



مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستگان

تعداد واحد: ۱ واحد	نام و کد درس: آزمایشگاه انگل شناسی پزشکی ۲ (تک یاخته و حشره شناسی پزشکی) عملی - کد ۳۶
مدت هر جلسه: ۹۰ دقیقه زمان:	تعداد جلسات: ۱۶ جلسه (۳۲ ساعت)
فراگیران: دانشجویان کارشناسی پیوسته علوم آزمایشگاهی	پیش نیاز: انگل شناسی ۱
مشخصات استاد درس: مجید گنج بخش ساعات حضور: روز های یکشنبه، سه شنبه، چهارشنبه از ساعت ۸ صبح الی ۱۲ آدرس پست الکترونیکی: mganjbakhsh14@gmail.com & ganjbakhshm941@mums.ac.ir	
هدف کلی: آشنایی دانشجویان با نحوه تشخیص کلیه عوامل انگلی (کرم ها، تک یاخته و حشرات انگلی بیماری زای انسان)	
۱- یادآوری و مروری بر روشهای تشخیص آزمایشگاهی (ماکروسکوپی، میکروسکوپی ساده، مستقیم، تغلیظی و کشت) کرمها	
۲- مرور هلمنتولوژی ۱ (ترماتودهای شایع: مجاری صفراوی - کبدی، روده ای، ریوی، خونی)	
۳- مرور هلمنتولوژی ۲ سستودهای شایع (روده ای، خارج روده ای)	
۴- مرور هلمنتولوژی ۳ نماتودهای شایع (روده ای، خونی، نسجی)	
۵- روشهای تشخیص آزمایشگاهی تک یاخته ها (روده ای، حفره ای، خونی، نسجی، نادر)	
۶- روشهای تشخیص آزمایشگاهی ماکروسکوپی و میکروسکوپی بندپایان و حشرات بیماری زای انسانی	
۷- تست های پوستی	
۸- آزمایشات اختصاصی (انواع چربی ها، کالپروتکتین و.....)	
شرح درس: آموزش روشهای نمونه برداری، جداسازی و تهیه لام و رنگ آمیزی، کشت، سرولوژی و مولکولی جهت تشخیص انواع انگلهای مختلف و یادگیری خصوصیات مرفولوژیکی انواع انگلها (کرمها، تک یاخته ها، بندپایان و حشرات بیماریزا)	
فعالیت استاد: سخنرانی و تدریس نظری بخش عملی، آموزش، ساختن مواد مورد نیاز و انجام آزمایشات، نظارت بر ساختن موای و انجام آزمایشات عملی توسط دانشجویان - استفاده از فیلم و انیمیشن جهت یادگیری بیشتر دانشجویان - پاسخگویی به سوالات دانشجویان، بارگذاری سوال و تکلیف برای هر جلسه، کوئیز	
قوانین کلاس:	
۱- رعایت کلیه نکات ایمنی که از آغاز فرا گرفته اند (پوشیدن روپوش و.....)	
۲- حضور فعال در آزمایشگاه	
۳- حضور و غیاب در کلاس های آنلاین اجباری بوده و در هر جلسه حضور و غیاب صورت می گیرد.	

۴- تمامی کلاس های آنلاین رأس ساعت مقرر بارگذاری خواهد شد و کلاس های آنلاین طبق برنامه برگزار می گردد.
۵- غیبت غیر موجه و غیبت موجه در روزهای برگزاری آزمون به ترتیب موجب اختصاص نمره صفر و عدم محاسبه نمره در فرآیند ارزشیابی دانشجویی می گردد.

وظایف و فعالیت های دانشجویان: شرکت فعال در آزمایشگاه و مشارکت در انجام کلیه ی آزمایشها شرکت فعال در کلاس های آنلاین و مشارکت در مباحث کلاسی، انجام تکالیف و تهیه ارائه و محتوا در صورت تمایل

شیوه ارزشیابی (با تعیین میزان نمره هر آیتم): امتحان میان ترم و پایان ترم، بارگزاری پاسخ سوالات مطرح شده در سامانه آموزش مجازی سام ، حضور به موقع و مرتب در کلاس- انجام آزمایشات به صورت های فردی و بعضا گروهی ، ارائه مرتب کلیه ی نقاشی ها و تصاویری که در آزمایشگاه مشاهده خواهند نمود .

