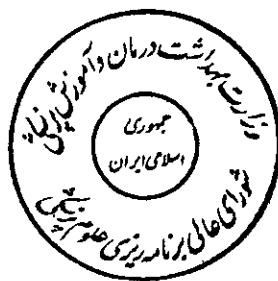


جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

**برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.)
رشته حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین**

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



مصوب چهل و پنجمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

مورخ ۱۳۸۹/۱۲/۷

بسمه تعالی

برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (PhD) رشته حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین

رشته: حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین

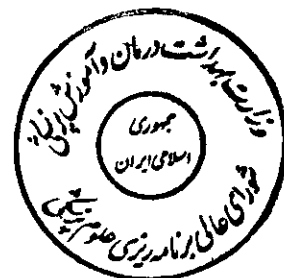
دوره: دکتری تخصصی (PhD)

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

شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی در چهل و پنجمین جلسه مورخ ۸۹/۱۲/۷ بر اساس طرح دوره دکتری تخصصی (PhD) رشته حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین که به تأیید دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی رسیده است، برنامه آموزشی این دوره را در چهار فصل (مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس و ارزشیابی برنامه) بشرح پیوست تصویب کرد و مقرر می‌دارد:

- ۱- برنامه آموزشی دکتری تخصصی (PhD) رشته حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین از تاریخ تصویب برای کلیه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور که مشخصات زیر را دارند لازم الاجرا است.
الف- دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی که زیر نظر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اداره می‌شوند.
ب- موسساتی که با اجازه رسمی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و براساس قوانین، تأسیس می‌شوند و بنابراین تابع مصوبات شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی می‌باشند.
ج- مؤسسات آموزش عالی دیگر که مطابق قوانین خاص تشکیل می‌شوند و باید تابع ضوابط دانشگاهی جمهوری اسلامی ایران باشند.

- ۲- از تاریخ ۸۹/۳/۹ کلیه دوره های آموزشی و برنامه های مشابه مؤسسات در زمینه دکتری تخصصی (PhD) رشته حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین در همه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی مذکور در ماده ۱ منسوخ می‌شوند و دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی یاد شده مطابق مقررات می‌توانند این دوره را دایر و برنامه جدید را اجرا نمایند.
- ۳- مشخصات کلی، برنامه درسی، سرفصل دروس و ارزشیابی برنامه دوره دکتری تخصصی (PhD) رشته حشره-شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین در چهار فصل جهت اجرا ابلاغ می‌شود.



رأی صادره در چهل و پنجمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۸۹/۱۲/۷ در مورد

برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (PhD) رشته حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین

۱- برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (PhD) رشته حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین با اکثریت آراء به تصویب رسید.

۲- برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (PhD) رشته حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین از تاریخ تصویب قابل اجرا است.

مورد تأیید است

دکتر سیدامیر محسن ضیائی

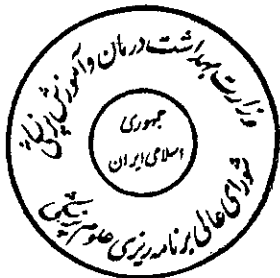
دبیر شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

مورد تأیید است

دکتر مصطفی رضائیان

دبیر شورای آموزش علوم پایه پزشکی،

بهداشت و تخصصی



مورد تأیید است

دکتر محمد علی محقق

معاون آموزشی

رأی صادره در چهل و پنجمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۸۹/۱۲/۷ در مورد برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (PhD) رشته حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین صحیح است و به مورد اجرا گذاشته شود.

دکتر مرضیه وحید دستجردی

وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

و رئیس شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

فصل اول

مشخصات کلی برنامه آموزشی
دوره دکتری تخصصی (Ph.D.)
رشته حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین



۱- نام و تعریف رشته و مقطع مربوطه:

دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین

Medical Entomology and Vector Control

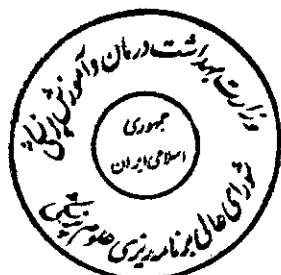
مقطع و نام رشته به زبان انگلیسی:

دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته حشره شناسی پزشکی علم بررسی گروههای خاصی از بند پایان که از نظر پزشکی اهمیت قابل توجهی دارند می باشد. در مناطق گرمسیری و معتدله مالاریا، لیشمانیوز، شیستوزومیازیس، انکوسرکیازیس، فیلریازیس و همچنین بیماریهای آربوویروسی از بیماریهای مهمی هستند که توسط گونه های بخصوصی از بندپایان به انسان منتقل می شوند. از آنجاییکه مالاریا، لیشمانیوز، بیلاریوز و بیماریهای آربوویروسی در کشور ما بومی بوده و از نظر بهداشت عمومی حائز اهمیت فراوانی می باشند، لذا به منظور مطالعه، بررسی و تحقیق همه جانبه پیرامون بیماریهای یاد شده و ناقلین آنها تربیت دانشجو در دوره دکتری (PhD) حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین کاملاً ضروری است. این دوره بالاترین مقطع تحصیلی دانشگاهی در این رشته است و مجموعه ای هماهنگ از فعالیتهای آموزشی و پژوهشی می باشد.

۲- تاریخچه رشته و پیشرفت های جدید:

این رشته در سال ۱۳۵۴ به صورت مشترک با رشته انگل شناسی تحت عنوان دکترای (PhD) 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 ۱۳۶۷/۳/۲۸ برنامه آموزشی دوره دکترای تخصصی (PhD) حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین را تصویب و به معاونت آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی جهت اجرا ابلاغ کرد. در حال حاضر فقط دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران با همکاری مستقیم گروه حشره شناسی پزشکی و مشارکت سایر گروههای آموزشی و دانشکده های دیگر و با بهره گیری از ایستگاههای تحقیقاتی وابسته به انستیتو تحقیقات بهداشتی در نقاط مختلف کشور به تربیت نیروی انسانی متخصص در مقطع دکترا (PhD) می پردازد. آمارهای موجود نشان می دهد که در حال حاضر در کشور ما تعداد متخصصین در این زمینه اعم از کسانیکه در داخل یا خارج از ایران به کسب تخصص و یا تجربیات عملی نائل آمده اند اندک است. لذا توجه به اهمیت بیماریهای منتقله بوسیله بندپایان مهم پزشکی و کنترل آنها از نظر بهداشت عمومی و نیاز مبرم بویژه در سطح دانشگاهها و موسسات آموزش عالی به وجود متخصص در این رشته کاملاً محسوس است.

دانشجویانی که این دوره را طی می کنند، با احاطه یافتن بر آخرین یافته های علمی، آشنا شدن با روشهای پیشرفته تحقیق و دستیابی به جدیدترین مبانی پژوهش می توانند با نوآوری در زمینه های علمی و تحقیقاتی در پیشرفت و گسترش مرزهای دانش در رشته تخصصی خود موثر باشند.



فارغ التحصیلان این رشته نه تنها در امر آموزش، پژوهش و کنترل بیماریهای منتقله بوسیله بندپایان در کشور ما مفید می باشند، بلکه در خصوص کنترل بیماریهای فوق الذکر در کشورهای همسایه هم بسیار موثر بوده و هستند. بطوریکه از سالهای قبل از انقلاب تا کنون سازمان جهانی بهداشت بطور مکرر از اساتید این رشته آموزشی در امر آموزش و کنترل بیماریهای منتقله بوسیله بندپایان در کشورهای منطقه مدیترانه شرقی (عراق، افغانستان، عربستان سعودی، سوریه، پاکستان، تونس و سایر کشورهای آفریقایی) به عنوان کارشناس خبره و مشاور آن سازمان استفاده نموده است. لازم به یادآوری است که در حال حاضر هم سازمان جهانی بهداشت توجه خاصی به اساتید و محققین این رشته آموزشی دارد و هر سال یا یکسال درمیان دوره بین المللی برنامه ریزی و مدیریت کنترل مالاریا با همکاری مستقیم گروه حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین و سایر گروههای آموزشی دانشکده بهداشت به مدت دو ماه بطور فشرده به زبان انگلیسی برای ۲۰ نفر از شرکت کنندگان از کشورهای مدیترانه شرقی و کشورهای آفریقایی که در بندرعباس تشکیل می شود، به صورت نظری و عملی برگزار می گردد.

