



دانشگاه تهران

مشخصات کلی، برنامه درسی و سرفصل دروس

دوره: دکتری تخصصی (Ph.D)

رشته: انگل شناسی دامپزشکی

دانشکده دامپزشکی

مصوب جلسه مورخ ۸۶/۷/۲۴ شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه

این برنامه بر اساس مصوبه جلسه ۷۶۷ مورخ ۸۹/۶/۶ شورای برنامه ریزی آموزش عالی مبنی بر ضرورت ایجاد رشته انگل شناسی دامپزشکی در مقطع دکتری تخصصی و مطابق با مواد آیین نامه واگذاری اختیارات برنامه ریزی درسی به دانشگاهها، توسط اعضای هیات علمی گروه انگل شناسی دانشکده دامپزشکی بازنگری شده و در یکصد و شصت و هفتمین جلسه شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه مورخ ۸۶/۷/۲۴ به تصویب رسید.



برنامه آموزشی رشته انگل شناسی دامپزشکی در دوره دکتری تخصصی (Ph.D) که توسط اعضای هیات علمی گروه انگل شناسی دانشکده دامپزشکی بازنگاری شده بود با اکثریت آراء به تصویب شورای آموزشی رسید.

* این برنامه از تاریخ تصویب لازم الاجرا است.

* هر نوع تغییر در برنامه آموزشی مجاز نیست مگر آنکه به تصویب شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه و شورای برنامه ریزی آموزش عالی برسد.

رای صادره جلسه مورخ ۸۶/۷/۲۴ شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه در مورد برنامه آموزشی رشته انگل شناسی دامپزشکی در دوره دکتری تخصصی (Ph.D) صحیح است، و به واحد های ذیربط ابلاغ شود.

فرهاد رهبر
ریاست دانشگاه تهران

این برنامه آموزشی در جلسه مورخ ۸۷/۴/۲۹ شورای برنامه ریزی آموزش عالی وزارت علوم تحقیقات و فناوری تصویب و مورد تایید می باشد

دبیر شورای برنامه ریزی آموزش عالی





دانشگاه تهران

مشخصات کلی، برنامه درسی و سرفصل دروس

دوره: دکتری تخصصی (Ph.D)

رشته: انگل شناسی دامپزشکی

دانشکده دامپزشکی

مصوب جلسه مورخ ۸۶/۷/۲۴ شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه

این برنامه بر اساس آیین نامه وزارتی تفویض اختیارات برنامه ریزی درسی به دانشگاههای دارای هیات ممیزه توسط اعضای هیات علمی گروه انگل شناسی دانشکده دامپزشکی یازنگری شده و در یکصد و شصت و هفتمین جلسه شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه مورخ ۸۶/۷/۲۴ به تصویب رسیده است.



مصوبه شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه تهران در خصوص برنامه درسی

رشته : انگل شناسی دامپزشکی
مقطع : دکتری تخصصی (Ph.D)

برنامه درسی دوره دکتری تخصصی (Ph.D) انگل شناسی دامپزشکی که توسط اعضای هیات علمی گروه انگل شناسی دانشکده دامپزشکی بازنگري شده است با اکثریت آراء به تصویب رسید.

- این برنامه از تاریخ تصویب لازم الاجرا است.
- هر نوع تغییر در برنامه مجاز نیست مگر آنکه به تصویب شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه برسد.

عبدالرضا سیف

دبیر شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه

محمود کمره ای

معاون آموزشی و تحصیلات تکمیلی دانشگاه

رای صادره جلسه مورخ ۸۶/۷/۲۴ شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه در مورد بازنگري برنامه درسی رشته انگل شناسی دامپزشکی در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D) صحیح است، به واحد ذیربط ابلاغ شود.

فرهاد رهبر

سرپرست دانشگاه تهران



فصل اول

مشخصات کلی رشته



مشخصات کلی برنامه آموزشی و پژوهشی دوره دکترای تخصصی (Ph.D) انگل شناسی

۱- تعریف و هدف

دوره دکتری تخصصی انگل شناسی دامپزشکی بالاترین مقطع تحصیلی دانشگاهی در این رشته است که به اعطای درجه دکترای تخصصی (Ph.D) می انجامد و شامل مجموعه ای هماهنگ از فعالیتهای آموزشی و پژوهشی است. در این دوره اهمیت ویژه ای برای بخش پژوهشی در نظر گرفته شده است. با توجه به اهمیت اقتصادی بهداشتی انگل شناسی دامپزشکی، برگزاری این دوره و آشنا ساختن دانشجویان با آخرین دستاوردهای علمی این رشته، توانایی لازم را در دانش آموختگان این دوره ایجاد خواهد کرد تا در حل مشکلات رشته های مختلف علوم دامپزشکی و علوم دامی تلاش نموده و از فن آوری روز دنیا در امور پژوهشی استفاده نمایند.

هدف اصلی این دوره تربیت نیروی انسانی متخصص، خلاق و صاحب نظر است که دانش و تجربیات لازم در انجام پژوهش و آموزش در زمینه های مختلف انگل شناسی را داشته و قادر به تولید دانش فنی و کاربرد آن در جنبه های مختلف به ویژه علوم دامپزشکی، پزشکی، علوم دامی و زیست شناسی باشند.

۲- شرایط ورود به دوره

دارا بودن دانشنامه کارشناسی ارشد یا بالاتر در یکی از رشته های مورد پذیرش از دانشگاه های داخل و خارج که مورد تأیید وزارت علوم، تحقیقات و فناوری باشد.

