

## دانشکده پیراپزشکی

تعداد واحد : 1	نام درس : آزمایشگاه انگل شناسی 2
مدت زمان ارائه درس : 34 ساعت	مقطع : کارشناسی پیوسته
انجام بازرنگری: دکتر اشرف منصوری	پیش نیاز : انگل شناسی یک
تاریخ بازرنگری: 1402/7/10	مسئول برنامه : دکتر اشرف منصوری

### عناوین کلی این درس شامل موارد زیر می باشد :

آشنایی با آزمایشگاه انگل شناسی، انواع نمونه ها، درخواست آزمایش انگل شناسی، بررسی میکروسکوپی نمونه ها، بررسی انواع نگهدارنده ها. آشنایی با روش تشخیص خون مخفی

انواع نمونه ها در آزمایشگاه تک یاخته شناسی، روش مستقیم آزمایش نمونه ها، رنگ آمیزی تک یاخته ها، رنگ موقت (لوگل و BMB) و روشهای تغلیظ

رنگ آمیزی تک یاخته ها- دائم (تری کروم)

آمیب هیستولیتیکا و کلی

سایر آمیبها

تاژکداران روده ای- ژیا ردیا و سایر تاژکداران

تریکوموناس و -بالانتیدیوم

مالاریا- نمونه گیری و رنگ آمیزی

مالاریا- مشاهده لامهای میکروسکوپی

لیشمانیا- نمونه گیری و رنگ آمیزی

تریپانوزوما- لیشمانیا

رنگ آمیزی اسید فست ، توکسوپلازما و سایر کوکسیدیا ها

کشت تک یاخته ها

آشنایی با حیوانات آزمایشگاهی

نمونه های unknown

بند پایان

## هدف کلی دوره:

آشنایی دانشجویان با روشهای مختلف تشخیص انگل های بیماریزای انسانی و شناسائی ناقلین آنها. شامل:

1. آشنایی با مورفولوژی تک یاخته های خونی و روده ای
2. آشنایی با مورفولوژی بندپایانی که به عنوان انگل خارجی و ناقل مطرح هستند
3. آشنایی با روش های کشت تک یاخته ها
4. آشنایی با روش تشخیص خون مخفی
5. آموزش روش های نمونه برداری، جداسازی و تهیه لام و رنگ آمیزی جهت تشخیص انواع انگل های مختلف و یادگیری خصوصیات مورفولوژیکی انواع انگل ها و حشرات بیماریزا

## اهداف اختصاصی دوره:

دانشجو باید بتواند :

تاژکداران روده ای ( ژیا ردیا، کیلوماستیکس) را بوسیله میکروسکوپ مشاهده و سپس رسم نماید.  
تریکومونای ها ( واژینالیس، هومینیس و تناکس) را بوسیله میکروسکوپ مشاهده و سپس رسم نماید.  
تاژکداران خونی و نسجی (لیشمانیا و تریپانوزوم) را بوسیله میکروسکوپ مشاهده و سپس رسم نماید.  
پلاسمودیومها (فالسپاروم، ویواکس، مالاریه و اوال) را بوسیله میکروسکوپ مشاهده و سپس رسم نماید.  
انتاموبا هیستولیتیکا، کلی، اندولیماکس نانا و یداموبا بوچلی را بوسیله میکروسکوپ مشاهده و سپس رسم نماید.

توکسوپلازما ( کیست نسجی و تاکی زوئیت)، اسیست ایزوسپورا، کریپتوسپوریدیوم و سیکلوسپورا و همچنین بلاستوسیس تیس را بوسیله میکروسکوپ مشاهده و سپس رسم نماید.

روشها و تکنیکهای انجام آزمایشات مختلف را انجام دهد.

آشنایی با روش های آزمایشگاهی تهیه و بررسی نمونه های انگلی تک یاخته ای روش های مختلف سدیمان تاسیون مدفوع را انجام دهد.

روش های کشت را نام برده و کاربرد آنها را توضیح دهد.

آشنایی با حیوانات آزمایشگاهی و کار با آنها را انجام دهد.

گسترش خونی ضخیم و نازک را برای بررسی انگل از نظر مالاریا تهیه کند.

رنگ آمیزی تری کروم و اسید فست را انجام دهد.

روش های سرولوژیک و کاربرد آنها را در آزمایشگاه انگل شناسی توضیح دهد.

نحوه نمونه برداری از لیشمانیا را توضیح داده و انجام دهد.

## روش آموزش

- آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (ویدئوپروژکتور، CD) انجام می گیرد.
- به منظور اثربخشی آموزشی و نیز ایجاد انگیزه در دانشجویان، پرسش در حین درس، پایان هر جلسه به پرسش و پاسخ و ابتدای هر جلسه به کوئیز اختصاص داده می شود.
- گذاشتن لام انگل زیر میکروسکوپ و توضیح در مورد وجوه تشخیصی آن، رفع مشکلات تشخیصی

## شرایط اجراء

- امکانات آموزشی بخش
- سالن سخنرانی و آزمایشگاه انگل شناسی
- وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدئوپروژکتور، وایت بورد، رایانه)
- تجهیزات آزمایشگاه شامل میکروسکوپ و محلولها و کیت ها

## آموزش دهنده

اعضاء هیئت علمی گروه انگل شناسی و حشره شناسی دانشکده های پزشکی و پیراپزشکی و بهداشت

## منابع اصلی درسی

1. Neva & Brown ((Basic Clinical Parasitology)) (آخرین چاپ)

2. Markell & Voge's Medical Parasitology

3. آزمایشگاه انگل شناسی پزشکی. دکتر محمد جواد غروی. آخرین چاپ

## روش ارزشیابی

ارزشیابی به صورت کتبی است که 0/20 کل نمره در طول دوره آموزشی با استفاده از کوئیزهای کلاسی و ارائه دفتر نقاشی و 0/80 باقیمانده در دو امتحان کتبی و عملی محاسبه می گردد. امتحانات کتبی به صورت پرسش چند گزینه ای، کوتاه، مچینگ و امتحان ایستگاهی میکروسکوپی می باشد.

## نحوه محاسبه نمره کل

آزمون کتبی 80% کل نمره

کوئیز و تکالیف کلاسی و دفتر نقاشی 20% کل نمره

## مقررات

حداقل نمره قبولی 10

تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس 1

3

جدول زمانبندی درس آزمایشگاه انگل شناسی دو کارشناسی پیوسته

ساعت ارائه	نحوه ارائه	منابع درسی	امکانات مورد نیاز	روش ارزشیابی
2	<p>گذشتن لام انگل زیر میکروسکوپ و توضیح در مورد وجود تشخیصی آن، رفع مشکلات تشخیصی</p> <p>سخنرانی در ابتدای جلسه و نمایش اولیه اسلایدهای انگل شناسی توسط ویدئو پروژکتور</p>	<p>1. Neva &amp; Brown ((Basic Clinical Parasitology)) (آخرین چاپ)</p> <p>2. Markell &amp; Voge's Medical Parasitology</p> <p>3. آزمایشگاه انگل شناسی پزشکی، دکتر محمد جواد غروی، آخرین چاپ</p>	<p>• امکانات آموزشی بخش</p> <p>• سالن سخنرانی و آزمایشگاه انگل شناسی</p> <p>• وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدئوپروژکتور، وایت بورد، رایانه)</p> <p>• تجهیزات آزمایشگاه شامل میکروسکوپ و محلولها و کیت ها</p>	روش ارزشیابی
2				اشنایی با آزمایشگاه انگل شناسی، انواع نمونه ها، درخواست آزمایش انگل شناسی، بررسی ماکروسکوپی نمونه ها، بررسی انواع نگهدارنده ها- آشنایی با روش تشخیص خون مخفی
2				انواع نمونه ها در آزمایشگاه تک یاخته شناسی، روش مستقیم آزمایش نمونه هارنگ آمیزی تک یاخته ها، رنگ موقت (لوگل و BMB)- روشهای تغلیظ
2				رنگ آمیزی تک یاخته ها- دائم (تری کروم)
2				آمیب هیستولیتیکا و کلی
2				سایر آمیبها
2				تاژکداران روده ای- ژیا ردیا و سایر تاژکداران
2				تریکوموناس و -بالانتیدیوم
2				مالاریا- نمونه گیری و رنگ آمیزی
2				مالاریا- مشاهده لامهای میکروسکوپی
2				تریپانوزوما- لیشمانیا- نمونه گیری و رنگ آمیزی
2				رنگ آمیزی اسید فست ، توکسوپلازما و سایر کوکسیدیا ها
2				کشت تک یاخته ها
2				آشنایی با حیوانات آزمایشگاهی
2	بند پایان 1			
2	بند پایان 2			
4	نمونه های unknown و مرور تک یاخته ها			