جدیدترین پیشرفت های علمی در این رشته در جهان شامل دستیابی به موفقیت های قابل توجه در عرصه طراحی واکسن های ممانعت کننده انتقال عوامل بیماریزا بوسیله ناقلین، حرکت به سوی دستکاریهای ژنتیکی در ناقلین به منظور کنترل آنها، استفاده از امکانات ماهواره ای مثل Remote Sensing GIS و روشهای Early warning, Forecasting و Speed response در مورد برخی از بیماریها نظیر مالاریا، لیشمانیا، تب دانگ، تب های خونریزی دهنده کنگو کریمه و ... استفاده از کیت های تشخیصی سریع آلودگی به عوامل بیماریزا در بدن ناقلین و ... می باشد.

۳- ارزش ها و باورها (Values):

با توجه به گسترش روز افزون دامنه علم حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین و تحقیقات دامنه دار و ارزنده ای که طی سالهای اخیر در این زمینه در جهان و هم چنین در کشور ما صورت گرفته است، نیاز مبرم به شناخت زمینه های مختلف بیولوژی، اکولوژی، نقش بیماریزایی، ارتباط انگل با ناقل، تشخیص عوامل خطر، طرق مبارزه و روشهای مختلف مقاومت به سموم، در بند پایان مهم پزشکی می باشد. ضمناً نیاز روز افزون دانشکده های گروه پزشکی به مدرس و محقق متخصص و متعهد و نیز جهت کوشش در پژوهشهای علمی برای نیل به خودکفایی، اهمیت این دوره بیش از پیش مشخص می گردد و نهایتاً به ارتقاء سلامت جامعه منجر خواهد شد.

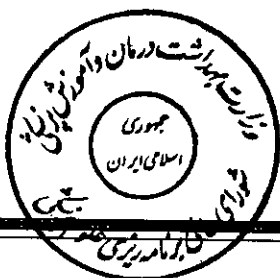
۴- رسالت (Mission):

فارغ التحصیلان دوره دکتری حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین با اطلاعاتی که در این دوره کسب می کنند قادر خواهند بود در مراکز آموزش عالی و دانشگاهها به تدریس و تحقیق در زمینه حشره شناسی پزشکی و بیماریهای منتقله به وسیله بند پایان بپردازند و در دستگاههای اجرایی جهت مبارزه با بیماریهای منتقله و ناقلین بیماریهای انسانی و دامی فعالیت موثر در سطح پیشرفته علمی داشته باشند. این فارغ التحصیلان همچنین قادر خواهند بود در آموزش دروس علوم پایه پزشکی نقش سازنده ای را ایفا نمایند.

۵- چشم انداز (Vision):

- تولید و گسترش علم در زمینه های مختلف حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین همپای دانشگاههای پیشرفته و

مطرح جهان



- توانایی ارائه راه حل های جدید در کنترل ناقلین بیماریها
- ایجاد ارتباطات لازم در خصوص همکاریهای متقابل منطقه ای و بین المللی
- ارتقاء توانایی های لازم به منظور تربیت نیروی انسانی متخصص در سطح بین المللی

۶- اهداف کلی رشته (Aims):

- کسب لیاقت و کارایی های لازم علمی و عملی در زمینه حشره شناسی پزشکی برای دانش آموختگان
- توانمندسازی دانش آموختگان برای ایفای نقش در تحقیقات علمی
- مبارزه با بند پایان مهم پزشکی و مخازن بیماریها
- ارتقا سلامت و بهداشت جامعه در مناطق آسیب پذیر

۷- نقش دانش آموختگان (Role definition) :

دانش آموختگان دوره دکتری تخصصی (Ph.D) رشته حشره شناسی پزشکی دارای نقش های آموزشی، پژوهشی، مدیریتی و مشاوره ای خواهند بود.

۸- وظایف حرفه ای دانش آموختگان (Task Analysis)

الف) آموزشی :

- توانایی تدریس در سطوح کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری (PhD)
- توانایی برنامه ریزی در رابطه با جنبه های مختلف علم حشره شناسی پزشکی
- توانایی و انجام ارزشیابی های لازم آموزشی

ب) پژوهشی :

- اجرای طرحهای تحقیقاتی کاربردی، بنیادی، بنیادی-کاربردی و جامعه نگر در رابطه با مشکلات مهم بهداشتی در کشور

- همکاری و اجرای طرحهای تحقیقاتی مشترک با دانشگاهها و مراکز علمی و تحقیقاتی بین المللی

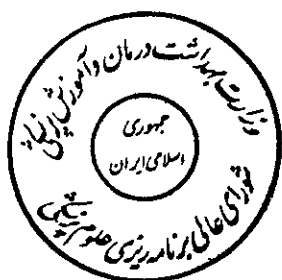
- راهنمایی دانشجویان و سایر تحقیقات با ارائه مشاوره لازم به منظور دستیابی آنان به اهداف تحقیقاتی مورد نظر

ج) مشاوره ای:

- مشاوره های تخصصی در زمینه بیماریهای منتقله به وسیله بندپایان مهم پزشکی
- ارائه راهکارهای عملی در جهت مبارزه با بند پایان مهم پزشکی

د) مدیریتی:

- طراحی سیاستهای کلان مبارزه با بیماریهای منتقله بوسیله بندپایان مهم پزشکی
- تصدی مدیریت های کلان مبارزه با بیماریهای منتقله توسط ناقلین
- هماهنگی با مدیران اجرایی کشور در جهت اجرای کنترل بیماریهای منتقله توسط بندپایان



۹- استراتژیهای اجرایی برنامه آموزشی (استراتژیهای کلی آموزشی):

- بهره گیری از استراتژی تلفیقی آموزشی (به روش استاد و دانشجو محوری)
- بکارگیری فنون جدید آموزشی مبتنی بر نیازهای موجود جامعه
- استفاده بیشتر از نتایج تحقیقات علمی در آموزش
- استفاده از شیوه های مبتنی بر شاخص های ارتقاء سلامت جامعه
- بهره گیری از روش های مختلف تلفیقی در عرصه های کاری به صورت عملی

۱۰- شرایط و نحوه پذیرش دانشجو*:

قبولی در آزمون ورودی مطابق ضوابط و مقررات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می باشد.

دارندگان مدارک:

کارشناسی ارشد رشته های حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین، انگل شناسی پزشکی، زیست شناسی (به غیر از گرایش گیاهی)، دکترای عمومی پزشکی، دکتری عمومی داروسازی، دکتری حرفه ای علوم آزمایشگاهی و دکتری حرفه ای دامپزشکی می توانند در آزمون ورودی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین شرکت نمایند.

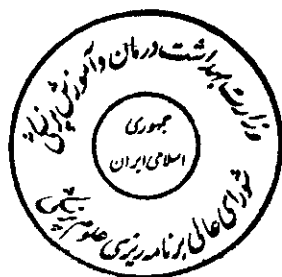
مواد امتحانی و ضرایب آن بشرح زیر می باشد:

| نام درس | ضریب |
|---|------|
| حشره شناسی پزشکی و اپیدمیولوژی بیماریهای منتقله بوسیله بندپایان | ۲ |
| مالاریالوژی پیشرفته | ۱ |
| لیشمانیوز پیشرفته | ۱ |
| زیست شناسی سلولی مولکولی | ۲ |
| حشره کشها، بیوشیمی آفت کشها و مبارزه با بندپایان | ۲ |
| اکولوژی و اصول سیستماتیک حشرات | ۲ |
| جمع | ۱۰ |

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

۱۱- رشته های مشابه در داخل کشور:

در حال حاضر رشته مشابهی در داخل کشور وجود ندارد.



۱۲- رشته های مشابه در خارج از کشور:

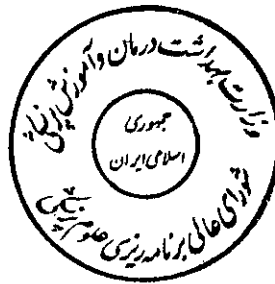
رشته مشابه در خارج از کشور فقط در انگلستان در شهرهای لندن و لیورپول از سالها قبل وجود داشته است. در آمریکا، کانادا، استرالیا و بعضی از کشورهای دیگر نیز رشته های بیولوژی ناقلین و کنترل آنها (Vector Biology and Control)، بیماریهای گرمسیری (Tropical diseases) و حشره شناسی عمومی مطرح می باشد.

۱۳- شرایط مورد نیاز برای راه اندازی رشته:

طبق شرایط و ضوابط شورای گسترش دانشگاههای علوم پزشکی می باشد.

