

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

برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته انگل شناسی پزشکی

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



مصوب هشتاد و پنجمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

مورخ ۱۴۰۱/۸/۲۹



رأی صادره در هشتاد و پنجمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۱۴۰۱/۸/۲۹ در مورد

برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته انگل شناسی پزشکی

- ۱- برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته انگل شناسی پزشکی با اکثریت آراء به تصویب رسید.
- ۲- برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته انگل شناسی پزشکی از تاریخ ابلاغ قابل اجرا است.

مورد تأیید است

دکتر غلامرضا حسن زاده

دبیر شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

مورد تأیید است

دکتر مریم بختیاری

دبیر شورای آموزش علوم پایه پزشکی،

بهداشت و تخصصی

مورد تأیید است

دکتر ابوالفضل باقری فرد

معاون آموزشی و

دبیر شورای آموزش پزشکی و تخصصی

رأی صادره در هشتاد و پنجمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۱۴۰۱/۸/۲۹ در مورد برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته انگل شناسی پزشکی صحیح است و به مورد اجرا گذاشته شود.

دکتر بهرام عین اللهی

وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و

رئیس شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

بسمه تعالی
برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته انگل شناسی پزشکی

رشته: انگل شناسی پزشکی

دوره: کارشناسی ارشد ناپیوسته

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

شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی در هشتاد و پنجمین جلسه مورخ ۱۴۰۱/۸/۲۹ بر اساس طرح دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته انگل شناسی پزشکی که به تأیید دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی رسیده است، برنامه آموزشی این دوره را در پنج فصل (مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس، استانداردها و ارزشیابی برنامه) بشرح پیوست تصویب کرد و مقرر می دارد:

۱- برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته انگل شناسی پزشکی از تاریخ ابلاغ برای کلیه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور که مشخصات زیر را دارند لازم الاجرا است.

الف- دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی که زیر نظر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اداره می شوند.

ب- موسساتی که با اجازه رسمی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و براساس قوانین، تأسیس می شوند و بنابراین تابع مصوبات شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی می باشند.

ج- مؤسسات آموزش عالی دیگر که مطابق قوانین خاص تشکیل می شوند و باید تابع ضوابط دانشگاهی جمهوری اسلامی ایران باشند.

۲- از تاریخ ابلاغ این برنامه کلیه دوره های آموزشی و برنامه های مشابه مؤسسات در زمینه دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته انگل شناسی پزشکی در همه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی مذکور در ماده ۱ منسوخ می شوند و دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی یاد شده مطابق مقررات می توانند این دوره را دایر و برنامه جدید را اجرا نمایند.

۳- مشخصات کلی، برنامه درسی، سرفصل دروس، استانداردها و ارزشیابی برنامه دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته انگل شناسی پزشکی در پنج فصل جهت اجرا ابلاغ می شود.





اسامی اعضای کمیته بازنگري برنامه آموزشی رشته انگل شناسی پزشکی

در مقطع کارشناسی ارشد ناپيوسته

نام و نام خانوادگی	دانشگاه
دکتر مهدی محبعلی	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
دکتر حسین کشاورز	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
دکتر ایرج شریفی	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان
دکتر عبدالله رفیعی	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اهواز
دکتر سید محمود سجادی	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز
دکتر عبدالحسین دلیمی اصل	دانشکده علوم پزشکی تربیت مدرس
دکتر علی حقیقی	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهیدبهشتی
دکتر محمد فلاح	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان
دکتر بهناز آخوندی	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
دکتر حشمت الله طاهرخانی	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان
دکتر اسد میرزائی	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایلام
دکتر فرناز خیراندیش	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی لرستان
دکتر علی فتاحی بافقی	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی یزد
دکتر سید حسن حجازی	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان
دکتر حسین یوسفی	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان
دکتر محسن اربابی	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان
دکتر علی احسان حیدری	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی البرز
دکتر محمود محامی اسکوئی	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز
دکتر اصغر فضائلی	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زنجان
دکتر علی هانیلو	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زنجان
دکتر مهرزاد صحنه سرایی	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین
دکتر جاسم ساکی	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اهواز
دکتر سید محمود سجادی	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز
دکتر منصور دبیرزاده	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سبزوار
دکتر فریبا برنجی	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مشهد
دکتر عبدالرضا صلاحی مقدم	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی هرمزگان
دکتر کاووس صلح جو	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی جهرم
دکتر غلامرضا حاتم	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

دکتر مجید فصیحی هرندی
دکتر سید جواد سید طبایی
دکتر علی حقیقی
دکتر الهام رزمجو
دکتر شیرزاد غلامی
دکتر کیهان اشرفی فشی
دکتر احمد دریانی
دکتر طاهره محمدزاده

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهیدبهشتی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهیدبهشتی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران
دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)

همکاران دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

خانم دکتر شهلا خسروی
خانم لیدا طبیبی
علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
کارشناس دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و
تخصصی

همکاران دبیرخانه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

آقای نوراله اکبری دستک
خانم راحله دانش نیا
خانم زهره قربانیان
معاون دبیرخانه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی
کارشناس مسئول دبیرخانه شورای عالی برنامه ریزی علوم
پزشکی
کارشناس دبیرخانه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی



لیست اعضا و مدعوین حاضر در دویست و پنجاه و چهارمین
جلسه شورای معین شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی مورخ ۱۴۰۱/۵/۹

حاضرین:

خانم دکتر زینب کدخدا
خانم دکتر مرضیه نجومی
خانم دکتر شیرین چینه‌کش (نماینده معاونت تحقیقات و فناوری)
آقای دکتر غلامرضا حسن زاده
آقای دکتر غلامرضا اصغری
آقای دکتر جلیل کوهپایه‌زاده
آقای دکتر سلیمان احمدی
آقای دکتر مهدی تهرانی دوست
آقای دکتر فرهاد ادهمی‌مقدم (نماینده معاونت علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی)
آقای دکتر آرش خجسته
آقای دکتر سیدمهدی رضایت
آقای دکتر علی عرب خردمند
آقای دکتر آئین محمدی
آقای دکتر مهدی کدخدازاده
آقای دکتر محمد مهدی نوروز شمس
آقای دکتر محمد مهدی فروزانفر (نماینده معاونت درمان)

مدعوین:

آقای دکتر مهدی محبعلی
خانم دکتر بهناز آخوندی
آقای اکبری دستک



لیست حاضرین شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی در زمان تصویب
برنامه آموزشی رشته انکلسناسی پزشکی در مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته

حاضرین:

- آقای دکتر بهرام عین اللهی
- آقای دکتر ابوالفضل باقری فرد
- آقای دکتر یونس پناهی
- آقای دکتر سعید کریمی
- آقای دکتر سیدحیدر محمدی
- آقای دکتر حسین فرشیدی
- آقای دکتر عباس عبادی
- آقای دکتر غلامرضا حسن زاده
- آقای دکتر محسن نفر
- آقای دکتر فریدون نوحی
- آقای دکتر نادر ممتازمنش
- آقای دکتر سیدفرشاد علامی
- آقای دکتر سلیمان احمدی
- آقای دکتر مهدی تهرانی دوست
- آقای دکتر سیدمهدی رضایت
- آقای دکتر جلیل کوهپایه زاده
- آقای دکتر بهرام دارائی
- آقای دکتر کاظم قهرمان زاده
- آقای دکتر بابک ثابت
- آقای دکتر مهدی کدخدازاده
- آقای دکتر آئین محمدی
- آقای دکتر سعید چنگیزی آشتیانی
- آقای دکتر محمدمهدی نوروز شمسی
- آقای دکتر آرش خجسته
- آقای دکتر محسن عباسی
- خانم دکتر الهه ملکان راد
- خانم دکتر مریم بختیاری



فصل اول
برنامه آموزشی رشته
انگل شناسی پزشکی در مقطع
کارشناسی ارشد ناپیوسته



مقدمه:

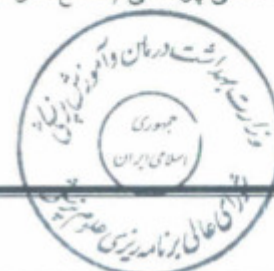
از آن جایی که آخرین برنامه آموزشی کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته انگل شناسی پزشکی (مصوب چهل و دومین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی) مربوط به تاریخ ۱۳۸۹/۳/۹ بوده است که بیش از یک دهه از آخرین بازنگری گذشته است و با توجه به تغییرات اساسی در بروز و شیوع بیماری های انگلی، وجود انگل های نوپدید و باز پدید، ابداع روش های نوین تشخیصی، تغییر و تحولات اساسی در زمینه شناسایی و درمان بیماری های انگلی طی دهه اخیر، لذا لزوم بازنگری لازم و ضروری به نظر می رسد. لازم به ذکر است رشته انگل شناسی پزشکی رشته ای است با پیشینه کهن که به شناسایی انگل های آلوده کننده انسان و همچنین انگل های قابل انتقال بین انسان و حیوان و بیماری های ناشی از آنها می پردازد. انگل ها ارگانیزم های زنده ای هستند که درون یا روی سطح بدن انسان و یا حیواناتی که منبع یا مخزن آلودگی برای انسان هستند، زندگی کرده، ایجاد عفونت و بیماری می نمایند و سلامت و جان انسان را به خطر می اندازند. در حال حاضر حدود ۲۰ درصد بیماری های عفونی انسان را بیماری های انگلی تشکیل می دهند و حدود دوسوم بیماری های عفونی گرمسیری غفلت شده در سطح جهان (Neglected Tropical Diseases =NTD) مربوط به بیماری های انگلی است. در ایران و بسیاری از کشورهای همسایه آن، برخی بیماری های انگلی از قبیل مالاریا، لیشمانیوزهای پوستی (سالک) و احشائی (کالا آزار)، کیست هیداتید، سندرم لاروهای مهاجر جلدی و احشائی، استرونیلیونیدیازیس، ژیاودیازیس، آمیبیازیس و ... و همچنین بیماری های انگلی نوپدید و بازپدید از مشکلات مهم بهداشتی به شمار می روند. شناسایی بیماری های انگلی و فعالیت در ابعاد مختلف آن مستلزم حضور افراد متخصص با درجات تحصیلی کارشناسی ارشد و دکتری است که در این راستا در بسیاری از کشورهای جهان و از جمله ایران دوره هایی برای تربیت این افراد در دانشگاه ها راه اندازی شده است. با توجه به جایگاه و اهمیت بیماری های انگلی در ایران و لزوم فعالیت های آموزشی در رشته انگل شناسی پزشکی و به تبع آن نیاز به نیروی انسانی که بر وضع موجود عالم بوده، در حد اطلاعات و توانایی خود به اجرای این فعالیت ها کمک کرده، نیازهای جامعه را بررسی نمایند و عوامل ایجاد کننده بیماری های انگلی را تشخیص دهند، تربیت افراد در رشته انگل شناسی و در مقطع کارشناسی ارشد در دانشگاه های واجد شرایط ضروری است.

