

## فصل دوم

مشخصات دوره برنامه آموزشی  
دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته  
رشته حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین



۱- مشخصات دوره:

نام دوره: کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین  
Medical Entomology and Vector Control (M.Sc.)

۲- طول دوره و ساختار آن:

بر اساس آیین‌نامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی می‌باشد.

تعداد کل واحدهای درسی:

تعداد واحد	نوع واحد
۲۷	واحدهای اختصاصی
۵	پایان‌نامه
۳۲	جمع

- در ضمن دانشجوی موظف است علاوه بر تعداد واحدهای دوره، با تشخیص گروه آموزشی و تایید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه حداکثر ۱۲ واحد از ۲۳ واحد دروس کمبود یا جبرانی (جدول الف) را بگذراند.



جدول الف- دروس کمبود یا جبرانی برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین

کد درس	نام درس	تعداد واحد درسی			تعداد ساعات درسی		
		جمع	نظری	عملی	جمع	نظری	عملی
۰۱	مرفولوژی و فیزیولوژی حشرات	۳	۲	۱	۶۸	۳۴	۳۴
۰۲	حشره شناسی پزشکی	۴	۳	۱	۸۵	۵۱	۳۴
۰۳	کلیات مالاریا شناسی	۳	۲	۱	۶۸	۳۴	۳۴
۰۴	کلیات لیشرمانیوز	۲	۱	۱	۵۱	۱۷	۳۴
۰۵	جوندگان مهم پزشکی و طرق مبارزه	۲	۱	۱	۵۱	۱۷	۳۴
۰۶	روشهای مبارزه با بندپایان	۲	۲	۱	۶۸	۳۴	۳۴
۰۷	زبان تخصصی	۲	۲	-	۳۴	۳۴	-
۰۸	کامپیوتر	۱		۱	۳۴	-	۳۴
۰۹	سیستم های اطلاع رسانی پزشکی *	۱	۰/۵	۰/۵	۲۶	۹	۱۷
جمع		۲۳	۱۵/۵	۷/۵	۵۱۹	۲۶۴	۲۵۵

دانشجو موظف است با تشخیص گروه آموزشی و تایید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه حداکثر ۱۲ واحد از ۲۳ واحد دروس کمبود یا جبرانی (جدول الف) را بگذراند.  
 \* گذراندن این درس بعنوان درس کمبود یا جبرانی توسط کلیه دانشجویانی که قبلا این درس را نگذرانده اند الزامی است.



جدول ب- دروس اختصاصی برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین

پیش نیاز یا همزمان	تعداد ساعات درسی			تعداد واحد درسی			نام درس	کد درس
	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری	جمع		
	-	۲۴	۲۴	-	۲	۲	اصول سیستماتیک حشرات	۱۰
	۲۴	-	۲۴	۱	-	۱	تک یاخته شناسی	۱۱
	-	۵۱	۵۱	-	۲	۲	آمار حیاتی (۲)	۱۲
	-	۲۴	۲۴	-	۲	۲	اپیدمیولوژی بیماریهای منتقله به وسیله بندپایان	۱۳
	۲۴	-	۲۴	۱	-	۱	روش تحقیق در علوم بهداشتی	۱۴
	۲۴	۱۷	۵۱	۱	۱	۲	حشره شناسی مولکولی	۱۵
	-	۲۴	۲۴	-	۲	۲	اکولوژی حشرات	۱۶
۰.۲	-	۱۷	۱۷	-	۱	۱	آرئوویروس شناسی	۱۷
	-	۱۷	۱۷	-	۱	۱	اصول مبارزه بیولوژیک	۱۸
۰.۶	-	۲۴	۲۴	-	۲	۲	بیوشیمی آفت کشها	۱۹
۰.۲	۲۴	۲۴	۶۸	۱	۲	۲	مالاریا شناسی پیشرفته	۲۰
۰.۴	۶۸	۲۴	۱۰۲	۲	۲	۴	لیشمانیوز پیشرفته	۲۱
	۲۴	-	۲۴	۱	-	۱	سمینار	۲۲
	۱۰.۲	-	۱۰.۲	۲	-	۲	کارآموزی	۲۳
	-	-	-	۵	-	۵	پایان نامه	۲۴
	۲۴۰	۲۰۶	۶۴۶	۱۴	۱۸	۳۲	جمع	



## فصل سوم

مشخصات دروس برنامه آموزشی  
دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته  
رشته حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین



کد درس: ۰۱

نام درس: مرفولوژی و فیزیولوژی حشرات

پیش نیاز: ندارد

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

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنایی با مرفولوژی خارجی و داخلی اندامهای مختلف بدن حشرات و فیزیولوژی حشرات

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

- خصوصیات عمومی بند پایان و حشرات.
- جلد ، مشتقات جلد، مفصل بندی و آناتومی بدن حشرات
- مرفولوژی سر، سینه و شکم و ضمائم آنها
- اسکلت بدنی و ماهیچه ها
- دستگاه گوارش ، اعضا و ضمایم آن، دستگاههای گردش خون و دفع مواد زاید ، تنفس ، عصبی و تناسلی.
- اندامهای حسی ، محرک ها و واکنش ها در مقابل محرک ها
- هورمونها و فرومونها ، رشد و پوست اندازی.
- جنین شناسی، مراحل زیستی فردی، تکثیر و تداوم نسل و اتولوژی.
- مقاله های منتشر شده در این زمینه ها در مجله های معتبر.