۱۴- موارد دیگر:

پذیرش بورسیه در این مقطع متناسب با قوانین وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی می باشد.



فصل دوم

مشخصات دوره برنامه آموزشی
دوره دکتری تخصصی (Ph.D.)
رشته حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین



۱- مشخصات دوره:

نام دوره: دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین

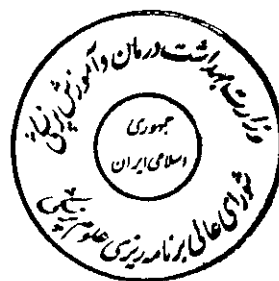
۲- طول دوره و ساختار آن:

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

تعداد کل واحدهای دوره:

| تعداد واحد | نوع درس |
|------------|------------------------------------|
| ۱۹ | واحدهای اختصاصی اجباری (Core) |
| ۸ | واحدهای اختصاصی اختیاری (Non Core) |
| ۲۲ | پایان‌نامه |
| ۴۹ | جمع |

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



جدول الف- دروس کمبود یا جبرانی برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (PhD) رشته حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین

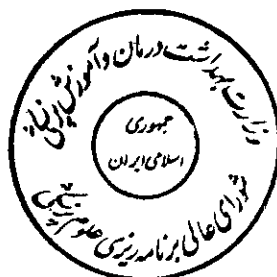
| کد درس | نام درس | تعداد واحددرسی | | | تعداد ساعات درسی | | | پیش نیاز |
|--------|--|----------------|------|------|------------------|------|-----|----------|
| | | جمع | نظری | عملی | نظری | عملی | جمع | |
| ۰۱ | مالاریاشناسی پیشرفته | ۳ | ۲ | ۱ | ۳۴ | ۳۴ | ۶۸ | |
| ۰۲ | لیشمانیوز پیشرفته | ۴ | ۲ | ۲ | ۳۴ | ۶۸ | ۱۰۲ | |
| ۰۳ | روش های مبارزه با بندپایان | ۳ | ۲ | ۱ | ۳۴ | ۳۴ | ۶۸ | |
| ۰۴ | حشره شناسی پزشکی | ۴ | ۳ | ۱ | ۵۱ | ۳۴ | ۸۵ | |
| ۰۵ | اپیدمیولوژی بیماریهای منتقله بوسیله بندپایان | ۲ | ۲ | - | ۳۴ | - | ۳۴ | |
| ۰۶ | اکولوژی حشرات | ۲ | ۲ | - | ۳۴ | - | ۳۴ | |
| ۰۷ | سیستم های اطلاع رسانی پزشکی* | ۱ | ۰/۵ | ۰/۵ | ۹ | ۱۷ | ۲۶ | |
| | جمع | ۱۹ | ۱۳/۵ | ۵/۵ | | | | |

- سرفصل دروس جبرانی (کدهای ۰۱ تا ۰۶) مطابق سرفصل دروس آخرین برنامه مصوب مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین می باشد.
- دانشجوی موظف است علاوه بر تعداد واحدهای دوره با تشخیص گروه آموزشی و تایید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه حداکثر ۱۶ واحد از دروس کمبود یا جبرانی جدول الف را بگذرانند.
- *گذراندن این درس بعنوان درس کمبود یا جبرانی توسط کلیه دانشجویانی که قبلا این درس را نگذرانده اند الزامی است.



جدول ب- دروس اختصاصی اجباری (Core) برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (PhD) رشته حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین

| کد درس | نام درس | تعداد واحد درسی | | | تعداد ساعات درسی | | |
|--------|---|-----------------|------|------|------------------|------|-----|
| | | جمع | نظری | عملی | نظری | عملی | جمع |
| ۰۸ | پاتولوژی حشرات | ۲ | ۲ | - | ۲۴ | - | ۲۴ |
| ۰۹ | مرفولوژی و فیزیولوژی پیشرفته حشرات | ۳ | ۲ | ۱ | ۲۴ | ۲۴ | ۶۸ |
| ۱۰ | حشرات آبی | ۲ | ۲ | - | ۲۴ | - | ۲۴ |
| ۱۱ | توکسیکولوژی و بیوشیمی آفتکشهای پیشرفته | ۳ | ۳ | - | ۵۱ | - | ۵۱ |
| ۱۲ | اکولوژی کمی (محاسباتی) | ۲ | ۲ | - | ۲۴ | - | ۲۴ |
| ۱۳ | اکوتوکسیکولوژی | ۲ | ۲ | - | ۲۴ | - | ۲۴ |
| ۱۴ | اپیدمیولوژی بیماریهای مشترک بین انسان و دام | ۱ | ۱ | - | ۱۷ | - | ۱۷ |
| ۱۵ | سمینار ۱ | ۲ | - | ۲ | - | ۶۸ | ۶۸ |
| ۱۶ | سمینار ۲ | ۲ | - | ۲ | - | ۶۸ | ۶۸ |
| ۱۷ | پایان نامه | ۲۲ | - | - | - | - | - |
| جمع | | ۴۱ | ۱۴ | ۵ | ۲۳۸ | ۱۷۰ | ۴۰۸ |



جدول ج- دروس اختصاصی اختیاری (Non core) برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (PhD) رشته حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین

| کد درس | نام درس | تعداد واحد درسی | | | تعداد ساعات درسی | | | پیش نیاز |
|--------|---------------------------------|-----------------|------|------|------------------|------|-----|----------|
| | | جمع | نظری | عملی | نظری | عملی | جمع | |
| ۱۸ | مبارزه ژنتیکی و تلفیقی با حشرات | ۲ | ۲ | - | ۳۴ | - | ۳۴ | - |
| ۱۹ | مدیریت محیط در مبارزه با ناقلین | ۲ | ۲ | - | ۳۴ | - | ۳۴ | - |
| ۲۰ | اپیدمیولوژی محاسباتی | ۲ | ۲ | - | ۳۴ | - | ۳۴ | - |
| ۲۱ | کرم شناسی پزشکی | ۲ | ۱ | ۱ | ۱۷ | ۳۴ | ۵۱ | - |
| ۲۲ | اصول میکروسکوپی و فتومیکروگرافی | ۲ | ۱ | ۱ | ۱۷ | ۳۴ | ۵۱ | - |
| ۲۳ | بیوشیمی حشرات | ۲ | ۲ | - | ۳۴ | - | ۳۴ | ۰۹ |
| ۲۴ | روش های نوین تجزیه دستگاهی | ۲ | ۱ | ۱ | ۱۷ | ۳۴ | ۵۱ | - |
| جمع | | ۱۴ | ۱۲ | ۳ | | | | - |

- دانشجو می‌بایست ۸ واحد از دروس فوق (جدول ج) را متناسب با موضوع پایان‌نامه مورد نظر، پس از موافقت استاد راهنما و تایید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه بگذراند.



فصل سوم

مشخصات دروس برنامه آموزشی
دوره دکتری تخصصی (PhD)
رشته حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین



هدف کلی درس: دانشجو باید در پایان این درس بتواند اجزاء مختلف یک رایانه شخصی را بشناسد و عملکرد هر یک را بداند، با سیستم عامل ویندوز آشنا شده، بتواند آن را نصب و رفع ایراد بکند و کار با برنامه های کاربردی مهم آن را فراگیرد. همچنین توانایی استفاده از الگوهای کتابخانه ای و روش های مختلف جستجو در بانک های اطلاعاتی مهم در رشته تحصیلی خود را داشته باشد و با سرویس های کتابخانه ای دانشگاه محل تحصیل خود آشنا شود. از جمله اهداف دیگر این درس آشنایی با مرورگرهای معروف اینترنت بوده به طوری که دانشجو بتواند با موتورهای جستجو کار کند و با سایت های معروف و مفید اطلاعاتی رشته خود آشنا شود. در نهایت دانشجو باید توانایی ایجاد و استفاده از پست الکترونیکی جهت ارسال و دریافت نامه و فایل را داشته باشد.