با توجه به این که ترکیب هیأت متحنه انگل شناسی تغییراتی عمده داشته و در سه کلان منطقه کشور به سه هیأت الف، ب و ج گسترش یافته است، تدوین و بازنگری برنامه آموزشی مقطع کارشناسی ارشد توسط اساتید با تجربه و صاحب نظر این سه کمیته و با همکاری کلیه اساتید دانشگاه های علوم پزشکی کشور انجام گرفته است. فرایند بازنگری از سال ۱۳۹۸ شروع شد. پیش نویس برنامه بازنگری طی جلسات متعدد حضوری و مجازی توسط اساتید محترم عضو بوردهای سه گانه انگل شناسی پزشکی مورد بحث، تبادل نظر و تدوین قرار گرفت. سپس در سال ۱۳۹۹ در جلسات کمیته هماهنگی بوردهای انگل شناسی پزشکی ضمن انجام اصلاحات لازم به تأیید رسید.

عنوان رشته به فارسی و انگلیسی:

Medical Parasitology (MSc degree)

انگل شناسی پزشکی (مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته)





تعریف رشته:

دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته انگل‌شناسی پزشکی (MSc of Medical Parasitology) یکی از دوره‌های آموزش عالی است که در بین شاخه‌های علوم پزشکی است که راجع به موجودات زنده ای که در داخل و یا خارج بدن موجود زنده دیگری که از آن متکامل تر است و میزبان نام دارند، زندگی نموده و بقای آن به وجود میزبان وابسته است. اصولاً انگل‌شناسی پزشکی راجع به مرفولوژی، چرخه زندگی، راه‌های انتقال، بیماری‌زایی، روش‌های تشخیص آزمایشگاهی، اصول درمان، پیشگیری و کنترل عفونت‌ها و بیماری‌های انگلی در انسان بحث می‌نماید.

هدف از ایجاد این دوره تربیت افرادی متخصص و متعهد و است که بتوانند بر مبنای علم انگل‌شناسی و متون علمی مرتبط احاطه یافته، با روش‌های پیشرفته تحقیق در علوم پزشکی آشنا شوند. این افراد می‌بایست کارایی و مهارت علمی و عملی لازم جهت استفاده از مقالات علمی و تحقیقاتی انگل‌شناسی پزشکی و علوم وابسته را کسب نمایند. انگل‌شناسی پزشکی از نظر رشد و توسعه علوم به ویژه کاربردهای طب سنتی، دامپزشکی، کشاورزی و صنایع غذایی حائز اهمیت است.

شرایط و نحوه پذیرش در دوره:

دارا بودن مدرک کارشناسی معتبر از دانشگاه‌های مورد تایید وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی یا وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در رشته‌های انگل‌شناسی، حشره‌شناسی پزشکی (بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها)، ایمنی‌شناسی پزشکی، میکروبی‌شناسی، علوم آزمایشگاهی، زیست‌شناسی (با گرایش‌های عمومی، سلولی و مولکولی، جانوری و میکروبیولوژی)، بهداشت عمومی، علوم آزمایشگاهی دامپزشکی مورد پذیرش می‌باشد.

* جهت کسب اطلاعات از آخرین تغییرات در مدرک تحصیلی مورد پذیرش و مواد امتحانی و ضرایب آزمون ورودی هر سال تحصیلی، به دفترچه آزمون کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته‌های علوم پزشکی مربوط به آن سال تحصیلی مراجعه شود.

تاریخچه و سیر تکاملی دوره در جهان و ایران:

انگل‌شناسی پزشکی رشته‌ای با قدمت طولانی است که بقرابت (۴۶۰ تا ۳۷۰ سال قبل از میلاد) به برخی بخش‌ها و ابعاد آن اشاره نموده است. همچنین شیخ ابوعلی سینا حدود هزار سال قبل در کتاب قانون، تعدادی از انگل‌های موجود در بدن انسان که با چشم غیر مسلح قابل رویت بودند (مانند کرم‌ها) را شرح داده، به علائم بالینی بیماری‌های ناشی از آنها اشاره نموده است.

آموزش مدرن انگل‌شناسی در قرن نوزدهم در جهان آغاز گردید. در چند دهه اخیر مطالعات متعددی در زمینه‌های مختلف بیماری‌های انگلی با استفاده از ابزارهای تشخیصی پیشرفته، فناوری‌های نوین و علوم بین رشته‌ای مانند بیولوژی، بیوشیمی، ایمونولوژی، ژنتیک، اپیدمیولوژی، فارماکولوژی، بیوتکنولوژی، و نانوتکنولوژی انجام گردیده است که باعث ارتقای رشته انگل‌شناسی در ایران و جهان شده‌اند.