۳- طول دوره و تعداد واحدها

دوره دکترای انگل شناسی دامپزشکی شامل دو مرحله آموزشی و پژوهشی است. و مرحله آموزشی شامل ۱۸ واحد درسی است. در طی این مرحله، دانشجو با جدیدترین مباحث نظری، عملی و کاربردی در زمینه های مختلف انگل شناسی آشنا و روشهای نوین در امور پژوهشی را فرا می گیرد. دانشجویانی که این مرحله را با موفقیت طی نمایند پس از قبولی در امتحان جامع براساس آئین نامه های مربوطه وارد مرحله دوم یا مرحله پژوهشی می گردند. این مرحله شامل ۱۸ واحد است که پروژه تحقیقاتی رساله دکترای دانشجو را دربرمی گیرد و با تدوین رساله و دفاع از آن به عنوان دکترای تخصصی انگل شناسی دامپزشکی (Ph.D) شناخته می شود.

۴- مواد و ضرائب امتحان ورودی

مواد و ضرائب امتحان برای ورود به دوره دکترای تخصصی انگل شناسی به شرح زیر است:

کرمهای انگلی حیوانات و بیماریهای ناشی از آنها	با ضریب ۴
تک یاخته های انگلی و بیماریهای ناشی از آنها	با ضریب ۲
بندپایان انگلی و بیماریهای ناشی از آنها	با ضریب ۲
زبان تخصصی	با ضریب ۲

۵- نحوه امتحان

امتحان گزینش دانشجویان ابتدا به صورت کتبی برگزار می شود و از دواطلبینی که نمره قبولی در امتحان کتبی احراز نمایند امتحان شفاهی به عمل خواهد آمد.

۶- ملاکهای قبولی داوطلبین

نمره آزمون کتبی با ضریب ۲ و شفاهی با ضریب ۱.
نمره داوطلب در دوره دکتری عمومی یا کارشناسی ارشد معدل کل و معدل دروس اختصاصی
سوابق علمی داوطلب از طریق آزمون شفاهی احراز می شود.

۷- مقررات آموزشی

کلیه مقررات آموزشی حاکم بر این دوره مطابق با آئین نامه دوره دکترای تخصصی (Ph.D) دانشگاه تهران می
باشد.

۸- اهمیت و ضرورت

ضرورت:

- ۱- تامین نیروی انسانی متخصص برای انجام فعالیت تخصصی در زمینه انگل شناسی.
- ۲- تامین نیروی انسانی متخصص لازم برای موسسات آموزشی و پژوهشی.
- ۳- تربیت نیروی متخصص برای برنامه ریزی کنترل و پیشگیری بیماری های انگلی دام و مشترک بین دام و انسان در سازمان های اجرایی.

اهمیت:

امکان ادامه تحصیل و ارتقای علمی دانش آموختگان علوم آزمایشگاهی و سایر رشته های مربوطه موجب
می شود تا در یکی از مقاطع آموزش عالی افراد متخصص تری به جامعه عرضه گردند و از این راه نیاز های
توسعه اقتصادی، اجتماعی، به نیروی انسانی تامین گردد. ضمناً دانش آموختگان این دوره قابلیت ورود به دوره
دکتری را خواهند داشت.

۹- نقش توانایی دانش آموختگان

دانش آموختگان دوره کارشناسی انگل شناسی دامپزشکی می توانند در یکی از مشاغل اجرایی، پژوهشی و
آموزشی خدماتی انجام وظیفه نمایند. توانایی های اکتسابی پس از طی این دوره شامل: تشخیص انگل ها،
آلودگی های انگلی و ارائه راهکارهای لازم در جهت کنترل و پیشگیری آنهاست.

۱۰- فهرست دروس

جمع دروس دوره دکترای تخصصی انگل شناسی ۳۶ واحد است. ۱۸ واحد از دروس در مرحله آموزشی ارائه
می گردند و ۱۸ واحد باقیمانده به رساله دوره دکتری (پروژه تحقیقاتی) دانشجو اختصاص دارد. (برحسب ضرورت و
نظر گروه دانشجویان موظف می باشند تعدادی از دروس جبرانی را انتخاب نمایند).



فصل دوم

جداول دروس



دروس اصلی و تخصصی

ردیف	مشخصات نام درس	تعداد واحد			ساعات درس		
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع
۱	بیولوژی ناقلین	۱	۱	۲	۳۲	۴۸	ندارد
۲	واکنش متقابل میان میزبان و انگل	۳	-	۳	-	۴۸	بیولوژی و فیزیولوژی انگل ها
۳	ایمنی شناسی انگل ها	۱	۱	۲	۳۲	۴۸	ندارد
۴	روشهای تشخیص بیماریهای انگلی	-	۲	۲	۶۴	۶۴	ندارد
۵	بیماری های انگلی مشترک بین انسان و حیوان	۱	-	۱	-	۱۶	انگل شناسی درمانگاهی
۶	کاربرد بیولوژی مولکولی در انگل شناسی	۱	۱	۲	۳۲	۴۸	ایمنی شناسی انگلهای
	جمع	۷	۵	۱۲	۱۶۰	۲۷۲	

تعداد واحد پایان نامه ۱۸ واحد



دروس انتخابی

ردیف	مشخصات نام درس	تعداد واحد			ساعات درس			پیشنیاز
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع	
۱	بیوشیمی انگل ها	۲	-	۲	۲۲	-	۳۲	ندارد
۲	ژنتیک در انگل شناسی	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	ندارد
۳	انگل شناسی تجربی	-	۲	۲	-	۶۴	۶۴	ندارد
۴	روش تحقیق	۱	۲	۳	۱۶	۶۴	۸۰	ندارد
۵	میکروسکوپ الکترونی و فراساختاری انگل ها	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	ندارد
۶	تاکسونومی کرم ها	-	۲	۲	-	۶۴	۶۴	ندارد
۷	تاکسونومی تک یاخته ها و بندپایان	-	۲	۲	-	۶۴	۶۴	ندارد
۸	بیولوژی و فیزیولوژی انگل ها	۲		۲	۳۲		۳۲	تاکسونومی کرمها، تک یاخته ها و بندپایان
	جمع	۷	۱۰	۱۷	۱۱۲	۳۲۰	۴۳۲	

دستیاران موظفند از ۱۷ واحد انتخابی فوق ۶ واحد را انتخاب نمایند. ممکن است به تعداد دروس انتخابی افزوده گردد.



دروس جبرانی

ساعات درس			تعداد واحد			مشخصات	ردیف
جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری	نام درس	
۲۲	-	۲۲	۲	-	۲	فیزیولوژی ۲	۱
۶۴	۶۴	-	۲	۲	-	آسیب شناسی اختصاصی	۲
۲۲	-	۲۲	۲	-	۲	فارماکولوژی ۲	۳
۴۸	۲۲	۱۶	۲	۱	۱	فارچ شناسی و بیماریهای فارچی	۴
۱۷۶	۹۶	۸۰	۸	۳	۵	جمع	

دانشجویان در صورت نیاز و طبق نظر گروه باید تعدادی از واحدهای فوق را بگذرانند



فصل سوم

سرفصل دروس



سرفصل دروس اصلی و تخصصی

نام درس : بیولوژی ناقلین

تعداد واحد: ۱ واحد نظری و ۱ واحد عملی

دروس پیش نیاز : ندارد

سرفصل های درس : مقدمه، تاریخچه، فسیل شناسی، تعداد، محل زندگی، اهمیت حلزون ها، ساختمان صدف، ساختمان اندام های نرم حلزون ها، فیزیولوژی تغذیه، فیزیولوژی تولید مثل، فیزیولوژی دفع، اعصاب، رابطه حلزون و مراحل نوزادی، سیستم دفاعی حلزون ها، کنترل و پیشگیری ترماتودهای حیوانات ونحوه مبارزه باحلزون ها.

- روشهای نمونه گیری وجمع آوری حلزون ها.
- روشهای حفظ صدف حلزون.
- روشهای حفظ صدف وقسمت نرم.
- نحوه ارسال نمونه به آزمایشگاه.
- شناسایی صدف حلزونهای آب شیرین ایران.
- تشریح حلزون وشناسایی اندامهای داخلی.
- رنگ کردن رادول.
- نحوه آلوده کردن حلزون.
- نحوه جمع آوری متاسرکر از مراتع.

منابع مورد استفاده

- 1-wilbur, K. M. and Younge, C.M. (1964) Physiology of mollusca. Academic Press.
- 2-Wight, C.A. (1971) Flukes and Snails ,Unwin university Book.
- 3- Morton, j.E.(1971) Molluscs, Hatclinson university library.
- 4-Malek , E. A. (1980) Snail transmitted parasitic diseases. CRC Pess Inc.



سرفصل دروس اصلی و تخصصی

نام درس: واکنش متقابل میان میزبان و انگل

تعداد واحد: ۳ واحد نظری

دروس پیش نیاز: بیولوژی و فیزیولوژی انگل ها

سرفصل های درس:

۱- کرم ها

- مکانیسم ایجاد سندرم های مشترک در بیماریهای انگلی.
- اپیدمیولوژی، اکولوژی و کنترل بیماریهای کرمی پوست .
- اپیدمیولوژی، اکولوژی و کنترل بیماریهای کرمی دستگاه گوارش.
- اپیدمیولوژی، اکولوژی و کنترل بیماریهای کرمی دستگاه ادراری تناسلی.
- اپیدمیولوژی، اکولوژی و کنترل بیماریهای کرمی دستگاه گردش خون و قلب.
- اپیدمیولوژی، اکولوژی و کنترل بیماریهای کرمی ماهیچه ها و اندام حرکتی .
- اپیدمیولوژی، اکولوژی و کنترل بیماریهای کرمی چشم.
- اپیدمیولوژی، اکولوژی و کنترل بیماریهای کرمی سیستم عصبی.

۲- تک یاخته ها و بند پایان

- اپیدمیولوژی، اکولوژی و کنترل بیماریهای انگلی جلد(پوشش خارجی) تک یاخته ها و بند پایان
- اپیدمیولوژی، اکولوژی و کنترل بیماریهای انگلی دستگاه ادراری-تناسلی تک یاخته ها و بند پایان
- اپیدمیولوژی، اکولوژی و کنترل بیماریهای انگلی لوله گوارش و ضمیمه آن در تک یاخته ها و بند پایان
- اپیدمیولوژی، اکولوژی و کنترل بیماریهای انگلی مجاری تنفسی تک یاخته ها و بند پایان
- اپیدمیولوژی، اکولوژی و کنترل بیماریهای انگلی قلب،عروق ، خون و سیستم لنفی تک یاخته ها و بند پایان

تعریف ها، اهداف و اجزاء علم اپیدمیولوژی ، ابزار اندازه گیری بیماری ها(انواع میزبانها) اپیدمیولوژی توصیفی (فاکتور های میزبان، مکان و زمان) ، انواع نقشه های اپیدمیولوژی انواع وقوع بیماریهای ، چگونگی بررسی یک اپیدمی ، آزمون فرضیه براساس مطالعات اپیدمیولوژی تحلیلی و مداخله ای .



- ۱- دکتر علی اسلامی (۱۳۷۶) کرم شناسی دامپزشکی جلد اول انتشارات دانشگاه تهران.
- ۲ دکتر علی اسلامی (۱۳۷۶) کرم شناسی دامپزشکی جلد دوم انتشارات دانشگاه تهران.
- ۳ - دکتر علی اسلامی (۱۳۷۶) کرم شناسی دامپزشکی جلد سوم انتشارات دانشگاه تهران.
- 4- Antipin, D. N. Ershow, V. S. Zolotar, V. A. and Salyae, V. (1956) Parasitology and Parasitic Disease of livestock. State publishing House for Agriculture literatures.
- 5- Urquhart, G. M., Armour, J., Duncan, J. H., Dunn, A.M. and Jennings, F. W. (1987) Veterinary Parasitology, Longman. Scientific and Technical.
- 6- Radostits, O. M., Gay, C. C., Blood, D. C. and Hincheliff, K. W. (2000) Veterinary Medicine.
- 7- Schmidt G.D. & Roberts. L.S. (1989) Foundations of parasitology.
- 8- Mehlhorn, H. (1988) Parasitology in focus.
- 9- Mehlhorn, H. (2001) Encyclopedic reference of parasitology volume I.
- 10- Mehlhorn, H. (2001) Encyclopedic reference of parasitology volume II.
- 11- Kreier, J.P. (1977) Parasitic protozoa, volume I.
- 12- Kreier, J.P. (1977) Parasitic protozoa, volume II.
- 13- Kreier, J.P. (1977) Parasitic protozoa, volume III.
- 14- Kreier, J.P. (1977) Parasitic protozoa, volume IV.
- 15- Smith, R.D. (1997) Veterinary Clinical Epidemiology, Butterworth Heinemann, USA.
- 16- Theusfeld, M. (2004) Veterinary Epidemiology, Blackwell Scientific Publication.