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

- آشنایی با رایانه شخصی :

۱- شناخت اجزاء مختلف سخت افزاری رایانه شخصی و لوازم جانبی

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

- آشنایی و راه اندازی سیستم عامل ویندوز :

۱- آشنایی با تاریخچه ای از سیستم های عامل پیشرفته خصوصاً ویندوز

۲- قابلیت و ویژگی های سیستم عامل ویندوز

۳- نحوه نصب و راه اندازی سیستم عامل ویندوز نحوه تنظیمات مربوطه

۴- نحوه استفاده از (Help) ویندوز

۵- آشنایی با برنامه های کاربردی مهم ویندوز

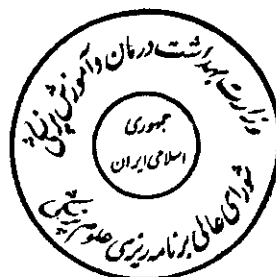
- آشنایی با بانک های اطلاعاتی مهم و نرم افزارهای علمی کاربردی رشته تحصیلی :

۱- معرفی مفاهیم و ترمینولوژی اطلاع رسانی

۲- آشنایی با نرم افزارهای کتب مرجع رشته تحصیلی روی لوح فشرده و نحوه استفاده از آنها

۳- آشنایی با بانک های اطلاعاتی نظیر Biological Abstract, Embase, Medline و و نحوه جستجو در آنها

۴- آشنایی با مجلات الکترونیک Full-Text موجود بر روی لوح فشرده و روش های جستجو در آنها



- آشنایی با اینترنت :

- ۱- آشنایی با شبکه های اطلاع رسانی (BBS و اینترنت و ...)
- ۲- آشنایی با مرورگرهای معروف اینترنت و فراگیری ابعاد مختلف آنها
- ۳- فراگیری نحوه تنظیمات مرورگر اینترنت برای اتصال به شبکه
- ۴- نحوه کار و جستجو باموتورهای جستجوی مهم
- ۵- آشنایی با Site های معروف و مهم رشته تحصیلی

منابع درس:

کتاب و مقالات معتبر روز با نظر استاد

شیوه ارزیابی دانشجو :

- بصورت مکتوب و عملی با نظر استاد



کد درس: ۰۸

نام درس: پاتولوژی حشرات

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

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

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
- میکروارگانیسم‌ها: رابطه جمعیت عوامل بیماری زا و میزبان و روشهای انتقال عوامل بیماری زا و تاثیر شرایط محیطی
- اهمیت پرده اطراف غذا (Peritrophic membrane) در مقاومت به عوامل بیماریزا
- مکانیسم‌های مقاومت به عوامل بیماریزا. بیماریهای باکتریایی، ویروسی، ریکتزایی، قارچی، تک یاخته ای و نماتدها. مبارزات میکروبی با حشرات: روشهای کاربردی و تولید تجارتي عوامل بیماریزا در حشرات (مقدمه، تولید و تحقیق)
- چگونگی تشخیص و بیماریابی در حشرات (اصطلاحات و تعاریف)
- تکنیکهای بررسی بیماری‌های حشرات در آزمایشگاه: جدا سازی، خالص سازی و کشت عامل بیماری
- مقاله‌های منتشر شده در این زمینه در مجله‌های معتبر

منابع درس:

1- Yoshinori T, & Kaya H K, (last edition) Insect Pathology, Academic Press, Inc Publishers . New York,

2- Boucias, D.G & Pendland, J.C, (last edition) Principals of Insect Pathology. Kluwer Academic Publishers , Boston.

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.



پیش‌نیاز: ندارد

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

نوع واحد: نظری-عملی

هدف کلی درس: آشنا کردن دانشجویان با مرفولوژی پیشرفته داخلی و خارجی حشرات و تا حدودی مقایسه گروه‌های مختلف و آشنایی طرز کار آن‌ها در سازش با محیط زیست می‌باشد. شناسایی جزئیات ساختمان بدن حشرات و مقایسه سیستم‌های فیزیولوژیک گروه‌های مختلف، در این برنامه مورد توجه قرار می‌گیرد.

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

سر و ضمائم آن، تغذیه، کانال غذایی، هضم و جذب مواد چربی، متابولیسم عمومی، رنگ جلد. پوست اندازی.

سینه و پاها، حرکت، بال و کنترل آن، عضلات، فعالیت‌های پرواز.

دستگاه تولید مثل، رفتارهای جفتگیری، انتقال اسپرم، تخمگذاری، جنین شناسی، تفریح، دگردیسی

سیستم تراشه و تنفس در حشرات خشکی، آبی و پارازیت‌های داخلی

دستگاه اعصاب، چشم‌ها و بینایی، تولید صدا، دریافت کننده‌های شیمیایی، حرارت و رطوبت

دستگاه گردش خون، خون، هورمون‌ها و غدد داخلی، دیاپوز، فرمونها

- مقاله‌های منتشر شده در این زمینه در مجله‌های معتبر

منابع درس:

1- Berridge, M.J. Treherne, J.E and Wigglesworth, V.B-Advances in Insect Physiology. Vol., 1-20, Academic Press Inc (London) LTD.

Nation, J. L. (last edition) Insect Physiology and Biochemistry .CRC Press , Boca Raton , Florida, U.S.A

2- Wigglesworth, V.B, Sir vincet, B. (last edition). The Principles of Insect Physiology, London; Methuen ,Co . LTD,

3- Physiological Entomology .A periodical of Royal Entomological Society of London.

4- Journal of Insect Physiology .Department of Zoology, University of Bristol, U.K

5- Snodgrass, R.E. (last edition). Principles of Insect Morphology. London , McGraw-Hill Book Company ,Inc.

6- Chapman, R.F, (last edition).The Insects , Structure and Function . London . The English University Press.

7- Gullan P J. & Cranston P.S (last edition). The Insects . An Outline of Entomology. Blackwell Publishing.

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.





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

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- کلیات ، نقش حشرات در اجتماعات آبی - Gnats & midges - شبکه های غذایی، انواع فون های آبی
- انواع سازشهای حشرات آبی با محیط آب، اهمیت قشر سطحی آب ، تنفس های آبی و انواع آن .
- مروری بر زیستگاههای آب شیرین ، خصوصیات فیزیکی حوزه های آبی و ویژگی های آبهای جاری، محیط های آب جاری ، محیط های حرارتی ، محیط های شیمیایی، چشمه های آب گرم ، غارها و حفرات زیر زمینهای آهکی
- اهمیت آب، خواص آب - وزن - جذب حرارت - ارتباط با گاز - تشکیل لایه سطحی - بار الکتریکی، اکسیژن و تغییرات آن در آب، طبقه بندی عادات حشرات آبی،
- مروری بر زیستگاههای آب شیرین، اکوسیستم آب های راکد، ناحیه بندی دریاچه ها بر اساس فاکتورهای زیستی، مردابها ، دریاچه های نمک ، وسائل و تکنیکهای بررسی حشرات آبی.
- گروههای مختلف حشرات آبی Apteriygota و Pterygota ، مرفولژی ، طبقه بندی و بیولوژی راسته های Ephemeroptera , Plecoptera , Odonata , Hemiptera , Neuroptera , Diptera , Coleoptera و Trichoptera و سایر حشرات آبی.
- مسافرتهای علمی و بازدید از رودخانه ها، آبگیرها و دریاچه های اطراف تهران جهت بررسی انواع محیط های آبی
- جمع آوری، تشخیص حشرات آبی و تهیه گزارش.
- مقاله های منتشر شده در این زمینه در مجله های معتبر

منابع درس:

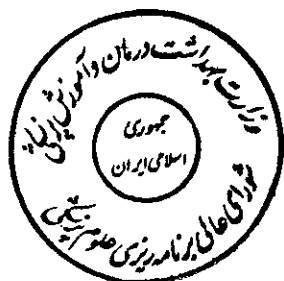
- 1- Lancaster J, Napier R B. (last edition). Aquatic Insects Challenges to Populations. CABI. Int.
- 2- Merritt, R.W, Cummins, K. W, (last edition). An introduction to the Aquatic insects of North America. Second Edition . Kendall Hunt Publishing Company, U.S.A,
- 3- Usinger, R.L. (last edition). Aquatic 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.

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.

هدف کلی درس:

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



رئوس مطالب: (۵۱ ساعت نظری)

- خلاصه ای از مقدمات، تعاریف، انواع آفت کشها، فرمولاسیون و طبقه بندی آنها
- 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 سموم بر مبنای شیمیائی و فیزیولوژیکی (محرک، التهاب آور، خفه کننده، بیهوشی آور، سوزاننده و خورنده)
- چگونگی تماس، راههای ورود، انتشار، جذب و متابولیسم سموم
- 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 سموم 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
- حیوان خانه (Animal House) شرایط لازم در استفاده و نگهداری از حیوانات آزمایشگاهی
- اصطلاحات نامگذاری و فرمول شیمیائی سموم- اثر بنیانهای مختلط شیمیائی در ایجاد مسمومیت
- واکنشهای عمده شیمیائی (اکسیداسیون و احیا - هیدرولیز و غیره) در تغییر ماهیت سموم و متابولیت آنها
- اثرات سموم کلره و مشتقات آنها، متابولیسم و مسمومیت
- بیوشیمی سموم فسفره- اختلالات آنزیمی- علائم و عوارض مسمومیت - معالجه
- اثرات آفت کشهای معدنی- ترکیبات آرسنیک- جیوه- کرم- سرب- روی- مس- کادمیوم
- اثرات سموم بر کارگران، سازندگان، مصرف کنندگان، ساکنین نواحی مورد مصرف و آلودگی محیط زیست در اثر کاربرد سموم
- احتیاطات فردی- گروهی و عمومی در مصرف سموم- استفاده از وسایل استحفاظی
- توصیه های لازم درباره کاربرد سموم و عدم آلودگی محیط زیست.

