

بسمه تعالی

نام درس: کارورزی و کد درس : 14298925

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد انگل شناسی

روز و ساعت برگزاری: محل برگزاری: دانشکده پزشکی-
تالار انگل شناسی نوع و تعداد کل واحد (نظری / عملی) : ۲
واحد عملی (سهم هر استاد ۰/۵ واحد)

دروس پیش نیاز: کرم شناسی (۱)/ تک یاخته شناسی (۱)/ کرم شناسی (۲)/ تک
یاخته شناسی)

مدرس: دکتر کهنسال/ دکتر احمدپور/ دکتر اسپوتین/ دکتر

محامی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۷۳۷۴۵

جلسه اول هدف کلی: معرفی دستگاه و لوازم آزمایشگاهی در آزمایشگاه انگل شناسی							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه آموزشی	روش ارزیابی
۱- انواع سانتریفیوژ و کاربرد و روش را آنها را توضیح دهد ۲- نحوه کار با دستگاه های انکوباتور، اتوکلاو، هود و آون را توضیح دهد ۳- روش کار با میکروسکوپ کامرا لوسیدا را توضیح دهد	مهارتی	سخنرانی (ارائه مطالب تنوری مرتبط با معرفی دستگاه ها معرفی و کار با دستگاه های مرتبط	شرکت فعال در کلاس	آزمایشگاه	۱/۵ ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint)، وایت بورده و میکروسکوپ	پرسش و پاسخ در کلاس انجام فعالیت عملی

جلسه دوم هدف کلی: روش های تغلیظ و کشت در انگل شناسی							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه آموزشی	روش ارزیابی
۱- انواع روشهای شناور سازی را توضیح دهد ۲- انواع روشهای رسوبی را توضیح دهد ۳- انواع روشهای کشت انگل جهت تشخیص و تفریق آنها را تشخیص دهد	مهارتی	سخنرانی (در ابتدای جلسه جهت یادآوری اطلاعات نظری) نمایش اسلایدهای انگل شناسی توسط ویدئو پروژکتور انجام مراحل روش های تغلیظ و شناورسازی و کشت	شرکت فعال در کلاس	آزمایشگاه	۱/۵ ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint)، وایت بورده و میکروسکوپ	پرسش و پاسخ در کلاس و تشخیص انگل توسط میکروسکوپ انجام فعالیت عملی

--	--	--	--	--	--	--	--

جلسه سوم هدف کلی: مرور لامهای کرم شناسی							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه آموزشی	روش ارزیابی
۱- انواع ترماتود های بیماریزای انسانی را تشخیص دهد ۲- انواع ترماتود های بیماریزای مشترک بین انسان و حیوان را تشخیص دهد ۳- انواع سستود های بیماریزای انسانی را تشخیص دهد ۴- انواع سستود های بیماریزا مشترک بین انسان و حیوان را تشخیص دهد	مهارتی	سخنرانی (در ابتدای جلسه جهت یاد آوری اطلاعات نظری) نمایش اولیه اسلایدها ی انگل شناسی توسط ویدئو پروژکتور تثبیت لامهای انگل شناسی در میکروسکوپ و آموزش عملی تشخیص آنها توسط میکروسکوپ	شرکت فعال در کلاس	آزمایشگاه	۱/۵ ساعت	ویدئو پروژکتور (powerpoint)، وایت بورد و میکروسکوپ	پرسش و پاسخ در کلاس و تشخیص انگل توسط میکروسکوپ

جلسه چهارم هدف کلی: کاربرد روش های سرولوژی در انگل شناسی							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه آموزشی	روش ارزیابی
۱- انواع روشهای الایزا را توضیح دهد ۲- انواع روشهای آگلوتیناسیون و هماگلوتیناسیون را توضیح دهد ۳- تست DAT را توضیح دهد ۴- روش تیتراسیون جهت تهیه آنتی ژن را تشریح کند	مهارتی	سخنرانی (در ابتدای جلسه جهت یاد آوری اطلاعات نظری) نمایش اولیه اسلایدها توسط ویدئو پروژکتور انجام روشهای سرولوژیکی	شرکت فعال در کلاس	آزمایشگاه	۱/۵ ساعت	ویدئو پروژکتور (powerpoint)، وایت بورد و میکروسکوپ کیت های آزمایشگاهی	پرسش و پاسخ در کلاس و تشخیص انگل توسط میکروسکوپ انجام فعالیت عملی

جلسه پنجم هدف کلی: کاربرد انواع حیوانات آزمایشگاهی و روش های تلقیح							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه آموزشی	روش ارزیابی
۱- حیوانات آزمایشگاهی پرکاربرد در آزمایشگاه را تشخیص دهد ۲- کار با موش آزمایشگاهی را توضیح دهد ۳- کار با موش سوری را توضیح دهد ۴- روش های تلقیح داخل جلدی و داخل صفاقی به موش آزمایشگاهی را تشریح کند ۵- روش های تلقیح داخل جلدی و داخل صفاقی به موش سوری را تشریح کند ۶- نحوه خونگیری از خرگوش را تشریح کند	مهارتی	سخنرانی (در ابتدای جلسه جهت یادآوری اطلاعات نظری) نمایش اولیه اسلایدها توسط ویدئو پروژکتور کار با حیوانات تلقیح به حیوان آزمایشگاهی خونگیری از حیوان آزمایشگاهی	شرکت فعال در کلاس	آزمایشگاه	۱/۵ ساعت	ویدئو پروژکتور (powerpoint)، وایت بورد و میکروسکوپ	پرسش و پاسخ در کلاس و تشخیص انگل توسط میکروسکوپ انجام فعالیت عملی

جلسه ششم هدف کلی: مرور لامهای تک یاخته شناسی							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه آموزشی	روش ارزیابی
۱- انواع لیشمانیا ها را تشخیص دهد ۲- انواع پسلاسمودیوم ها را تشخیص دهد ۳- انواع کوکسیدیا ها را تشخیص دهد ۴- انواع تریپانوزوم ها را تشخیص دهد	مهارتی	سخنرانی (در ابتدای جلسه جهت یادآوری اطلاعات نظری) نمایش اولیه اسلایدها و انگل شناسی توسط ویدئو پروژکتور تثبیت لامهای انگل شناسی در میکروسکوپ و آموزش عملی تشخیص آنها توسط میکروسکوپ	شرکت فعال در کلاس	آزمایشگاه	۱/۵ ساعت	ویدئو پروژکتور (powerpoint)، وایت بورد و میکروسکوپ	پرسش و پاسخ در کلاس و تشخیص انگل توسط میکروسکوپ

جلسه هفتم هدف کلی: مرور لامهای کرم شناسی							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه آموزشی	روش ارزیابی

۱- انواع نماتود های بیماریزای انسانی را تشخیص دهد	مهارتی	سخنرانی () در ابتدای جلسه جهت یادآوری اطلاعات نظری)	شرکت فعال در کلاس	آزمایشگاه	۱/۵ ساعت	ویدئو پروژکتور (powerpoint)، وایت بورد و میکروسکوپ	پرسش و پاسخ در کلاس و تشخیص انگل توسط میکروسکوپ
۲- انواع نماتودهای بیماریزای مشترک بین انسان و حیوان را تشخیص دهد		نمایش اولیه اسلایدهای انگل شناسی توسط ویدئو پروژکتور					
۳- انواع نماتودهای بیماریزای حیوانی را تشخیص دهد		تثبیت لامهای انگل شناسی در میکروسکوپ و آموزش عملی تشخیص آنها توسط میکروسکوپ					

جلسه هشتم هدف کلی: کاربرد بیوانفورماتیک در انگل شناسی							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه آموزشی	روش ارزیابی
۱- انواع نرم افزار های بیوانفورماتیک را توضیح دهد	مهارتی	سخنرانی () در ابتدای جلسه جهت یادآوری اطلاعات نظری)	شرکت فعال در کلاس	آزمایشگاه	۱/۵ ساعت	ویدئو پروژکتور (powerpoint)، وایت بورد و کامپیوتر	پرسش و پاسخ در کلاس و انجام تکالیف مربوط به نرم افزار ها
۲- همردیفی و ویرایش ژنی را توضیح دهد		نمایش اولیه اسلایدهای انگل شناسی توسط ویدئو پروژکتور					
۳- ارتباط گونه ها و انواع جهش ها را تشخیص دهد		کار با انواع نرم افزار های رایج					
۴- درخت فیلوژنیکی را رسم و تفسیر کند		بیوانفورماتیکی					