منابع درس :

1- Snodgrass RE & Eickwort G. (last edition). Principles of Insect Morphology (Comstock Book). Cornell University Press. 663

2- Gullan PJ & Cranston PS. (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) ارزیابی خواهد شد.



پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۴ (۳ واحد نظری - ۱ واحد عملی)

نوع واحد: نظری- عملی



هدف کلی درس: آشنایی با گروه های مهم بند پایان و طرق کنترل آنها

رئوس مطالب: (۵۱ ساعت نظری - ۳۴ ساعت نظری)

- مقدمه و تاریخچه ، کلیات حشره شناسی پزشکی
- خصوصیات عمومی گروه های مهم بندپایان. راسته های مهم حشرات
- طبقه بندی مرفولوژی بیولوژی اهمیت پزشکی و کنترل راسته های دوبالان ( خانواده های کولیسیده ، سراتوپوگونیده ، سیمولیده ، سایکودیده، تابانیده، گلو سینیده، موسکوئیده، سارکوفازیده، اوستریده و کالیفریده) سوسری ها، ساس ها ، کک ها و شپش های انسانی.
- کنه های سخت، کنه های نرم، مایتها.
- اتیولوژی ، اپیدمیولوژی ، علایم بالینی ، شیوه تشخیص ، درمان و پیشگیری بیماری گال.
- طبقه بندی مرفولوژی بیولوژی و کنترل عقرب ها .
- مصدومیت با عقرب گزیدگی ، کمک های اولیه و مداوای مصدومین.
- طبقه بندی ، مرفولوژی و بیولوژی رتیل ها و سایر عنکبوتیان ، علایم بالینی مصدومیتها.
- مرفولوژی ، بیولوژی سوسک های تاول زا، زنبورها، مورچه های آتشین و سایر بند پایان زهری.
- مقاله های منتشر شده در این زمینه ها در مجله های معتبر.
- مقاله های منتشر شده در این زمینه ها در مجله های معتبر.

#### منابع درس:

- 1- Mullen G and Durden L. (last edition). Medical and Veterinary Entomology. Academic Press.
- 2- Service MW. 2004. Medical Entomology for Students (last edition). Cambridge University Press.
- 3- Service MW. (last edition). The Encyclopedia of Arthropod- transmitted Infections of Man and Domesticated Animals. CABI Publishing.
- 4- Goddard J. (last edition). Physician's Guide to Arthropods of Medical Importance CRC Press.
- 5- Godard J. (last edition). Infectious Diseases and Arthropods (last edition). Humana Press.
- 6- Ulrich R. Mueller. (last edition). Insect Sting Allergy , Clinical Picture, Diagnosis, and Treatment. Gustav Fischer.

#### 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 : کلیات مالاریا شناسی

کد درس : ۰۳

پیش نیاز: ندارد

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

نوع واحد : نظری - عملی

هدف کلی درس: آرایه آموزش های لازم جهت تربیت مدیرانی آگاه و فعال که بتوانند در سطوح مختلف برنامه های کنترل بیماری مالاریا را هدایت کنند.

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

- تاکسونومی ، مرفولوژی و بیولوژی ، زیست گاه های لاروی ، عادات خون خواری و استراحت آنوفلها
- تشخیص آنوفلهای ایران ( بالغ و لارو) و تشریح غدد بزاقی و تعیین سن فیزیولوژیک پشه ها ، مراحل هضم خون و تشخیص نوع خون خورده شده در پشه ها
- نقش آنوفلها در انتقال بیماری مالاریا
- اکولوژی پشه ها و نقش حشره شناسی در مراحل مختلف ریشه کنی مالاریا ، وضع فعلی مالاریا در ایران و جهان و اشکالات اجرائی مبارزه با آن و روشهای محاسباتی در اپیدمیولوژی مالاریا.
- مقاومت در برا بر حشره کشها و لارو کشها و وضع فعلی آن در ایران و جهان
- تشخیص انواع پلاسمودیومهای انسانی و مراحل زیستی آنها.
- روشهای پیشگیری و درمان بیماری مالاریا و مقاومت دارویی
- روشهای متداول بیماریابی در برنامه های مبارزه با مالاریا
- اصول برنامه ریزی کنترل و ارزیابی عملیات مبارزه با مالاریا
- مقاله های منتشر شده در این زمینه ها در مجله های معتبر.

منابع درس:

1- Bruce- Chwatt , L.J. (last edition). Essential Malariology (last edition) , William Heineman. Medical books. London.

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.





هدف کلی درس:

ارایه آموزش های لازم جهت تربیت مدیرانی آگاه و فعال که بتوانند در سطوح مختلف، برنامه های کنترل و مبارزه با لیشمانیوزها را هدایت کنند.

