

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  
شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

**برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته  
رشته انگل شناسی پزشکی**

(مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس و نحوه ارزشیابی)



مصوب چهل و دومین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

مورخ ۱۳۸۹/۳/۹

بسمه تعالی

## برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته انگل شناسی پزشکی

رشته: انگل شناسی پزشکی

دوره: کارشناسی ارشد ناپیوسته

دبیرخانه مربوطه: دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی در چهل و دومین جلسه مورخ ۸۹/۳/۹ بر اساس طرح دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته انگل شناسی پزشکی که به تأیید دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی رسیده است، برنامه آموزشی این دوره را در چهار فصل (مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس و ارزشیابی برنامه) بشرح پیوست تصویب کرد و مقرر می دارد:

۱- برنامه آموزشی کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته انگل شناسی پزشکی از تاریخ تصویب برای کلیه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور که مشخصات زیر را دارند لازم الاجرا است.

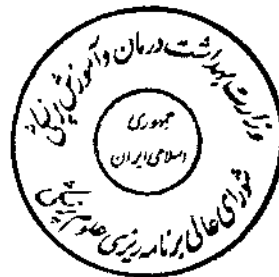
الف- دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی که زیر نظر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اداره می شوند.

ب- موسساتی که با اجازه رسمی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و براساس قوانین، تأسیس می شوند و بنابراین تابع مصوبات شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی می باشند.

ج- مؤسسات آموزش عالی دیگر که مطابق قوانین خاص تشکیل می شوند و باید تابع ضوابط دانشگاهی جمهوری اسلامی ایران باشند.

۲- از تاریخ ۸۹/۳/۹ کلیه دوره های آموزشی و برنامه های مشابه مؤسسات در زمینه کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته انگل شناسی پزشکی در همه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی مذکور در ماده ۱ منسوخ می شوند و دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی یاد شده مطابق مقررات می توانند این دوره را دایر و برنامه جدید را اجرا نمایند.

۳- مشخصات کلی، برنامه درسی، سرفصل دروس و ارزشیابی برنامه دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته انگل شناسی پزشکی در چهار فصل جهت اجرا ابلاغ می شود.



رأی صادره در چهل و دومین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۸۹/۳/۹ در مورد

### برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته انگل شناسی پزشکی

۱- برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته انگل شناسی پزشکی با اکثریت آراء به تصویب رسید.

۲- برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته انگل شناسی پزشکی از تاریخ تصویب قابل اجرا است.

مورد تأیید است

دکتر سیدامیرحسین ضیائی

دبیر شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

مورد تأیید است

دکتر مصطفی رضائیان

دبیر شورای آموزش علوم پایه پزشکی،

بهداشت و تخصصی

مورد تأیید است

دکتر محمدعلی محقق

معاون آموزشی

رأی صادره در چهل و دومین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۸۹/۳/۹ در مورد برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته انگل شناسی پزشکی صحیح است و به مورد اجرا گذاشته شود.

دکتر مرضیه وحید دستجردی

وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

و رئیس شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی



**فصل اول**  
**مشخصات کلی برنامه آموزشی**  
**دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته**  
**رشته انگل شناسی پزشکی**



## ۱- نام و تعریف رشته و مقطع مربوطه:

کارشناسی ارشد ناپیوسته انگل شناسی پزشکی (Medical Parasitology(M.Sc.) رشته انگل شناسی پزشکی علم شناسائی موجودات و حیوانی است. که اکثراً داخل یا روی بدن انسان و یا حیواناتی که منبع و یا مخزن آلودگی برای انسان می شوند زندگی می کنند و ایجاد عفونت و بیماریهائی می نمایند که سلامت و جان انسان را به خطر می اندازند. دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته انگل شناسی پزشکی یکی از دوره های تحصیلات تکمیلی است که طی یک دوره آموزشی نظری، عملی و آزمایشگاهی انگل های بیماریزا برای انسان را از نظر اهمیت وانتشار، دوره زندگی، راههای انتقال، بیماریزائی، علائم بالینی، روشهای تشخیص آزمایشگاهی، اصول پیشگیری و کنترل، بطور جامع به دانشجویان می آموزد.

## ۲- تاریخچه:

انگل شناسی یکی از قدیمی ترین رشته های علوم پزشکی است. حدود هزار سال قبل، دانشمند ایرانی شیخ ابوعلی سینا در کتاب قانون تعدادی از انگل هائی را که با چشم غیر مسلح قابل رویت بودند شرح داده است و در مورد علائم بالینی بعضی دیگر از بیماریهائی انگلی که عامل آنها در آن زمان با چشم غیر مسلح قابل رویت نبوده اند توضیح داده است.

در ایران با توجه به شیوع بیماریهائی انگلی دانشمندان و محققین در زمینه های مختلف این بیماریها مطالعاتی انجام داده اند و نتایج بررسی های خود را ارائه نموده اند.

اولین دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته انگل شناسی پزشکی در سال ۱۳۶۳ در دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تهران تاسیس شد. قبل از آن انگل شناسی جزو دروس اساسی کارشناسی ارشد رشته پاتوبیولوژی در همین دانشکده تدریس می شد.

مطالعات دانشمندان و محققین انگل شناسی وتوسعه فن آوری های جدید استفاده از علوم بیولوژی، بیوشیمی، ایمونولوژی، اپیدمیولوژی، فارماکولوژی، ژنتیک و بیوتکنولوژی و کاربرد آنها در علم انگل شناسی در چند دهه اخیر سبب شناسائی بیشتر موجودات انگلی انسان و نقش و اهمیت آنها در ایجاد عفونت های بیماریهائی انگلی شده است. و پیشرفت های قابل ملاحظه ای در تعیین سویه و گونه انگلهای بیماریزا برای انسان و مخازن حیوانی و در زمینه های اپیدمیولوژی، ایمونولوژی، روشهای تشخیص، درمان و کنترل بیماریهائی انگلی انجام گرفته است.

## ۳- ارزش ها و باورها:

پیشرفتهای علمی در زمینه انگل شناسی پزشکی و رشته های مرتبط بیش از پیش سبب نمایان شدن اهمیت بیماریهائی انگلی در دنیا و از جمله در ایران شده است و ضرورت ارتقاء آموزش و پژوهش و خدمات تشخیصی و بهداشتی در زمینه های انگل شناسی پزشکی و بیماریهائی انگلی و تربیت نیروی انسانی لازم و کافی در سطوح تحصیلات تکمیلی را مشخص می نماید.



#### ۴- رسالت:

رسالت برنامه آموزش کارشناسی ارشد انگل شناسی پزشکی تربیت و آماده کردن دانش آموختگانی است که توانائی لازم برای انجام فعالیت های آموزشی، پژوهشی و خدماتی آزمایشگاهی و بهداشتی در حد کارشناسی ارشد را داشته باشند.

#### ۵- چشم انداز:

با اجرای برنامه آموزشی کارشناسی ارشد انگل شناس پزشکی، نیروی انسانی آموزش دیده در این مقطع قادر خواهند بود با فعالیت های آموزشی، پژوهشی و خدماتی آزمایشگاهی و بهداشتی خود علم انگل شناسی پزشکی را ارتقاء بخشیده و مسائل و مشکلات موجود در زمینه بیماریهای انگلی شایع در کشور را در حد توانائی خود برطرف نمایند.

#### ۶- اهداف کلی:

هدف اصلی برنامه آموزشی کارشناسی ارشد انگل شناسی پزشکی تربیت و آماده سازی دانش آموختگانی است که با آموزش مداوم توانائی لازم جهت آموزش، پژوهش و خدمات آزمایشگاهی و بهداشتی در زمینه عفونت ها و بیماریهای انگلی در انسان را داشته باشند.

#### ۷- نقش دانش آموختگان:

- ۱- خدماتی
- ۲- آموزشی
- ۳- پژوهشی

#### ۸- وظائف حرفه ای دانش آموختگان:

- ۱- خدماتی: شرکت در برنامه های اجرایی پیشگیری و کنترل بیماریهای انگلی و انجام آزمایش های انگل شناسی و گزارش نتایج آزمایش در آزمایشگاههای تشخیص طبی .
- ۲- آموزشی: آماده سازی نمونه های آموزشی انگل شناسی پزشکی برای دوره های مختلف این رشته و تدریس دروس نظری و عملی انگل شناسی در دوره های کاردانی و کارشناسی و کمک در تدریس دروس عملی آزمایشگاهی دوره های دکتری عمومی و تحصیلات تکمیلی.
- ۳- پژوهشی: فعالیت های پژوهشی و همکاری در اجرای طرحهای تحقیقاتی در زمینه بیماریهای انگلی شایع در کشور.



۹- استراتژی های اجرایی برنامه آموزشی:

- تلفیقی از دانشجو محوری و استاد محوری (ضمناً توجه به استراتژیهای جدید آموزشی مانند آموزش پزشکی مبتنی بر شواهد)
- تدریس توأم دروس نظری و عملی انگل شناسی پزشکی بمنظور تربیت نیروی انسانی مطلع در مطالب نظری و ماهر و ورزیده در انجام کارهای عملی آزمایشگاهی.
- تدریس دروس نظری و عملی علوم آزمایشگاهی وابسته مانند حشره شناسی پزشکی، بیوشیمی بالینی، ایمنولوژی، میکروبیولوژی و قارچ شناسی پزشکی بمنظور توسعه اطلاعات دانشجو در رشته های وابسته و مرتبط.
- استفاده دانشجو از کتاب های مرجع و شبکه های اطلاع رسانی و سایت های علمی جهت یافتن پاسخ پرسشهای علمی خود در زمینه انگل شناسی پزشکی و رشته های وابسته.
- انتخاب موضوع هائی در زمینه انگل شناسی ( تک یاخته شناسی و کرم شناسی)، بررسی و مطالعه در مورد آنها و تهیه یک متن علمی و ارائه بصورت سمینار و شرکت فعال در همایش های علمی مربوط به رشته انگل شناسی پزشکی و سایر رشته های مرتبط.
- انتخاب یکی از مسائل و مشکلات بیماریهای انگلی بعنوان موضوع پایان نامه و اجرای عملیات صحرائی و آزمایشگاهی آن با راهنمایی اساتید راهنما و مشاور و تدوین نتایج جامع بصورت پایان نامه.

۱۰- شرایط و نحوه پذیرش دانشجو:

کسانی می توانند در آزمون ورودی این دوره ثبت نام و شرکت نمایند که دارای دانشنامه کارشناسی در یکی از رشته های انگل شناسی، حشره شناسی پزشکی، میکروبی شناسی، ایمنی شناسی پزشکی، علوم آزمایشگاهی، علوم آزمایشگاهی دامپزشکی، زیست شناسی عمومی و زیست شناسی ( گرایش های علوم جانوری، علوم سلولی، مولکولی و میکروبیولوژی) و ژنتیک باشند.