آموزش آکادمیک انگل‌شناسی پزشکی در ایران در سال ۱۳۱۷ در دانشکده پزشکی دانشگاه تهران شروع شد. آن زمان بیماری‌های انگلی در اکثر مناطق کشور شایع بودند، سالیانه حدود ۴۰٪ جمعیت ایران به مالاریا مبتلا می‌شدند و عده نسبتاً زیادی بر اثر این بیماری جان خود را از دست می‌دادند. همچنین در آن زمان انگل‌های روده‌ای به شدت شایع

بودند. تعداد افراد مبتلا به بیلارزیوز در خوزستان و پیوک در مناطق جنوبی کشور زیاد بود. سال ۱۳۱۸ در دانشکده پزشکی دانشگاه تهران این رشته عنوان "کرسی مالاریالوژی" را به خود اختصاص داد. پس از رشد و توسعه طی سال-های بعد، با تاسیس دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی (در سال ۱۳۴۵) "گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی پزشکی" تشکیل شد. اولین دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته انگل‌شناسی پزشکی در سال ۱۳۷۵ در دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تهران تاسیس شد. در حال حاضر دوره کارشناسی ارشد انگل‌شناسی پزشکی علاوه بر دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران در بسیاری از دانشکده‌های پزشکی ایران تاسیس و در حال اجراست.

اگرچه خوشبختانه بر اثر فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی و خدماتی عده زیادی از اساتید و محققین رشته‌های انگل‌شناسی و حشره‌شناسی پزشکی و مسئولین اجرایی سازمان‌های بهداشتی-درمانی و به موازات آن ارتقاء سطح بهداشت و توسعه امکانات ضروری زندگی، شیوع برخی بیماری‌های انگلی کاهش یافته اما همچنان مساله وجود بیماری‌های انگلی نوپدید و بازپدید در ایران و جهان مطرح بوده و گسترش بیماری‌های مرتبط با سیستم ایمنی، به اهمیت آن افزوده است. لذا تربیت متخصصین رشته انگل‌شناسی پزشکی در مقاطع تحصیلات تکمیلی نه تنها در ایران بلکه در دنیا و به ویژه در کشورهای توسعه نیافته و در حال توسعه اهمیت ویژه داشته و ضرورت دارد.

فلسفه (ارزش‌ها و باورها):

عدم اطلاع بعضی از ساکنین مناطق بومی، پراکنده شدن آوارگان و مهاجرین کشورهای که کشمکش‌های داخلی و یا منطقه‌ای دارند، پیدایش بیماری‌های نوپدید و بازپدید انگلی، افزایش بعضی بیماری‌های انگلی از قبیل لیشمانیوزهای جلدی و احشایی، فاسیولیازیس و کیست هیداتیک، اکسیور، ژیاودیازیس، آمیبیازیس روده‌ای و ... ایجاب می‌کند آموزش انگل‌شناسی در مقاطع دوره‌های تکمیلی در برنامه‌های آموزشی دانشگاه‌ها و موسسات تحقیقاتی کشور مورد توجه ویژه قرار گیرد.

در بازنگری این برنامه، بر ارزش‌های زیر تاکید می‌شود:

- تعهد حرفه‌ای
- امانت داری در گزارش‌ها و حفظ محرمانگی و صداقت در ارائه نتایج
- جامع‌نگری
- رعایت اصول اخلاق حرفه‌ای
- کمک به پیشرفت سلامت جامعه
- ارتقا برنامه‌های آموزش عملی دانشگاه‌ها و موسسات تحقیقاتی کشور.
- پرورش دانش‌آموختگان متعهد و توانمند

دورنما (چشم‌انداز):

با اجرای برنامه آموزشی کارشناسی ارشد انگل‌شناسی پزشکی در یک بازه زمانی ۱۰ ساله، امید می‌رود با ارتقاء فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی، آزمایشگاهی و بهداشتی، کارشناسان ارشد آموزش دیده و همچنین ارتقاء علمی افراد آموزش دیده با به‌کارگیری آن‌ها در آزمایشگاه‌های تشخیص طبی بتوانند برخی مشکلات موجود کشور در زمینه انگل-



شناسی را برطرف نمایند تا شاخص‌های سلامتی مرتبط با بیماری‌های انگلی بیش از پیش بهبود یابد. می‌تواند نقش موثری در ایجاد جامعه‌ای سالم ایفا نماید.

رسالت (ماموریت):

رسالت دوره کارشناسی ارشد انگل‌شناسی پزشکی، تربیت دانش‌آموختگانی توانمند و متعهد است که بر اساس استانداردهای قابل قبول و با استفاده از تکنیک‌های رایج آزمایشگاهی توانایی علمی و به‌ویژه عملی لازم برای ارائه خدمات آزمایشگاهی و بهداشتی به مراکز درمانی و آزمایشگاهی را داشته باشند. همچنین در صورت نیاز این افراد بتوانند در آموزش نظری و عملی درس انگل‌شناسی دانشجویان در رشته‌های مرتبط و اجراء پروژه‌های تحقیقاتی در زمینه انگل‌شناسی زیر نظر دانش‌آموختگان دوره‌های دکترای تخصصی مشارکت نمایند.