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

- مقدمه ، لیشمانیوز و اهمیت آنها در ایران .
- تاکسونومی و مرفولوژی پشه خاکبها
- تشخیص صفات مرفولوژیک درحد جنس و زیر جنس های فلپوتوموس و سرژانتومیا
- روشهای مختلف صید و مطالعه پشه خاکبها
- بیولوژی و اکولوژی پشه خاکبها و نقش آنها در انتقال بیماری
- روشهای بررسی لیشمانیوز در صحرا ، بررسی جوندگان ، مخازن بیماری و پشه خاکی ها
- روشهای مبارزه با لیشمانیوزها
- پیشگیری از لیشمانیوزها
- مقاله های منتشر شده در این زمینه ها در مجله های معتبر.

منابع درس :

1- Peters W and Kellick- Kendrick R. (last edition). The Leishmaniasis in Biology, and Medicine. Academic Press. London.

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: ۰۵

نام درس: جوندگان مهم پزشکی و طرق مبارزه

پیش نیاز: ندارد

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

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس:

آشنایی با جوندگان مهم بهداشتی و شیوه های مبارزه و کنترل آنها.

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

- مقدمه کلیات

- طبقه بندی ، مرفولوژی و تاکسودرمی جوندگان.

- بیولوژی ، اکولوژی و رفتار جوندگان اهلی و وحشی

- شناسایی گونه های مهم جوندگان اهلی و وحشی.

- اهمیت پزشکی و بهداشتی جوندگان ، نحوه انتقال و سیر تکاملی بیماریهای منتقله از جوندگان

- کنترل و مبارزه با جوندگان

- انواع سموم جونده کش و طرق کاربرد آنها

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

منابع درس:

- 1- Gratz GN. (last edition). Vector and Rodent- Borne Diseases in Europe and North America: Distribution, Public Health Burden, and Control. Cambridge University Press.
- 2- World Health Organization . (last edition). Ecology and Control of Rodents of Public Health Importance (Technical Reports Series). WHO.
- 3- Bonnefoy X, Kampen H & Sweeney K. (last edition). Public Health Significance of Urban Pests (A EURO Publication) World Health Organization.

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.



هدف کلی درس: تربیت افرادی که قادر باشند در مواقع لازم برنامه های مبارزه با حشرات را در سطوح مختلف هدایت نمایند.

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

- اصول مبارزه با حشرات
- اصول روشهای مبارزه شیمیائی، حشره کشهای کلره فسفره، کاربامات و پیرتروئیدی.
- وسایل و تجهیزات سمپاشی
- مسمومیت ناشی از حشره کشها و وسایل حفاظت از مسمومیت ها
- مقاومت حشرات در مقابل حشره کشها و تستهای بیولوژیک و حساسیت
- اصول و روشهای مبارزه بیولوژیکی و ژنتیکی
- روشهای مبارزه با گروه های خاص ناقلین بیماریها ( سوسری ها و ساس ها، شپش ها، سیمولیده ها و پشه - - خاکپها، پشه ها ( بالغ و لارو)، مگسها ( بالغ و لارو)، کک ها و کنه ها
- مقاله های منتشر شده در این زمینه ها در مجله های معتبر.

منابع درس:

1- WHO. (last edition). Pesticides and Their Application for the Control of Vector and Pest of Public Health Importance. WHO/CDS/NTD/WHOPES/CCDPP.

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: ۰۷

نام درس: زبان تخصصی

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

رئوس مطالب: (۲۴ ساعت نظری)

در این درس تمام اصطلاحات راجع به حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین تدریس می شود.

منابع درس: با نظر استاد و گروه مربوطه تعیین می گردد.

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: ۰۸

نام درس : کامپیوتر

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد : ۱ واحد

نوع واحد : عملی

هدف کلی درس: آشنایی با کامپیوتر ، نرم افزارها، نصب نرم افزارها و سخت افزارها و نرم افزارهای ویرایش و آنالیز داده ها.

رئوس مطالب : (۳۴ ساعت عملی)

- آشنایی با اجزای مختلف کامپیوتر، سخت افزارهای موجود در کامپیوتر، نرم افزارهای کامپیوتری.
- سیستم های عامل و برنامه های کاربردی در سیستم های عامل.
- نصب نرم افزارها و تنظیمات لازم برای نصب سخت افزارها.
- مرورگرهای شبکه (Internet Explore) بانک های اطلاعاتی.
- آشنایی با نرم افزارهای مهارتهای چهارگانه Word, Power Point, Excel, Access
- و نرم افزارهای Photo Shop, End Note, Analysis Probit, EPI info, SPSS.

منابع درس:

با نظر استاد

شیوه ارزیابی دانشجو:

امتحان کتبی و مهارتی.



نام درس: سیستم های اطلاع رسانی پزشکی

کد درس: ۰۹

پیش نیاز: ندارد

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

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: دانشجوی 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.

شرح درس: در این درس دانشجو با اجزای مختلف رایانه شخصی، سیستم عامل ویندوز، اینترنت، سایت های مهم، پست الکترونیکی و بانک های اطلاعاتی آشنا می شود تا بتواند به طور عملی از رایانه و امکانات آن برای مطالعه و تحقیق در رشته خود استفاده کند.

