

## طرح درس حشره‌شناسی پزشکی

عنوان اصلی درس: انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی (۲/۵ واحد نظری و ۱/۵ واحد عملی)

عنوان این بخش از درس: حشره‌شناسی پزشکی

میزان واحد:

- نظری: ۸ ساعت (معادل تقریباً ۰/۵ واحد)

- عملی: ۹/۵ ساعت (معادل تقریباً ۰/۲۸ واحد)

مقطع تحصیلی: دکتری حرفه‌ای پزشکی

محل تدریس: کلاس درس و آزمایشگاه انگل‌شناسی گروه، دانشکده پزشکی

زمان تدریس: نیمسال پنجم مقطع علوم پایه (روز و ساعت تدریس مطابق برنامه گروه)

دروس پیش‌نیاز: ایمنی‌شناسی

مدرس: دکتر محمد زارع بیدکی

مقدمه: شاخه بندپایان یا آرتروپودا از نظر تنوع و تعداد مهم‌ترین گروه در سلسله جانوران است به گونه‌ای که ۸۵ درصد تمام گونه‌های جانوری را در خود جای می‌دهد. این موجودات از جنبه‌های مختلف اقتصادی، کشاورزی، دامپزشکی و پزشکی دارای اهمیت هستند. بندپایان نقش عمده‌ای در انتقال بیماری‌های عفونی و انگلی مهم از نظر پزشکی و دامپزشکی به ویژه در کشورهای در حال توسعه و گرمسیری دارند. بندپایان در این رابطه به عنوان ناقل یا وکتور شناخته می‌شوند. بندپایان در انتقال ۱۵۰ نوع کرم انگلی (فیلاریاها، ترماتودها، سستودها و...) و تک‌یاخته لیشمانیا، تریپانوزوم، پلاسمودیوم، بابزیا و...)، انواع باکتری‌ها (ریکتزیاها، فرانسیسلا، یرسینیا، بارتونلا، و...) و حدود ۲۵۰ نوع آربوویروس (ویروس‌هایی که عمدتاً به وسیله بندپایان منتقل می‌شوند) نقش دارند. به علاوه بندپایان می‌توانند خود مستقیماً به عنوان انگل خارجی واقع شوند و موجب مسمومیت، میازیس ترس مرضی و از دست رفتن خون در انسان شود و نیز در پزشکی قانونی کاربرد دارند.

هدف اصلی: آشنایی فراگیران با مرفولوژی، تاکسونومی و چرخه زندگی انواع مختلف بندپایان و نقشی که آنها در انتقال بیماری‌های انسان و دامی و ایجاد بیماری و مزاحمت برای انسان دارند و نیز روشهای کنترل و مبارزه با آنها

### اهداف رفتاری:

در پایان دوره فراگیران بایستی بتوانند:

- جایگاه بندپایان را در بین موجودات زنده، شاخه‌های مختلف علوم مرتبط با بندپایان و اهمیت اقتصادی و اهمیت اقتصادی آنها را شرح دهد.