- سموم گیاهی (Botanicals) ، پیرتروئیدها (Pyrethroids , mode of action)
- حشره کشهای جدید (New insecticides) ، سینرژیست ها و سموم تدخینی.
- مکانیسم عمل تنظیم کننده های رشد ، عقیم کننده های شیمیایی ، فرمونها ، دورکننده ها
- نکات ایمنی ، استفاده بهینه از سموم، نحوه انبار داری و ذخیره سموم
- مکانیسم مقاومت به سموم ، نحوه اندازه گیری مکانیسم های مقاومت به سموم
- مقاله های منتشر شده در این زمینه در مجله های معتبر.

منابع درس:

- 1- Timbrele , J.A. , (last edition)- Principals of Biochemical toxicology , Taylor and Francis , London.
- Matsumura Fumio, (last edition)- Toxicology of insecticides.
- 2- Fest .C , Schmidt.K J, (last edition) -The Chemistry of Organophosphorus pesticides WHO (1975-79) Data sheets on Pesticides , V.B.C.
- 3- Ohkawa H, Miyagawa H and Lee PW. (last edition). Pesticide Chemistry Crop Protection , Public Health and Environmental safety. Wiley-VCH Verlag GmbH.
- 4- Matthews G. 2006. Pesticides Health Safety & The Environment. Black Well Publishing.
- 5- BCPC. (last edition) . The UK Pesticide Guide. CABI. UK.
- 6- Marts T C. & Ballantyne B. (last edition). Pesticide Toxicology and International regulation. John Wiley & Sons Ltd.

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: ۱۲

نام درس: اکولوژی کمی (محاسباتی)

پیش‌نیاز: -

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

هدف از این درس آشنا کردن دانشجویان با ساختار و عملکرد اکوسیستم‌ها، توصیف و تحلیل محیط از نظر کمی، نور، دما، رطوبت و عوامل موثر در انتشار گونه‌ها، روابط و رقابت آنهاست

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- توصیف و تحلیل محیط با دیدگاه کمی، نور، دما، رطوبت نسبی
- عوامل موثر در توزیع و فراوانی گونه، رشد جمعیت و الگوهای رشد، تاکید بر جنبه‌های کمی روابط گونه‌ای
- رقابت طعمه خواری، زندگی انگلی و غیره
- تاکید بر بررسی ساختار اکوسیستم‌ها، الگوهای موجود در با ره عملکرد اکوسیستم‌ها
- مقاله‌های منتشر شده در این زمینه در مجله‌های معتبر

منابع درس:

- 1- South wood PRF. (last edition). Ecological method. Second Edition. Barnes and Noble Inc. U.S.A.
- 2- Silver JB. (last edition). Mosquito Ecology. Field sampling methods. Springer.
- 3- Ludwig JA & Reynolds JF. (last edition). Statistical Ecology, a Primer on Methods and Computing. Wiley Press. New York.

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.



پیش نیاز یا همزمان: توکسیکولوژی و بیوشیمی آفت کشهای پیشرفته (کد ۱۱)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: نظر به اینکه بشر در پنجاه سال اخیر برای مبارزه با آفات از سموم مختلف استفاده کرده است و از آنجایی که بقایای سموم 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 مطالب مربوط به سموم و اکوسیستم بطور مشروح آشنا شوند.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- اصول کلی در طبقه بندی سموم
- تعریف اکوسیستم و چرخه غذایی در حشرات
- روشهای مختلف مبارزه با حشرات با تاکید بر کنترل شیمیایی
- مراحل مختلف تایید یک سم
- مشکلات مقاومت به سموم در حشرات و اثرات مخرب آن بر محیط
- اثرات سموم بر موجودات غیر هدف (Non-target organisms)
- سرنوشت سموم کلره در طبیعت، چرخه غذایی، متابولیسم و تجزیه در مقابل عوامل میکروبی و نور
- سرنوشت سموم فسفره در طبیعت، چرخه غذایی، متابولیسم و تجزیه در مقابل عوامل میکروبی و نور
- سرنوشت سموم کاربامات در طبیعت، چرخه غذایی، متابولیسم و تجزیه در مقابل عوامل میکروبی و نور
- سرنوشت سموم 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 و ...
- معیارهای استاندارد بهداشتی عوامل زیست محیطی
- اثرات سموم بر کارگران، سازندگان، مصرف کنندگان و ساکنین نواحی مورد مصرف
- اثرات سموم بر سرطان زائی و غیره
- مقاله های منتشر شده در این زمینه در مجله های معتبر

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.

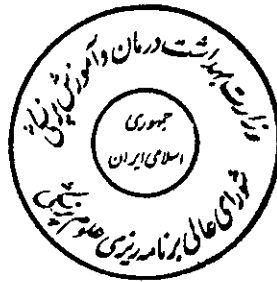
-www.whopes.int

-www.epa.gov



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.



نام درس: اپیدمیولوژی بیماریهای مشترک بین انسان و دام

کد درس: ۱۴

پیش نیاز:

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

هدف از این درس آشنا ساختن دانشجویان با اپیدمیولوژی و اهمیت بیماریهای مشترک بین انسان و دام به منظور:

- تعیین مهم ترین بیماریهای مشترک در یک منطقه بر مبنای اصول بهداشت عمومی و عوامل اقتصادی اجتماعی

- تعیین و تشخیص سیرانتقال این بیماری ها

- برنامه ریزی و ارزشیابی راههای کنترل بیماریهای مزبور

رئوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری)

- تعاریف و تقسیم بندی بیماریهای مشترک بین انسان و دام، اهمیت اقتصادی اجتماعی بیماریهای مشترک انسان و

دام "بروسلوز بعنوان یک مدل"

- نحوه بررسی بیماریهای مشترک انسان و دام "چگونگی جمع آوری اطلاعات در رابطه با گسترش این بیماریها و

بررسی منابع اطلاعاتی در ایران"

- پیشگیری، کنترل و ریشه کنی بیماریهای مشترک انسان و دام و اختلافات عمده آن با بیماریهای اختصاصی انسان

- بیماریهای مشترک میکروبی "سل گاوی، بروسلوز، سیاه زخم، سالمونلوز"، بیماریهای مشترک ویروسی "هاری و

آبله بیماریهای مشترک انگلی تنیها، توکسوپلاسموز و جربها"، سایر بیماریهای متداول مشترک در ایران از جمله:

پسیکاتوز.

- مقاله های منتشر شده در این زمینه در مجله های معتبر

منابع درس:

1- Krauss H, Weber A, Appel M, *et al.* (last edition). Zoonoses: Infectious Diseases Transmissible from Animals to Humans . ASM Press.

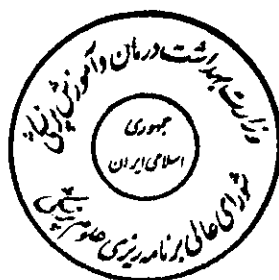
2- Lashley FR and Durham JD. (last edition). Emerging Infectious Diseases: Trends and Issues, Springer Publishing Company, USA.

3- Nelson K E, and Williams M C. Infectious Disease Epidemiology: Theory and Practice. Jones & Bartlett Publishers. (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.



نام درس: سمینار ۱

کد درس: ۱۵

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: عملی

هدف کلی درس:

آشناکردن دانشجویان به منظور جمع آوری و مرور مطالعات تحقیقاتی مختلف در یک زمینه بخصوص در کتابخانه، تقویت قدرت بیان و ارائه دادن نتایج کارهای عملی آنها میباشد. به این منظور کلیه دانشجویان با نحوه جستجوی مقالات در کتابخانه، مجلات و اینترنت آشنا شده و روش صحیح نوشتن رفرانسها شامل کتاب، مقاله و شرکت در کنگره ها را می آموزند.