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 :

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

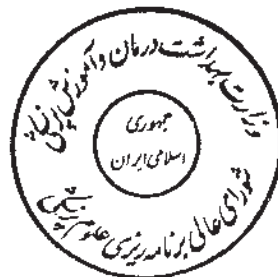
منابع درس:

1- finding information in science, technology and medicine gill Lambert, Taylor & Francis, latest edition

2- Information technology solutions for healthcare Krzysztof zieleński et al., latest edition

شیوه ارزیابی دانشجو:

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





هدف کلی درس: هدف از این درس آشنا کردن دانشجویان با روشها و اصول سیستماتیک در علم حشره‌شناسی است. این درس شامل مروری بر تاریخچه روشهای طبقه‌بندی در قبل و بعد از لینه، قوانین بین‌المللی نامگذاری و انضباط و قوانین اخلاقی در سیستماتیک می‌باشد.

رئوس مطالب: (۲۴ ساعت نظری)

- تاریخچه، مفاهیم سیستماتیک قدیم و جدید، سلسله مراتب در سیستماتیک، مفاهیم مربوط به گونه، طبقه بندیهای زیر گونه و بالا گونه،
- تغییرات داخل گونه ای، تجزیه و تحلیل آماری تغییرات، گونه زائی و تصمیم گیری سیستماتیک، صفات تاکسونومیک و کلیدهای تشخیصی،
- نحوه و روش طبقه بندی گونه ها، رده بندیهای عددی، کلاسیستیکس و تکاملی.
- استنباط فیلورژنتیکی از روشهای عددی.
- جمع‌آوری و تهیه کلکسیون‌ها، انواع کلیدهای تشخیص، تهیه و تنظیم کلید های تشخیص.
- ارایه یافته ها و شرح گونه.
- نظریه تیپ و اختصاصات آن.
- مقالات سیستماتیک.
- قوانین و مقررات مربوط به نامگذاری جانوران و کدهای بین المللی، انضباط و قوانین اخلاقی در سیستماتیک.
- سمینار و کارهای عملی آزمایشگاهی.
- مقاله های منتشر شده در این زمینه در مجله های معتبر.

منابع درس:

- 1- Mayr E., Ashlock P. (last edition). Principles of Systematic Zoology. New York . McGraw Hill.
- 2- Mayr E., (last edition). Population, Species and Evolution. An Abridgment of Animal Species and Evolution. Cambridge: Mass, Belknap Press of Harvard University Press.

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.



هدف کلی درس: آشنایی با تک یاخته‌هایی که به وسیله‌ی حشرات به انسان منتقل می‌شوند و روشهای تشخیص آزمایشگاهی آنها

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت عملی)



- کلیات تک یاخته شناسی عمومی و تک یاخته شناسی پزشکی
- تهیه نمونه، رنگ آمیزی، مطالعه میکروسکوپی و تک یاخته شناسی پزشکی
- انگل‌های مالاریا و توکسوپلاسما
- تاژک داران خونی و نسخی (لیشمانیا و تریپانوزوما)
- آمیب‌ها و تاژک داران دستگاه گوارش، تناسلی و مژه‌داران
- بورلیا
- تعیین خونخواری حشرات
- سمینار و کارهای عملی آزمایشگاهی

• توضیح، در مورد هر یک از تک یاخته‌های بیماری‌زای فوق‌الذکر اهمیت و انتشار جغرافیایی، سیر تکاملی، مرفولوژی، راههای انتقال، نقش بندپایان و مخازن انگلی حیوانی در انتقال و انتشار بیماری، بیماری‌زایی، کارهای عملی آزمایشگاهی مربوط به تشخیص در انسان، مخازن انگل، ناقل و حیوانات آزمایشگاهی.

- مقاله‌های منتشر شده در این زمینه در مجله‌های معتبر.

منابع درس:

- 1- John DT, Petri Jr WA . (last edition). Markell & Voge's Medical Parasitology. (last edition). W B Saunders Company.
- 2- Brown HW & Neva FA. (last edition). Basic Clinical Parasitology. (last edition). Norwalk. Appleton & Lange.

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.

هدف کلی درس: آشنایی با آنالیز واریانس و رگرسیون در سطح مقدماتی

رئوس مطالب: (۵۱ ساعت نظری)

- تجزیه واریانس یک طرف و برآورد پارامترهای آن

- تجزیه واریانس از انواع بلوک‌های تصادفی - لانه‌ای و مربع لاتینی

- تجزیه واریانس دوطرفه و سه طرفه

- رگرسیون خطی و همبستگی ساده

- رگرسیون و همبستگی چند متغیره

- تجزیه کوواریانس

- مقاله‌های منتشر شده در این زمینه در مجله‌های معتبر.

منابع درس:

- 1- Dun OJ & Clark VA. (last edition). Applied Statistic: Analysis of Variance and Regression. John Wiley and Sons. 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.



نام درس : اپیدمیولوژی بیماریهای منتقله به وسیله بندپایان

کد درس: ۱۳

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد : ۲

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.