نام درس	ضریب
زبان عمومی	ضریب ۴
تک یاخته شناسی	ضریب ۲/۵
کرم شناسی	ضریب ۲/۵
ایمنی شناسی	ضریب ۱/۵
میکروبیولوژی شامل: باکتری شناسی، قارچ شناسی و ویروس شناسی	ضریب ۲
زیست شناسی با گرایش سلولی و مولکولی	ضریب ۱/۵
جمع	۱۶

جهت کسب اطلاعات از آخرین تغییرات در مدارک تحصیلی مورد پذیرش و مواد امتحانی و ضرائب آزمون ورودی هر سال تحصیلی، به دفترچه آزمون دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته های علوم پزشکی مربوط به آن سال تحصیلی مراجعه شود.



۱۱- رشته های مشابه در داخل کشور:  
رشته مشابه این رشته در داخل کشور وجود ندارد.

۱۲- رشته های مشابه در خارج از کشور:  
در سایر کشورهای دنیا رشته مشابه تحت عنوان MSc in Medical Parasitology در دانشکده بهداشت و پزشکی گرمسیری لندن، دانشکده پزشکی گرمسیری لیورپول در انگلستان و دانشکده پزشکی آدیس آبابا در اتیوپی وجود دارد. در دانشگاههای بعضی از کشورها مانند آمریکا انگل شناسی جزو دروس کارشناسی ارشد بعضی از رشته های عمومی مانند میکروبیولوژی و پاتوبیولوژی تدریس می شود.

۱۳- شرایط مورد نیاز برای راه اندازی رشته :  
بر اساس شرایط و ضوابط شورای گسترش دانشگاههای علوم پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می باشد.

۱۴- موارد دیگر:  
ندارد.





**فصل دوم**  
**مشخصات دوره برنامه آموزشی**  
**دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته**  
**رشته انگل شناسی پزشکی**



مشخصات دوره:

نام دوره: کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته انگل‌شناسی پزشکی (Medical Parasitology(M.Sc.)

طول دوره و شکل نظام آموزشی: بر اساس آیین‌نامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته مصوب شورای

عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی می‌باشد.

تعداد واحدهای درسی در این دوره ۳۲ واحد به شرح ذیل است:

تعداد کل واحدهای درسی :

تعداد واحد	نوع واحد
۲۱	دروس اختصاصی
۳	کارورزی و سمینار
۸	پایان‌نامه
۳۲	جمع

- در ضمن دانشجو موظف است با تشخیص گروه آموزشی و تایید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه حداکثر

۱۲ واحد از دروس کمبود یا جبرانی جدول (الف) را نیز بگذراند.



جدول الف- دروس کمبود یا جبرانی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته انگل شناسی پزشکی

کد درس	نام درس	نظری		عملی		کارآموزی		جمع		کد درس پیش نیاز
		واحد	ساعت	واحد	ساعت	واحد	ساعت	واحد	ساعت	
۱	کارآموزی در آزمایشگاههای انگل شناسی	-	-	-	-	۱	۵۱	۱	۵۱	
۲	تک یاخته شناسی پزشکی مقدماتی	۱	۱۷	۱	۲۴	-	-	۲	۵۱	۰۱
۳	کرم شناسی پزشکی مقدماتی	۱	۱۷	۱	۲۴	-	-	۲	۵۱	۰۱
۴	حشره شناسی پزشکی	۱	۱۷	۱	۲۴	-	-	۲	۵۱	
۵	روش های آمار حیاتی	۲	۲۴	-	-	-	-	۲	۲۴	
۶	باکتری شناسی مقدماتی	۱	۱۷	۱	۲۴	-	-	۲	۵۱	
۷	قارچ شناسی پزشکی مقدماتی	۱	۱۷	۱	۲۴	-	-	۲	۵۱	
۸	ایمنی شناسی (۱)	۲	۲۴	-	-	-	-	۲	۲۴	
۹	هماتولوژی مقدماتی	۱	۱۷	۱	۲۴	-	-	۲	۵۱	
۱۰	بیوشیمی بالینی	۱	۱۷	۱	۲۴	-	-	۲	۵۱	
۱۱	ژنتیک عمومی	۲	۲۴	-	-	-	-	۲	۲۴	
۱۲	بیولوژی سلولی و مولکولی	۲	۲۴	-	-	-	-	۲	۲۴	
۱۳	اصول خدمات بهداشتی	۲	۲۴	-	-	-	-	۲	۲۴	
۱۴	بافت شناسی بدن انسان	۱	۱۷	۱	۲۴	-	-	۲	۵۱	
۱۵	سیستم های اطلاع رسانی پزشکی *	۰/۵	۹	۰/۵	۱۷	-	-	۱	۲۶	
	جمع	۱۹	۳۲۴	۹	۳۰۶	۱	۵۱	۲۹	۶۸۱	

دانشجو موظف است حداکثر ۱۲ واحد از دروس کمبود یا جبرانی (جدول الف) را با تشخیص گروه آموزشی و تایید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه بگذراند.

\* گذراندن این درس برای کلیه دانشجویان به عنوان درس کمبود یا جبرانی الزامی است.



جدول ب- دروس اختصاصی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته انگل شناسی پزشکی

کد درس پیش نیاز	جمع		کارورزی		عملی		نظری		نام درس	نمره
	ساعت	واحد	ساعت	واحد	ساعت	واحد	ساعت	واحد		
۱۰ و ۸	۵۱	۲	-	-	۳۴	۱	۱۷	۱	ایمنی شناسی (۲)	۱۶
-	۳۴	۲	-	-	-	-	۳۴	۲	اصول اپیدمیولوژی	۱۷
-	۲۶	۱	-	-	۱۷	۰/۵	۹	۰/۵	حیوانات آزمایشگاهی و کاربردها در انگل شناسی	۱۸
۰۲	۶۸	۳	-	-	۳۴	۱	۳۴	۲	تک یاخته شناسی (۱)	۱۹
۰۲	۶۸	۳	-	-	۳۴	۱	۳۴	۲	کرم شناسی (۱)	۲۰
۰۲	۶۸	۳	-	-	۳۴	۱	۳۴	۲	تک یاخته شناسی (۲)	۲۱
۰۲	۶۸	۳	-	-	۳۴	۱	۳۴	۲	کرم شناسی (۲)	۲۲
۱۵ و ۵	۴۳	۲	-	-	۱۷	۰/۵	۲۶	۱/۵	آمار حیاتی کاربردی و استفاده از کامپیوتر در آنالیز داده های بهداشتی	۲۳
۲۳	۵۱	۲	-	-	۳۴	۱	۱۷	۱	روش تحقیق در علوم بهداشتی	۲۴
۱۹ و ۲۰ و ۲۱ و ۲۲	۱۳۶	۲	۱۳۶	۲	-	-	-	-	کارورزی	۲۵
-	-	۱	-	-	-	-	-	۱	سمینار	۲۶
-	-	۲۴	-	۲	-	۷	-	۱۵	جمع	



**فصل سوم**  
**مشخصات دروس برنامه آموزشی**  
**دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته**  
**رشته انگل شناسی پزشکی**



نام درس: کار آموزی در آزمایشگاههای انگل شناسی

کد درس: ۰۱

پیش نیاز: -

تعداد واحد: ۱ واحد کارآموزی

نوع واحد: کارآموزی

اهداف کلی درس: آشنا شدن دانشجویان به کارهای مقدماتی آزمایشگاههای انگل شناسی.

شرح درس: کارهای عملی آزمایشگاهی، نمونه گیری، جمع آوری نمونه ها و آماده سازی برای آزمایش.

رئوس مطالب (۵۱ ساعت):

- آشنائی با وسایل، تجهیزات و مواد آزمایشگاهی.
- اصول ایمنی و حفاظت در آزمایشگاه ..
- تهیه محلولها و معرفهای آزمایشگاهی.
- شست و شوی وسایل و استریلیزاسیون.
- اصول تهیه محیط های کشت و استریل کردن آنها.
- آشنائی با نمونه های انگلی و روشهای نمونه گیری.
- جمع آوری و نگهداری نمونه ها و ارسال به آزمایشگاه.
- آماده سازی نمونه ها برای آزمایش: روشهای ثابت کردن و رنگ آمیزی نمونه ها.
- کار با میکروسکپ و نگهداری آن.
- تهیه گسترشهای خون، مدفوع و مایعات و ترشحات و ضایعات بدن و رنگ آمیزی آنها.
- دیدن عناصر سلولی خون، و نمونه هائی از انگلهای خونی و نسجی، تک یاخته های دستگاه گوارش و تناسلی کرم ها و تخم کرمها و اکتوپارازیت ها.

منابع اصلی درس: در هر جلسه مسئولین و کارکنان فنی آزمایشگاهها اطلاعات مختصری در مورد کار عملی آزمایشگاه به دانشجو می دهند.

شیوه ارزشیابی دانشجو: ارزیابی علاقه و حضور مرتب و میزان کمک دانشجو در انجام کارهای عملی آزمایشگاه.



کد درس: ۰۲

نام درس: تک یاخته شناسی پزشکی مقدماتی

پیش‌نیاز: کارآموزی در آزمایشگاههای انگل شناسی (کد: ۱)

تعداد واحد: ۲ واحد (یک واحد نظری - یک واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

اهداف کلی درس: آشنائی فراگیران با جنبه های مختلف تک یاخته های بیماریزا برای انسان

شرح درس: جنبه های نظری و عملی تک یاخته شناسی پزشکی شامل: عامل بیماریزا، چرخه زندگی، بیماریزائی، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، روشهای تشخیصی آزمایشگاهی، اصول درمان، پیشگیری و کنترل

رئوس مطالب:

الف- درس نظری یک واحد (۱۷ ساعت)

- کلیات انگل شناسی و تک یاخته شناسی
- خصوصیات کلی آمیب ها، آنتامباهیستولیتیکا
- آمیب های با زندگی آزاد
- تاژک داران روده ای و تناسلی و بالانتیدیوم کلی
- انگلهای مالاریای انسانی
- تاژک داران خون و بافت: لیشمانیاها
- تاژک داران خون و بافت: تریپانوزوماها
- کوکسیدیاهای بیماریزا برای انسان
- توکسوپلازما گوندی ای

ب- درس عملی یک واحد (۳۴ ساعت)

روشهای پارازیتولوژی در تشخیص آزمایشگاهی بیماریهای انگلی تک یاخته ای: روشهای میکروسکوپی  
اصول روشهای سروولوژی در تشخیص آزمایشگاهی عفونت های تک یاخته ای: روش ایمنوفلوئورسانس.