رئوس مطالب: (۶۸ ساعت عملی)

انتخاب موضوع توسط خود دانشجو با مشورت یکی از اساتید گروه و مسئول درس مشخص می شود به شرطی که موضوع مورد بحث جدید بوده و نوآوری داشته باشد. آشنایی با پیشرفتهای جدید علم حشره شناسی پزشکی و کتابهایی که در سالهای اخیر به چاپ رسیده است، در انتخاب موضوع سمینار کمک فراوانی می کند. سوژه انتخابی می بایستی در زمینه حشره شناسی پزشکی بوده لذا کلیه زمینه های مرتبط مانند تاکسونومی، رفتارشناسی، فیزیولوژی حشرات، اپیدمیولوژی، کنترل و..... بندهای مهم پزشکی مورد قبول است. هر دانشجو در مورد مطلب انتخاب شده مطالعه کافی نموده و در تاریخ تعیین شده سمینار خود را ارائه می دهد. تهیه و تکثیر خلاصه سمینار در بین شرکت کنندگان در جلسه که در آن اطلاعات عمومی و کافی در مورد عنوان سمینار منعکس شده باشد ضروری است. معرفی حداقل چهار رفرانس جدید مربوط به سالهای اخیر جهت استفاده دیگر شرکت کنندگان لازم است. از معیارهای ارزیابی هر یک از سخنرانی ها می توان به نوآوری و ارزش علمی عنوان انتخاب شده، قدرت تفهیم و انتقال مفاهیم اساسی، میزان تسلط به موضوع، شیوه سخنرانی و استفاده از لوازم کمک آموزشی، تنظیم و آمادگی قبلی در ارائه سمینار، میزان همبستگی میان مطالب، میزان پذیرش نظرات و سوالات و میزان تسلط در پاسخ دادن اشاره کرد. سخنرانان بایستی بتوانند در بین شرکت کنندگان ایجاد انگیزه برای سوال کردن بکنند. شرکت کلیه دانشجویان در تمام جلسات به منظور ارائه یک سخنرانی توسط خودش و استماع مطالب مورد بحث دیگر سخنرانان و شرکت در بحث و گفتگو الزامی می باشد. دعوت از یک یا دو سخنران از خارج دانشکده در طول ترم تحصیلی به منظور پر بارتر کردن جلسات سمینار توصیه می شود.

شیوه ارزیابی دانشجو :

ارائه سمینار و تدوین گزارش کتبی انجام مطالعات کتابخانه ای و تهیه مطالب مربوطه



نام درس: سمینار ۲

کد درس: ۱۶

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: عملی

هدف کلی درس:

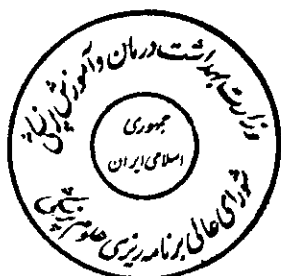
آشنا کردن دانشجویان به منظور جمع آوری و مرور مطالعات تحقیقاتی مختلف در یک زمینه بخصوص در کتابخانه، تقویت قدرت بیان و ارائه دادن نتایج کارهای عملی آنها میباشد. به این منظور کلیه دانشجویان با نحوه جستجوی مقالات در کتابخانه، مجلات و اینترنت آشنا شده و روش صحیح نوشتن رفرانسها شامل کتاب، مقاله و شرکت در کنگره ها را می آموزند.

رئوس مطالب: (۶۸ ساعت عملی)

انتخاب موضوع توسط خود دانشجو با مشورت یکی از اساتید گروه و مسئول درس مشخص می شود به شرطی که موضوع مورد بحث جدید بوده و نوآوری داشته باشد. آشنایی با پیشرفتهای جدید علم حشره شناسی پزشکی و کتابهایی که در سالهای اخیر به چاپ رسیده است، در انتخاب موضوع سمینار کمک فراوانی می کند. سوژه انتخابی می بایستی در زمینه حشره شناسی پزشکی بوده لذا کلیه زمینه های مرتبط مانند تاکسونومی، رفتارشناسی، فیزیولوژی حشرات، اپیدمیولوژی، کنترل و..... بندهای مهم پزشکی مورد قبول است. هر دانشجو در مورد مطلب انتخاب شده مطالعه کافی نموده و در تاریخ تعیین شده سمینار خود را ارائه می دهد. تهیه و تکثیر خلاصه سمینار در بین شرکت کنندگان در جلسه که در آن اطلاعات عمومی و کافی در مورد عنوان سمینار منعکس شده باشد ضروری است. معرفی حداقل چهار رفرانس جدید مربوط به سالهای اخیر جهت استفاده دیگر شرکت کنندگان لازم است. از معیارهای ارزیابی هر یک از سخنرانی ها می توان به نوآوری و ارزش علمی عنوان انتخاب شده، قدرت تفهیم و انتقال مفاهیم اساسی، میزان تسلط به موضوع، شیوه سخنرانی و استفاده از لوازم کمک آموزشی، تنظیم و آمادگی قبلی در ارائه سمینار، میزان همبستگی میان مطالب، میزان پذیرش نظرات و سوالات و میزان تسلط در پاسخ دادن اشاره کرد. سخنرانان بایستی بتوانند در بین شرکت کنندگان ایجاد انگیزه برای سوال کردن بکنند. شرکت کلیه دانشجویان در تمام جلسات به منظور ارائه یک سخنرانی توسط خودش و استماع مطالب مورد بحث دیگر سخنرانان و شرکت در بحث و گفتگو الزامی می باشد. دعوت از یک یا دو سخنران از خارج دانشکده در طول ترم تحصیلی به منظور پر بارتر کردن جلسات سمینار توصیه می شود.

شیوه ارزیابی دانشجو:

ارائه سمینار و تدوین گزارش کتبی انجام مطالعات کتابخانه ای و تهیه مطالب مربوطه



نام درس: پایان نامه

تعداد واحد: ۲۲

نوع واحد :

کد درس: ۱۷

هدف کلی درس:

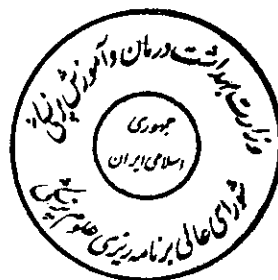
اجرای تحقیق علمی کاربردی بالقوه در زمینه بیماریهای منتقله بوسیله بندپایان که در اولویت بهداشتی کشور بوده و اجرای تحقیقات علمی در زمینه پایان نامه منجر به حل یک ابهام مهم بهداشتی توسط دانشجوی می باشد.

رئوس مطالب:

محور اصلی فعالیت ها در این رشته پژوهش و کسب تبحر و مهارتهای لازم در یک زمینه خاص علمی است. پایان نامه دکترای این رشته یک پژوهش اصیل، برجسته و مبتکرانه در جهت توسعه مرزهای علم حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین 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 بندپایان 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: ۱۸

نام درس: مبارزه ژنتیکی و تلفیقی با حشرات

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

هدف از این درس افزایش آگاهی های دانشجویان در زمینه روشهای مختلف مبارزه با تاکید بر روشهای ژنتیکی و تلفیقی در برنامه های کنترل ناقلین بیماریها می باشد.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

الف) مبارزات ژنتیکی

-تاریخچه، اهمیت و اصول مبارزه ژنتیکی ، انواع مبارزه ژنتیکی ، عقیم کردن و رها سازی ، اصول و چگونگی تغییرات جمعیت در تکنیک حشرات عقیم. انواع عقیمی ، پرورش جمعی حشرات، - تئوری حشرات نر عقیم ، استفاده از اشعه و ترکیبات شیمیائی در عقیم سازی و تولید ژن غالب کشنده، کاربرد های بهداشتی، دامپزشکی و کشاورزی. - تکنیک دورگه های عقیم (مبارزه علیه پشه های آنوفل، آئدس و مگس تسه تسه) ، تکنیک ناسازگاریهای سیتوپلاسمی (پشه های کولکس) ، جابجاسازی کروموزومی و جداسازی آنها ، Meiotic Drive و تغییر نسبت های جنسی نر و ماده ، Compound Chromosomes، جانشین سازی گونه ها، بررسی جنبه های رفتاری و کیفی حشرات در پرورش آزمایشگاهی، بررسی اختلالات ژنتیکی ، اهمیت و لزوم مبارزه ژنتیکی و تاریخچه آن در مبارزه با پشه ها ، مگس ها و سایر ناقلین، کاربرد روش نوترکیبی (Recombinant) در کنترل حشرات.