- اهمیت پزشکی بندپایان را از جهات مختلف بیماریزایی و انتقال بیماری‌ها به‌صورت فهرست‌وار بنویسد.
- روش‌های مختلف انتقال شامل مکانیکی، بیولوژیک و عمودی را شرح دهد.
- دگردیسی، حالت‌های خفتگی، طبقه‌بندی و مرفولوژی بندپایان را توضیح دهد.
- انواع میازیس، عوامل اتیولوژیک و روش درمان آنها را توضیح دهد.
- کاربرد و اهمیت حشره‌شناسی را در پزشکی قانونی بنویسد.
- مرفولوژی مگس‌های خانواده موسیده شامل گلوسینا (ناقل بیماری خواب)، موسکا دامستیکا، استوموکسیس و اهمیت پزشکی آنها از نظر بیماریزایی و انتقال بیماری‌ها و روش‌های مبارزه با آنها را شرح دهد.
- مرفولوژی مگس‌های خانواده تابانیده شامل تابانوس و کرایزوپس و اهمیت پزشکی آنها از نظر بیماریزایی و انتقال بیماری‌ها و روش‌های مبارزه با آنها را شرح دهد.
- اصطلاحات اتوژنی، آن‌اتوژنی، تلموفاژی را تعریف کند.
- مرفولوژی و طبقه‌بندی دوبالان زیر راسته نماتوسرا را توضیح دهد.
- طبقه‌بندی و اهمیت پزشکی پشه‌های کولیسیده را شرح دهد.
- ۴ مورد از بیماری‌های منتقله توسط پشه‌های کولیسیده را نام ببرد.
- عوامل موثر در انتقال مالاریا توسط پشه‌های آنوفل ماده را شرح دهد.
- سیکل گونوتروفیک و سیکل اسپروگونی را تعریف کند
- ناقل اصلی بیماری‌های مالاریا، تب زرد و تب دنگی نام ببرد.
- روش‌های کنترل و مبارزه با پشه‌های کولیسیده را فهرست‌وار توضیح دهد.
- بیولوژی پشه‌های حاکی (خانواده سایکودیده) و اهمیت پزشکی و روش‌های مبارزه با آنها را شرح دهد.
- بیولوژی مگس‌های سیاه (خانواده سیمولیده) و اهمیت پزشکی و روش‌های مبارزه با آنها را شرح دهد.
- بیولوژی پشه‌های خانواده سراتوپوگونیده و اهمیت پزشکی و روش‌های مبارزه با آنها را شرح دهد.
- بیولوژی و اپیدمیولوژی و اهمیت پزشکی شپش‌ها (راسته آنوپلورا) از نظر بیماریزایی و انتقال بیماری‌های انسانی را شرح دهد.
- بیماری‌های منتقله توسط شپش بدن را نام ببرد.
- روش‌های کنترل و مبارزه با آلودگی به شپش سر، بدن و عانه را به تفکیک توضیح دهد.
- بیولوژی و اهمیت پزشکی کک‌ها (راسته سیفوناپترا) از نظر بیماریزایی و انتقال بیماری‌ها را شرح دهد.
- نحوه و راه‌های انتقال بیماری طاعون را توضیح دهد
- ناقل اصلی طاعون در مناطق معتدل را نام ببرد.
- روش‌های پیشگیری از طاعون را شرح دهد.
- بیولوژی و اهمیت پزشکی ساس‌های ردوویده و سیمیسیده از نظر بیماریزایی و انتقال بیماری‌ها را شرح دهد.
- بیولوژی و اهمیت پزشکی سوسری‌ها (راست‌بالان) از نظر بیماریزایی و انتقال بیماری‌ها را شرح دهد.

- اهمیت پزشکی حشرات راسته‌های هیمنوپترا (زنبورها و مورچه‌ها)، کلئوپترا (سوسک‌ها) و لپیدوپترا (پروانه‌ها) را توضیح دهد.
- بیولوژی، اپیدمیولوژی و اهمیت پزشکی سوسک پدروس (دراکولا) را توضیح دهد.
- طبقه‌بندی عنکبوتیان (کنه‌ها، هیره‌ها، عقرب‌ها و عنکبوت‌ها) و اهمیت پزشکی آنها را شرح دهد.
- بیماری‌های مهم منتقله توسط کنه‌ها و هیره‌ها را به تفکیک نام ببرد.
- بیماری‌های گال (جرب) را به طور کامل شرح دهد.
- اهمیت پزشکی هیره دمودکس فولیکولوروم و روش مبارزه با آن را توضیح دهد.
- بیماری‌های منتقله توسط سخت‌پوستان را نام ببرد.
- انواع روش‌های مبارزه شامل روش‌های فیزیکی، بیولوژیک، شیمیایی و تلفیقی را شرح دهد.
- انواع آفت‌کش‌ها را نام ببرد.
- اصطلاحات سم‌شناسی، سم، مسمومیت حاد و مزمن، دوره کارنس، فرمولاسیون، LD<sub>50</sub> و LC<sub>50</sub> را تعریف کند.
- تقسیم بندی‌های مختلف حشره‌کش‌ها را از جهات مختلف توضیح دهد.