امکانات آموزشی : ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد و تجهیزات و مواد آزمایشگاهی **مورد نیاز**
هر جلسه (میکروسکوپ ، هود و) ، کمنازیا ، آداب کانکت

روش آموزش: سخنرانی و تدریس نظری بخش عملی همراه با پرسش و پاسخ از دانشجویان- انجام عملی آزمایشات (آموزش به طریق عملی در آزمایشگاه انجام میشود . در ابتدا به دانشجویان جزوه روش کار همراه با خلاصه ای از اساس تست ، موارد خطا و ... حداقل یک هفته قبل از برگزاری کلاسهای عملی داده می شود و بطور خلاصه در مورد آزمایش توضیح داده می شود سپس دانشجویان در گروههای ۲ یا ۳ نفره تقسیم شده و سر هر میز مخصوص قرار می گیرند و هر دانشجو بطور جداگانه تست را انجام می دهد. دانشجویان تست را بطور کامل انجام داده و گزارش کار خویش را بطور دقیق گزارش می کنند . در ابتدای هر جلسه از مطالب جلسه قبل کوئیز گرفته می شود و چند دقیقه به پرسش و پاسخ اختصاص می یابد).

منابع:

1- Basic Clinical Parasitology ,/ Brown & Nova ,Latest ed

2- Worms and Human disease , Muller. Latest ed. { منابع معرفی شده توسط وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی

3- Medical Parasitology , Markell & Voge , Latest ed.

4- Fundamentals of diagnostic Parasitology

5- Basic Laboratory Methods In Medical Parasitology , WHO, Geneva

6- Garcia,L.S.,1999 ,Practical Guide to Diagnostics Parasitology .ASM Press, Washington ,D.C.

۷- بیماری های انگلی در ایران (بیماری های تک یاخته ای) ، اسماعیل صائبی ، انتشارات آبیژ ، ویرایش چهارم ، زمستان

۸- تک یاخته شناسی پزشکی جامع ، محمدجواد غروی ، تهران ، آخرین چاپ

۹ - روشهای تشخیص آزمایشگاهی تک یاخته ها و حشرات مهم و بیماری زای پزشکی، گنج بخش ، انتشارات تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، ۱۳۹۰

جلسه	تاریخ	عنوان سرفصل مطالب	اهداف اختصاصی
	ارائه		در پایان این جلسه از دانشجو انتظار می‌رود:
۱		مروری بر روشهای تشخیص آزمایشگاهی ساده ، مستقیم ، تغلیظی و کشت کرمها بر اساس سرفصل شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی (آخرین ویرایش ۱۳۹۸)	روش های تشخیص ماکروسکوپی ، انجام آزمایشات مستقیم ، تغلیظی ، کشت کرمها و اشکال و فرم های میکروسکوپی کرم های شایع و نحوه ی گزارش آنها را قادر باشد انجام دهد.
۲		مرور هلمنتولوژی ۱ (ترما تودهای شایع – سستودهای شایع)	با نمونه ها و روش های تشخیص ماکروسکوپی و میکروسکوپی کرم های شایع (ترما تودهای شایع – سستودهای شایع) آشنا شده و نحوه ی گزارش آنها را قادر باشد انجام دهد
۳		مرور هلمنتولوژی ۲ (نماتودهای شایع – روده ای)	با نمونه ها و روش های تشخیص ماکروسکوپی و میکروسکوپی کرم های شایع (نماتودهای روده ای – آسکاریس ، اکسیور ، و...) آشنا شده و نحوه ی گزارش آنها را قادر باشد انجام دهد
۴		مرور هلمنتولوژی ۳ (نماتودهای خونی و نسجی)	با نمونه ها و روش های تشخیص ماکروسکوپی و میکروسکوپی کرم های شایع (نماتودها) آشنا شده و نحوه ی گزارش آنها را قادر باشد انجام دهد
۵		کلیات و مفاهیم و اصطلاحات ضروری و پایه تک یاخته ها ، رنگ آمیزی اختصاصی تک یاخته ها	با مفاهیم و اصطلاحات ضروری و پایه تک یاخته ها آشنا شده ، روش های ساده رنگ گیمسا ، لوگل و رنگ آمیزی اختصاصی تک یاخته ها تری کروم را انجام میدهند
۶		آزمون حذفی مرور هلمنتولوژی	تاریخ آزمون حذفی (با هماهنگی گروه ، آموزش و دانشجویان)
۷		آمیب ها آمیب های آزادی	نمونه ها و روشهای تشخیص آزمایشگاهی آمیب کلی و دیسانتری و آکانتاموبا ، نگلریا ، نمونه های مورد نیاز و نمونه برداری انواع نمونه ها را فرا گرفته و نحوه جمع آوری و آماده سازی و حمل و نقل آنها را بیاموزد.