اهداف کلی:

ارتقا توانمندی‌های متخصصین این رشته و کسب قابلیت‌های ضروری مرتبط با انگل‌شناسی پزشکی، خدمات تشخیصی، آزمایشگاهی مرتبط با حوزه‌های بهداشتی - درمانی، آموزشی و پژوهشی با محوریت رفع مشکلات در راستای اهداف نظام سلامت کشور می‌باشد و همچنین در جهت تولید محصولات آزمایشگاهی مرتبط، این قابلیت‌ها باید مورد استفاده قرار گیرد.

جایگاه شغلی دانش‌آموختگان:

دانش‌آموختگان دوره کارشناسی ارشدناپیوسته رشته انگل‌شناسی پزشکی می‌توانند در جایگاه‌های زیر انجام

وظیفه نمایند:

- ۱- آزمایشگاه‌های تشخیص طبی بیمارستان‌های دولتی و خصوصی
- ۲- دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- ۳- مراکز تحقیقاتی و فناوری، پژوهشکده‌ها و پارک‌های فناوری
- ۴- شرکت‌های دانش بنیان
- ۵- شرکت‌ها و صنایع مرتبط با رشته انگل‌شناسی
- ۶- آزمایشگاه‌های تشخیص طبی خصوصی



نقش‌های دانش‌آموختگان در جامعه:

وظایف حرفه‌ای دانش‌آموختگان به ترتیب هر نقش به شرح زیر است:

در نقش خدمات تشخیصی آزمایشگاهی
ارائه خدمات تشخیصی در آزمایشگاه‌های تشخیص طبی با مشارکت مقاطع بالاتر در زمینه انگل‌شناسی و بیماری‌های انگلی در چارچوب نیازهای سلامت کشور
در نقش پیشگیری

همکاری با متولیان سیستم بهداشتی کشور در جهت پیشگیری و کنترل بیماری‌های انگلی

نقش آموزشی

آماده‌سازی نمونه‌های آموزشی انگل‌های تک یاخته‌ای و کرمی برای مقاطع مختلف رشته‌های علوم پزشکی و مشارکت در تدریس دروس عملی انگل‌شناسی در دوره‌های کاردانی و کارشناسی و کمک در تدریس دروس عملی آزمایشگاهی دوره‌های دکتری عمومی و تحصیلات تکمیلی

در نقش پژوهشی

مشارکت و همکاری در فعالیت‌های پژوهشی در زمینه انگل‌شناسی و بیماری‌های انگلی

در نقش مشاوره‌ای

ارائه خدمات مشاوره‌ای به‌ویژه در ابعاد عملی انگل‌شناسی پزشکی

در نقش مولد

مشارکت و همکاری در تهیه و تولید مواد، تجهیزات و فراورده‌های مورد نیاز انگل‌شناسی و بیماری‌های انگلی

در نقش مدیریتی

ارائه خدمات برنامه‌ریزی و مدیریتی در سطح کارشناسی ارشد در سیستم سلامت کشور

توانمندی و مهارت‌های مورد انتظار برای دانش‌آموختگان (Expected Competencies)

الف: توانمندی‌های پایه مورد انتظار: (General Competencies)

توانمندی‌های عمومی مورد انتظار برای دانش‌آموختگان این مقطع عبارتند از:

- مهارت‌های ارتباطی - تعامل
- آموزش
- پژوهش و نگارش مقالات علمی
- تفکر نقادانه و مهارت‌های حل مسئله
- مهارت‌های مدیریت (سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، سازماندهی، پایش، نظارت، کنترل و ارزشیابی) مبتنی بر شواهد
- حرفه‌ای‌گرایی
- ارائه مشاوره‌های مرتبط



جدول تطبیقی وظایف حرفه‌ای و توانمندی‌های اختصاصی مورد انتظار دانش‌آموختگان و کدهای درسی مرتبط با آن‌ها:

توانمندی‌های اختصاصی	شرح وظایف حرفه‌ای	کدهای درسی مرتبط
خدمات تشخیصی آزمایشگاهی	<ul style="list-style-type: none"> * در انجام فرایندهای آزمایشگاهی * کنترل کیفی در آزمایشگاه‌ها * راه‌اندازی تست‌های تشخیصی انگل‌شناسی * کمک به تشخیص بیماری بر اساس یافته‌های آزمایشگاهی 	<p>۱، ۴، ۵، ۷، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۶</p> <p>۱۸، ۱۹، ۲۰</p>
آموزشی	<ul style="list-style-type: none"> * آماده‌سازی نمونه‌های آزمایشگاهی * مشارکت در آموزش کارآموزی-کارورزی در زمینه انگل‌شناسی * مشارکت در تدریس دروس انگل‌شناسی در دوره‌های کاردانی و کارشناسی * کمک در تدریس دروس عملی آزمایشگاهی دوره‌های دکتری عمومی و تحصیلات تکمیلی * همکاری با دانشجویان تحصیلات تکمیلی جهت انجام کارهای عملی پایان‌نامه و پروژه‌ها 	<p>۱، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۶، ۱۷</p> <p>۱۸</p>
پژوهشی	<ul style="list-style-type: none"> * مشارکت در فعالیت‌های پژوهشی در زمینه انگل‌شناسی و بیماری‌های انگلی در دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی، تولیدی * طراحی و تدوین طرح‌های پژوهشی * اجرای طرح‌های پژوهشی 	<p>۶، ۸، ۱۴، ۱۵، ۱۸</p>
پیشگیری	<ul style="list-style-type: none"> * همکاری با متولیان سیستم بهداشتی کشور در جهت پیشگیری و کنترل بیماری‌های انگلی * همکاری در کمیته‌های کنترل و پیشگیری در واحد کنترل بیماری‌های واگیر وزارت بهداشت و مراکز بهداشتی-درمانی 	<p>۲، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۸</p>
مولد رشته	<ul style="list-style-type: none"> * مشارکت و همکاری در تهیه و تولید مواد، تجهیزات و فراورده‌های مورد نیاز انگل‌شناسی و بیماری‌های انگلی * بازاریابی و تجاری‌سازی محصولات تولید شده مرتبط با رشته 	<p>۱، ۳، ۹، ۱۷، ۱۸</p>