منابع اصلی درس:

۱- ادریسیان، غ. ح. رضائیان، م. قربانی، م. کشاورز، ح. محبعلی، م. تک یاخته شناسی پزشکی، آخرین

چاپ

2- Markell and voge's Medical Parasitology W. S. Saunders Co., Last Edition

شیوه ارزشیابی دانشجوی: امتحان کتبی ( طرح سوال توسط مدرسین درس) و امتحان عملی (تشخیص و تکنیک)



کد درس: ۰۳

نام درس: کرم شناسی پزشکی مقدماتی  
پیش‌نیاز: کارآموزی در آزمایشگاههای انگل شناسی  
تعداد واحد: ۲ واحد (یک واحد نظری - یک واحد عملی)  
نوع واحد: نظری - عملی

اهداف کلی درس: آشنائی فراگیران به کرم های بیماریزا برای انسان و عفونت های کرمی مشترک بین انسان و حیوانات

شرح درس: کرم شناسی پزشکی شامل مطالب ذیل

### رئوس مطالب:

الف- درس نظری: ۱ واحد (۱۷ ساعت)

- کلیات و طبقه بندی سیستماتیک کرم ها : ترماتدها - سسندها - نماتدها.
- در مورد هر یک از کرم های ذیل جنبه های مرفولوژی ، سیر تکاملی، بیماریزایی و آسیب شناسی، روش های تشخیصی، اپیدمیولوژی و انتشار آلودگی در دنیا و ایران و روش های مبارزه تدریس خواهد شد.
- ترماتدهای مهم پزشکی شامل:  
فاسسیولا هیاتیکا - فاسسیولا ژیکانتیکا - دیکروسلیوم - هتروفیس - شیسستوزوما هماتوبیوم - شیسستوزوما مانسونی ، شیسستوزوما ژاپونیکوم.
- سسندهای مهم پزشکی شامل:  
تنیاساژیناتا - تنیا سولیوم - تنیا آسیاتیکا - اکینوкок ها - همینولپیس نانا - دیفیلوبوتریوم لانوم.
- نماتدهای مهم پزشکی شامل:  
آسکاریس - اکسیور - تریکوسفال - تریشین - آنکی لوستوما دئودنال - نکاتور امریکانوس - تریکوسترونژیلوس - استرونژیلوئیدس استرکورالیس - پیوک - توکسوکاراها - فیلرها .

ب- عملی ۱ واحد (۳۴ ساعت)

- عملیات آزمایشگاهی مربوط به مطالب تدریس شده در درس نظری
- روش های آزمایش مدفوع و خون از نظر کرم شناسی

منابع اصلی درس:

- 1- Markell and voge's Medical Parasitology W. S. Saunders Co., Last Edition
- ۲- دکتر اسمعیل صائبی (آخرین چاپ)، بیماریهای انگلی در ایران ، جلد دوم بیماریهای کرمی.

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

امتحان کتبی (طرح سوال توسط مدرسین درس) و امتحان عملی (تشخیص و تکنیک)





کد درس: ۰۴

نام درس: حشره شناسی پزشکی

پیش نیاز:-

تعداد واحد: ۲ ( یک واحد نظری - یک واحد عملی)

نوع واحد: نظری-عملی

اهداف کلی درس: آموزش مرفولوژی ، بیولوژی و نقش بند پائیان در انتقال و ایجاد بیماریهای انگلی

شرح درس: در مورد هر یک از گروههای بندپایان زیر: مرفولوژی ، تشخیص ، بیولوژی ، اهمیت پزشکی و بهداشتی و نقش آنها در انتقال یا ایجاد بیماری و روشهای مبارزه با آنها تدریس خواهد شد.

رئوس مطالب :

الف - نظری: ۱ واحد (۱۷ ساعت)

مقدمه و تاریخچه

- طبقه بندی بندپایان از دیدگاههای پزشکی و بهداشت

کلیات راسته دو بالان

- پشه ها

- پشه خاکی ها

- سیمولیده و سراتوپوگونیده

- تابانیده و موسیده

- کالیفوریده و سارکوفازیده

- کک ها

- شپشها و ساسها

- سوسریها و عقربها

- کنهها و هیره ها

- سایر حشرات و بندپایان که از نظر پزشکی در کشور اهمیت دارند.

ب- عملی: ۱ واحد (۳۴ ساعت)

کارهای عملی و آزمایشگاهی در زمینه تشخیص بندپایان و سایر مطالب تدریس شده در

دروس نظری.

منابع اصلی درس:

۱- کلیات حشره شناسی پزشکی (آخرین چاپ) تالیف: م سرویس

2- Kettle, D.S. (last edition). Medical and Veterinary Entomology. (last edition), CAB International publication, Oxden, UK.

3- Godard, Y (last edition) Physician's guide to Arthropodes of Medical Importance, (last edition), CRC press.

شیوه ارزیابی دانشجویان: امتحان کتبی ( طرح سوال توسط مدرسین درس)، امتحان عملی (تشخیص و تکنیک)



نام درس: روشهای آمار حیاتی

کد درس: ۰۵

پیش‌نیاز: -

تعداد واحد: ۲ (نظری)

نوع واحد: نظری

اهداف کلی درس: پس از گذراندن این درس دانشجو باید موارد استفاده از اطلاعات و آزمون‌های آماری را در تجزیه و تحلیل داده‌ها و نتایج یک بررسی آماری را بیاموزد.

شرح درس: اطلاعات و آزمون‌های آماری مورد استفاده در کارهای تحقیقاتی

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

- یادآوری آمار توصیفی: شامل جداول، نمودارها، شاخصهای مرکزی و پراکندگی
- احتمال، قوانین احتمال، توزیع دو جمله‌ای، توزیع‌های هندسی، فوق هندسی، دو جمله‌ای منفی، نرمال،
- جامعه و نمونه، نمونه تصادفی، روشهای نمونه برداری مبتنی بر احتمال (ساده، طبقه‌ای، خوشه‌ای و سیستماتیک)
- توزیع نمونه‌ای میانگین و نسبت (قضیه حد مرکزی)
- برآورد نقطه‌ای و فاصله‌ای میانگین و نسبت.
- آزمون فرضیه شامل:
- تساوی میانگین و نسبت یک جامعه با یک عدد ثابت  $(t, Z)$
- تساوی دو میانگین  $(t, Z)$  و دو نسبت
- آزمون  $t$  زوج
- ارتباط بین آزمون فرضیه و حدود اعتماد
- محاسبه فاصله اطمینان برای اختلاف در میانگین و همچنین در نسبت
- آنالیز همبستگی و رگرسیون شامل:
- همبستگی خطی، ضریب همبستگی پیرسون، حدود اعتماد برای ضریب همبستگی
- رگرسیون خطی، آزمون ضریب  $B$
- ارتباط متغیرهای کیفی شامل:
- آزمون توان دوم کای
- تصحیح یتیس
- آزمون دقیق فیشر
- آنالیز واریانس یکطرفه و دوطرفه
- آزمون‌های مک‌نمار، کروسکال والیس



منابع اصلی درس:

۱- دکتر کاظم محمد، دکتر حسین ملک افضلی، دکتر وارثکس نهاپتیان.  
روشهای آماری و شاخص های بهداشتی جلد اول، آخرین چاپ

2- Armitage P., Berry G., Matthews J.N.S Statistical Methods in Modical Research.  
Blackwell Science, (last edition).

شیوه ارزیابی دانشجو: توسط مدرسین درس امتحان کتبی با طرح سوالات و آزمون های آماری  
انجام خواهد گرفت.



پیش‌نیاز: --

تعداد واحد: ۲ واحد (یک واحد نظری - یک واحد عملی)

نوع واحد: نظری-عملی

اهداف کلی درس:

شناخت میکروارگانیسم ها از نظر ساختمان فیزیکی ، شیمیایی ، طبقه بندی میکروارگانیسم ها، معرفی باکتریهای بیماری زا و فراگیر، طرح شناسایی و جدا سازی باکتریها از مایعات بدن و ضایعات مختلف.

شرح درس:

میکروب شناسی با تکیه بر باکتریهای پاتوژن انسان.

رئوس مطالب:

الف- نظری: ۱ واحد (۱۷ ساعت)

- تاریخچه میکروب شناسی ، تعریف و طبقه بندی میکروارگانیسمها، جایگاه باکتریها، تعریف باکتریها
- اختلاف باکتریها با بقیه میکروارگانیسمها ، طبقه بندی باکتریهای مهم از نظر پزشکی
- ساختمان فیزیکی و شیمیایی باکتریها و ضمائم آنها
- تاثیر عوامل فیزیکی و شیمیایی روی باکتریها
- مختصری راجع به مکانیسم اثر آنتی بیوتیکها روی باکتریها
- روش مطالعه باکتریها
- کوکسی های گرم مثبت
- کوکسی های گرم منفی
- کورینه باکتریها ( باسیلهای گرم مثبت بدون اسپور)
- باسیلوسها ( باسیلهای گرم مثبت اسپوردار هوازی)
- کلستریدیومها ( باسیلهای گرم مثبت اسپوردار بیهوازی)
- کوکوباسیلهای گرم منفی ( بروسلا - هموفیلوس - بردتلا)
- باسیلهای گرم منفی هوازی و بیهوازی اختیاری ( آنتروباکتریاسه)
- ویبریو و کمپیلوباکتر و هلیکوباکتر
- مایکوباکتریومها
- اسپیروکتها ( بورلیا، تره پونما و لپتوسپیرا)
- باکتریهای غیر تخمیری
- ب- عملی: ۱ واحد (۳۴ ساعت)
- آشنایی با وسایل میکروب شناسی و نگهداری آنها ، اصول ایمنی در آزمایشگاه میکروب شناسی.
- انواع محیطهای کشت و روشهای تهیه و نگهداری آنها ، روش های استریلیزاسیون.



- طریق تهیه اسمیر از نمونه های بالینی و رنگ آمیزی آنها.
- انواع رنگ آمیزی در آزمایشگاه میکروب شناسی و مکانیسم عملی آنها، رنگ آمیزی اجزای باکتریها.
- مشاهده لام مستقیم نمونه های بالینی رنگ شده و رنگ نشده ، دیدن حرکت باکتریها.
- رنگ آمیزی مخلوط باکتریها و غیر مخلوط و مشاهده اشکال باکتریها و.....
- روشهای مختلف جمع آوری نمونه های بالینی ، طریقه ، کشت ، انتخاب محیط کشت مناسب برای هر نمونه.
- کشت خون ، کشت ادرار ، کشت گلو ، کشت مدفوع ، کشت دیگر مایعات بدن.
- کشت کوکسی های گرم مثبت و چگونگی تعیین هویت آنها.
- کشت کوکسی های گرم منفی و چگونگی تعیین هویت آنها.
- کشت باسیلهای گرم مثبت کورینه باکتریومها (رنگ آمیزی آلبرت) باسیلوس ها لیستریا، کلاستریدیومها و غیره .
- کشت نمونه های مختلف جهت بررسی باکتریهای گرم منفی روده ای و تعیین هویت آنها.
- روش های تعیین حساسیت باکتریها با ذکر و انجام روش استاندارد Kirby bauer.
- طریق گزارش جوابهای باکتری شناسی.

