

باسمه تعالی

گروه علوم آزمایشگاهی "طرح درس انگل شناسی 1 (کرم شناسی)"

فراگیران : دانشجویان کارشناسی پیوسته علوم آزمایشگاهی ترم 4	نیمسال دوم سال تحصیلی 1396-1397
نام درس : انگل شناسی 1 (کرم شناسی)	شماره درس: 24- 54351023
نوع و تعداد واحد : 2 واحد نظری + 1 واحد عملی	
زمان تشکیل کلاس عملی : دوشنبه 10-12	زمان تشکیل کلاس تئوری : دوشنبه 8-10
	محل تشکیل کلاس تئوری : دانشکده پیراپزشکی
	محل تشکیل کلاس عملی : آزمایشگاه گروه
مدرس: دکتر صابر رائقی	مسئول درس : دکتر صابر رائقی

با اینکه شیوع عمده بیماریهای انگلی اعم از کرمها و تک یاخندگان در جوامع توسعه یافته رو به کاهش است ولی کماکان کانون اغلب بیماریهای کرمی، جوامع در حال توسعه می باشد. از آنجایی که آلودگیهای کرمی از راههای مختلف، سلامت انسان را به مخاطره می اندازد و به خصوص در کودکان مبتلا، عوارض جبران ناپذیر ایجاد می نماید، شناخت دقیق بیماریهای کرمی از جمله شکل شناسی و چرخه زندگی آنها ضروری به نظر می رسد تا بدین وسیله راهکار درمانی مناسب اتخاذ گردد. از این رو که تشخیص صحیح بیماریهای کرمی، شاه کلیدی برای رسیدن به درمان موثر می باشد و کارشناسان علوم آزمایشگاهی در رسیدن به این مهم، مسئولیت ویژه ای بر عهده دارند بنابراین می بایست این دانشجویان را در جهت شناخت کرمهای بیماریزا برای انسان و ایجاد مهارتهای لازم در تشخیص آنها آموزش داد. لذا ضروری به نظر می رسد که در دوره آموزشی این گروه از دانشجویان، درس انگل شناسی اعم از کرم شناسی و تک یاخته شناسی با دقت و وسواس خاصی آموزش داده شود. طی این درس علاوه بر تعاریف تئوری انگل شناسی و کرم شناسی دانشجو با انواع کرمهای بیماریزای انسانی و راههای ابتلا، شکل شناسی، چرخه تکاملی، اپیدمیولوژی، راههای پیشگیری و کنترل و درمان آنها آشنا می شود و در قسمت عملی این درس، مهارت لازم جهت انجام متدهای متنوع آزمایشگاهی و تشخیص عوامل کرمی بر اساس مورفولوژی در راستای تشخیص بیماریهای کرمی را فرا می گیرد.

اهداف کلی:

الف- هدف کلی در ارائه درس تئوری کرم شناسی:

یادگیری کرمهای با اهمیت در علم پزشکی و توانایی تشخیص مورفولوژیک آنها و تشریح چرخه تکاملی و آشنایی با توزیع جغرافیایی، راههای پیشگیری و درمان این بیماریها.

ب- هدف کلی در ارائه درس عملی کرم شناسی:

فراگیری دقیق مورفولوژی کرمهای بیماریزا برای انسان و ایجاد مهارت لازم جهت انجام انواع متدهای آزمایشگاهی در راستای تشخیص بیماریهای ناشی از کرمها.

اهداف ویژه:

الف- اهداف ویژه رفتاری (SOB) درس تئوری:

در پایان دانشجو باید قادر باشد :

- 1- تعریف انگل و انگل شناسی را بداند.
- 2- ارتباط انگلی بین دو موجود زنده را از سایر ارتباطات افتراق دهد.
- 3- انواع انگلها و طبقه بندی آنها را بتواند ارائه دهد.
- 4- مورفولوژی کرمهای بیماریزا در انسان و انواع اشکال تشخیصی مربوطه را کاملاً شرح دهد.
- 5- آشنایی کامل و قدرت و توانایی تشریح چرخه زندگی هر یک از کرمهای بیماریزای انسانی را داشته باشد.
- 6- توزیع جغرافیایی کرمهای بیماریزای انسانی را بداند.
- 7- توانایی شرح علائم و عوارض پاتولوژی حاصل از بیماری کرمی را در انسان داشته باشد.
- 8- راههای کنترل و پیشگیری از بیماریهای کرمی بیماریزا برای انسان را بداند.
- 9- با لیست داروهای مهم جهت درمان کرمهای بیماریزا برای انسان آشنا باشد.
- 10- با جستجوی جدیدترین مطالب و مقالات موجود در وب در زمینه کرم شناسی آشنا شوند.

ب- اهداف ویژه رفتاری (SOB) درس عملی:

در پایان دانشجو باید قادر باشد :

- 1- استفاده صحیح، تنظیم و مراقبت کافی از میکروسکوپ نوری را به کار ببرد.
- 2- لامهای آموزشی کرمهای بیماریزا برای انسان را بر اساس ویژگیهای مورفولوژیک تشخیص دهد.
- 3- ریخت شناسی هر مرحله از سیر تکاملی کرم را تشخیص دهد.
- 4- توانایی تشخیص نمونه های مجهول را داشته باشد.
- 5- انواع متدهای آزمایشگاهی را در رسیدن به تشخیص صحیح بیماریهای ناشی از کرمها به کار بندد و با مهارت کافی متدهای روتین را به کار گیرد.

استراتژی آموزشی:

الف- درس تئوری کرم شناسی:

این درس عمدتاً با سخنرانی مدرسین با استفاده از video projector و power point ارائه می گردد. از آنجایی که ایجاد پرسشهای ذهنی باعث درگیری بیشتر ذهن دانشجو می گردد و این امر در یادگیری فعال دانشجو نقش به سزایی دارد، پس از ارایه مبانی، مطالب به صورت پرسش و پاسخ مطرح می گردد. در پایان هر جلسه، سوالات مربوطه عنوان می شود که دانشجو ملزم به پاسخ دهی به آنها است. از اینرو که درس کرم شناسی جزو دروس اصلی و مهم برای دانشجویان علوم آزمایشگاهی محسوب می شود و لذا دانشجو در طول ترم باید به مطالعه مشغول باشد، مطالب ارائه در طول ترم به صورت quizzes از دانشجویان پرسیده می شود. جهت آشنایی دانشجویان با آخرین اطلاعات کرم شناسی در وب، دانشجویان داوطلب به گروههای سه نفری تقسیم خواهند شد که گروهها زیر نظر مدرسین، روی یک موضوع خاص به جستجوی آخرین اطلاعات می پردازند و در نهایت هر گروه مطالب جمع آوری شده را به صورت سمینار ارائه خواهند داد.

ب- درس عملی کرم شناسی:

در ابتدای ترم دانشجویان به گروه‌های سه نفره تقسیم می‌شوند. ابتدای هر جلسه، طی ارائه سخنرانی توسط مدرسین، مطالب درسی تعیین شده برای هر جلسه توضیح داده می‌شود و پس از آن تکنیک‌های پیش‌بینی شده و لامه‌های آموزشی توسط دانشجویان تمرین می‌شود. پس از اتمام هر بخش (نماتدها-سستدها – ترماتدها) لامه‌های مروری گذاشته می‌شود و در جلسه بعد از آن، به هر گروه دو لام مجهول داده می‌شود که تشخیص دانشجویان در ارزیابی پایان ترم آنها موثر است.

استراتژی ارزیابی:

ب- ارزیابی پایان ترم درس تئوری کرم شناسی:

- 1- امتحان میان ترم که به صورت سوالات چهارگزینه‌ای، تشریحی و جای خالی گرفته می‌شود. 40 درصد کل نمره
- 2- مجموع نمرات quizzes که در هر جلسه انجام می‌شود. 10 درصد کل نمره (5درصد میان ترم و 5٪پایان ترم)
- 3- امتحان پایان ترم که شامل کل مباحث کرم شناسی بوده و به صورت سوالات چهارگزینه‌ای، تشریحی و جای خالی گرفته می‌شود. 50 درصد کل نمره
- 4- فعالیت‌های مافوق کلاسی مانند سمینار و مشارکت در طرح‌های پژوهشی گروه، حداکثر 5درصد که مازاد بر 100 درصد نمره احتساب خواهد شد.

الف- ارزیابی پایان ترم درس عملی کرم شناسی:

- 1- امتحان پایان ترم که در دو مرحله انجام می‌شود:
الف- تشخیص لامه‌های تثبیت شده زیر میکروسکوپ که در پایان ترم توسط هر دانشجو و به صورت ایستگاهی انجام می‌گیرد. 50 درصد نمره کل
- ب- تشخیص لامه‌های مجهول که در پایان ترم و توسط هر دانشجو انجام می‌گیرد. 15 درصد کل نمره
- 2- امتحان تئوری عملی که به صورت کتبی برگزار می‌گردد. 30 درصد کل نمره
- 3- راییه دفتر گزارش کار، رعایت نظم و حضور و غیاب. 5 درصد کل نمره
- 4- فعالیت‌های مافوق کلاسی مانند سمینار و مشارکت در طرح‌های پژوهشی گروه، حداکثر 5درصد که مازاد بر 100 درصد نمره احتساب خواهد شد.