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

مهارت				مشاهده	کمک در انجام	انجام مستقل	کل دفعات
حداقل تعداد موارد انجام مهارت برای یادگیری							
استفاده از مواد و تجهیزات آزمایشگاهی	۱۰	۱۰	۱۰	۳۰			
انواع نمونه‌گیری (خون، مدفوع و بافت و...)	۵	۱۰	۱۰	۲۵			
انجام روش‌های رنگ آمیزی و مونتاژ انگل‌ها	۱۰	۱۰	۱۰	۳۰			
انجام روش‌های تشخیص میکروسکوپی با انواع میکروسکوپ‌ها	۱۰	۱۰	۱۰	۳۰			
انجام روش‌های مختلف کشت انگل‌ها	۱۰	۱۰	۱۰	۳۰			
انجام روش‌های سرولوژی برای تشخیص انگل‌ها	۱۰	۱۰	۱۰	۳۰			
انجام روش‌های ملکولی برای تشخیص انگل‌ها	۱۰	۱۰	۱۰	۳۰			
کار در آزمایشگاه تشخیص طبی، تحقیقاتی و فن‌آوری	۱۰	۱۰	۱۰	۳۰			
کار با حیوانات آزمایشگاهی	۵	۱۰	۱۰	۲۵			
کنترل کیفی آزمایشگاه‌های مرتبط	۲	۳	۵	۱۰			

Educational Strategies:

راهبردهای آموزشی:

این برنامه بر راهبردهای زیر استوار است:

- یادگیری مبتنی بر وظایف (Task based education)
- تلفیقی از دانشجو و استاد محوری
- یادگیری مبتنی بر حل مشکل (Problem based education)
- یادگیری جامعه‌نگر (Community oriented education)
- یادگیری مبتنی بر موضوع (Subject directed education)
- یادگیری مبتنی بر شواهد (Evidence based education)
- یادگیری سیستماتیک (Systematic based education)
- یادگیری مبتنی بر آموزش مجازی
- یادگیری مبتنی بر آزمایشگاه (Lab based education)



روش‌ها و فنون آموزشی:

- در این دوره، عمدتاً از روش‌ها و فنون آموزشی زیر بهره گرفته خواهد شد:
- انواع کنفرانس‌های داخل بخشی، بین بخشی، آزمایشگاهی، بین رشته‌ای، بین دانشگاهی و سمینار
- بحث در گروه‌های کوچک - کارگاه‌های آموزشی - ژورنال کلاب و کتاب خوانی - Case presentation
- استفاده از تکنیک‌های شبیه سازی و آموزش از راه دور بر حسب امکانات
- مشارکت در آموزش رده‌های پایین‌تر
- روش و فنون آموزشی دیگر بر حسب نیاز و اهداف آموزشی

انتظارات اخلاقی از فراگیران

- در صورتی که با بیمار سر و کار دارند، منشور حقوقی (۱) بیماران را دقیقاً رعایت نمایند.
- مقررات مرتبط با حفاظت و ایمنی (Safety) بیماران، کارکنان و محیط کار را دقیقاً رعایت نمایند. (این مقررات توسط گروه آموزشی مربوطه بازنگری می شود).
- مقررات مرتبط با حفاظت فردی در مقابل استفاده از مواد و تجهیزات آزمایشگاهی دقیقاً رعایت نمایند.
- مقررات مرتبط با Dress Code (۲) را رعایت نمایند.
- در صورت کار با حیوانات، مقررات اخلاقی (۳) مرتبط را دقیقاً رعایت نمایند.
- حرفه‌ای گرای (Professionalism) را سرلوحه امور خود قرار دهند.
- از منابع و تجهیزات که تحت هر شرایط با آن کار می‌کنند، محافظت نمایند.
- جلوگیری از انتشار آلودگی‌ها از طریق تجهیزات مورد استفاده خصوصاً دستگاه‌های ساطع کنند اشعه ماوراء بنفش و ...
- به اساتید، کارکنان، هم‌دوره‌ها و فراگیران دیگر احترام بگذارند و در ایجاد جو صمیمی و احترام‌آمیز در محیط کار مشارکت نمایند.
- در نقد برنامه‌ها، ملاحظات اخلاق اجتماعی و حرفه‌ای را رعایت کنند.
- در انجام پژوهش‌های مربوط به رشته، نکات اخلاق پژوهش را رعایت نمایند.
- موارد ۱، ۲ و ۳ در بخش ضمایم این برنامه آورده شده است .



