

باسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی  
شهید صدوقی یزد

گروه انگل شناسی و قارچ شناسی  
طرح درس انگل شناسی 2 (تک یاخته شناسی)  
نیمسال اول سال تحصیلی 94-1393  
دانشجویان کارشناسی پیوسته علوم آزمایشگاهی ترم 5

نوع و تعداد واحد : 2 واحد نظری + 1 واحد عملی  
زمان تشکیل کلاس تئوری: دوشنبه ها 8-10  
زمان تشکیل کلاس عملی: دوشنبه ها 10-16  
محل تشکیل کلاس تئوری: دانشکده پیراپزشکی، کلاس 117  
محل تشکیل کلاس عملی: دانشکده پیراپزشکی، آزمایشگاه انگل  
شناسی و قارچ شناسی  
مسئول درس : دکتر گیلدا اسلامی  
مدرسین: دکتر اسلامی-دکتر فتاحی

با اینکه شیوع عمده بیماریهای انگلی اعم از کرمها و تک یاختگان در جوامع توسعه یافته رو به کاهش است ولی کماکان کانون اغلب بیماریهای تک یاخته ای، جوامع در حال توسعه می باشد. از آنجایی که آلودگیهای تک یاخته ای از راههای مختلف، سلامت انسان را به مخاطره می اندازد و به خصوص در کودکان مبتلا، عوارض جبران ناپذیر ایجاد می نماید، شناخت دقیق این بیماریها 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 تک یاخته ای، 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 تک یاخته های 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 تک یاخته شناسی دانشجویان با انواع تک یاخته های 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 تک یاخته ای بر اساس مورفولوژی در راستای تشخیص بیماریهای تک یاخته ای را فرا می گیرد.

اهداف کلی:

الف- هدف کلی در ارائه درس تئوری تک یاخته شناسی:

یادگیری تک یاخته های 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 تک یاخته شناسی:**

فراگیری دقیق مورفولوژی تک یاخته های بیماریزا برای انسان و ایجاد مهارت لازم جهت انجام انواع متدهای آزمایشگاهی در راستای تشخیص بیماریهای ناشی از تک یاخته ها

**اهداف ویژه:**

**الف- اهداف ویژه رفتاری (SOB) درس تئوری:**

**در پایان دانشجو باید قادر باشد:**

- ۱- تعریف انگل و انگل شناسی را بداند.
- ۲- ارتباط انگلی بین دو موجود زنده را از سایر ارتباطات افتراق دهد.
- ۳- انواع انگلها و طبقه بندی آنها را بتواند ارائه دهد.
- ۴- مورفولوژی تک یاختگان بیماریزا در انسان و انواع اشکال تشخیصی مربوطه را کاملا شرح دهد.
- ۵- آشنایی کامل و قدرت و توانایی تشریح چرخه زندگی هر یک از تک یاخته های بیماریزای انسانی را داشته باشد.
- ۶- توزیع جغرافیایی تک یاخته های بیماریزای انسانی را بداند.
- ۷- توانایی شرح علائم و عوارض پاتولوژی حاصل از بیماری تک یاخته ای را در انسان داشته باشد.
- ۸- راههای کنترل و پیشگیری از بیماریهای تک یاخته ای بیماریزا برای انسان را بداند.
- ۹- جا لیست داروهای مهم و شایع جهت درمان تک یاختگان بیماریزا برای انسان آشنا باشد.
- ۱۰- با جستجوی جدیدترین مطالب و مقالات موجود در وب در زمینه تک یاخته شناسی آشنا شوند.

**ب- اهداف ویژه رفتاری (SOB) درس عملی:**

**در پایان دانشجو باید قادر باشد:**

- ۱- استفاده صحیح، تنظیم و مراقبت کافی از میکروسکوپ نوری را به کار ببرد.
- ۲- لامهای آموزشی تک یاخته های بیماریزا برای انسان را بر اساس ویژگیهای مورفولوژیک تشخیص دهد.
- ۳- ریخت شناسی هر مرحله از سیر تکاملی تک یاخته را تشخیص دهد.
- ۴- توانایی تشخیص نمونه های مجهول را داشته باشد.
- ۵- انواع متدهای آزمایشگاهی را در رسیدن به تشخیص صحیح بیماریهای ناشی از تک یاخته ها به کار بندد و با مهارت کافی متدهای روتین را به کار گیرد.

## استراتژی آموزشی:

### الف- درس تئوری تک یاخته شناسی:

این درس عمدتاً با سخنرانی مدرسین با استفاده از power point و video projector ارائه می‌گردد. از آنجایی که ایجاد پرسشهای ذهنی باعث درگیری بیشتر ذهن دانشجو می‌گردد و این امر در یادگیری فعال دانشجو نقش به‌سزایی دارد، پس از ارائه مبانی، مطالب به صورت پرسش و پاسخ مطرح می‌گردد. در پایان هر جلسه، سوالات مربوطه عنوان می‌شود که دانشجو ملزم به پاسخ دهی به آنها است. از اینرو که درس تک یاخته شناسی جزو دروس اصلی و مهم برای دانشجویان علوم آزمایشگاهی محسوب می‌شود و لذا دانشجو در طول ترم باید به مطالعه مشغول باشد، مطالب ارائه شده در طول ترم به صورت quizzes از دانشجویان پرسیده می‌شود. دانشجویان داوطلب زیر نظر مدرسین، روی یک موضوع خاص به جستجوی آخرین اطلاعات می‌پردازند و در نهایت مطالب جمع‌آوری شده را به صورت سمینار ارائه خواهند داد.