جدول زمانبندی:

الف-جدول زمانبندی درس تئوری کرم شناسی:

مدرسین	موضوع	ردیف	تاریخ
دکتر رائقی	کلیات انگل شناسی - طبقه بندی انگلها-کلیات کرم شناسی	1	
دکتر رائقی	ترماتدها (کلیات و طبقه بندی)- ترماتدهای کبدی (فاسیولا هپاتیکا- فاسیولا ژیگانتیکا)	2	
دکتر رائقی	ادامه ترماتدهای کبدی (دیگروسلیوم دندریتیکوم- کلونورکیس - اپیستورکیس) و ترماتدهای ریوی	3	
دکتر رائقی	ترماتدهای روده ای (فاسیولوپسیس بوسکی- اکینوستوما ایلوکانوم - هتروفیس هتروفیس- متاگونیموس)	4	
دکتر رائقی	ترماتدهای خونی (شیسستوزوما و انواع گونه های مهم در پزشکی) - عوارض پوستی ناشی از شیسستوزوماها	5	
دکتر رائقی	کلیات و طبقه بندی سستدها - سستدهای روده ای (تنیا.....)	6	
دکتر رائقی	ادامه سستدهای روده ای (دیپیلی دیوم -همینولپیس نانا و دیمینوتا)	7	
دکتر رائقی	بیماری ناشی از لارو سستدها (هیداتیدوزیس - سیستی سرکوزیس - ...)	8	
دکتر رائقی	کلیات نماتدها و طبقه بندی- آفازمید: تریکوریس تریکورا	9	
دکتر رائقی	تریشینلا- کپیلاریاها - دیوکتوفیمارناله	10	
دکتر رائقی	فازمیدا: آسکاریس -آسکاریسهای حیوانی- لاروهای مهاجر احشایی	11	
دکتر رائقی	کرمهای قلابدار- لاروهای مهاجر جلدی - انتروبیوس ورمیکولاریس	12	
دکتر رائقی	استرونژیلوئیدس - تریکوسترونژیلوسها	13	
دکتر رائقی	نماتدهای خونی - نسجی (فیلرها)	14	
دکتر رائقی	ادامه نماتدهای خونی و نسجی(فیلرها)	15	
دکتر رائقی	اَنژوبنوفیلی گرمسیری- نماتدهای تصادفی برای انسان (اَنژوبوسترونژیلوس-گناتوستوما - آنیزاکیس - گونجیلونما)	16	

ب-جدول زمانبندی درس عملی کرم شناسی:

مدرسین	موضوع	تاریخ	ردیف
دکتر رائق	آشنایی با تجهیزات آزمایشگاهی		1
دکتر رائق	معرفی و کار با میکروسکوپ نوری		2
دکتر رائق	کلیاتی در مورد جمع آوری نمونه های مدفوع-آزمایش مدفوع به روش مستقیم		3
دکتر رائق	معرفی انواع نگهدارنده های مدفوع- مشاهده لامهای ترماتدها		4
دکتر رائق	مشاهده لام ترماتدها- روشهای تغلیظ (رسوبی)		5
دکتر رائق	لام مجهول ترماتدها- روشهای شناورسازی		6
دکتر رائق	مشاهده لام سستدها- انواع روشهای رنگ آمیزی کرمها - انجام رنگ آمیزی اسید کارمن		7
دکتر رائق	روش سیل کردن اسمیرهای مدفوع - مشاهده لام سستدها		8
دکتر رائق	لام مجهول سستدها و ترماتدها جداسازی پرو تواسکولکس های کیست هیداتید از کبد آلوده		9
دکتر رائق	مشاهده لام نماتدهای آفازمید- کالیبره کردن میکروسکوپ		10
دکتراسلامی	occult blood test- مرور لام آفازمیدا		11
دکتراسلامی	مشاهده لام نماتدهای فازمیدا- لام مجهول-چسب اسکاچ		12
دکتراسلامی	مشاهده ادامه لام فازمیدا - روشهای کشت مدفوع - ارزیابی لامهای مجهول سستدها و نماتدها		13
دکتر رائق	مرور کلیه لامهای کرمها- شمارش تخم		14
دکتر رائق	روشهای سرولوژیک و کاربرد آنها در آزمایشگاه انگل شناسی- ارزیابی لامهای مجهول و ایستگاهی کلیه کرمها توسط دانشجویان		15
گروه اساتید	امتحان پایان ترم عملی		16

مراجع:

- 1- انگل شناسی پزشکی براون - ترجمه دکتر عمید اطهری -1387- نشر آبیژن- بخش کرم شناسی
- 2- کرم شناسی پزشکی - تالیف دکتر فریدون ارفع - 1386- نشر دیباج
- 3- انگل شناسی پزشکی مارکل 2006 - 1388 - نشر اندیشه رفیع - بخش کرم شناسی
- 4- Worms and human disease - به صورت ebook