#### منابع اصلی درس:

- 1- Medical Microbiology, Jawetz (last edition)
- 2- Medical Microbiology, Murray et al. (last edition)

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی ( طرح سوال توسط مدرسین) و امتحان عملی ( تکنیک و تشخیص)



پیش‌نیاز:-

تعداد واحد: ۲ واحد ( یک واحد نظری - یک واحد عملی)

نوع واحد: نظری-عملی

اهداف کلی درس: یادگیری کلیات قارچ شناسی ، قارچ های بیماریزا شایع و روشهای تشخیص آزمایشگاهی

شرح درس: ساختمان قارچهای بیماریزا، بیماریزائی ، روشهای تشخیص ، پیشگیری و کنترل

رئوس مطالب:

الف- نظری : ۱ واحد (۱۷ ساعت)

- کلیات قارچ شناسی پزشکی و بیماریهای قارچی
- تعریف و اهمیت قارچها از جنبه های مختلف پزشکی
- ساختمان قارچها ، نحوه تولید مثل و چگونگی تقسیم بندی آنها
- قارچهای ساپروفیت شایع و بیماریهای قارچی فرصت طلب
- کلیات بیماریهای قارچی سطحی ( تی نه آورسیکالر، پیتروسپوروزیس، اتومایکوزیس، اریتراسما ، ترایکومایکوزیس آگزیلاریس ) شامل تعریف، علائم بالینی ، عوامل بیماری ، طرز تشخیص آزمایشگاهی ، پیشگیری و درمان.
- کلیات بیماریهای قارچی جلدی ( کچلی ) شامل تعریف ، علائم بالینی، عوامل بیماری و طرز تشخیص آزمایشگاهی ، پیشگیری و درمان کچلی ( سر ، بدن ، کشاله ران ، دست و پا ، ناخن ، ریش و سبیل)
- کلیات بیماریهای قارچی زیرجلدی شامل تعریف ، علائم بالینی ، عوامل بیماری ، طرز تشخیص آزمایشگاهی ، پیشگیری و درمان بیماریهای مای ستوما، اسپوروتریکوزیس.
- کلیات بیماریهای قارچی احشائی و کاندیدائی ، شامل تعریف ، علائم بالینی ، عوامل بیماری ، طرز تشخیص آزمایشگاهی ، پیشگیری و درمان بیماریهای : کاندیدیازیس ، کریپتوکوکوزیس ، اسپرژیلوزیس موکورمایکوزیس ، نوکاردیوزیس ، اکتینومایکوزیس.

ب- عملی : ۱ واحد ( ۳۳ ساعت)

عملیات آزمایشگاهی مربوط به مطالب تدریس شده در دروس نظری.

منابع اصلی درس:

۱- کتاب قارچ شناسی پزشکی جامع تالیف دکتر فریده زینی، دکتر سید علی مهبد و دکتر مسعود

امامی. آخرین چاپ

۲- کتاب قارچ شناسی پزشکی تالیف دکتر شهلا شادزی آخرین چاپ

3- Rippon (last edition), Medical Mycology, The pathogenic fungi and Pathogenic Actinomycets, W.B. Saunders Co.

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی ( طرح سوال توسط مدرسین درس) و امتحان عملی ( تکنیک و تشخیص)



پیش نیاز:-

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

اهداف کلی درس: آشنائی با مبانی ایمنی شناسی

شرح درس: اصول ایمنی شناسی و مطالب مربوط به ایمنی شناسی بشرح ذیل:

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

- اعضاء وسلولهای دستگاه ایمنی
- ایمنوگلوبولین ها ( ساختمان مولکولی ، انواع آن و عملکرد آنها)
- آنتی ژنها ( پادگن ها ) : انواع آنتی ژنها و انواع اپی تپ ها
- ایمنی همورال ( تمایز لنفوسیت B و تولید انواع آنتی بادیها)
- سیستم بیگانه خواری : اعمال ماکروفاژها و گرانولوسیتها
- سیستم کمپلمان
- سیستم سازگاری نسجی (MHC)
- ایمنی سلولی (CMI)
- تولرانس و خود ایمنی
- مبانی ایمنوهماتولوژی
- ازدیاد حساسیت و انواع آن
- نارسائی ها و نقایص دستگاه ایمنی
- کلیاتی در مورد ایمنولوژی بیماریهای عفونی
- واکسن ها و واکسیناسون

منابع اصلی درس:

۱- ایمنولوژی ، تالیف دکتر محمد وجگانی، آخرین چاپ

2- Basic Immunology by A.K.Abbas and A.H.Lichman. (last edition)

3- Medical Immunology by D.Stites et.al. (last edition)

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی ( طرح سوال توسط مدرسین درس)



پیش‌نیاز: -

تعداد واحد: ۲ (یک واحد نظری - یک واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

اهداف کلی درس: دانشجو در پایان این درس باید جنبه های نظری و عملی خون شناسی مقدماتی (خون و عناصر سلولی آن و آزمایش های متداول خون شناسی) را یاد گرفته باشد.

شرح درس: خون انسان، مواد و عناصر سلولی آن و آزمایش های متداول خون شناسی

رئوس مطالب:

الف - نظری: ۱ واحد (۱۷ ساعت)

- خون انسان و مواد اصلی تشکیل دهنده آن
- مقدمات هماتولوژی و منشا-تولید سلولهای خونی
- دودمانهای مختلف سلولهای خونی و وظایف آنها
- تغییرات عوامل خونی در بیماریهای مختلف
- هماتوپوئیز
- هموگلوبین و کاتابولیسم آن
- کم خونی های ارثی و اکتسابی
- لوسمیها
- میلودیستروپی، میلودیسهپلازی و کم خونی آپلاستیک
- هموستاز و انعقاد
- روشهای اندازه گیری اندکسهای خونی در آزمایشگاه CBC, ESR و غیره

ب- عملی: ۱ واحد (۳۴ ساعت)

- آزمایش های روتین هماتولوژی عملی

منابع اصلی درس:

۱- دکتر علی گرانش، روشهای نوین آزمایشگاهی: هماتولوژی و انعقاد

۲- دکتر رضا رضائی، هماتولوژی عملی پزشکی، آخرین چاپ.

Ronald Hoffman et al. Hematology: Basic, principles and practice,  
Churchill Livingstan. (last edition)

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحانی کتبی ( طرح سوال توسط مدرسین درس) و امتحان عملی ( انجام آزمایش های روتین هماتولوژی)





نام درس: بیوشیمی بالینی

کد درس: ۱۰

پیش نیاز: -

تعداد واحد: ۲ ( یک واحد نظری- یک واحد عملی)

نوع واحد: نظری-عملی

اهداف کلی درس: یادگیری ترکیب شیمیائی مواد اصلی تشکیل دهنده بدن انسان عملیات شیمیائی آنها و آزمایش های متداول بیوشیمی مایعات بدن

شرح درس: کربوهیدراتها، لیپیدها، اسیدهای آمینه، آنزیم ها، هورمون ها و آزمایش های متداول بیوشیمی

رئوس مطالب:

الف - دروس نظری ۱ واحد (۱۷ ساعت)

- مروری بر متابولیسم کربوهیدراتها و اختلالات مربوطه
- مروری بر متابولیسم لیپیدها و لیپوپروتئین ها و اختلالات مربوطه
- مروری بر متابولیسم اسیدهای آمینه و پروتئین ها و اختلالات مربوطه
- مایعات بیولوژیک
- آنزیم شناسی بالینی
- کلیه: تعادل آب و الکترولیتها - اسید و باز
- کبد و اختلالات بیوشیمیائی مربوطه
- هورمون ها
- هموگلوبینوپاتیها
- تومورمارکرها، شاخصهای مولکولی نتوپلاسم

ب - دروس عملی ۱ واحد (۳۴ ساعت)

- اصول تامپون سازی و تهیه تامپون ها
- اصول سانتریفوگاسیون و فیلتراسیون
- کروماتوگرافی کاغذی و TLC
- اندازه گیری Hb, Fe, TIBC, پروتئین، آنزیم ها، الکالین فسفاتاز، GPT, GOT, GGT, LDH, G6PD, , GPH, کلاسترول، تری گلیسرید، قند، اوره - کراتی نین- ویتامین، مس، روی
- آزمایش ادرار - تجربه سنگ ادرار
- الکتروفورز پروتئین و هموگلوبین

منابع اصلی درس:

3- R. K. Murray, D. K. Vector, V-W. Rodwell.  
Harper's Biochemistry, Mac Graw- Hillco (last edition)

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی ( طرح سوال توسط مدرسین درس) و امتحان عملی (انجام آزمایش های روتین بیوشیمی بالینی)



پیش‌نیاز:-

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

اهداف کلی درس: آشنا شدن دانشجو به مبانی ژنتیک عمومی انسان و عوامل بیماریزا برای انسان

شرح درس: مجموعه ای از مطالب متنوع ذیل در زمینه ژنتیک عمومی

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

- هدف ، تاریخچه و مقدمات :

اسیدنوکلیک ، زنجیره مارپیچ ، بازو بسته شدن DNA ، DNA حلقوی و مارپیچی توالی بازها

- پروتئین ها: Translation ، ساختمان شیمیائی ، ساختمان فیزیکی ، آنزیم ها ، ترجمه ( پروتئین سازی)

- باکتری ها ، فاژها

تقسیم باکتری ها ، فاژها : خصوصیات عمومی : ساختمان ، دوره زندگی ، عفونت باکتری ها توسط فاژها

محدود کننده ها (Restriction) ، سیکل لیزوژنیک (Lysogenic) کشنکی (Lytic)

- انواع انتقال عناصر ژنتیکی : Transformation ( انتقال ) Transduction (تراسانی)

Conjugation ( همیوقی ) Hfr ، F پلاسمید و ...

- تنظیم بروز ژن Regulation of gene expression :

سیستم لاکتوز Lactose systeme

سیستم تریپتوفان Tryptophan s.

خودتنظیمی Auto-regulation

- همانند سازی (Replication)

آنزیم ها ، همانند سازی ناپیوسته (Discontinous R.) ، همانند سازی پیوسته (Continuous R)

و همانند سازی دو طرفه (Bidirectional R.)

- رونویسی Transcription

- جهش ( Mutation ) و مکانیزم مولکولی آن، دایمرهای تیمین: (Thymine Dimer)

- مکانیسم تعمیر مولکول DNA:

تعمیر در تاریکی ، در نور Recombination ( نو ترکیبی میتوزی ) و ...

- پلاسمیدها ، Yeast ها ، Cosmid و باکتری ها:

و کاربرد آنها در ژن تراپی ، کلون کردن رشته DNA ، کاربرد مهندسی ژنتیک

- عناصر ترانهادی (Transposition) و ترانهادن (Transposable elements) ترانهادن ها و تاثیر

آنها بر روی ژنتیک

باکتری ها و سرطان زایی

- نو ترکیبی (Recombination) در سلولهای دریافت کننده

- سرطان و ژنتیک.



منابع اصلی درس:

1. Essential Medical Genetics by J.M.Conner. (last edition)

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی ( طرح سوال توسط مدرسین درس)



پیش‌نیاز:-

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

اهداف کلی درس: آشنائی به بیولوژی، خصوصیات فیزیک- شیمیائی و ساختمان مولکولی سلولها .

شرح درس: مطالب به شرح زیر

رئوس مطالب (۳۴ ساعت)

- تاریخچه ، چشم اندازهای بیولوژی سلولی و مولکولی - منطق مولکولی حیات
- خصوصیات فیزیکو شیمیائی سلولها، پیوندهای ضعیف و قوی در مولکول های بیولوژیک
- ساختمان و عمل پوششهای سلولی ( غشاء سیتوپلاسمی ، گلیکوکالیکس)
- سیتوپلاسم و اسکلت سلولی (میکروتوبولها، میکروفیلان ها و نقش آنها در شکل و حرکت سلول)
- ساختمان و عمل اجزاء درون سیتوپلاسمی : به ترتیب شبکه درون سیتوپلاسمی ( صاف و خشن ) دستگاه گلژی - لیزوزوم - ریبوزوم، توضیح بیشتر در سنتز پروتئین، میتوکندری - سانتریول - واکوئول
- هسته سلول: هسته انترفاز، غشاء هاو اسکلت هسته ای - کروماتین هسته - نقش هسته بعنوان منبع اطلاعات ژنتیکی
- آنزیم ها ، کنترل آنزیمی ، راهنمای متابولیک
- مهندسی ژنتیک و اصول کلونینگ
- نقش هسته در همانند سازی بیوسنتز DNA سیکل سلولی ، همانند سازی DNA و مکانیسم آن
- نقش هسته در پروتئین سازی ، بیوسنتز انواع RNA, RNA ژنتیک و غیرژنتیک بیوسنتز پروتئین
- نقش ریبوزوم-IRNA-mRNA و سایر عوامل در سنتز پروتئین - مکانیسم بیوسنتز
- ماده ژنتیکی و اختصاصات آن در ویروس ها و پروکاریوت ها و یوکاریوت ها
- بیان و تنظیم ژنی در پروکاریوت و یوکاریوت ها
- موتاسیون و موتاژن
- تمایز سلولی: مقدمه - تنظیم فعالیت آنزیمی - تغییرات در RNA - ژنها و بافت ها
- فعالیت ژن و تنظیم آن - برخی از سیستم های تمایز سلولی (تمایز در سلولهای ایمنی)



منابع اصلی درس:

- ۱- مباحثی از بیولوژی سلولی و مولکولی تألیف دکتر رسول صالحی آخرین چاپ
- ۲- زیست شناسی سلولی و مولکولی تألیف دکتر احمد مجد و دکتر محمد علی شریعت زاده، آخرین چاپ

3- Manitis (Last edition). Molecular Biology from Gene 6. Series.

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی ( طرح سوال توسط مدرسین درس)





کد درس: ۱۳

نام درس: اصول خدمات بهداشتی

پیش‌نیاز:-

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

اهداف کلی درس: آشنائی فراگیران به انواع خدمات بهداشتی و اجرای آنها در جهت ارتقاء سلامت جامعه.

شرح درس: تاریخچه، تالیف و اصول خدمات بهداشتی به شرح ذیل

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

- تاریخچه پزشکی و بهداشت: پزشکی در دوران باستان، پزشکی در قرون وسطی، انقلاب علمی بعد از رنسانس و پزشکی نوین، اهمیت بهداشت جامعه و تقسیم بندی تاریخچه بهداشت عمومی، شکست پزشکی درمانی، تشکیل سازمان بهداشت جامعه ملل و سپس سازمان جهانی بهداشت و اثرات آن در تعریف سلامتی به عنوان یک حق برای بشر، اشاره مختصر به مراقبت های بهداشتی اولیه.
- سلامتی تعاریف و مفاهیم و ابعاد و طیف آن، حالت های بیماری، سیر بیماری، سطوح پیشگیری از بیماری و اهمیت آن.
- واژه های کلیدی و مورد استفاده روزه مره در تشکیلات ساختار بهداشت عمومی مانند: سیستم مراقبت، پایش و ارزشیابی برنامه ها، مبارزه - حذف - ریشه کنی بیماری.
- نیاز و تقاضا در بهداشت، تعیین اقشار آسیب پذیر و برنامه ریزی بهداشت بر حسب اولویت های منطقه ای و ملی، اقتصاد بهداشت و تعیین هزینه، فایده و اثربخشی در برنامه ریزی و مدیریت بهداشت و درمان، تشریح وضع موجود پزشکی و بهداشت در ایران و جهان از نظر آموزش و پژوهش بخصوص خدمات، نحوه ارائه خدمات درمانی در دنیا و تشریح وضعیت مشارکت همگانی در ایران و نقد آن، سازمانهای بین المللی بهداشت و موسسات وابسته به آن در دنیا و موسسات بهداشتی درمانی در ایران.
- مقدمات تشکیل کنفرانس آلماتا و سپس فرایند برنامه استراتژیک بهداشت برای همه تا سال ۲۰۰۰ میلادی و اشاره به کلید دستیابی به اهداف برنامه یعنی مراقبتهای بهداشتی اولیه در شبکه و علل عدم موفقیت برقراری سیستم ارجاع در آن.
- استفاده از آمار حیاتی و روشهای اپیدمیولوژیک (تحقیق) در سیستم و ساختار بهداشت.
- آموزش بهداشت، فلسفه، راهکارها و جایگاه آن در برنامه مراقبت های بهداشتی اولیه.
- بهداشت محیط، تغییرات محیط زیست ناشی از پیشرفت های بشری و افزایش زباله های امحاء ناپذیر در چرخه زیستی مانند آنتی سبتیک ها، دترجنت ها و در نتیجه بروز مصائبی چون آلودگی آب اقیانوسها - دریاها - رودخانهها - و سایر آبهای سطحی. آلودگی هوا ناشی از گسترش بی رویه شهرها و صنعتی شدن، شتاب آلوده آنها اشاره به حفاظت بهداشتی مواد غذایی، آرایشی و دارویی و تصفیه آب شرب و مشکلات ناشی از کمبود منابع آب به دلیل افزایش بی رویه جمعیت.
- بهداشت حرفه ای و کاربرد آن در پیشگیری از حوادث ناشی از کار و بیماریهای شغلی.

- بهداشت خانواده شامل بهداشت مادران (تنظیم خانواده - فاصله گذاری بین زایمانها - مراقبت های حین بارداری و زایمان و پس از آن) کلینیک مراقبت از کودکان سالم شامل ایمونیزاسیون (EPI) کنترل رشد، ترویج استفاده از شیرمادر، کنترل بیماریهای اسهالی و تنفسی (CDD&ARI) و کلینیک مراقبت از کودکان معلول.
- ارائه خلاصه ای از اولویت های بهداشت در مناطق مختلف ایران و نیاز سنجی بهداشتی.
- تاثیر تغییرات اکولوژیک بر سلامت.

#### منابع اصلی درس:

1. Glanz K.(last edition). Health Behavior and Health Education. Theory. Research and Practice, New York John Wily.
2. Green L. W. and Kreuter M. W.(last edition)  
Health Promotion Planning.An Educational and Ecological Approach. California Mayfield Publishing Co.

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی ( طرح سوال توسط مدرسین درس)



پیش نیاز : -

تعداد واحد : ۲ واحد ( یک واحد نظری - یک واحد عملی)

نوع واحد: نظری-عملی

اهداف کلی درس: آشنایی دانشجویان با ساختمان میکروسکوپی بافت های عمومی بدن انسان



شرح درس: ساختمان بافت شناسی دستگاههای مهم انگل گیر بدن انسان.

رئوس مطالب:

الف- نظری : ۱ واحد (۱۷ ساعت)

- کلیات
- تعریف بافت شناسی ، نحوه مطالعه بافت ها ، سلولها و انواع آن
- بافت پوششی : تعریف ، انواع بافت پوششی
- بافت همبندی : تعریف بافت همبندی ، انواع بافت همبندی شامل بافت خونی ، بافت پیوندی بافت استخوانی و غضروفی
- بافت ماهیچه ای : بافت ماهیچه ای صاف ، مخطط و عضله قلبی
- بافت عصبی : شامل ساختمان و انواع نورون ها ، رشته عصبی ، بافت نوروگلیا
- ساختمان بافت شناسی دستگاه ادرای ، تناسلی شامل : کلیه ها ، بیضه ها ، تخمدان ، واژن ، رحم ، مثانه و مجاری تناسلی
- ساختمان بافت شناسی دستگاه گوارش : شامل دهان، مری ، معده و روده ها
- ساختمان بافت شناسی دستگاه تنفسی شامل : مجاری تنفسی و ریه ها
- ساختمان بافت شناسی دستگاه گردش خون: شامل قلب ، شریان ها و وریدها
- ساختمان بافت شناسی دستگاه عصبی : شامل عقده های عصبی ، نخاع ، ساقه مغزی، مخچه ، مغز و هسته های قاعده ای مغز

ب- عملی: ۱ واحد (۳۴ ساعت)

آزمایش های روتین بافت شناسی عملی: تهیه برش بافت ها، فیکسه کردن، رنگ آمیزی و تشخیص میکروسکوپی

منابع اصلی درس:

1- Janquiera .(last edition). Basic Histology.

۲- دکتر سلیمانی راد ، بافت شناسی ، آخرین چاپ

شیوه ارزیابی دانشجویان: امتحان کتبی ( طرح سوال توسط مدرسین درس) و امتحان عملی (انجام

آزمایش های روتین بافت شناسی)



پیش نیاز: -

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: (۰/۵ نظری - ۰/۵ عملی)

اهداف کلی درس: دانشجو باید در پایان این درس بتواند اجزاء مختلف یک رایانه شخصی را بشناسد و عملکرد هریک را بداند، با سیستم عامل ویندوز آشنا شده، بتواند آن را نصب و رفع ایراد بکند و کار با برنامه های کاربردی مهم آن را فراگیرد. همچنین توانایی استفاده از الگوهای کتابخانه ای و روش های مختلف جستجو در بانک های اطلاعاتی مهم در رشته تحصیلی خود را داشته باشد و با سرویس های کتابخانه ای دانشگاه محل تحصیل خود آشنا شود. از جمله اهداف دیگر این درس آشنایی با مرورگرهای معروف اینترنت بوده به طوری که دانشجو بتواند با موتورهای جستجو کار کند و با سایت های معروف و مفید اطلاعاتی رشته خود آشنا شود. در نهایت دانشجو باید توانایی ایجاد و استفاده از پست الکترونیکی جهت ارسال و دریافت نامه و فایل را داشته باشد.

رئوس مطالب: (۲۶ ساعت)

- آشنایی با رایانه شخصی:

۱- شناخت اجزاء مختلف سخت افزاری رایانه شخصی و لوازم جانبی

۲- کارکرد و اهمیت هریک از اجزاء سخت افزاری و لوازم جانبی

- آشنایی و راه اندازی سیستم عامل ویندوز:

۱- آشنایی با تاریخچه ای از سیستم های عامل پیشرفته خصوصاً ویندوز

۲- قابلیت و ویژگی های سیستم عامل ویندوز

۳- نحوه نصب و راه اندازی سیستم عامل ویندوز نحوه تنظیمات مربوطه

۴- نحوه استفاده از (Help) ویندوز

۵- آشنایی با برنامه های کاربردی مهم ویندوز

- آشنایی با بانک های اطلاعاتی مهم و نرم افزارهای علمی کاربردی رشته تحصیلی:

۱- معرفی مفاهیم و ترمینولوژی اطلاع رسانی

۲- آشنایی با نرم افزارهای کتب مرجع رشته تحصیلی روی لوح فشرده و نحوه استفاده از آنها

۲- آشنایی با بانک های اطلاعاتی نظیر Medline, Embase, Biological Abstract و ... و نحوه جستجو در آنها

۴- آشنایی با مجلات الکترونیک Full-Text موجود بر روی لوح فشرده و روش های جستجو در آنها

- آشنایی با اینترنت:

۱- آشنایی با شبکه های اطلاع رسانی (BBS و اینترنت و ...)

۲- آشنایی با مرورگرهای معروف اینترنت و فراگیری ابعاد مختلف آنها

۳- فراگیری نحوه تنظیمات مرورگر اینترنت برای اتصال به شبکه

۴- نحوه کار و جستجو باموتورهای جستجوی مهم



۵- آشنایی با Site های معروف و مهم رشته تحصیلی

منابع اصلی درس:

۱- کتاب و مقالات معتبر روز با نظر استاد

شیوه ارزیابی دانشجو در حیطه های مختلف:

- بصورت کتبی و عملی با نظر استاد



اهداف کلی درس: یادگیری اصول ایمنی شناسی، ایمونولوژی و روشهای سرولوژیکی تشخیص عفونت های انگلی

شرح درس: کلیات، مکانیسمهای ایمنی در مقابل عفونت های انگلی و روشهای سرولوژیکی و ایمونولوژیکی تشخیص عفونت های انگلی

رئوس مطالب:

الف - نظری: ۱ واحد (۱۷ ساعت)

- کلیاتی در مورد واکنش های التهابی
- مکانیسم فرار انگل ها از سیستم ایمنی
- مکانیسم های انهدام (Killing) انگلها
- اثرزینوفیل و نقش آن در دفاع در برابر انگل ها
- ایمونولوژی عفونتهای تک یاخته ای خونی
- ایمونولوژی عفونتهای تک یاخته ای نسجی
- ایمونولوژی عفونتهای تک یاخته ای روده ای
- ایمونولوژی عفونتهای کرمی

ب - عملی: ۱ واحد (۳۴ ساعت)

- واکنش آنتی ژن - آنتی بادی و تیتراسیون آنتی بادیها
- روش های آگلوتیناسیون مستقیم و غیر مستقیم
- واکنش های آنتی بادی با آنتی ژن در محیط نیمه جامد (انتشار یک جانبه و دو جانبه در ژل)
- تهیه آنتی سرم در خرگوش و خونگیری از حیوان آزمایشگاهی
- تهیه آنتی ژن محلول از یک انگل به روش انجماد، ذوب و Sonication
- سنجش پروتئین های یک محلول آنتی ژن به روش بیوره، لاروی یا برادفورد
- روش های ایمونوالکتروفورز و کانترایمونوالکتروفورز
- آزمون فیکساسیون کمپلمان (CFT)
- روش ایمونوفلوئورسانس (IFA)
- روش الیزا (ELISA)
- آزمون جلدی (Skin test)

منابع اصلی درس:

- 1- Cellular and Molecular Immunology by: A. K. Abbas and A.H. Lichman. (last edition)
- ۲- روشهای عملی در ایمونولوژی تألیف دکتر عبدالرضا وارسته و همکاران. آخرین چاپ
- 3- Manual of Clinical Laboratory Immunology by: N. R. Rose, J. L. Fahey et al.



Pub. American Society for Microbiology. Washington D. C. , . ( last edition)

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی ( طرح سوال توسط مدرسین درس) و امتحان عملی ( انجام آزمایش های روتین سرولوژی)



نام درس: اصول اپیدمیولوژی

کد درس: ۱۷

پیش‌نیاز:-

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

اهداف کلی درس: یادگیری اصول و مبانی اپیدمیولوژی، ارتباط فاکتورهای مهم در اپیدمیولوژی و کاربرد آن در بررسی بیماریها

شرح درس: مجموعه ای از مطالب ذیل

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

- مقدمه ای بر اپیدمیولوژی، تعریف، تاریخچه، تعاریف سلامت و بیماری، سیر طبیعی بیماریها، سطوح پیشگیری.
- لغات و اصطلاحات در اپیدمیولوژی - اندازه های ابتلاء و مرگ و میر.
- مدل‌های اپیدمیولوژیک
- عوامل بیماریزا (فیزیکی - شیمیائی - بیولوژیک) میزبان و محیط (فیزیکی، شیمیائی، بیولوژیک و اجتماعی)
- روش‌های مطالعات اپیدمیولوژیک: مشاهده ای (توصیفی و تحلیلی)، مداخله‌ای و ارزشیابی خدمات.
- عملکرد و تفسیر نتایج آزمایشگاهی: مرز سالم و بیمار - منابع تغییرات  
Multiple testing Reliability  
Validity, Case finding  
حساسیت و ویژگی، ارزش اخباری.
- اصول اپیدمیولوژی بیماریهای واگیر، خصوصیات عوامل بیماریزا - منابع و راه‌های انتقال - درجات اندمیسیته - اصول کنترل در بیماریهای واگیر.
- اصول اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای منتقله از راه تنفس (تاکید بر بیماریهای قابل کنترل، واکسیناسیون)
- اصول اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای منتقله از راه گوارش (تاکید بر حصبه، وبا و کنترل بیماریهای اسهالی (DD))
- اصول اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای منتقله از راه تماس (تاکید بر بیماریهای مقاربتی و هپاتیت (B))
- اصول اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای واگیر مزمن (سل و جذام)
- اصول اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای منتقله بوسیله بندپایان (با تاکید بر نمونه ای از هر یک از بیماریهای انگلی، باکتریایی و ویروسی)
- اپیدمی ها و اصول اقدامات در مواقع بروز آنها.



منابع اصلی درس:

۱- اپیدمیولوژی تالیف لئون گوردیس، آخرین چاپ.

۲- اصول اپیدمیولوژی تالیف جو دیت س. مازنر، آنیت ن. بان، آخرین چاپ

3- Leon Gordis. Epidemiology, w.B. Saunders, (last edition).

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی ( طرح سوال توسط مدرسین درس)



کد درس: ۱۸

نام درس: حیوانات آزمایشگاهی و کاربردها در انگل شناسی

پیش‌نیاز:-

تعداد واحد: ۱ واحد (۰/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)

نوع واحد: نظری-عملی

اهداف کلی درس: شناسائی و استفاده از حیوانات آزمایشگاهی در مطالعاتی تجربی انگل شناسی رایج

شرح درس: آشنائی با خصوصیات حیوانات آزمایشگاهی، نحوه پرورش و نگهداری، عفونت و بیماریهای قابل انتقال از آنها به انسان و استفاده از آنها در بررسی های تجربی رایج انگل شناسی

رئوس مطالب:

الف - نظری: ۰/۵ واحد (۹ ساعت)

رئوس مطالب:

- شناسائی انواع و خصوصیات حیوانات آزمایشگاهی
- شرایط پرورش، تکثیر، نگهداری و رفتار با حیوانات آزمایشگاهی
- جیره غذایی مورد نیاز حیوانات آزمایشگاهی
- فیزیولوژی، کالبدشناسی و کالبد شکافی حیوانات آزمایشگاهی
- انواع حیوانات آزمایشگاهی و کاربرد آنها در انگل شناسی
- آشنائی با روش های بیهوشی در حیوانات آزمایشگاهی
- روشهای خون گیری از حیوانات و تزریق به آنها
- نگهداری و پاساژ انگل ها در حیوانات آزمایشگاهی
- عفونت های قابل انتقال از حیوانات آزمایشگاهی به انسان
- روش های جدا سازی انگل ها از حیوانات آزمایشگاهی
- معدوم کردن حیوانات آزمایشگاهی بعد از استفاده از آنها

ب- عملی: ۰/۵ واحد (۱۷ ساعت)

کار با حیوانات آزمایشگاهی، روش مقید کردن، شناسائی، کالبد گشائی، تزریق، بیهوشی،

خونگیری، تلقیح و جدا سازی انگل ها و سایر عملیات مربوط به مطالب نظری.

منابع اصلی درس:

۱- قراگزلو، م. ج. عراقچیان، م. شاه طاهری، م. رامهر، ب. حیوانات آزمایشگاهی (بیولوژی، آناتومی، کاربرد و پاتولوژی)، آخرین چاپ

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی ( طرح سوال توسط مدرسین درس) و امتحان عملی (کار با حیوانات آزمایشگاهی)



پیش نیاز: تک یاخته شناسی پزشکی مقدماتی

تعداد واحد: ۳ واحد ( ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی)

نوع واحد: نظری-عملی

اهداف کلی درس: یادگیری جنبه های نظری و عملی تک یاخته های عامل ایجاد بیماری در انسان و عفونت های مشترک بین انسان و حیوانات ( تک یاخته های گروه ۱)



شرح درس: تک یاخته شناسی جامع (تک یاخته های گروه ۱) بشرح ذیل.

**رئوس مطالب:**

الف- نظری: ۲ واحد (۳۴ ساعت)

کلیات انگل شناسی اختصاصاً کلیات تک یاخته شناسی و طبقه بندی کلی تک یاخته ها. در مورد هر یک از تک یاخته های زیر طبقه بندی، انتشار جغرافیائی، اهمیت آنها از نظر پزشکی و بهداشتی بویژه نقش آنها در ایجاد عفونت های مشترک بین انسان و حیوانات، مرفولوژی با سیر تکاملی، راههای انتقال، بیماریزائی، روشهای تشخیص آزمایشگاهی، اپیدمیولوژی، اصول پیشگیری، کنترل و درمان بیماری ناشی از آن، نقش تک یاخته های حیوانات بعنوان مدل در مقایسه با تک یاخته های بیماریزا برای انسان تدریس خواهد شد.

- آمیب های دستگاه گوارش انسان و حیوانات :
- آمیب های آزادی
- تاژک داران و مژه داران دستگاه گوارش و تناسلی
- توکسوپلازما و سایر انواع کوکسیدیاهای بیماریزا برای انسان و مشترک بین انسان و حیوانات.
- تک یاخته های مهم راسه میکروسپوریدیا

ب- عملی: ۱ واحد (۳۴ ساعت)

- تهیه نمونه، ثابت کردن، رنگ آمیزی و مطالعه میکروسکوپی اشکال مختلف تک یاخته ها در نمونه های آماده شده.
- نگهداری و کشت تک یاخته های دستگاه گوارش و تناسلی.
- روشهای تشخیص آزمایشگاهی بیماریها و عفونت های تک یاخته ای با استفاده از روشهای متداول و فن آوری های نوین.