### ب- درس عملی تک یاخته شناسی:

در ابتدای ترم دانشجویان، گروه بندی 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 لامهای آموزشی توسط دانشجویان تمرین می‌شود. پس از اتمام هر بخش لامهای 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 تک یاخته شناسی:

- 1- امتحان میان ترم که به صورت سوالات چهارگزینه ای، تشریحی و جای خالی گرفته می‌شود. 30 درصد کل نمره
- 2- مجموع نمرات quizzes که در هر جلسه انجام می‌شود. 10 درصد کل نمره (5درصد میان ترم و 5 درصد پایان ترم)
- 3- امتحان پایان ترم که شامل کل مباحث تک یاخته شناسی بوده و به صورت سوالات چهارگزینه ای، تشریحی و جای خالی گرفته می‌شود. 60 درصد کل نمره
- 4- فعالیتهای مافوق کلاسی مانند سمینار و فعالیتهای فوق برنامه، حداکثر 5درصد که مازاد بر 100 درصد نمره احتساب خواهد شد.

#### الف- ارزیابی پایان ترم درس عملی تک یاخته شناسی:

- ۱- امتحان پایان ترم که در دو مرحله انجام می‌شود:  
الف- تشخیص لامهای تثبیت شده زیر میکروسکوپ که در پایان ترم توسط هر دانشجو و به صورت ایستگاهی انجام می‌گیرد. 50 درصد نمره کل  
ب- تشخیص لامهای مجهول که در پایان ترم و توسط هر دانشجو انجام می‌گیرد. 15 درصد کل نمره
- ۲- امتحان تئوری عملی که به صورت کتبی برگزار می‌گردد. 30 درصد کل نمره
- ۳- ارائه دفتر گزارش کار، رعایت نظم و حضور و غیاب. 5 درصد کل نمره

۴- فعالیتهای مافوق کلاسی مانند سمینار و مشارکت در طرحهای پژوهشی گروه، حداکثر 5درصد که مازاد بر 100 درصد نمره احتساب خواهد شد.

#### مراجع:

- ۱- انگل شناسی پزشکی براون- ترجمه دکتر عمید اطهری - آخرین نسخه
- ۲- انگل شناسی پزشکی مارکل- آخرین نسخه
- ۳- تک یاخته شناسی پزشکی - دکتر ادریسیان - آخرین نسخه

**جدول زمانبندی:**  
الف-جدول زمانبندی درس تئوری تک یاخته شناسی:

مدرسین	موضوع	تاریخ	ردیف
دکتر اسلامی	کلیات انگل شناسی - طبقه بندی انگلها-کلیات تک یاخته شناسی	93/6/24	1
دکتر اسلامی	سارکودیناها (آنتامبا غیر بیماریزا)	93/6/31	2
دکتر اسلامی	آنتامبا هیستولیتیکا (آمیپاز روده ای و خارج روده ای)	93/7/7	3
دکتر اسلامی	اندولیماکس نانا - یدامبا بوتچلی - آمیب های آزادزی	93/7/14	4
دکتر اسلامی	تاژکداران دستگاه گوارش و اعضای تناسلی (رتورتاموناس - انتروموناس - کیلوماستیکس- تریکومونادیده)	جبرانی	5
دکتر اسلامی	ژیاردیا لامبلیا	93/7/28	6
دکتر اسلامی	مژه داران (بالانتیدیم کلی) - بلاستوسیستیس هومونیس - پنوموسیستیس اپیکمپلکسا (توکسوپلازما گوندی ای)	93/8/5	7
دکتر اسلامی	کوکسیدیا های بیماریزا (سارکوسیستیس - ایزوسپورا - کریپتوسپوریدیوم - سیکلوسپورا)	جبرانی	8
دکتر اسلامی	1 مالاریا	93/8/19	9
دکتر اسلامی	2 مالاریا	93/8/26	10
دکتر اسلامی	بابزیا	93/9/3	11
دکتر اسلامی	تربپانوزوم ها	93/9/10	12
دکتر اسلامی	لیشمانیا	93/9/17	13
دکتر فتاحی	1 حشره شناسی	93/9/24	14
دکتر فتاحی	2 حشره شناسی	93/10/1	15
مدرسین	رفع اشکال	93/10/8	16
		93/10/15	17

ردیف	تاریخ	موضوع	مدرسین
1	93/6/31	آشنایی با تجهیزات آزمایشگاهی	دکتر اسلامی
2	93/7/7	معرفی و کار با میکروسکوپ نوری	دکتر اسلامی
3	93/7/14	مشاهده لام آمیب ها	دکتر اسلامی
4	93/7/28	معرفی انواع نگهدارنده های مدفوع - مرور لام آمیبها	دکتر اسلامی
5	93/8/5	مشاهده لام تاژکداران	دکتر اسلامی
6	93/8/19	رنگ آمیزی تریکروم	دکتر اسلامی
7	93/8/26	مشاهده لام بالانتیدیم کلی - بلاستوسیستیس هومونیس - پنوموسیستیس	دکتر اسلامی
8	93/9/3	مشاهده لام توکسوپلازما و کوکسیدیاها -	دکتر اسلامی
9	93/9/10	مرور لام ها - کالیبره کردن میکروسکوپ	دکتر اسلامی
10	93/9/17	مشاهده لام پلاسمودیوم ها	دکتر اسلامی
11	93/9/24	لام مجهول - روش رسوبی	دکتر اسلامی
12	93/10/1	مشاهده لام تاژکداران خونی-نسجی	دکتر اسلامی
13	93/10/8	مشاهده لام حشرات	دکتر فتاحی
14	93/10/15	امتحان پایان ترم عملی	گروه اساتید

ب-جدول زمانبندی درس عملی تک یاخته شناسی: