعضای اصلی گروه پزشکی در طول درمان؛
 - ۶-۱-۲) کلیه‌ی اقداماتی که ماهیت پژوهشی دارند.

- ۷-۱-۲) ارائه آموزش‌های ضروری برای استمرار درمان؛
- ۲-۲) نحوه‌ی ارائه اطلاعات باید به صورت ذیل باشد:
- ۱-۲-۲) 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 این که:
- 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 این که 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؛
- ۳-۲-۱) انتخاب و نظر خواهی از پزشک دوم به عنوان مشاور؛
- ۳-۳-۱) شرکت یا عدم شرکت در هر گونه پژوهش، با اطمینان از اینکه تصمیم‌گیری وی تأثیری در تداوم نحوه دریافت خدمات سلامت نخواهد داشت؛
- ۴-۱-۳) 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؛
- ۴-۱-۳) 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.
- ۲-۳) شرایط انتخاب و تصمیم‌گیری شامل موارد ذیل می‌باشد:
- ۱-۲-۳) 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.
- ۱-۴) رعایت اصل رازداری راجع به کلیه‌ی اطلاعات مربوط به بیمار الزامی است مگر در مواردی که قانون آن را استثنا کرده باشد؛
- ۲-۴) 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؛
- ۳-۴) 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 می‌باشد مگر اینکه این امر بر خلاف ضرورت‌های پزشکی باشد.
- ۵- دسترسی به نظام کارآمد رسیدگی به شکایات حق بیمار است.
- ۱-۵) 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؛

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

۳-۵) خسارت ناشی از خطای ارائه‌کنندگان 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 کلیه‌ی 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، اخلاقا الزامی است.

فصل اول: لباس و نحوه پوشش

لباس دانشجویان جهت ورود به محیط های آموزشی به ویژه محیط های بالینی و آزمایشگاهی باید متحدالشکل 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.

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

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- ناخن ها باید کوتاه و تمیز باشد آرایش ناخن ها با لاک و برچسب های ناخن در هر شکلی ممنوع است استفاده از ناخن های مصنوعی و ناخن بلند موجب افزایش شانس انتقال عفونت و احتمال آسیب به دیگران و تجهیزات پزشکی می باشد.
- ۳- آرایش سر و صورت به صورت غیر متعارف و دور از شئون حرفه پزشکی ممنوع می باشد.
- 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 حساسیت زا در محیط های آموزشی ممنوع است.

فصل سوم: موازین رفتار دانشجویان در محیط های آموزش پزشکی

- ۱- رعایت اصول اخلاق حرفه ای، تواضع و فروتنی در برخورد با بیماران، همراهان بیماران، استادان، دانشجویان و کارکنان الزامی است.
- ۲- صحبت کردن در محیط های 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 زمان های حضور فرد در محیط های آموزشی، ممنوع می باشد.
- ۴- جویدن آدامس و نظایر آن در آزمایشگاهها، سالن کنفرانس، راند بیماران و در حضور اساتید، کارکنان و بیماران ممنوع می باشد.
- ۵- در زمان حضور در کلاس ها، آزمایشگاهها و راند بیماران، تلفن همراه باید خاموش بوده و در سایر زمان ها، استفاده از آن به حد ضرورت کاهش یابد.
- ۶- هرگونه بحث و شوخی در مکانهای عمومی مرتبط نظیر آسانسور، کافی شاپ و رستوران ممنوع می باشد.

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

- ۱- نظارت بر رعایت اصول این آئین نامه در بیمارستان های آموزشی و سایر محیط های آموزشی علوم پزشکی بالینی بر عهده معاون آموزشی بیمارستان، مدیر گروه، رئیس بخش و کارشناسان آموزشی و دانشجویی واحد مربوطه می باشد.
- ۲- افرادی که اخلاق حرفه ای و اصول این آئین نامه را رعایت ننمایند ابتدا تذکر داده می شود و در صورت اصرار بر انجام تخلف به شورای انضباطی دانشجویان ارجاع داده می شوند.

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 می‌کند که به رعایت حقوق آنها پایبند باشیم. بر این اساس محققین باید در پژوهش‌هایی که بر روی حیوانات انجام می‌دهند، 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 می‌باشد. ذیلاً به اصول و مقررات کار با حیوانات آزمایشگاهی اشاره می‌شود:

- 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.
- قفس‌ها، دیوار، کف و سایر بخش‌های 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.
- قفس‌ها 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.
- قفس‌ها در معرض دید فرد مراقب باشند.
- امکان فرار حیوان از قفس وجود نداشته باشد.
- صداهای اضافی که باعث آزار حیوان می‌شوند از محیط حذف شود.
- امکان آسیب و جراحات 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، تکنیسین‌ها 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.