۸	تاژکداران روده ای	نمونه ها و روشهای تشخیص آزمایشگاهی و انواع روشهای تشخیص ژیا ردیا - کیلوما ستیکس - دی آنتا موبا و ... را فرا گرفته ونحوه جمع آوری وآماده سازی وحمل ونقل آنها را بیآموزد.
۹	تاژکداران دستگاه ادراری - تناسلی و مژه داران	نمونه ها و روشهای تشخیص آزمایشگاهی و انواع روشهای تشخیص تریکوموناس ها ، بالانتیدیوم ... را فرا گرفته ونحوه جمع آوری وآماده سازی وحمل ونقل آنها را بیآموزد.
۱۰	تک یاختگان نسج	روشهای تشخیص آزمایشگاهی و نمونه برداری لیشمانیاها ، تریپانوزم ها و ... را فرا گرفته ونحوه جمع آوری وآماده سازی وحمل ونقل آنها را بیآموزد.
۱۱	تک یاختگان خون	روشهای تشخیص آزمایشگاهی انواع تک یاخته های خون پلاسمودیوم ها (ویواکس ، فلسیپاروم ، مالاریه ، اوال) ، بابزیا و تیلریا ... را فرا گرفته ونحوه جمع آوری وآماده سازی وحمل ونقل آنها را بیآموزد.
۱۲	تک یاختگان خون ونسج روشهای تشخیص آزمایشگاهی توکسوپالاسما ، سارکوسیس تیس - سیکلوسپورا-	تک یاختگان خون و نسج روشهای تشخیص آزمایشگاهی توکسوپالاسما ، سارکوسیس تیس - سیکلوسپورا- ... را فرا گرفته ونحوه جمع آوری وآماده سازی وحمل ونقل آنها را بیآموزد.
۱۳	کوکسیدیاها و تک یاخته های نادر و اختصاصی	کوکسیدیاها روشهای تشخیص آزمایشگاهی کریپتوسپوریدیوم - ایزوسپورا روشهای تشخیص آزمایشگاهی سیکلوسپورا ها ، پنوموسیستیس - بلاستوسیس هومونیس ... را فرا گرفته ونحوه جمع آوری وآماده سازی وحمل ونقل آنها را بیآموزد.
۱۴	کلیات حشره شناسی پزشکی و بندپایان بیماری زای مهم ۱	روشهای صحیح نمونه برداری و تشخیص حشرات و بندپایان بیماری زای مهم ونمونه برداری برای تشخیص ماکروسکوپی و میکروسکوپی پدیکولوز ، فتایروس ، ساس و را فرا گرفته ونحوه جمع آوری وآماده سازی وحمل ونقل آنها را بیآموزد.
۱۵	حشره شناسی پزشکی و بندپایان بیماری زای مهم ۲	روشهای صحیح نمونه برداری و روشهای تشخیص آزمایشگاهی ماکروسکوپی و میکروسکوپی کک ها ، پشه خاکی ، پشه آنوفل ، کنه ، سارکوپت را فرا گرفته ونحوه جمع آوری وآماده سازی وحمل ونقل آنها را بیآموزد.
۱۶	آزمون آنلاین و عملی	طبق برنامه گروه علوم آزمایشگاهی ، کارشناس آزمایشگاه و آموزش