سرفصل دروس اصلی

نام درس: ایمنی شناسی انگل ها

تعداد واحد: ۱ واحد نظری و ۱ واحد عملی

دروس پیش نیاز: ندارد

سرفصل های درس:

اصول استخراج و شناسایی پادگن های کرمی.
وسترن بلائینگ و موارد استفاده از آن در الودگی های کرمی.
اصول ایمنی زایی در آلودگیهای کرمی بالغ و نوزاد حیوانات مختلف.
مکانیسم های ایمنی زایی علیه ترماتودها (فاسیولا، شیستوزوما)
مکانیسم های ایمنی زایی علیه سستودها (مونیز یا ، تنیا ها ، مناسستودها)
مکانیسم های ایمنی زایی علیه نماتودها (نماتودهای لوله گوارش نشخوارکنندگان ، دیکتیوکولوس، فیلرها
(.....)

واکسن های ضد کرمی.

شناسایی آنتی ژن های انگل ها

واکنش های اختصاصی ایمنی زا در برابر بیماری های تک یاخته ای روده ای.

واکنش های اختصاصی ایمنی زا در برابر بیماری های تک یاخته ای واجد کیست.

واکنش های اختصاصی ایمنی زا در برابر بیماری های تک یاخته ای داخل سلولی

منابع مورد استفاده

- 1- Roitt, I. Brastoff, J. and male, D. (1998) Immunology (5th ed) Mosby london.
- 2-Roitt, I. (1998) Essential of Immunology. Blackwell Scientific Publication, London.
- 3-Cohen, S. and Salam, E. (1987) Immunology of Parasitic Infections.
- 4- Hadson, L. and Haq, F. C. (1986) Practical Immunology.



سرفصل دروس اصلی و تخصصی

نام درس: روش های تشخیص بیماریهای انگلی

تعداد واحد: ۲ واحد عملی

دروس پیش نیاز: ندارد

سرفصل های درس:

کرم ها

روشهای نمونه گیری ، حفظ، ارسال و آزمایش نمونه های مرضی

الف) انگل شناسی

آزمایش نمونه های مدفوع ، خون، ترشحات پوستی، تنفسی، نخاعی و ماهیچه.

۱- الف - قبل از مرگ شامل

- مدفوع

- خون

- ماهیچه

- ترشحات پوستی و چشم

۲- الف - بعد از مرگ

- کالبد گشایی (جدا سازی و تشخیص کرمهای اندامهای مختلف)

- هضم اندامها و ماهیچه ها

ب- غیر انگل شناسی

۱- ب (روش های سرولوژیک، بیولوژی مولکولی

۲- ب (سونوگرافی ، اکوگرافی، تصویر برداری، الکتروکاردیوگرافی.

تک یاخته ایها

۱- روشهای مختلف نمونه برداری از خون و نسوج

۲- نگهداری خون و نسوج آلوده به انگل و سنجش زنده ماندگاری انگلها

۳- روشهای مختلف رنگ آمیزی انگلها

۴- روشهای تلقیح انگلها به حیوانات مدل

۵- روشهای تشخیص اجرام انگلی موجود در مدفوع

۶- روشهای تشخیص اجرام انگلی موجود در نسج (Antigen detection) کرایواستات

۷- روشهای تخلیص آنتی ژن های انگلی و تشخیص های سرولوژی

۸- روش مونیتورینگ بستر و تعیین OPG

۹- روش جداسازی سیستم متراکم و هاگدار نمودن سیستم

بندپایان

۱- روشهای صید بندپایان- روش هضمی جربها- نحوه نگهداری- نمونه نمودن

۲- روش جداسازی جربها(جربهای خاک و گرد و غبار و جرب واروا و آکارابیس وودی)

۳- بررسی اندامهای داخلی حشرات

۴- کشت کنه ها، آزمایش حساسیت کنه ها نسبت به حشرات- انجام تست probit

۵- آناتومی کنه ها، خارج کردن غدد بزاقی، مقاطع پاتولوژی



- ۶- گرفتن همولنف کته و مشاهده سلولهای آن و رنگ آمیزی گیمسا، پیرونین
۷- نمونه گیری صحرائی، کشت حشرات (مگس ها)
تشخیص سرمی بندپایان - تهیه آنتی ژن از نوجه لینگواتولا

منابع مورد استفاده

- ۱- اسلامی علی، رنجبر بهادری، شاهرخ (۱۳۸۳) روش های تشخیص بیماریهای کرمی، انتشارات نوربخش.
۲- دورتی، م. ملوین، ماریون، م. بروک (۱۹۷۴) تشخیص آزمایشگاهی بیماریهای انگلی روده (ترجمه دکتر ناصر حقوقی)، مرکز نشر دانشگاه تهران، ۱۳۶۷
- 3-Ash, R. and Orihel, T.C. (1987) Parasite: guide to laboratory procedures and identification. Accp Press.
4- William, J. (2001) Veterinairy Parasitology.
5-Speradberry, A. (1991) Regional Training course on old world screw- worm fly.
6-Kaufmann J, (1995) Parasitic infection of domestic animal: Diagnostic manual.
7-Eckert, J. (2001) Biotechnology : Guidlined on techniques in coccidiosis research.
8-HER Majestys Stationary office (1971) Manual of veterinary parasitological Laboratory Techniques.
9-Behnke, J.M. (1990) Parasites: Immunity and Pathology.
10-Harwood, R. (1979) Enthomology in human and Animal health.
11-Kettle, D.S. (1990) Medical and Veterinary Enthomolog.