Student Assessment

ارزیابی فراگیر:

الف- روش ارزیابی:

دانشجویان با روش‌های زیر ارزیابی خواهند شد:

- * کتبی
- * شفاهی
- * عملی
- * مجازی (حداقل ۱۰ درصد)
- * استفاده از شبیه‌سازی در مباحث عملی (در این زمینه حتی المقدور تلاش خواهد شد.)

ب- دفعات ارزیابی: * دوره‌ای * نهایی

فصل دوم
حداقل نیازهای برنامه آموزشی رشته
انگل شناسی پزشکی در مقطع
کارشناسی ارشد ناپیوسته



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

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

الف- اعضای هیئت علمی ثابت تمام وقت بر اساس مصوبه شورای گسترش با تخصص‌های:

حداقل چهار نفر عضو هیات علمی با مرتبه‌های استاد (حداقل ۱ نفر)، دانشیار (حداقل ۱ نفر) و استادیار (دو نفر) با گرایش‌های تک یاخته‌شناسی* و کرم‌شناسی پزشکی** که در استخدام دانشگاه باشند.

* پایان نامه دکتری تخصصی خود را در زمینه تک یاخته‌شناسی پزشکی گذرانده و حداقل دو مقاله در این زمینه در مجلات معتبر علمی به چاپ رسانده باشد.

** پایان نامه دکتری تخصصی خود را در زمینه کرم‌شناسی پزشکی گذرانده و حداقل دو مقاله در این زمینه در مجلات معتبر علمی به چاپ رسانده باشد.

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

دپارتمان‌های پشتیبان یا اعضا هیات علمی مرتبط شاغل در دانشکده یا دانشگاه درخواست کننده (شامل ایمنی شناسی، اپیدمیولوژی و آمار حیاتی، بیوتکنولوژی یا بیولوژی سلولی-ملکولی، قارچ شناسی، حشره شناسی، باکتری شناسی)

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

حداقل دو نفر کارشناس ارشد انگل شناسی پزشکی (یا یک نفر کارشناس علوم آزمایشگاهی و یک نفر کارشناس ارشد انگل شناسی پزشکی) شاغل در گروه

فضاها و امکانات آموزشی عمومی مورد نیاز:

- * کلاس‌های درسی
- * رایانه و اینترنت با سرعت کافی
- * سالن کنفرانس
- * بایگانی آموزش
- * مرکز نگهداری حیوانات آزمایشگاهی
- * اتاق اساتید
- * اتاق فراگیران

فضاها و عرصه‌های اختصاصی مورد نیاز:

وجود گروه مستقل (انگل‌شناسی پزشکی یا انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی پزشکی یا انگل‌شناسی و حشره‌شناسی پزشکی) لازم و ضروری است.

* داشتن حداقل دو کلاس درس مستقل

* داشتن رایانه و اینترنت پر سرعت

* وجود سالن برگزاری جلسات

* وجود اتاق فراگیران (در صورت موجود نبودن در دانشکده)

* وجود اتاق مستقل اساتید

* آزمایشگاه‌های تخصصی کرم‌شناسی و تک یاخته‌شناسی

- وب سایت آموزشی اختصاصی گروه آموزشی



جمعیت‌ها یا نمونه‌های مورد نیاز:

منظور، جمعیت‌ها یا نمونه‌های مورد نیاز برای آموزش است، نظیر: بیمار، نمونه‌های آزمایشگاهی، نمونه‌های غذایی، دارویی یا آرایشی و غیره

* نمونه‌های آزمایشگاهی (مایعات بیولوژیک نظیر خون، سرم، ادرار، سایر مایعات بدن، مدفوع و بافت)

* نمونه‌های انگلی اعم از کرم یا تک یاخته

* نمونه‌های محیطی (آب، خاک و ... و غذایی (سبزی، گوشت و ...)

* نمونه‌های حیوانی

عرصه‌های آموزشی مورد نیاز:

دسترسی به :

* بیمارستان‌های آموزشی

* مراکز بهداشتی-درمانی

* موسسات تحقیقاتی

* کشتارگاه‌ها

* مراکز یا ایستگاه‌های تحقیقاتی

* آزمایشگاه‌های تشخیص طبی

تجهیزات اختصاصی عمده (سرمایه‌ای) مورد نیاز:

- انواع میکروسکوپ

- اتوکلاو

- انکوباتور

- سانتریفیوژ

- هود

- بن ماری

- ترازوی حساس

- دستگاه pH متر

- اسپکتروفتومتر

- مخازن نیتروژن مایع

- ترموسیکلر

- سیستم الکتروفورز و سیستم عکس برداری از ژل

- الیزا ریدر و امکانات لازم برای انجام تست‌های سرولوژی

- شیشه آلات موجود در آزمایشگاه

- وسائل استریل کردن مواد و تجهیزات

- انواع یخچال و فریزرهای منهای ۲۰ و منهای ۷۰ درجه سانتیگراد

- تجهیزات و امکانات لازم برای روش‌های مولکولی مرتبط با انگل‌شناسی

- کلیه امکانات و تجهیزات لازم برای روش‌های تشخیصی انگل‌شناسی



فصل سوم
مشخصات دوره و دروس برنامه آموزشی
رشته انگل شناسی پزشکی
در مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته



مشخصات دوره:

۱- نام دوره : انگل شناسی پزشکی (MSc)

۲- طول دوره و ساختار آن:

بر اساس آئین‌نامه و ضوابط دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته مصوب شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی تعیین می گردد.

۳- تعداد کل واحدهای درسی:

تعداد واحدهای درسی در این دوره ۳۲ واحد به شرح زیر است:

تعداد	نوع واحد
۲۲	اختصاصی اجباری (Core)
۲	اختصاصی اختیاری (Non Core)
۸	پایان‌نامه
۳۲	جمع کل



جدول الف - دروس کمبود یا جبرانی برنامه آموزشی رشته انگل شناسی پزشکی مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته

ردیف	نام درس	تعداد واحد درسی			تعداد ساعات درسی			پیش نیاز
		جمع	نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	
۰۱	اصول کار با تجهیزات و مواد آزمایشگاهی و ایمنی کار	۱	-	۱	۳۴	-	-	
۰۲	بندپایان مهم پزشکی	۲	۱/۵	۰/۵	۴۳	۲۶	-	
۰۳	بیولوژی سلولی و مولکولی	۲	۱/۵	۰/۵	۴۳	۲۶	-	
۰۴	بافت شناسی پزشکی	۲	۱	۱	۵۱	۱۷	-	
۰۵	هماتولوژی بالینی	۲	۱	۱	۵۱	۱۷	-	
۰۶	سیستم های اطلاع رسانی پزشکی *	۱	۰/۵	۰/۵	۲۶	۹	-	
		جمع			۱۰			

دانشجو موظف است با تشخیص گروه آموزشی و تأیید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه حداقل ۶ و حداکثر تعداد ۱۰ واحد از دروس کمبود جبرانی (جدول الف) را بگذراند.
* گذراندن این درس برای همه دانشجویان به عنوان درس کمبود یا جبرانی الزامی است.



جدول ب - دروس اختصاصی اجباری (Core) برنامه آموزشی رشته انگل شناسی پزشکی مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته

پیش نیاز	تعداد ساعات درسی			تعداد واحد درسی			نام درس	کد درس
	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری	جمع		
	۱۷	۱۷	۳۴	۰/۵	۱	۱/۵	ایمنی‌شناسی پزشکی	۰۷
	-	۲۶	۲۶	-	۱/۵	۱/۵	اصول اپیدمیولوژی	۰۸
	۱۷	۹	۲۶	۰/۵	۰/۵	۱	حیوانات آزمایشگاهی و کاربرد آن در انگل شناسی	۰۹
	۳۴	۳۴	۶۸	۱	۲	۳	تک‌یاخته شناسی (۱)	۱۰
	۳۴	۳۴	۶۸	۱	۲	۳	کرم‌شناسی (۱)	۱۱
	۳۴	۳۴	۶۸	۱	۲	۳	تک‌یاخته‌شناسی (۲)	۱۲
	۳۴	۳۴	۶۸	۱	۲	۳	کرم‌شناسی (۲)	۱۳
	-	۲۶	۲۶	-	۱/۵	۱/۵	آمار حیاتی کاربردی	۱۴
	۱۷	۱۷	۳۴	۰/۵	۱	۱/۵	روش تحقیق و نگارش علمی در علوم پزشکی	۱۵
۱۰-۱۱- ۱۲-۱۳	-	-	۱۳۶ کارورزی	-	-	۲	کارورزی	۱۶
	-	۱۷	۱۷	-	۱	۱	سمینار	۱۷
	-			۸ واحد			پایان نامه	۱۸
۳۰							جمع کل	



جدول ج - دروس اختصاصی اختیاری (Non Core) برنامه آموزشی رشته انگل شناسی پزشکی مقطع کارشناسی ارشد ناپوسته

پیش نیاز	تعداد ساعات درسی			تعداد واحد درسی			نام درس	شماره
	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری	جمع		
-	۱۷	۲۶	۴۳	۰/۵	۱/۵	۲	میکروب شناسی پزشکی (باکتری - شناسی، ویروس شناسی)	۱۹
-	۱۷	۹	۲۶	۰/۵	۰/۵	۱	قارچ شناسی پزشکی	۲۰
-	-	۱۷	۱۷	-	۱	۱	اخلاق حرفه ای	۲۱
۴							جمع	

دانشجو می بایست ۲ واحد از دروس فوق (جدول ج) را متناسب با موضوع پایان نامه مورد نظر، با موافقت استاد راهنما و تایید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه بگذراند.

عناوین کارگاه های پیشنهادی در دوره آموزشی :

تعداد ساعت	اختیاری/اجباری بودن	عنوان کارگاه
۶	اختیاری	آشنایی با حوزه های کسب و کار رشته انگل شناسی
۶	اجباری	ایمنی زیستی (Biosafety)
۱۰	اختیاری	نرم افزارهای کاربردی مورد نیاز
۶	اجباری	کنترل کیفی آزمایشگاه