جلسه نهم هدف کلی: روش های مورفومتريک و شاخص های اندازه گيري در انگل ها							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه آموزشی	روش ارزیابی
۱- ترسیم شکل انگل با میکروسکوپ کامرا لوسیدا را تشریح کند	مهارتی	سخنرانی () در ابتدای جلسه جهت یادآوری اطلاعات نظری)	شرکت فعال در کلاس	آزمایشگاه	۱/۵ ساعت	ویدئو پروژکتور (powerpoint)، وایت بورد و کامپیوتر	پرسش و پاسخ در کلاس و انجام تکالیف
۲- کار با میکروسکوپ مدرج را توضیح دهد		آموزش عملی میکروسکوپ کامرا لوسیدا و میکروسکوپ مدرج					

جلسه دهم هدف کلی: تهیه لام کرم شناسی، رنگ آمیزی کارمن							
اهداف اختصاصی	حیطه	فعالیت استاد	فعالیت	عرصه	زمان	رسانه	روش

ارزیابی	آموزشی		یادگیری	دانشجو	های اهداف	
پرسش و پاسخ در کلاس و تکالیف انجام	ویدئو پروژکتور (powerpoint)، وایت بورد و کامپیوتر	۱/۵ ساعت	آزمایشگاه	شرکت فعال در کلاس	سخنرانی (در ابتدای جلسه جهت یادآوری اطلاعات نظری) و کار عملی و تهیه محلول ها و رنگ آمیزی	مهارتی
۱- انواع رنگ آمیزی های رایج در انگل ها را توضیح دهد ۲- انواع روشهای فیکساسون در انگل ها را توضیح دهد ۳- تهیه انواع محلول های مورد استفاده در رنگ آمیزی را تشریح کند						

جلسه یازدهم							
هدف کلی: انواع روش های استخراج DNA و PCR در انگل- شناسی							
ارزیابی روش	رسانه آموزشی	زمان	عرصه یادگیری	فعالیت دانشجو	فعالیت استاد	حیطه های اهداف	اهداف اختصاصی
پرسش و پاسخ در کلاس و تکالیف انجام	ویدئو پروژکتور (powerpoint)، وایت بورد و کامپیوتر	۱/۵ ساعت	آزمایشگاه	شرکت فعال در کلاس	سخنرانی (در ابتدای جلسه جهت یادآوری اطلاعات نظری) و کار عملی	مهارتی	۱- کاربرد روشهای مولکولی را توضیح دهد ۲- انواع روشهای استخراج DNA, RNA را توضیح دهد ۳- نحوه استخراج DNA از نمونه های خون و مدفوع را تشریح کند ۴- کار با کیت های استخراج را توضیح دهد ۵- نحوه استخراج از ژل را تشریح کند

جلسه دوازدهم							
هدف کلی: انجام PCR ، الکتروفورز و تفسیر نتایج							
ارزیابی روش	رسانه آموزشی	زمان	عرصه یادگیری	فعالیت دانشجو	فعالیت استاد	حیطه های اهداف	اهداف اختصاصی
پرسش و پاسخ در کلاس و تکالیف انجام	ویدئو پروژکتور (powerpoint)، وایت بورد و کامپیوتر	۱/۵ ساعت	آزمایشگاه	شرکت فعال در کلاس	سخنرانی (در ابتدای جلسه جهت یادآوری اطلاعات نظری) و کار عملی	مهارتی	۱- کاربرد روشهای مولکولی را توضیح دهد ۲- نحوه کار با دستگاه ترموسایکلر را توضیح دهد ۳- نحوه کار با دستگاه الکتروفورز را توضیح دهد ۴- تفسیر نتایج الکتروفورز را تشخیص دهد

جلسات عملی

هدف کلی: بررسی لام های انگل شناسی و آشنایی با تکنیک های انگل شناسی و کار در محیط آزمایشگاه

سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تأخیر دانشجو در کلاس درس : به ازای هر جلسه تأخیر یک امتیاز منفی و هر دو امتیاز منفی یک جلسه تأخیر برای دانشجو اختصاص می یابد

نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
الف (در طول دوره: کوئیز ۱۰% ، تکالیف ۱۰% ب) پایان دوره: ۸۰%

منابع اصلی درس: انگل شناسی پزشکی، مارکل، آخرین ویرایش و چاپ -تک یاخته شناسی پزشکی، اساتید دانشگاه تهران، آخرین ویرایش و چاپ -تک یاخته شناسی پزشکی، دکتر اسماعیل صائبی، آخرین ویرایش و چاپ Foundations of parasitology - Human parasitology -