سرفصل دروس اصلی و تخصصی

نام درس: بیماری های انگلی مشترک بین انسان و حیوان

تعداد واحد: ۱ واحد نظری

دروس پیش نیاز: انگل شناسی درمانگاهی

سرفصل های درس:

تقسیم بندی و تعاریف مختلف بیماری های مشترک.
روش های انتقال آلودگی های انگلی از حیوان به انسان.
اهمیت نقش حیوانات در ایجاد آلودگی های انگلی مشترک در ایران و دنیا.
بیماریهای مشترک کرمی (نماتودها، ترماتودها، سستودها و آکانتوسفالا).
بیماریهای مشترک ناشی از بندپایان.
بیماریهای مشترک ناشی از تک یاخته ها.

منابع مورد استفاده

۱- بیماری های قابل انتقال بین انسان و حیوان (جیمز اچ استیل) ترجمه اسماعیل ذوقی. موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی.

1-Soulsby, E. J. L. (1982) Helminths, Arthropods and Protozoa of Domestic Animals, Bailliere Tindall.

2-Kreier, J. P. (1978) Parasitic protozoa, Vol. I, II, III, IV, Academic Press.



سرفصل دروس اصلی و تخصصی

نام درس: کاربرد بیولوژی مولکولی در انگل شناسی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری ۱ واحد عملی

دروس پیش نیاز: ایمنی شناسی انگل ها

سرفصل های درس:

ساختمان سلولی، ماکرومولکوها در سلولها، تئوری نحوه استخراج DNA اصول مکانیسم های ژنتیک، اصول و روشهای استفاده ژنتیک در *In Vitro*.

سر فصل دروس عملی: اصول کلی کار در آزمایشگاه و آشنایی با دستگاهها- روش های استخراج و تجزیه و تحلیل DNA به روش کیت و PCR - Tripure و آنالیز آن بر روی ژل، استخراج DNA از ژل، SDS-PAGE , Western-Blot

منابع مورد استفاده

- 1- Bruce, A. Bray, D. Lewis, Y. Raff, H. Keith, R. Y. and Watson , D. (1995) Molecular Biology of the cell.
- 2- Hagemann, R. (1990) Allgemeine Genetik.



سرفصل دروس انتخابی

نام درس: بیوشیمی انگل ها
تعداد واحد: ۲ واحد نظری
دروس پیشی نیاز: ندارد
سرفصل های درس:
۱- ساختمان کربوهیدرات ها ۲- ساختمان لیپیدها ۳- ساختمان ترکیبات ازته پروتئینی ۴- متابولیسم کربوهیدرات ها در انگل ها ۵- متابولیسم لیپیدها در انگل ها ۶- متابولیسم ترکیبات ازته پروتئینی در انگل ها ۷- متابولیسم ترکیبات ازته غیر پروتئینی در انگل ها ۸- ساختمان اسیدهای نوکلئیک در انگل ها ۹- رونویسی و همانند سازی پروتئین ها در انگل ها ۱۰- تنظیم بیان ژن در انگل ها.

منابع مورد استفاده

- 1- Marr, J. and Muller, M. (1995) Biochemistry and Molecular Biology in Parasite.
- 2- Bnyamt, C. and Behm, C. (1989) Biochemical adaptation in parasites. Hall Landan.
- 3- Devlin, O. (1999) Biochemistry with clinical correlation.



سرفصل دروس انتخابی

نام درس: ژنتیک در انگل شناسی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری و ۱ واحد عملی

دروس پیشی نیاز: ندارد

سرفصل های درس:

- ۱- اصول مکانیزم های ژنتیک (مروری بر ساختمان DNA, RNA، میتوکوندریها، ریبوزوم ها
- ۲- اصول واکنش PCR و استفاده آن در تشخیص و تمایز اجرام انگلی، استفاده در آنالیز فیلوژنتیک اجرام
- ۳- تولید cDNA و موارد استفاده آن
- ۴- استفاده از انواع روشهای PCR و موارد استفاده آن
- ۵- پروتئین ها و نقش آن ها در سیستم بیولوژی اجرام
- ۶- اصول signal transduction و بیان پروتئین ها
- ۷- مکانیزم های مولکولی اجرام مینی بر فرار از سیستم ایمنی
- ۸- مهندسی ژنتیک، تعیین ترادف نوکلئوتیدها، تشخیص بیماری ها، تشخیص وراثت، معرفی و استفاده از فازها پلاسمیدها و کوکسمیدها cloning
- ۹- استفاده DNA از اجرام مختلف انگلی
- ۱۰- RT, PCR, PCR (RAPD, nested...)
- ۱۱- SDA, PAGE, Western blot, Dot blot,
- ۱۲- Cloning

منابع مورد استفاده

- ۱- زیست شناسی سلولی (بروس آلبرتس و همکاران ترجمه پژوهشکده رویان)
- ۲- زیست شناسی سلولی مولکولی (لودیش و همکاران ترجمه محمدرضا رفیعی و همکاران)
- 3- maniatis et. al. in molecular cloning. A. laboratory manual. CSH. Lab. N. Y. (1989)
- 4- bruce A. Bray D. Lewis Y. Raff H. Keith RY. Watson D. (1995) Molecular biology of the cell
- 5- hagemann R. (1990) Allgemeine Genetik



سرفصل دروس انتخابی

کد درس:
نام درس: انگل شناسی تجربی
تعداد واحد: ۲ واحد عملی
دروس پیش نیاز: ندارد

سرفصل های درس:

مقدمه ، اهمیت انگل شناسی تجربی در پزشکی و دامپزشکی.