ب) مبارزه تلفیقی:

تاریخچه - مفاهیم - اجزا مبارزه تلفیقی (IVC) - فرایند تکاملی مبارزه تلفیقی و عوامل موثر بر آن - ساختار کنترل تلفیقی - مدیریت کنترل ناقلین ، عوامل موثر در تشدید و کاهش مقاومت به سموم -مقاله های منتشر شده در این زمینه در مجله های معتبر

منابع درس:

- 1- Laird, M. & Miles, J.W. (last edition). Integrated mosquitoes control methodologies. Voll. Experience and components from conventional chemical control. Academic press. London.
- 2- Kitzmiller PR & Kandat, J.B. (last edition)Cytogenetics and genetics of vectors. Elsevier Biomedical Press, Amsterdam, New York
- 3- Wright, J.W. & Pal. R. (last edition)Genetics of Insect Vectors of Disease. Elsevier Publishing Company, Amsterdam, London.
- 4- Whitten M.J. & Foster, G.G. (last edition)Genetical methods of pest control. Ann. Rev. Entomology.
- 5- Davidson, G. (last edition) Genetical Control of Insect Pests. Academic Press. London.
- 6- Pal R. & Whitten, M.J. (last edition) The Use of Genetic in Insect Control. Elsevier, North Holland.

7- World Bank (last edition) Integrated pest management: strategies and policies for effective implementation. Environmentally Sustainable Development Studies and Monographs Series number 13. The World Bank, Washington DC

8- WHO (last edition) Integrated vector control, seventh report of the WHO Expert Committee on Vector Biology and Control. *WHO Technical Report Series 688*, World Health Organization, Geneva

9- WHO, (last edition). Vector control for malaria and other mosquitoes –borne disease, WHO Technical Report Series 857, World Health Organization, Geneva.

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.



نام درس: مدیریت محیط در مبارزه با ناقلین

کد درس: ۱۹

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

هدف از این درس آشنایی با عوامل محیطی و رابطه آنها با رشد و تکثیر ناقلین و کسب دانش لازم جهت کنترل عوامل یاد شده در مبارزه با ناقلین می باشد.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

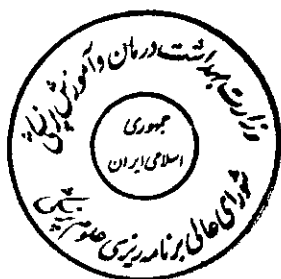
- تاریخچه، سابقه اقدامات مدیریت محیطی در ایران و جهان ، مشکلات مبارزه با ناقلین و مقاومت ناقلین به حشره کش ها ، توجه به شرایط اقلیمی و اکولوژی ناقلین در مناطق مختلف، کنترل تلفیقی ناقلین و مدیریت تلفیقی آفات.
- روشهای کنترل محیط در مبارزه با ناقلین ، تدابیر محیطی قابل اتخاذ - تغییرات قابل اجرا در رفتار و محیط انسانی ، مزایای اقدامات مدیریت محیط در کنترل ناقلین، روشهای کنترل محیطی پشه هادر مزارع برنج و باتلاقیهای آب شور.
- مشارکت افراد جامعه در کنترل ناقلین بیماریها. ، مبارزه با کنه ها
- کاهش یا حذف منابع تولید و سایر عملیات مهندسی کنترل محیط، اقدامات بهسازی محیط ، اقدامات پاکسازی مخازن ، خطوط ، سدها و کانالها ، طراحی صحیح سیستمهای آبیاری، معیارهای زهکشی برای کنترل ناقلین.
- اقدامات اساسی بهداشت و دیگر راهکارهای کاهش تماس انسان و ناقلین (محافظت های شخصی، پشه بند ها، نصب توری به در ها و پنجره ها).
- مقاله های منتشر شده در این زمینه در مجله های معتبر

منابع درس:

- 1- Salvato, JA (last edition). Environmental Engineering and Sanitation . (last edition). New York, John Wiley.
- 2- Bassett W.H , (last edition) Clay's handbook of Environmental Health . (last edition), E & F N Spon
- 3- Rozendal J A. (last edition). Vector Control Methods for Use by Individual and Communities. WHO Geneva.

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: ۲۰

نام درس: اپیدمیولوژی محاسباتی

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با عوامل موثر در انتقال بیماریها در شرایط مختلف و بکارگیری نتایج آنها در برنامه های پیشگیری و کنترل عملی درفیلد می باشد.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- روشهای تخمین کمیتی
- عوامل موثر در ایجاد و انتقال بیماریها در شرایط زمانی مختلف، عوامل موثر در ایجاد و انتقال بیماریها در شرایط مکانی مختلف.
- بکارگیری نتایج در برنامه های مبارزه و پیشگیری
- مقاله های منتشر شده در این زمینه در مجله های معتبر

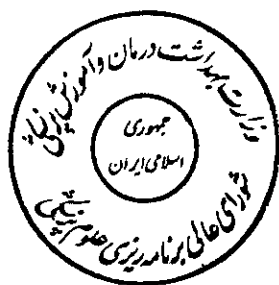
منابع درس:

- 1-Breuer F., Driessche P Van den and Wu J. (last edition). Mathematical epidemiology. Springer.
- 2- Bruce-Chwatt , L.J. (last edition). Essential Malariology , Second Edition, William Heineman. Medical books. London
- 3- Wensdorfer W H & McGregor S L . (last edition), Principales and Practice of Malariology. Vol 2. Churchill Living Stone.
- 4- Macdonald, G . (last edition). The epidemiology and control of malaria. Oxford University. Press London.
- 5- Macdonald ,G. (last edition). Epidemiological basis of malaria control, Bull , WHO, 15, 613.

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.





هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با کرمهای انگلی و روشهای انتقال و میزبان واسطه که از بندپایان است، همچنین آشنایی با روشهای کنترل این بیماریها که قسمت اعظم آن مربوط به کنترل حشرات و بندپایان می باشد.

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

الف) نظری ۱ واحد:

کلیات (تعریف انگلها- انواع زندگی انگلی- تعریف و نامگذاری و تقسیم بندی کرمها- انتشار جغرافیایی- مرفولوژی و سیر تکاملی کرمها، بیماریهای کرمی و تشخیص آنها- مختصری در مورد درمان دسته جمعی، پیشگیری و مبارزه با کرمهای انگلی- منابع اطلاعاتی- ثبت اطلاعات و تهیه گزارشها- کرمهای منتقله بوسیله حلزونها (دیگروسولیوم دندری تیکوم، فاسیولاهپاتیکا- شیستوزوما جاپونیکوم- شیستوزوما بوویس- اورنیتوبیلهارزیا تورکستانیکوم).

- کرمهایی که میزبان واسطه آنها حلزون است و بوسیله خوردن به انسان منتقل می شوند.
- (اپیس تورکیس فلینئوس- کلونورکیس سی نسیس- هتروفیس هتروفیس- دیفلوبوتریوم لاتوم).
- کرمهایی که بوسیله خوردن بندپایان یا آب محتوی آنها انتقال پیدا می کند(های منولپیس دی منوتا- دیپیلیدیوم کانی نوم- دراکونکولوس مدی نسیس).
- کرمهایی که دارای میزبان واسطه حلزونی بوده و با خوردن میزبان واسطه دوم (بند پا) به عنوان غذا به انسان سرایت می کند (پاراگونیموس و- سترمانی).
- سستودها، سستودهای با میزبان واسطه حشرات. همینولپیس ها، دیپیلیدیوم و ...
- نماتد ها و کرمهایی که با گزش بندپایان به انسان منتقل می شود (ووشرریا بانکروفتی - انکوسرکاولولوس- لوالوا) و .
- کنترل بیماریهای کرمی منتقله بوسیله حلزونها و بندپایان (روشهای شیمیائی، بهداشت محیط- بیولوژیکی و.....).
- مقاله های منتشر شده در این زمینه در مجله های معتبر

ب) عملی ۱ واحد

- روشهای آزمایشگاهی بررسی تخم و لارو کرمها (آزمایش مستقیم مدفوع، آزمایش شناورکردن تخم- آزمایش رسوب دادن تخم).
- آزمایش ادرار برای تخم شیستوزومها و احیانا سایر کرمها، اندازه گیری و رسم انگلها و تخم آنها با استفاده از کامرا لوسیدا.
- آزمایش آب، خاک و فاضلاب از نظر تخم، لارو و کرمهای بالغ (کرمهایی که در آب و خاک دیده می شوند).