رئوس مطالب : (۳۴ ساعت نظری)

- اهمیت حشرات در انتقال و انتشار بیماریها
- شیوه های انتقال مکانیکی، بیولوژیک و از راه تخم
- بیماریهایی که مستقیماً توسط بندپایان و یا استقرار آنها در بدن تولید می‌گردد.
- بیماریهایی که با لارو بندپایان ایجاد می‌گردد.
- عوامل بیماری‌زا (باکتری‌ها، ویروسها، ریکتزیها، اسپوروزوئرها، فلاژله‌ها، اسپیروکتها و کرمها و ..) که توسط حشرات انتقال می‌یابد ، روش انتقال و مخازن بیماری‌ها و سیر آنها در طبیعت.
- پیشگیری و کنترل بیماریهای منتقله توسط بندپایان مهم پزشکی
- مقاله های منتشر شده در این زمینه در مجله های معتبر.

منابع درس:

- 1- Harwood RF & James. MT. (last edition). Entomology in Human and Animal Health. MacMillan Publishing Co. Inc.
- 2- Mullen G and Durden L. (last edition). Medical and Veterinary Entomology. Academic Press. (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.



پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد : ۱

نوع واحد : عملی

هدف کلی درس: در پایان این درس باید دانشجو بتواند :

۱- تحقیق در نظام بهداشتی را توصیف کند و اهمیت آن را در حل مشکلات بهداشتی کشور بیان نماید.

۲- یک طرح تحقیقاتی بر پایه مراحل زیر تهیه نماید :

- شناخت و بیان مسئله مورد تحقیق

- بررسی اطلاعات و مدارکی که در ارتباط با موضوع تحقیق است.

- تنظیم اهداف و فرضیات

- انتخاب روش مناسب تحقیق

- انتخاب استراتژی مناسب برای انتشار و استفاده از نتایج تحقیق

- تهیه برنامه عملیاتی

- شناخت منابع مورد نیاز و تعلیم بودجه.

۳- در صورت امکان طرح تحقیقاتی را اجراء نماید.

۴- اطلاعات جمع آوری شده را تجزیه، تحلیل و تفسیر نماید.

۵- گزارش نهایی مبتنی بر توصیه‌های لازم برای دست‌اندرکاران اجرایی تهیه نماید.

۶- کیفیت دیگر طرح‌های تحقیقاتی را ارزیابی نماید.



رئوس مطالب: (۳۴ ساعت عملی)

موضوع	سخنرانی همراه با کار عملی
- انتخاب موضوع تحقیق	۲ ساعت
- بیان اهمیت مسئله	۲ ساعت
- مروری بر اطلاعات و مدارک موجود	۲ ساعت
- تنظیم اهداف و فرضیات تحقیق	۲ ساعت
- انتخاب متغیرها	۲ ساعت
- انواع و انتخاب نوع مطالعه	۴ ساعت
- انتخاب روش جمع‌آوری اطلاعات	۴ ساعت
- نمونه‌برداری	۲ ساعت
- طرح جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات	۴ ساعت
- ملاحظات اخلاقی	۱ ساعت
- آزمون مقدماتی	۱ ساعت
- طرح انتشار و استفاده از نتایج	۲ ساعت
- تهیه طرح عملیاتی	۲ ساعت
- امکانات و بودجه مورد نیاز	۲ ساعت
- تهیه گزارش	۲ ساعت

- مطالب فوق طی دو هفته متوالی در پایان ترم دوم بلافاصله بعد از امتحانات به صورت کارگاه آموزشی به وسیله اساتید گروه تدریس می‌شود.

#### منابع درس:

روش تحقیق در سیستم‌های بهداشتی، انتشارات معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ستوده مرام، دژکام، م. و زعیم، م. آخرین چاپ

#### شیوه ارزیابی دانشجو:

- پس از پایان کارگاه هر دانشجو موظف باشد حداکثر در ۲ ماه یک طرح تحقیقاتی تهیه و به گروه اساتید برگزار کننده کارگاه ارائه نماید  
در نیمه ترم سوم کلیه طرح‌های تحقیقاتی در ۲ روز با حضور کلیه دانشجویان و اساتید برگزار کننده کارگاه ارزیابی و اصلاح می‌گردد.





کد درس: ۱۵

نام درس: حشره شناسی مولکولی

پیش نیاز: ندارد

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

نوع واحد: نظری - عملی

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.

رئوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری)

- مقدمه و معرفی بیولوژی مولکولی و کاربردهای آن، ساختمان DNA و ژن، انواع ژنها، کدهای ژنتیکی، کروموزم‌های پلی‌تن و میتوتیک، ژنوم هسته‌ای Nuclear DNA، ژنوم سیتوپلاسمی Cytoplasmic DNA و نسبت و چگونگی تغییرات DNA.