- میزبان های مناسب آزمایشگاهی و مزرعه ای برای ایجاد آلودگی تجربی.
- روش های آلوده کردن حیوانات حساس با نماتودها (معرفی مدل) و مونیتورینگ عوارض مربوطه.
- روش های آلوده کردن حیوانات حساس با سستودها (معرفی مدل) و مونیتورینگ عوارض مربوطه.
- روش های آلوده کردن حیوانات حساس با ترما تودها (معرفی مدل) و مونیتورینگ عوارض مربوطه.
- روش های شناسایی پرورش بی مهرگان مورد استفاده در آلودگی تجربی کرمها.
- ۱- مدل تک یاخته ای روده ای (کوکسیدبوز ماکیان)
- ۱-۱: شاخص های سوء هضم و جذب توسط روشهای مختلف مونیتورینگ.
- ۱-۱-۱: ارزیابی بتا کاروتنوفید، دی زایلوز، سنجش میزان پروتئین تام، مشخصه های مورفولوژیک خملهای روده و خصوصیات آنزیمی آن.
- ۲- مدل تک یاخته ای گویچه های قرمز (بازیوز دز نشخوار کنندگان)
- ۲-۱: سنجش دوره کمون، ثبت تابلوی درمانگاهی، سنجش CBC و osmotic fragility در روند بیماری، ارزیابی تست کومبز برای اثبات آنتی ژنهای محلول.
- ۳- مدل تک یاخته ای داخل ماکروفاژها (تیلریوز گاوی) CBC، تعیین فاکتورهای بیوشیمیایی سرم، اندازه گیری بیلیروبین (کونژوگه و توتال)، کلسترول، آسپاراتات آمینو ترانسفراز ، BUN ، کراتینتن، شمارش CD8,CD4 در گردش خون.
- ۴- مدل انتقال اجرام تک یاخته ای در نشخوار کنندگان (انتقال تیلریا لستوکاری توسط کنه هیالوما)
- ۵- مدل انگلهای خارجی جلدی (آکارپوزیس در گوسفند).
- ۵-۱: بررسی میزان کاهش پشم، بررسی میزان کاهش وزن بررسی میزان نشخوار، بررسی عیستوپاتولوژی روند ضایعات حاصله.

منابع مورد استفاده

- ۱- دکتر علی اسلامی (۱۳۷۶) کرم شناسی دامپزشکی جلد اول انتشارات دانشگاه تهران.
- ۲- دکتر علی اسلامی (۱۳۷۶) کرم شناسی دامپزشکی جلد دوم انتشارات دانشگاه تهران.
- ۳- دکتر علی اسلامی (۱۳۷۶) کرم شناسی دامپزشکی جلد سوم انتشارات دانشگاه تهران.

- 1- Smyth, J. D. (1994) Introduction to animal parasitology.
- 2- Mehlhorn, H. (1988) Parasitology in focus.
- 3- Mehlhorn, H. (2001) Encyclopedic reference of parasitology volume I.
- 4- Mehlhorn, H. (2001) Encyclopedic reference of parasitology volume II.

سرفصل دروس انتخابی

نام درس: روش تحقیق

تعداد واحد: ۱ واحد نظری و ۲ واحد عملی

دروس پیش نیاز: ندارد

سرفصل های درس:

مقدمه و کلیات روش تحقیق، انتخاب موضوع، بیان مسئله، بررسی و ارزیابی متون، اهداف، سوالات و فرضیات تحقیق، روشهای مطالعات توصیفی، روشهای مطالعات تحلیلی، روشهای مطالعات مداخله‌ای (تجربی) مروری بر روشهای آماری مورد نیاز در تحقیق، نمونه‌برداری (روش تعیین حجم نمونه)، تهیه پرسشنامه یا فرم مطالعه و طرح تجزیه و تحلیل داده‌ها، مدیریت تحقیق (پیش آزمایش روش تحقیق، برنامه زمانبندی نیروی کار ...). روشهای تهیه گزارش و انتشار نتایج.

منابع مورد استفاده

- ۱- وارکه ویسر، ک. م. بانمانتان، ا. برون لی، آ. (۱۹۹۲) طراحی تحقیق در سیستم بهداشتی، قسمت دوم: تجزیه و تحلیل داده‌ها و نوشتن گزارش، ترجمه اخویزادگان، م. ع. باقری، م. بکایی، س. تهرانیان، س. جوفشانی، م. ع. سالاری‌لک، ش. و ندیم، ا.

2- Abranson, J. H. (1998) Survey Methods in community medicine.



سرفصل دروس انتخابی

نام درس : میکروسکوپ الکترونی و فرا ساختاری انگل ها

تعداد واحد: ۱ واحد نظری و ۱ واحد عملی

دروس پیش نیاز: ندارد

سرفصل های درس:

تاریخچه، تعاریف و اصول بررسی میکروسکوپی در آلودگی های انگلی.
انواع میکروسکوپ و روش های ثابت کردن بافت، تهیه مقاطع و روش های رنگ آمیزی.
شناسایی فرا ساختار نماتودها (مدل همونکوس).
شناسایی فرا ساختار سستودها (اکینو کوکوس گرانولوزوس).
شناسایی فرا ساختار ترما تودها (فاسیولا).
شناسایی فرا ساختار تک یاخته های خارج سلولی (روده).
شناسایی فرا ساختار داخل سلولی کریپتوسپورییدیوم، بائزیا.
شناسایی فرا ساختار سارکوسپورید یا.

منابع مورد استفاده

- 1- Gibbons, L. M. (1986) SEM guide to the morphology of nematode parasite of vertebrates. C.A.B.

سرفصل دروس انتخابی

نام درس: تاکسونومی کرم ها

تعداد واحد: ۲ واحد عملی

دروس پیش نیاز: ندارد

سرفصل های دروس:

مقدمه، تعریف و سلسه موجودات.

اصول نامگذاری و طبقه بندی.