- فیکس کردن و رنگ آمیزی نمونه ها در آزمایشگاه.
- روشهای تهیه مقطع از بافتهای آلوده به کرم و تشخیص انگلها در آنها.
- پرورش - نگهداری و آلوده کردن حیوانات آزمایشگاهی - حلزونها و بندپایان به انگل.
- روشهای کشت برای تشخیص انواع آلودگیهای کرمی و جدا نمودن لارو جهت آموزش.
- تشریح و آزمایش حلزونها و مورچه ها از نظر تعیین آلودگی آنها به کرم.
- بررسی مرفولوژی کرمها و مراحل مختلف سیر تکامل و میزبانهای واسطه ای که در انتقال آنها موثرند.
- مقاله های منتشر شده در این زمینه در مجله های معتبر

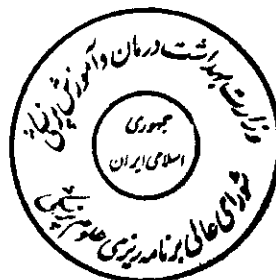
منابع درس:

1- Garcia LS, (last edition). Diagnostic Medical Parasitology. ASM Press. USA.

2- Muller R. (last edition). Worms and Disease. CABI Publication.

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: ۲۲

نام درس: اصول میکروسکوپی و فتو میکروگرافی

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

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با اصول میکروسکوپی و فتومیکروگرافی، نگهداری، روش کار، متدهای ترسیم نمونه های بیولوژیک، و آنالیز عکسهای علمی می باشد.

رئوس مطالب: (۱۷ نظری-۳۴ عملی)

آشنائی با اصول میکروسکوپی و فتومیکروگرافی ، چگونگی نگهداری ابزارهای مختلف، استفاده از ابزارهای مختلف در این رابطه، طرز کار و استفاده از میکروسکپهای مختلف، اصول اندازه گیری و رسم نمونه های بیولوژیک، فتومیکروگرافی برای نمونه های شفاف و غیر شفاف، روش استفاده از کامرالوسیدا برای ترسیم نمونه های بیولوژیک، عکسبرداری و آنالیز نمونه های بیولوژیک و کار با نرم افزارهای ویرایش گرافیکی (اتوکلد، فوتوشاب و...).

منابع درس:

- 1- Matsumoto B. (last edition). Practical Digital Photomicrography: Photography Through The Microscope For The Life Sciences . Oreilly & Associates Inc.
- 2- Barnard J E. (last edition). Practical Photo-micrography . Kessinger Publishing .
- 3- Singh D R (last edition). Principles & Techniques In Histology, Microscopy & Photomicrography. CBS Publishers & Distributors
- 4- Bozzola J J, Russell D L. (last edition). Electron Microscopy: Principles and Techniques for Biologists. Jones & Bartlett Publishers.
- 5- Romig AD, Joy D C, Goldstein J. (last edition). Principles of Analytical Electron Microscopy. 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) ارزشیابی خواهد شد.



کد درس: ۲۳

نام درس: بیوشیمی حشرات

پیش نیاز یا همزمان: مورفولوژی و فیزیولوژی پیشرفته حشرات (کد ۰۹)

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با ساختار بیوشیمیایی مواد و واکنش در ارگان های حشرات ، مسیرهای بیوشیمیایی تولید متابولیتها و تغییرات شیمیایی در سازش حشرات با محیط.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

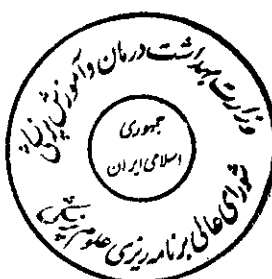
- بیوشیمی embryogenesis
- بیوشیمی تغذیه
- ساختار شیمیایی جلد حشرات و تغییرات بیوشیمیایی جلد اندازی و تمامورفوزیس
- هورمونها و رشد و نمو حشرات
- Intermediary metabolism
- بیوشیمی اعصاب
- بیوشیمی حرکت و پرواز
- بیوشیمی سیستم های حسی ، گردش خون ، تنفس ، دستگاه دفع مواد زاید و تولید مثل
- فرمونها
- بیوشیمی و روابط متقابل ناقلین و میکروارگانسیم ها
- مقاله های منتشر شده در این زمینه در مجله های معتبر

منابع درس:

Nation, J. L. (last edition) Insect physiology and biochemistry .CRC Press , Boca Raton ,Florida, U.S.A,

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.



پیش نیاز: -

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

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس:

شرح دستگاه های نوین تجزیه ای و شیوه های استفاده و کاربرد آنها در شیمی تجزیه

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

نظری:

کلیات 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، فلورسانس) منابع اتم ساز، شعله ای و غیر شعله ای به پیشرفتهای اخیر در اسپکتروسکوپی اتمی (کاربرد لیزر، ICP، کوره گرافیتی) انواع نوفه و روشهای بهبود S/N، ارقام شایستگی روشها، کلیاتی در باره طیف سنجی اشعه X و کاربرد آن در تجزیه شیمیایی،

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

عملی:

- اسپکتروفتومتری و رنگ سنجی - اسپکتروسکوپی ماوراءبنفش (V.U)
- آشنایی با دستگاه مادون قرمز (IR) و آزمایش با آن
- آشنایی و کاربرد دستگاه GC
- آشنایی و کاربرد دستگاه TLC
- آشنایی و کاربرد دستگاه HPLC
- آشنایی و کاربرد الکتروفورزیس



- 1- Skoog D A, Holler FJ & Crouch SR. (last edition) Principles of Instrumental Analysis Thomson Brooks
- 2- Skoog D A. (last edition). Instrumental Analysis. Thomson Brooks.
- 3- Ewing GW. (last edition). Instrumental Methods of Chemical Analysis. Mcgraw Hill.
- 4- Bauer HH, Christian G.D.,and O. Rielly J.E., Instrumental Analysis ,Allyn and Bacon , (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.



فصل چهارم

ارزشیابی برنامه آموزشی
دوره دکتری تخصصی (PhD)
رشته حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین



ارزشیابی برنامه

هدف از ارزشیابی برنامه:

- ۱- بررسی همه جانبه و عالمانه میزان دستیابی به اهداف.
- ۲- قضاوت کارشناسانه پیرامون اجزای مختلف برنامه
- ۳- بررسی میزان انطباق آموخته های نظری و عملی دانش آموختگان با نیازهای جامعه و کشور
- ۴- بررسی میزان رضایت دانش آموختگان از رشته و احساس موثر بودن در برآوردن نیازهای جامعه
- ۵- بررسی میزان رضایت مسئولین مستقیم دانش آموختگان از دانش و عملکرد آنها در زمینه وظایف حرفه ای
- ۶- بررسی میزان فعالیتهای دانش آموختگان رشته و تاثیر آنها در بهبودی شاخص های سلامت جامعه
- ۷- تشخیص عالمانه کمبودها
- ۸- آرایه پیشنهادهای مناسب جهت ارتقاء برنامه و رفع کمبودهای آن

نحوه ارزشیابی برنامه:

ارزشیابی به دو صورت ارزشیابی تکوینی و تراکمی و ارزشیابی درونی انجام می یابد.

الف - ارزشیابی تکوینی و تراکمی

ارزشیابی تکوینی در طول دروه برای اجزای مختلف (Curriculum Development) و ارزشیابی تراکمی (Task Oriented Evaluation (Sum.)) در آخر دوره بوده ، و انتظار میرود اهداف ارزشیابی به شرح زیر دیده شود.

- ۱) ۸۰٪ دانش آموختگان از رشته خود راضی باشند و احساس موثر بودن در جامعه بنمایند.
- ۲) دستیابی به رضایت ۸۰٪ مسئولین از نوع و کیفیت انجام وظایف دانش آموختگان
- ۳) انطباق ۷۰٪ آموخته ها با نیازهای عملی دانش آموختگان در جامعه
- ۴) شاخصهای مربوط به سلامت جامعه در جوامع تحت پوشش فارغ التحصیلان رشته بطرف بهبودی باشد.

ارزشیابی تکوینی و تراکمی هر ۵ سال یکبار به صورت کمی و کیفی انجام خواهد شد و در آن از سازو کارهای درونی و بیرونی چون دانش آموخته گان، اساتید ، مدیریت گروه مربوطه و معاونت های آموزشی ، پژوهشی و بهداشتی دانشگاههای علوم پزشکی اطلاعات لازم با تکمیل پرسشنامه، انجام مصاحبه و بازدیدهای منظم هیات ممحنه و ارزشیابی گروه جمع آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرند.

ب - ارزشیابی درونی

ارزشیابی درونی توسط مدیریت گروه آموزشی و مرکز توسعه مطالعات آموزشی دانشگاه مجری دوره انجام می یابد.