**منابع اصلی درس:**

- 1- Markell & Voge's Medical Parasitology. (last edition) MISSOURI.
- 2- Topley & Wilson's. Microbiology and microbial infections: (last edition). vol. Parasitology. Edward Arnold Ltd. (last edition)
- ۳- ادریسیان، غ.ح. رضائیان، م. قربانی، م. کشاورز، ح. محبعلی، م. تک یاخته شناسی پزشکی. آخرین چاپ
- ۴- صائبی، الف. بیماریهای انگلی در ایران - تک یاختگان، آخرین چاپ
- 5- Bruce - Chwait's Essential Malariology by H. M. Gilles and D.A. Warrel.



Edward Arnold, (last edition.)

۶- ندیم، الف، جوادیان، ع. محبعلی، م. ضامن مومنی، ع. انگل لیشمانیا و لیشمانیوزها. آخرین چاپ

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی ( طرح سوال توسط مدرسین درس) - امتحان عملی (تهیه نمونه، رنگ آمیزی، تشخیص میکروسکپی تک یاخته ها در نمونه های رنگ شده و انجام تکنیک های روتین تشخیص آزمایشگاهی تک یاخته های بیماریزا)



پیش نیاز: کرم شناسی پزشکی مقدماتی

تعداد واحد: ۳ واحد ( ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی)

نوع واحد: نظری-عملی

اهداف کلی درس: یاد گیری جنبه های نظری و عملی کرم های عامل ایجاد بیماری در انسان و عفونت های مشترک بین انسان و حیوانات ( کرم های پهن)



شرح درس: کرم شناسی جامع ( کرم های پهن: ترماتودها و سسدها)

رئوس مطالب:

الف- نظری: ۲ واحد ( ۳۴ ساعت)

کلیات و طبقه بندی سیستماتیک کرم های پهن

در مورد هریک از کرم های زیر مرفولوژی - سیر تکاملی - بیماریزایی و آسیب شناسی، روش های تشخیص، اپیدمیولوژی، انتشار آلودگی در دنیا و در ایران و اصول کنترل و پیشگیری مربوط به آنها تدریس خواهد شد.

گروه اول: ترماتدها: کلیات ، طبقه بندی و کلید های تشخیصی ترماتدها

خانواده فاسیولیده: فاسیولا هپاتیکا- فاسیولا ژیگانیتیکا - فاسیولونیدس ماگنا - فاسیولوپسیس

بوسکی

خانواده اپیستورکیده و دیکروسلیده: کلونورکیس - اپیستورکیس - دیکروسلیوم .

خانواده هتروفیده : هتروفیس - متاگونیموس - هاپلورکیس و .....

خانواده شیسستوزومیده : شیسستوزوما هماتوبیوم - ش. مانسونی - ش. ژاپونیکوم - ش.

اینترکالاتوم - ش. بویس - ش. ماته آی - اورنیتوبیلهارزیا - درماتیت های سرکریایی.

سایر ترماتدها: پاراگونیموس - نانوفیتوس - گاسترو دیسکوئیدس - اکینوستوما - پارامفیستوم.

حلزون شناسی پزشکی: تاکسونومی - ارتباطات آنها در انتقال ، ترماتدها، روش های مبارزه با

آنها .

اصول اپیدمیولوژی، کنترل و پیشگیری از کرم های منتقله از طریق حلزون.

گروه دوم : سسدها

کلیات ، طبقه بندی و کلید های تشخیصی سسدها

سیکلوفیلیده : تنیاساژیناتا - تنیا سولیوم - تنیا آسیاتیکا- تنیا هیداتی ژنا - تنیا مولتی سپس و ..

اکینوкок ها - دیپلیدیوم - هیمنولپیسها - مزوستوئیدس

پسودوفیلیده : دیفلوبوتریوم - اسپیرومترا - اسپارگانوم و.....

اصول کنترل و پیشگیری از کرم های منتقله از طریق گوشت.

تهیه آنتی ژن و کاربرد آنها در آلودگی با تشخیص سرولوژیکی آلودگی های کرمی

ب- عملی: ۱ واحد ( ۳۴ ساعت)

عملیات آزمایشگاهی مربوط به مطالب تدریس شده در درس نظری

روش های رنگ آمیزی و مونته کردن کرم ها و اندازه گیری آنها

منابع اصلی درس:

- 1- Markell & Voge's Medical Parasitology. (last edition). Missouri.
- 2- Muller R(last edition). Worms and human diseases, CAB International .
- 3- Gillespie & Pearson R.D, (last edition) Principals and practice of clinical parasitology. John willey & Soms ltd. (last edition)
- 4- Garcia L. S. (last edition). Diagnostic Medical Parasitology. ASM press. (last edition)

۵- بیماریهای انگلی در ایران. جلد دوم، بیماری های کرمی تالیف دکتر اسمعیل صائبی، آخرین چاپ

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی ( طرح سوال توسط مدرسین درس)- امتحان عملی ( تهیه نمونه، رنگ آمیزی، تشخیص ماکروسکوپی و میکروسکوپی کرم ها و مقاطع آنها در نمونه های آماده شده و رنگ شده).



پیش نیاز: تک یاخته شناسی پزشکی مقدماتی

تعداد واحد: ۳ واحد (۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی)

نوع واحد: نظری-عملی

اهداف کلی درس: یادگیری جنبه های نظری و عملی تک یاخته های عامل ایجاد بیماری در انسان و عفونت های مشترک بین انسان و حیوانات



شرح درس: تک یاخته شناسی جامع (تک یاخته های گروه ۲) بشرح ذیل:

رئوس مطالب:

الف- نظری: ۲ واحد (۳۴ ساعت)

در مورد هر یک از تک یاخته های زیر کلیات، طبقه بندی، انتشار جغرافیایی، اهمیت آنها از نظر پزشکی و بهداشتی بویژه نقش آنها در ایجاد عفونت های مشترک بین انسان و حیوانات، مرفولوژی، سیر تکاملی، راه های انتقال، بیماریزائی، روشهای تشخیص آزمایشگاهی، نگهداری و کشت تک یاخته، اپیدمیولوژی، اصول پیشگیری، کنترل و درمان بیماری ناشی از آنها، نقش تک یاخته های حیوانات بعنوان مدل و مقایسه با تک یاخته های بیماریزا برای انسان تدریس خواهد شد:

- انگلهای مالاریا: پلاسمودیوم های بیماریزا برای انسان - بابزیا
- تک یاخته های تیره های پلاسمودی ایدی، همپروتئیدی و لکوسیتوزوئیدی
- تاژک داران خونی و نسجی (انواع لیشمانیا و تریپانوزوما)

ب- عملی: ۱ واحد (۳۴ ساعت)

- تهیه نمونه، ثابت کردن، رنگ آمیزی و مطالعه میکروسکپی اشکال مختلف تک یاخته ها در نمونه های آماده شده.
- تشخیص آزمایشگاهی بیماریها و عفونت های تک یاخته ای با استفاده از روشهای متداول و فن آوریهای نوین.

منابع اصلی درس:

- 1- Markell & Voge's Medical Parasitology, (last edition), Missouri.
- 2- Topley & Wilson's. Microbiology and microbial infections: (last edition). Vol Parasitology. Edward Arnold Ltd. (last edition)
- ۲- ادریسیان، غ. ح. رضائیان، م. قربانی، م. کشاورز، ح. محبعلی، م. تک یاخته شناسی پزشکی. آخرین چاپ
- ۴- صائبی، الف. بیماریهای انگلی در ایران - تک یاختگان، آخرین چاپ
- 4- Bruce - Chwait's Essential Malarology by H. M. Gilles and D.A. Warrel Edward Arnold, (last edition)
- ۵- ندیم، الف. جوادیان، ع. محبعلی، م. ضامن مومنی، ع. انگل لیشمانیا و لیشمانیوزها. آخرین چاپ

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی ( طرح سوال توسط مدرسین درس) - امتحان عملی (تهیه نمونه، رنگ آمیزی و تشخیص میکروسکپی تک یاخته ها در نمونه های رنگ شده و انجام تکنیک های روتین تشخیص آزمایشگاهی تک یاخته های بیماریزا)



پیش نیاز: کرم شناسی پزشکی مقدماتی

تعداد واحد: ۳ واحد (۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی)

نوع واحد: نظری-عملی

اهداف کلی درس: یاد گیری جنبه های نظری و عملی کرم های عامل ایجاد بیماری در انسان و عفونت های مشترک بین انسان و حیوانات (کرم های حلقوی)

شرح درس: کرم شناسی جامع (کرم های حلقوی: نماتدها) بشرح ذیل:

رئوس مطالب:

الف- نظری ۲ واحد (۳۴ ساعت)

- کلیات ، طبقه بندی سیستماتیک و کلید های تشخیصی نماتدها
- در مورد هر یک از کرم های زیر مرفولوژی، سیر تکاملی، بیماریزایی و آسیب شناسی، روش های تشخیصی، اپیدمیولوژی، انتشار آلودگی در دنیا و ایران و اصول کنترل و پیشگیری مربوط به آن ها تدریس خواهد شد.
- آفازمیده ها شامل:
  - تریکوریده آ ( تریکوریس ، تریشین)
  - سایر آفازمیده آ ( کاپیلاریاها، دیکتیوفیما.....)
  - فازمیده آ شامل:
  - خانواده آسکاریده واکسیوریده ( آسکاریس، توکسوکاراها، آنیزاکیزیس، اکسیور انسانی و حیوانی .
  - خانواده آنکیلوستومیده ( آنکی لوستوما، تودنال، نکاتور امریکانوس، آنکی لوستوما کانینوم و سایر آنکی لوستوماهای حیوانی)
  - خانواده تریکوسترونژیلیده ( انواع تریکوسترونژیلوس های انسانی و حیوانی)
  - استرونژیلوئیدس های انسانی و حیوانی
  - دراکونکولوس، گناتوستوما.
  - فیلرهای انسانی و فیلرهای حیوانی که به نحوی انسانی را آلوده می کنند.
  - آکانتوسفالا: مونیلیفرمیس- ماکروکانتورینکوس.....
  - اصول کنترل و پیشگیری از کرم های منتقله از طریق خاک، مستقیم و بندپایان
  - مصنوعیت در کرم شناسی
  - روش های کمی و کیفی آزمایش مدفوع در کرم شناسی
  - روش های بررسی میکروآناتومی و هیستوپاتولوژی کرم ها
- ب- عملی: ۱ واحد (۳۴ ساعت)
- عملیات آزمایشگاهی مربوط به مطالب تدریس شده در درس نظری
- تکنیک های آزمایش کمی و کیفی مدفوع در کرم شناسی
- روش های میکروتومی و تهیه لامهای هیستوپاتولوژی کرم ها و ترسیم میکروآناتومی آنها.