- کاربردهای پروژه‌های ژنوم انسان، انگل مالاریا و پشه آنوفل در کنترل مالاریا و سایر بیماریهای منتقله به وسیله بندپایان، معرفی روشهای شناسایی گونه‌های کمپلکس، روشهای وابسته به DNA، معرفی روشهای شناسایی انگلها و عوامل پاتوژن در حشرات و بندپایان، معرفی روشهای شناسایی مقاومت حشرات به حشره‌کشها،

- فیلوژنی مولکولی، معرفی نرم افزار ژنتیکی و آشنایی با Genebank

بخش عملی: (۳۴ ساعت)

- آشنایی با دستگاه ترمال سایکلر، روشهای استخراج DNA، روشهای تعیین مقدار استخراج شده اسیدهای نوکلئیک و پروتئین ها ( اسپکتروفوتومتر UV )، الکتروفورز آگارز و آکریل آمید، Conventional - PCR، rDNA- PC، Mt DNA - PCR، PCR - RFLP، PAPER - PCR، PCR - SSCP

- آنالیز توالی اسیدهای نوکلئیک، فیلوژنی مولکولی، بانکهای ثبت ژنی، Genebank و ... مقاله های منتشر شده در این زمینه در مجله های معتبر.

منابع درس:

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



کد درس: ۱۶

نام درس: اکولوژی حشرات

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنائی دانشجویان با اصول و تعاریف اکولوژی حشرات، آنالیز محیط حشرات و دینامیسم جمعیت و جوامع حشرات.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- ۱- مقدمه: تعاریف و نظریات مربوط به اکولوژی - تعاریف فرد - جمعیت گونه - جامعه - اکوسیستم و بیوسنوز
  - ۲- طبقه‌بندی جوامع براساس تغذیه، تحولات متقابل گیاهان و گیاهخواران، پارازیتیزم و پرداتیزم در رابطه با دینامیسم جمعیت، تحولات متقابل میزبان و پرداتور و انگل، همزیستی، اکولوژی کرده افشانی و جریان انرژی در جامعه اکولوژیک.
  - ۳- اکولوژی جمعیت: رشد جمعیت و انواع آن، استراتژی‌های مختلف در تولید مثل و ازدیاد جمعیت، دینامیسم جمعیت، ژنتیک و اکولوژی، جمعیت‌های تحت فشار سموم، مبارزات بیولوژیک.
  - ۴- رقابت، نظریه Niche و تقسیم منابع، رقابت‌های درون گونه‌ای و برون گونه‌ای و سیستم‌های اجتماعی و رفتارشناسی.
  - ۵- اکولوژی جوامع و پراکنندگی آنها: جوامع طبیعی و مسائل جایگزینی در گیاهان و حشرات، گسترش جامعه، ساختمان و سازمان جامعه، پویایی و ثبات در جامعه، جغرافیای حیاتی و دیرین‌شناسی اکولوژی.
- مقاله‌های منتشر شده در این زمینه در مجله‌های معتبر.

منابع درس:

- 1- Silver J B. (last edition). Mosquito Ecology. Field sampling methods. (last edition). Springer.
- 2- Ludwig JA & Reynolds JF. (last edition). Statistical Ecology, a Primer on Methods and Computing. Wiley Press. New York.
- 3- Price P.W. (last edition). Insect Ecology. John Willy & Sons.
- 4- Speight M.R. Hunter, M.D and Walt A.D. (last edition). Ecology of Insects; Concepts and Applications.
- 5- Schowalter, T.D. (last edition). Insect Ecology: an Ecosystem Approach, (last edition). Elsevier/Academic, San Diego, CA.

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.

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با آربوویروس‌ها، تشخیص و روش‌های انتقال آنها، بیماری‌های مختلف آربوویروسی منتقله توسط بندپایان مهم پزشکی، بیماری‌های آربوویروسی شایع در ایران و روش‌های کنترل آن.

رئوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری)

- تعریف - خصوصیات کلی آربوویروس‌ها
- نامگذاری - طبقه‌بندی و خانواده‌های مختلف آربوویروس‌ها
- تشخیص آزمایشگاهی آربوویروس‌ها
- نگهداری آربوویروس‌ها در طبیعت
- معرفی مهمترین آربوویروس‌ها و سیر تکاملی آنها
- روش‌های انتقال آربوویروس‌ها به وسیله بندپایان
- پاتوژنز آربوویروس‌ها
- بیماری‌های آربوویروسی منتقله از آادس‌ها، کولکس، کولیستاها، آنوفل‌ها، پشه خاکی‌ها، کولیکوئیدس‌ها و ... وکنه‌ها.
- معرفی بیماری‌های آربوویروسی شایع در ایران .
- راه‌های پیشگیری و کنترل آربوویروس‌ها .
- مقاله های منتشر شده در این زمینه در مجله های معتبر.

منابع درس :

- 1- Mullen G and Durden L. (last edition). Medical and Veterinary Entomology. Academic Press.
- 2- Yunker (last edition). Arboviruses in Arthropod Cell in Vitro. Vol. I,II. CRC 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) ارزیابی خواهد شد.





نام درس : اصول مبارزه بیولوژیک

کد درس : ۱۸

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد : ۱

نوع واحد : نظری

هدف کلی درس: هدف از این برنامه آشنا کردن دانشجویان با اصول و روشهای کنترل بیولوژیک با تکیه بر مبارزه بیولوژیک علیه حشرات ناقلین بیماری می باشد.

رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری)

۱- مقدمه و تعریف

- مسئله مبارزه با آفت

- کاربرد سموم و عوارض آن در اکوسیستم

- تعادل طبیعی و اهمیت آن

۲- مبارزه بیولوژیک، نظریات و تئوریهها، تعاریف، انواع مبارزات بیولوژیک، نقش دشمنان طبیعی در کنترل و تنظیم جمعیت

۳- عوامل زنده موثر در کنترل طبیعی (میکروارگانسیمها، تک یاختهها، نماتدها و بندپایان غیر از حشرات، حشرات و مهره داران)

۴- شناسایی و ارزیابی عوامل بیولوژیک داخلی، تکنیکهای مختلف در کاربرد آنها، مزایا و نواقص

۵- مسئله وارد کردن عوامل بیولوژیک به منطقه و مسائل آن

۶- مثالهای کلاسیک مبارزات بیولوژیک در ایران و سایر کشورها - بحث

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

منابع درس:

1- Sathe TV and Bhoje PM. (last edition). Biological Pest Control. Delhi Dya Pub.

2- Hawkins BA and Cernell HV. (last edition). Theoretical Approaches to Biological Control. Cambridge University 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) ارزیابی خواهد شد.



هدف کلی درس: آشنایی با آفت کشها، تقسیم بندی آفت کشها، متابولیسم و نحوه تاثیر آنها در بدن موجودات زنده، آشنایی با مقاومت و روشهای متداول در اندازه گیری مقاومت به حشره کشها.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

تقسیم بندی آفت کشها، متابولیسم و نحوه تاثیر آنها، سموم کلره، فسفره کارباماتها، IGR ها، پیرتروئیدها اصول مقاومت به حشره کشها، انواع مقاومت، نحوه توارث مقاومت، آنزیمهایی که در مقاومت به حشره کشها نقش دارند.

روشهای متداول در اندازه گیری مقاومت به طریق *Invitro*, *In vivo*

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

#### منابع درس:

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

#### 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.





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

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

مقدمه، معرفی انگلهای مالاریا در ایران و جهان با توجه به عفونت انسانی ناقلین و منابع عفونت

- آسیب شناسی مالاریای انسانی

- ایمنولوژی مالاریای انسانی

- انتشار و مقاومت آنوفلهای ناقل نسبت به حشره کشها در نواحی مختلف زئو جغرافیایی جهان

- اپیدمیولوژی مالاریا (اپیدمیولوژی محاسباتی 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، مطالعات

دینامیسم جمعیت و تنظیم جداول عمر ناقلین)

- اصول پیشگیری و کنترل مالاریا با توجه به تبدیل ریشه کنی مالاریا به مبارزه با مالاریا، وضعیت مبارزه در گذشته،

در حال حاضر و در آینده و تاکید بر روشهای مختلف کنترل بیولوژیکی ناقلین مالاریا در ایران

- تشخیص انواع آنوفلها از طریق روشهای جدید (ایزوآنزیمها)

- مقایسه طرق مختلف تشخیص خون خورده شده توسط آنوفلها

- روشهای تشخیص بیماری مالاریا، روشهای آزمایش خون با تاکید بر اختصاصات مرفولوژیک انگلهای مالاریا،

شمارش انگلها و استفاده از روش فلورسنت آنتی بادی در مطالعه سرواپیدمیولوژی مالاریا.

- تعیین سطح حساسیت انگلهای مالاریا نسبت به داروهای مصرفی بروش *Invitro*, *Invivo*

- روش کشت انگلهای مالاریا

- تعیین و طبقه بندی سنی پشه ها و تشریح آنها برای تعیین وجود آلودگی به انگل مالاریا، روشهای نوین تعیین آلودگی

در پشه آنوفل

- ارزیابی عملیات اجرای مبارزه با مالاریا

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

منابع درس:

1- Bruce- Chwatt, L.J. (last edition). Essential Malariology Third ed., William Heineman. Medical books. London.

2- Wensdorfer W H & McGregor S L. (last edition), Principales and Practice of Malariology. Vol I, II. Churchill Living Stone. 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.

پیش نیاز یا همزمان : کلیات لیثمانیوز (کد ۰۴)

تعداد واحد : ۴ ( ۲ واحد نظری - ۲ واحد عملی)

نوع واحد : نظری - عملی

هدف کلی درس: با توجه به این که بیماری لیثمانیوز در شمار یکی از مهمترین بیماریهای منتقله به وسیله حشرات در دنیا و ایران می باشد، لذا در مقاطع کارشناسی ارشد پزشکی و مبارزه با ناقلین - دانشجویان، مخازن، عفونت انسانی، وکتورها و راههای مختلف پیشگیری و کنترل بیماری را می آموزند تا پس از فراغت از تحصیل بتوانند در دستگاههای اجرایی مملکت منشاء اثر واقع شده و در رفع خطرات این بیماری اقدام نمایند.

رئوس مطالب : (۳۴ ساعت نظری - ۶۸ ساعت عملی)

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

- صفات حائز اهمیت پشه خاکیهای ایران از نظر تشخیص

- مطالعه صفات مشخصه پشه خاکیها از طریق ارائه اسکن میکروسکوپ الکترونیک

- تشخیص انواع پشه خاکیهای مربوط به زیر جنسها و جنس فلبوتوموس

- تشخیص انواع پشه خاکیهای مربوط به زیر جنسها و جنس سرژانتومیا.