الف) نماتودا

ب) سستودا

ج) ترماتودا

د) آکانتوسفالا

مشخصات تاکسونومیک و ریخت شناسی نماتودهای حیوانات مختلف ایران.

مشخصات تاکسونومیک و ریخت شناسی سستودهای حیوانات مختلف ایران.

مشخصات تاکسونومیک و ریخت شناسی ترماتودهای حیوانات مختلف ایران.

مشخصات تاکسونومیک و ریخت شناسی آکانتوسفالهای حیوانات مختلف ایران.

منابع مورد استفاده

- ۱- دکتر علی اسلامی (۱۳۷۶) کرم شناسی دامپزشکی جلد اول انتشارات دانشگاه تهران.
- ۲- دکتر علی اسلامی (۱۳۷۶) کرم شناسی دامپزشکی جلد دوم انتشارات دانشگاه تهران.
- ۳- دکتر علی اسلامی (۱۳۷۶) کرم شناسی دامپزشکی جلد سوم انتشارات دانشگاه تهران.

- 4- Anderson, R.C. and chalaud, A.C. (1983) CIH keys to the nematode parasites of vertebrates.
- 5- Schmidt, G. (1986) Hand book of Tapeworm dwntification CRC press.
- 6- Skryabin and et al. (1962) Key to the trematode of animal and man. University of Illinois Press.

سرفصل دروس انتخابی

نام درس: تاکسونومی تک یاخته ها و بند پایان

تعداد واحد: ۲ واحد عملی

دروس پیش نیاز: ندارد

سرفصل های درس:

۱- اصول نامگذاری و طبقه بندی سلسله موجودات

الف- تک یاخته ایها:

۱-۱- مشخصات Protists (آغازیان) و Sub phylum های مرتبط با آن

- بررسی خصوصیات سارکوماستیگوفورا و خانواده های مورد نظر (تربیانوزوماتیده، تریکومونادیده و

مونوسرکومونادیده) و انداموئبیده

- بررسی خصوصیات آبی کمپلکسا و خانواده های مورد نظر

(ایمریده، سارکوسیستیده، پلسمودیده، پیروپلاسمیده)

- بررسی خصوصیات میکروسپورا (جنس نوزما)

- بررسی خصوصیات میکروزوآ

ب- بند پایان:

۱- بررسی خصوصیات ریخت شناسی جربهای Cryptostigmata, Mesostigmata, Prostigmata, Astigmata

۲- بررسی خصوصیات ریخت شناسی کنه های ایکسودیده و

آرگازیده

۳- بررسی خصوصیات ریخت شناسی حشرات و راسته های مرتبط

۳-۱- بررسی خصوصیات ریخت شناسی سیفوناپترا

۳-۲- بررسی خصوصیات ریخت شناسی همیپترا

۳-۳- بررسی خصوصیات ریخت شناسی آنوپلورا

۳-۴- بررسی خصوصیات ریخت شناسی مالوفانگا

۳-۵- بررسی خصوصیات ریخت شناسی دیپتراها

منابع مورد استفاده

- 1- Smyth, J. D. (1994) Introduction to animal parasitology.
- 2- Mehlhorn, H. (1988) Parasitology in Focus.
- 3- Mehlhorn, H. (2001) Encyclopedic reference of parasitology volume I.
- 4- Mehlhorn, H. (2001) Encyclopedic reference of parasitology volume II.
- 5- Sauer, J. R. and Hair, J. A. (1986) Morphology, Physiology, Behavioural and Biology of Ticks.

سرفصل دروس انتخابی

نام درس: بیولوژی و فیزیولوژی انگل ها

تعداد واحد: ۲ واحد نظری

دروس پیش نیاز: تاکسونومی کرم ها ، تک یاخته ها و بندپایان

سرفصل های درس:

۱- کرم ها

- کلیات ، تاریخچه ، روند تکامل، تنوع مرفولوژیکی، ساختار سلولی و شیمیایی پوشش بدن در کرمهای انگلی.
- بیولوژی و فیزیولوژی نما تودها.
- بیولوژی و فیزیولوژی سستودها.
- بیولوژی و فیزیولوژی ترمانودها.
- بیولوژی و فیزیولوژی آکانتوسفال ها

۲- تک یاخته و بندپایان

- تاریخچه ، تکامل و تنوع گونه ای بندپایان و تک یاخته ایها
- خصوصیات و ریخت شناسی اندامکهای دزون تک یاخته ای در گروههای مختلف.
- بررسی اندامکهای حرکتی و مکانیسمهای جابجایی تک یاخته ایها.
- مکانیسم مهاجم تک یاخته و استقرار در جایگاه میزبانی.
- تغذیه تک یاخته ایها، سوخت و ساز و تولید انرژی، متابولیسم پروتئینها و اسید های نوکلئیک
- تکثیر و مزایا.
- تاثیر متقابل انگل و میزبان بر یکدیگر.

۳- بندپایان:

- ساختار جلد و ساختمانهای درونی تک یاخته ها.
- بررسی خصوصیات ضمیمه دهانی بندپایان.
- اندامهای تولید مثل حشرات و آکارین ها.
- بررسی لوله گوارش و ساختار اندامهای دفعی حشرات و آکارین ها.
- بررسی ساختار اعصاب مرکزی، آندوکراین و اندامهای حسی حشرات و آکارین ها.
- بررسی عوامل تاثیر گذار و بیولوژیک و غیر بیولوژیک در جمعیت بندپایان.
- میزبان یابی و مکانیسمهای تغذیه ای.
- تکامل جنینی، رشد جنین و رشد بعد از جنین.



- ۱- دکتر علی اسلامی (۱۳۷۶) کرم شناسی دامپزشکی جلد اول انتشارات دانشگاه تهران.
- ۲- دکتر علی اسلامی (۱۳۷۶) کرم شناسی دامپزشکی جلد دوم انتشارات دانشگاه تهران.
- ۳- دکتر علی اسلامی (۱۳۷۶) کرم شناسی دامپزشکی جلد سوم انتشارات دانشگاه تهران.

