

باسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و  
درمانی تهران  
دانشکده بهداشت

### طرح درس

عنوان درس: کرم شناسی کاربردی و پیشرفته	فراگیران: دانشجویان دکترای انگل شناسی پزشکی
تعداد و نوع واحد: ۱/۵	کد درس: ۱۳
روز و ساعت تدریس: ۱۲ - ۸/۳۰ - سه شنبه ها	پیش نیاز: ندارد
مسوول درس: دکتر زهره فخریه کاشان	سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴
شماره تلفن مسوول درس: ۰۹۳۵۷۹۰۶۳۰۴	مکان تدریس: آزمایشگاه گروه انگل شناسی - طبقه همکف- دانشکده بهداشت
آدرس پست الکترونیک: zfk 579@gmail.com	آدرس: -

**شرح درس:** روش های کاربردی و نوین آزمایشگاهی مورد استفاده در کرم شناسی آموزش داده می شود.

**هدف کلی درس:** یادگیری تکنیک های عملی، کاربردی و نوین مورد استفاده در تشخیص و بررسی های پژوهشی کرم ها.

### اهداف اختصاصی درس:

- برای ۱ واحد تئوری و ۰/۵ واحد عملی درس کرم شناسی کاربردی و پیشرفته دانشجویان باید موارد زیر را فراگیرند :
- روش های کمی و کیفی انگل شناسی ( کرم شناسی) جهت تشخیص کرم ها و جداسازی آن ها از نمونه های مختلف بالینی
  - میکروتومی-هیستوتکنیک-تهیه گسترش های بافتی آلوده به انگل و رنگ آمیزی لام ها
  - تهیه آنتی ژن های محلول و خالص سازی آنها و الیزا
  - آنتی ژن های پروتئینی و سنتز پروتئین نو ترکیب برای تشخیص عفونت های کرمی
  - روش های نگهداری و پاساژ انگل های کرمی در حیوانات آزمایشگاهی
  - میکرومتری و کالیبره کردن میکروسکوپ-کار باکامرا لوسیدا و ترسیم اشکال
  - روش های فیکس کردن و رنگ آمیزی کرم ها- مונته کردن لام ها
  - کشت تخم های کرمی و روش های *hatching* و کشت کرم ها به روش *In vitro* و کاربرد آن

- داروهای گیاهی و شیمیایی و متابولیت ها و مقاومت دارویی بر روی کرم ها در شرایط *In vivo* و *Ex vivo*

۱

### شیوه ی تدریس:

- مباحث تئوری: پاورپوینت و پرسش و پاسخ از دانشجویان
- مباحث عملی: انجام تکنیک های نوین انگل شناسی (کرم شناسی)

**روش ارزشیابی دانشجو:** امتحان نظری و عملی و ارزیابی کار عملی فراگیران در طول دوره و درصدی از نمره نهایی دانشجویان به سمینار ارائه شده توسط دانشجو اختصاص داده خواهد شد.

### مقررات کلاس:

- حضور سر ساعت دانشجویان الزامی است.
- پوشیدن روپوش سفید در کلاس عملی الزامی است.
- مشارکت دانشجویان در انجام تست های انگل شناسی در کلاس عملی
- ارائه سمینار در پایان کلاس تئوری
- حضور در امتحانات تئوری و عملی این واحد

## جدول زمان بندی ارائه درس

جلسه	نام اساتید	مباحث
اول	دکتر زهره فخریه کاشان دکتر دارابی	روش های تشخیص کرم های انگلی روده-آزمایش کمی و کیفی مدفوع و مولکولی
دوم	دکتر زهره فخریه کاشان دکتر دارابی	روش های جداسازی کرم ها از سایر مواد بیولوژیک (خون، مایع نخاع و...) و خاک
سوم	دکتر غلامرضا مولوی	انگل های نادر در انسان
چهارم	دکتر غلامرضا مولوی دکتر نجفی، دکتر عسگری، خانم غلامی	میکروتومی-هیستوتکنیک-تهیه گسترش های بافتی آلوده به انگل و رنگ آمیزی لام ها
پنجم	دکتر زهره فخریه کاشان دکتر آریایی پور	تهیه آنتی ژن های محلول و خالص سازی آنها و الیزا
ششم	دکتر زهره فخریه کاشان دکتر دارابی	آنتی ژن های پروتئینی و سنتز پروتئین نوترکیب برای تشخیص عفونت های کرمی
هفتم	دکتر زینب عسگری دکتر نجفی-خانم غلامی	روش های نگهداری و پاساژ انگل های کرمی در حیوانات آزمایشگاهی
هشتم	دکتر عشرت بیگم کیا دکتر دارابی	میکرومتری و کالیبره کردن میکروسکوپ-کار باکامرا لوسیدا و ترسیم اشکال
نهم	دکتر عشرت بیگم کیا دکتر دارابی	روش های فیکس کردن و رنگ آمیزی کرم ها- مونته کردن لام ها
دهم	دکتر زهره فخریه کاشان دکتر دارابی	کشت تخم های کرمی و روش های <i>hatching</i> و کشت کرم ها به روش <i>In vitro</i> و کاربرد آن
یازدهم	دکتر زینب عسگری دکتر نجفی	داروهای گیاهی و شیمیایی و متابولیت ها و مقاومت دارویی بر روی کرم ها در شرایط <i>In vitro</i> ، <i>In vivo</i> و <i>Ex vivo</i>
دوازدهم	دکتر زهره فخریه کاشان	سمینار
سیزدهم	دکتر زهره فخریه کاشان	امتحان نظری
چهاردهم	دکتر زهره فخریه کاشان و سایر همکاران	امتحان عملی

## منابع اصلی:

- Ashford R, Crewe W. Parasites of Homo Sapiens: An Annotated Checklist of the protozoa Helminths and Arthropods for which we are Home. CRP Press (Last edition).
- Schmid GD, Roberts LS. Foundation of Parasitology (Last edition).
- Orihel TC, Ash LR. Parasites in Human. ASCP Press (Last edition).
- Halton DW, Behnke JM, Marshall I. Practical Exercises in parasitology. Cambridge University Press (Last edition).
- Hyde JE. Protocols in Molecular parasitology. Humana Press (Last edition).
- Urusa Thaenkham, kittipong Chaisiri and Abigail Hui En Chan. Molecular systematics of prarasitic helminths. Springer Pblisher, 2022. ISBN 978-981-19-1786-8 (e Book).