- رده بندی لیثمانیاها - تشخیص لیثمانیاها به وسیله بیماری زایی آنها در حیوانات آزمایشگاهی و تمیز لیثمانیاها به روشهای سرم شناسی.

- روشهای آزمایشگاهی در تشخیص و مطالعه لیثمانیوز

- ایمنی در لیثمانیوز

- آسیب شناسی لیثمانیوز

- همه گیری شناسی لیثمانیوز در ایران - لیثمانیوز پوستی شهری (با توجه به ناقلین و مخازن بیماری)، پوستی

روستایی (با توجه به ناقلین و مخازن بیماری)، میزان شیوع و بروز لیثمانیوز پوستی و توزیع لیثمانیوز پوستی در

گروههای اجتماعی، وضع لیثمانیوز پوستی در مقاطع زمانی، لیثمانیوز مارمولک (با توجه به ناقلین و مخازن)،

لیثمانیوز احشایی (مخازن حیوانی، ناقل، عفونت انسانی، کانونها و انتشار آنها)

- روابط متقابل پشه خاکیها و انگل لیثمانیا.

- طرق مختلف درمان.

- روشهای مختلف کنترل، مبارزه با ناقلین، مخازن کنترل از طریق ایمن سازی انسان.

- ارزیابی عملیات صحرائی و اجرائی لیثمانیوزها.

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



منابع درس:

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

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 : سمینار

تعداد واحد : ۱

نوع واحد : عملی

کد درس: ۲۲

هدف کلی درس:

آشنا کردن دانشجویان در زمینه های جمع آوری و مرور مطالعات 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 ..... را می آموزند.

رئوس مطالب: (۳۴ 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 ..... بندهایان 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 ای 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 میباشد..

شیوه ارزیابی دانشجو:

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



نام درس : کارآموزی

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : کارآموزی

کد درس: ۲۳

هدف کلی درس: دانشجویان در این دوره ملزم به گذراندن ۱۰۲ ساعت کارآموزی در چهار هفته متوالی ( حداقل روزی ۶ ساعت ) در مراکز ، ایستگاه ها و پایگاه های آموزشی و تحقیقات بهداشتی وابسته به دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زیر نظر اساتید گروه آموزشی در طول تابستان در زمینه های زیر می باشند.

- حشره شناسی مالاریا ( روشهای مختلف جمع آوری لارو و بالغ پشه ها، تشخیص پشه های صید شده ، مونته کردن نمونه های لاروی و بالغ پشه ها و تشریح آنوقلها).
- جنبه های مختلف لیثمانیوز ( روشهای مختلف جمع آوری ، تشخیص و تشریح آلودگی ، مونته کردن نمونه ها، تست حساسیت و جداسازی انگل از ناقل و مخزن)
- جمع آوری و تشخیص بندپایان مهم پزشکی شامل سیمولیومها ، مگس های مولد میاز ، شپشها ، ساسها ، کنه ها ، و عقرب ها.
- روشهای کنترل مالاریا، لاروکشی، آغشته سازی پشه بندها ، تست حساسیت و سمپاشی ابقایی.
- آشنایی با روش کاردستگاه های جدید و معمول در فیلد حشره شناسی پزشکی..

رئوس مطالب: (۱۰۲ ساعت کارآموزی)

شیوه ارزیابی دانشجو:

ارایه گزارش کار ، امتحان کتبی و مهارتی.



هدف کلی درس:

اجرای تحقیق علمی در زمینه اکولوژی، سیستماتیک، بیولوژی، رفتار، کنترل ناقلین و اپیدمیولوژی 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 دانشجو می باشد.

رئوس مطالب:

از آنجا که محور اصلی فعالیت ها در این رشته پژوهش و کسب تبحر و مهارتهای لازم در یک زمینه خاص علمی است لذا پایان نامه کارشناسی ارشد 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 مطالعات میدانی (فیلدی) و آزمایشگاهی می شود که نتایج آنها در حل مسائل مهم بهداشتی در زمینه بیماریهای منتقله بوسیله بندپایان پزشکی مورد استفاده قرار می گیرد.

شیوه ارزیابی دانشجو:

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





## فصل چهارم

# ارزیابی برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین



## ارزشیابی برنامه

هدف از ارزشیابی برنامه:

بررسی میزان انطباق آموخته های نظری و عملی دانش آموختگان با نیازهای جامعه و کشور ، میزان رضایت دانش آموختگان از رشته و احساس موثر بودن در برآورد نیازهای جامعه، میزان رضایت مسئولین مستقیم دانش آموختگان از دانش و عملکرد آنها در زمینه وظایف حرفه ای و تاثیر فعالیتهای دانش آموختگان رشته در بهبودی شاخص های آموزشی و بهداشتی جامعه.

نحوه ارزیابی برنامه:

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

### الف - ارزشیابی تکوینی و تراکمی

ارزشیابی تکوینی در طول دوره برای اجزای مختلف (Curriculum Development) و ارزیابی تراکمی ((Sum.))

(Task Oriented Evaluation) در آخر دوره بوده ، و انتظار میرود اهداف ارزیابی 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.
- ارزیابی 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 ممتحنه و ارزیابی گروه جمع آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرند.

### ب - ارزیابی درونی

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