4. Kennedy, M.W. and Harnet, W. (2001) Parasitic Nematodes, Molecular Biology, Biochemistry and Immunology. CAB Publishing.
5. Warton, David, A. (1986) A functional Biology of Nematodes. The Johns Hopkins University press, Maryland.
6. Smyth, J. D. (1993) The physiology of trematode. Cambridge University.
7. Thomas, C. C. (1964) The biology of animal parasites.
8. Smyth, J. D. (1994) Introduction to animal parasitology.
9. Mehlhorn, H. (1988) Parasitology in focus
10. Sauer, J. R. and Hair, J. A. (1986) Morphology, Physiology, Behavioural and Biology of Ticks

سرفصل دروس جبرانی

نام درس: فیزیولوژی ۲

تعداد واحد: ۲ واحد نظری

دروس پیش نیاز: ندارد

سرفصل های درس:

مقدمه گوارش، اخذ غذا، جویدن، بلع مری، حرکات لوله گوارش، غدد بزاقی، غدد معدی، ترشح غدد و کنترل آنها، گوارش در روده باریک، پانکراس، کبد، شیره روده، گوارش در حیوانات جوان، گرسنگی و تشنگی، جذب گوارشی در حیوانات تک معده ای، گوارش در نشخوارکنندگان، نودان لوله مری، بزاق، محتویات شکمبه، عبوغذا در لوله گوارش، هزارلا، شیردان، صفرا، ترشح خارجی پانکراس و روده، جذب در معده نشخوارکنندگان و گردش ازت در بدن، میکروبیولوژی شکمبه، فیزیوپاتولوژی، لوله گوارش نشخوارکنندگان، گوارش در پرندگان، جذب در پیش معده نشخوارکنندگان، متابولیسم مواد نادر و کمیاب، متابولیسم مواد پروتئینی، متابولیسم مواد قندی، متابولیسم مواد چربی، کلیات فیزیولوژی تولید مثل و دستگاه تناسلی دام نر، اسپرماتوزنر در دامهای مختلف، ساختمان اسپرماتوزونید، اعمال مجاری دستگاه تناسلی دام نر و غدد ضمیمه، هورمون جنسی نر و تاثیرات آن، دستگاه تناسلی دام ماده، تخمدان و اووژنر، هورمون های تخمدان، رابطه هیپوفیزقدامی با تخمدان، اعمال مجاری تناسلی دام ماده، دوره تخمک واری و مراحل مختلف آن در حیوانات اهلی، بیهوشی، بیهوشی وریدی، تجربیات کلوبرنارد، تئوری میراورتون- تشنج آورهای منزی و نخاعی، داروهای ضد تشنج، اختلاف بیولوژیک، اثر ضد سمس کبد، اثرات مرفین در موش کوچک و گربه، تضاد مرفین و نالورفین در خرگوش، داروهای بی حس کننده موضعی، داروهای موثر روی سیستم عصبی خودکار، داروهای موثر عضلات مخطط، داروهای موثر روی عضلات صاف روده، داروهای مسهلی، فارماکودینامی

سرفصل دروس جبرانی

نام درس : آسیب شناسی اختصاصی

تعداد واحد: ۲ واحد عملی

دروس پیش نیاز: واکنش متقابل میان میزبان و انگل

سرفصل های درس:

دستگاه عضلات و اسکلت، دستگاه گردش خون و لنف، دستگاه تنفس، دستگاه ادراری تناسلی، دستگاه غدد مترشحه درون ریز، دستگاه عصبی، پوست و ضمامم

سرفصل دروس جبرانی

نام درس : فارماکولوژی ۲

تعداد واحد: ۲ واحد نظری

دروس پیش نیاز: فارماکولوژی ۱

سرفصل های درس:

کم خونی ها و داروهای متداول در درمان آنها، داروهای مقوی قلب، داروهای ضد آریتمی قلبی، داروهای گوارشی (محافظ، قابض، جاذب، ضدنفخ و ضداسید)، داروهای قی آور و ضدقی، مسهل ها، داروهای خلط آور و تضعف سرفه، داروهای ضدعفونی ۱ و ۲، داروهای ضد نماتود ۱ و ۲، داروهای ضدفیلاریوز، دیستوماتوز و انگل های ریوی، داروهای ضد کوکسیدیوز و ضدتریپاتوزومیاز، داروهای موثر بر روی تعادل الکترولیتهاو مایعات بدن، هورمون های موثر در تولید مثل دامها، داروهای موثر روی متابولیسم (گلیکوکورتیکوئیدها)، داروهای موثر روی متابولیسم (تیرونید، پاراتیروئید، انسولین، گلوکاگن)، ویتامین ها و املاح معدنی، داروهای حشره کش و موش کش



سرفصل دروس جبرانی

نام درس: قارچ شناسی و بیماری های قارچی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری و ۱ واحد عملی

دروس پیش نیاز: ندارد

سرفصل های درس:

مقدمه، تجزیه ترکیبات آلی فساد مواد غذایی، استفاده خوراکی و شیمیائی از قارچها
بیولوژی قارچ ها: فیزیولوژی، تغذیه و تنفس، درحد نیاز جهت بهره گیری در روش های کشت، تولید مثل جنسی،
تولید مثل غیرجنسی

مرفولوژی قارچها و اساس طبقه بندی، تعاریفی از دوشکلی، پلنومورفیسیم، طبقه بندی براساس کتاب Buxto22
بطور فشرده

ساختمان و بیولوژی قارچ های ساپروفیت

پنی سیلیوم، آسپرژیلوس، اسکوبیولاریسیس، کلامیدوسپورییدیوم، فوزاریوم، موکور رایزوبوس، کورولاریا،
هلمینتوسپورییدیوم، استرپتومایسین، رودوتورولا

ساختمان و بیولوژی درماتوفیتها

طبقه بندی و مرفولوژی: کرتینومایسین، میکروسپوروم، تریکوفیستون

ساختمان و بیولوژی قارچ های دوشکلی