منابع اصلی درس:

- 1- Markell & Voge's Medical Parasitology. (last edition). Missouri.
- 2- Muller (last edition) Worms and human diseases, CAB International .
- 3- Gillespie & Pearson R.D, (last edition) Principals and practice of clinical parasitology. John Willey & Sons Ltd.
- 4- Garcia L. S. (last edition). Diagnostic Medical Parasitology. ASM press.
- ۵- بیماریهای انگلی در ایران. جلد دوم، بیماری های کرمی تألیف دکتر اسمعیل صائبی، آخرین چاپ

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی ( طرح سوال توسط مدرسین درس) - امتحان عملی ( تهیه نمونه، رنگ آمیزی، تشخیص ماکروسکوپی و میکروسکوپی کرم های و مقاطع آنها در نمونه های آماده شده).



نام درس: آمار حیاتی کاربردی و استفاده از کامپیوتر در آنالیز داده های بهداشتی      کد درس: ۲۳  
پیش‌نیاز: سیستم های اطلاع رسانی پزشکی، روشهای آمار حیاتی  
تعداد واحد: ۲ واحد ( نظری ۱/۵ واحد - عملی ۰/۵ واحد)

اهداف کلی درس: آموزش نحوه استفاده از اطلاعات آمار حیاتی و کامپیوتر و فن آوری اطلاعات جهت تجربه و تحلیل داده های بهداشتی و نتایج طرحهای تحقیقاتی انگل شناسی و بیماریهای انگلی

شرح درس: موارد استفاده از رایانه و اطلاعات آماری بشرح ذیل:

رئوس مطالب:

الف ( نظری : ۱/۵ واحد (۲۶ ساعت)

- مقدمات شامل معرفی سخت افزار، نرم افزار، برنامه ها و بسته های نرم افزاری آماری
- آشنایی بیشتر با سیستم های عامل Windows
- ویروسهای کامپیوتری و روشهای مقابله با آنها
- SPSS تحت Windows شامل :
- ورود اطلاعات و ویرایش بانک اطلاعاتی ( ذخیره و بازخوانی اطلاعات ، دستورات Recode و Transformation)
- برای هر یک از موضوعات زیر یادآوری مباحث تئوری آماری بطور خلاصه و کاربردی ضروری می باشد.
- توصیف داده ها : یادآوری آمار توصیفی شامل جداول، نمودارها و شاخصهای مرکزی و پراکنندگی و فاصله اطمینان برای میانگین و درصد و نحوه تهیه آنها با نرم افزار SPSS و Epi Info
- تحلیل داده ها :
- الف ( استفاده از SPSS در انجام آزمون t مستقل و t زوج و آزمون مقایسه دو نسبت
- ب ( استفاده از SPSS در تعیین ضریب همبستگی بین دو صفت کمی و بررسی ارتباط بین دو صفت کیفی (جداول توافقی) و آزمون آنها
- ج ( استفاده از SPSS در انجام آزمون آنالیز واریانس یکطرفه
- د ( استفاده از SPSS در تعیین ضرائب رگرسیون ساده و چندگانه و نحوه تفسیر ضرایب
- هـ ( استفاده از SPSS در انجام آزمونهای مک نمار، ویل کاکسون و من ویتنی و کروسکال والیس

ب ( عملی : ۰/۵ واحد (۱۷ ساعت)

- کار و تمرین روی برنامه های تدریس شده در دروس نظری





منابع اصلی درس:

۱- روشهای آماری و شاخص های بهداشتی ، دکتر کاظم محمد، دکتر حسین ملک افضلی، دکتر وارثکس نهایتیان، آخرین چاپ

2- Armitage P., Berry G., Matthews J.N.S Statistical Methods in Medical Research, Blackwell Science, (last edition)

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی ( طرح سوال توسط مدرسین درس) - امتحان عملی ( آنالیز داده های بهداشتی با استفاده از آزمونهای آماری باکمک کامپیوتر)



پیش‌نیاز: آمار حیاتی کاربردی و استفاده از کامپیوتر در آنالیز داده های بهداشتی

تعداد واحد: ۲ واحد (یک واحد نظری - یک واحد عملی)

نوع واحد: نظری-عملی

اهداف کلی درس: فراگیری نحوه تهیه طرحهای تحقیقاتی با تاکید بر عفونت های انگلی، اجراء و تجزیه و تحلیل نتایج آنها و چگونگی ارائه گزارش.

رئوس مطالب :

الف - نظری: ۱ واحد (۱۷ ساعت)

- اهمیت تحقیقات در علوم پزشکی

- انواع تحقیقات در علوم پزشکی و بهداشتی

- انواع مطالعات اپیدمیولوژیک

- شرایط لازم برای تحقیق مطلوب

- انتخاب موضوع تحقیق

- بیان مسئله ( اهمیت و طرز نوشتن آن )

- چگونگی بررسی و ارزیابی متون

- اهداف تحقیق ، انواع آن و چگونگی تنظیم آنها

- سئوالات و فرضیات تحقیق

- انواع روش‌های مطالعه

- تعریف متغیرهای تحقیق و انواع آنها

- روش‌های جمع آوری داده های تحقیق

- روشهای نمونه برداری

- چگونگی تنظیم پرسشنامه

- توصیف داده ها

- تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از روش های آماری و نرم افزارهای شناخته شده آماری

- پیش آزمایش تحقیق مورد نظر

- طرح پایلوت ، برآورد پرسنل، بودجه ، توجیه بودجه ، تنظیم جداول توخالی ، مدیریت طرح تحقیقی

- روش های انتشار نتایج

- اصول اخلاق در پژوهش و پدیده Plagiarism

ب - عملی: ۱ واحد (۳۴ ساعت)

تهیه طرح تحقیقاتی جامع در زمینه یکی از بیماریهای انگلی شایع در ایران.

منابع اصلی درس:

۱- سازمان بهداشت جهانی، تحقیق در سیستم های بهداشتی، آخرین چاپ

۲- مولفین: سازمان بهداشت جهانی، تحقیق در سیستم های بهداشتی، ویراسته، دکتر مرتضی

زعیم، آخرین چاپ



شیوه ارزیابی دانشجو: ارزیابی طرح تحقیقاتی جامع تهیه شده در زمینه یکی از بیماریهای انگلی  
توسط دانشجو



کد درس: ۲۵

نام درس: کارورزی

پیش‌نیاز: تک یاخته شناسی ۱ و ۲ - کرم شناسی ۱ و ۲

تعداد واحد: ۲ واحد کارورزی

اهداف کلی درس: کسب تجربه و مهارت در روش های تشخیص آزمایشگاهی بیماری های انگلی و رشته های وابسته.

رئوس مطالب: (۱۳۶ ساعت)

کارورزی در زمینه تشخیص آزمایشگاهی بیماریهای انگلی تک یاخته ای و کرمی در آزمایشگاههای انگل

شناسی، تشخیص طبی بیمارستانی و مراکز تحقیقاتی، جمعاً به مدت ۴ هفته تمام وقت.

شیوه ارزیابی دانشجو:

ارائه گواهی از بخش ها و گروه های مربوطه



نام درس: سمینار

کد درس: ۲۶

تعداد واحد: ۱ واحد نظری

اهداف کلی درس: آشنائی دانشجویان با جستجو در منابع علمی در مورد موضوع سمینار

رئوس مطالب: (۱۷ ساعت)

هر دانشجوی موظف است در طی دوره کارشناسی ارشد یک موضوع در زمینه تک یاخته شناسی و یک موضوع در زمینه کرم شناسی با راهنمایی اعضای هیات علمی گروه مربوطه انتخاب، تهیه و ارائه نماید.



**فصل چهارم**  
**ارزشیابی کلی برنامه آموزشی دوره**  
**کارشناسی ارشد ناپیوسته**  
**رشته انگل شناسی پزشکی**



## فصل چهارم: ارزش یابی برنامه

هدف از ارزش یابی برنامه آموزشی کارشناسی ارشد انگل شناسی پزشکی بررسی میزان دستیابی به اهداف مورد نظر این برنامه است.

ارزش یابی در دو مرحله انجام می گیرد:

**الف- ارزش یابی تکوینی:** که در مرحله اجرای برنامه توسط اعضاء هیات علمی گروه انگل شناسی و اساتید مدرس و مجری برنامه، مسئولین آموزشی دانشگاه علوم پزشکی مربوطه و با استفاده از نظرات و پیشنهادات دانشجویان انجام می گیرد. در مرحله ارزش یابی تکوینی قسمتهای مختلف برنامه آموزشی از جمله اهداف، محتوی، استراتژی تعداد واحدها و واحدهای پیش نیاز آنها مورد بررسی قرار می گیرد. از این ارزش یابی نقاط ضعف و کمبودها مشخص می شود و نظرات و پیشنهادات ارزش یابی کنندگان تا آنجا که مقدور است در جهت اجرای بهبود برنامه اعمال می گردد و در مرحله بعد در ارزش یابی تراکمی هم مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

**ب- ارزش یابی تراکمی:** اجرای این ارزش یابی در پایان یک دوره آموزشی توسط هیات ممتحنه و ارزش یابی رشته انگل شناسی پزشکی و رشته های وابسته و مرتبط با توجه به نظرات و پیشنهادات اعضاء هیات علمی مدرس گروه انگل شناسی و اساتید مجری برنامه، مسئولین آموزشی دانشگاههای علوم پزشکی درگیر در آموزش دانشجویان کارشناسی ارشد رشته انگل شناسی پزشکی، دانشجویان و دانش آموختگان این رشته با در نظر گرفتن شاخص های زیر انجام می گیرد.

- میزان رضایت دانشجویان  
- میزان اشتغال دانش آموختگان این رشته در صورتیکه تعداد دانشجویان پذیرفته شده بر اساس نیاز کشور به دانش آموختگان این رشته تعیین شده باشد.

- میزان رضایت مسئولین و مدیران سازمان ها و موسسات پزشکی و بهداشتی از کارائی دانش آموختگان.  
- میزان آگاهی دانش آموختگان و تجربیات عملی و آزمایشگاهی آنان در انجام وظائف مربوط بخود.  
- ارزش یابی استعداد، علاقه و کارائی علمی و عملی دانشجویان کارشناسی هر یک از رشته های پذیرفته شده برای کارشناسی ارشد رشته انگل شناسی در پایان دوره.

در ارزش یابی تراکمی میزان هر یک از شاخص های فوق بایستی در حد قابل قبول برای هیات ارزش یابی کننده باشد. نحوه اجرا و جزئیات انجام ارزش یابی دوره کارشناسی ارشد انگل شناسی پزشکی بر اساس ضوابط تعیین شده توسط " کمیته ستادی تدوین ضوابط و چهار چوب راهنمای بازنگری برنامه های آموزشی، معاونت آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، خرداد ۱۳۸۲" بعمل خواهد آمد.