### روش ارزشیابی:

از مجموع ۲۰ نمره این بخش از درس، ۲ نمره به نحوه حضور و مشارکت دانشجوی در کلاس و مباحث تعلق خواهد گرفت و از ۱۸ نمره باقیمانده ۶ نمره به آزمون میان‌ترم و ۱۲ نمره به امتحان پایان‌ترم اختصاص می‌یابد.

سوالات آزمون بر اساس اهداف رفتاری فوق و به صورت، شفاهی، چهار گزینه‌ای، جواب کوتاه، جور کردن و جای خالی مطرح خواهد شد.

### منابع:

- 1- John D, Petri W. Markell and Voge's Medical Parasitology. 9<sup>th</sup> Ed. Elsevier Inc. 2006.
- 2- Brown H, Neva F. Basic Clinical Parasitology. 5<sup>th</sup> ed. Appleton & Hnge; 1993.
- 3- Schmidt G., Foundation of parasitology, 9<sup>th</sup> Edition, 1984.
- 4- Beaver p., Clinical Parasitology, 4<sup>th</sup> Edition, 1984.
- 5- Peters W., A Colour Atlas of Tropical Medicine and parasitology, 1991.
- ۶- م. سرویس، حشره‌شناسی پزشکی، ترجمه دکتر زعیم و همکاران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۰.
- ۷- دکتر حمید بلقیس زاده، حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین، موسسه فرهنگی و هنری دیباگران تهران، ۱۳۷۸.
- ۸- سازمان جهانی بهداشت، روش‌های شیمیایی مبارزه با بندپایان ناقل و آفات که از نظر بهداشت اهمیت دارند، ترجمه دکتر غلامحسین ثنایی، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۰.

### جدول زمان بندی:

با توجه به اینکه بخش کرم‌شناسی و حشره‌شناسی در مجموع بیش از نصف ساعات درس انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی (۲۳ ساعت از مجموع ۴۳ ساعت نظری و ۲۷ ساعت از مجموع ۵۱ ساعت عملی) را شامل می‌شود و نیز با توجه به اینکه در این ترم، هر دو بخش مذکور توسط اینجانب تدریس می‌گردد، بنابراین یکی از دو جلسه این درس در طول ترم (۱۷ جلسه دو ساعته) به این دو بخش اختصاص می‌یابد. از ۱۷ جلسه مذکور، در ۴-۵ جلسه به مباحث حشره‌شناسی نظری پرداخته خواهد شد.

جدول ۱. برنامه زمانی تدریس بخش حشره‌شناسی از درس انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی برای دانشجویان پزشکی

جلسه	موضوع تدریس
جلسه اول	معرفی بندپایان و دانش حشره‌شناسی، اهمیت اقتصادی و پزشکی، روش‌های انتقال بیماری‌ها، ریخت‌شناسی کلی بندپایان، میازیس و حشره‌شناسی قانونی
جلسه دوم	راسته دی‌پترا: خانواده‌های موسیده، تابانیده، کولیسیده، سایکودیده، سراتوپوگونیده و سیمولیده
جلسه سوم	راسته‌های آنوپلورا (شپش‌ها)، سیفوناپترا (کک‌ها)، همی‌پترا (ساس‌ها)، ارتوپترا (سوسری‌ها)، هیمنوپترا (زنبورها و مورچه‌ها) و کلئوپترا (سوسک‌ها)
جلسه چهارم	رده عنکبوتیان: کنه‌سانان (کنه‌ها و هییره‌ها)، عقرب‌ها و عنکبوت‌ها رده‌های هزارپایان و سخت‌پوستان
جلسه پنجم	روش‌های مبارزه، سم‌شناسی آفت‌کش‌ها