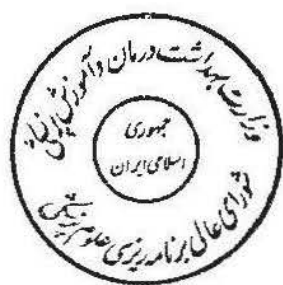


سرفصل دروس دوره دکتری تخصصی رشته انگل شناسی پزشکی



کد درس: ۰۱

نام درس: کالبد شناسی انسانی

پیش نیاز یا هم زمان: -

تعداد واحد: ۲ واحد

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

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با ساختمان، مجاورات و ارتباطات ارگانهای انگل گیر بدن

شرح درس: آموزش اصطلاحات آناتومی، صفحات و محورها، ساختار آناتومیک فاسیاهای فضاهای عمومی بدن با استفاده از کلیات اسکلت استخوان بدن و ماهیچه ها

رئوس مطالب: (۲۶ ساعت نظری - ۱۷ ساعت عملی)

- دستگاه گردش خون: ساختمان کلیات قلب و عروق خونی اصلی بدن و دستگاه لنفاوی
- دستگاه گوارش: دهان، مری، معده، روده باریک، روده بزرگ و غدد ضمیمه دستگاه گوارش
- دستگاه تنفس: ساختمان مجاری تنفسی و ریه ها
- دستگاه ادراری و تناسلی: ساختمان غدد جنسی تخمدان، بیضه، کلیه، مجاری ادراری - تناسلی
- دستگاه عصبی: شامل ساختمان نخاع، ساقه مغزی، مخچه و مغز، بطنهای مغزی
- دستگاه چشم: با تاکید بر ساختمان چشم، غده اشکی و مجاری اشکی
- دستگاه پوششی: پوست و مخاطات
- ارائه سمینار توسط دانشجویان

منابع اصلی درس:

- 1- Regions, Richard S & Smell, (last edition)
- 2- Clinical Anatomy. Last Edition. (last edition)

شیوه ارزیابی دانشجویان: امتحان کتبی تشریحی (طرح سوال توسط اساتید مدرس) و امتحان عملی با نظر اساتید مربوطه



کد درس: ۰۲

نام درس: بیماریهای انگلی قابل انتقال بین انسان و حیوانات

پیش نیاز یا هم زمان: تک یاخته شناسی (۲و۱)، کرم شناسی (۲و۱)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آگاه شدن فراگیران از اهمیت حیوانات در انتقال و انتشار عوامل بیماریهای انگلی به انسان با تاکید بر زیان های بهداشتی و اقتصادی و آشنائی با اصول پیشگیری و کنترل آنها.
شرح درس: نقش هر یک از تک یاخته و کرمهائی که ایجاد عفونت مشترک بین انسان و حیوانات مهره دار می کنند.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

- کلیات: تعریف، تاریخچه و اهمیت بیماریهای قابل انتقال بین انسان و حیوانات (زئونوزها)

- خصوصیات و طبقه بندی زئونوزها

- افراد در معرض خطر.

- پیشگیری و اصول مبارزه با زئونوزها

- زئونوزهای ناشی از تک یاخته ها با تکیه بر مخازن حیوانی آنها:

لیشمانیوزها، تریپانوزومیازها، توکسوپلاسموزیس، سارکوسیستوزیس، کریپتوسپورییدیوزیس،

بالانتیدیازیس، ژیاودیازیس، بابزیوزیس، میکروسپورییدیازیس

- زئونوزهای ناشی از کرمها با تکیه بر مخازن حیوانی آنها:

- هیداتیدوز و اکینوкокوزیس، عفونت های ناشی از همینولپیس و مولتی سپس، سیستی سرکوزیس و تنیازیس،

دیفلوبوتریازیس و اسپارگانوزیس، تریکینوزیس و لاروهای مهاجر، کاپیلاریا، تریکوسترونژیلوس، کرم های

قلابدار، آنیزاکیس و آنژیواسترونژیلوس عفونت های ناشی از فاسیولا، دیکروسلیوم، شیستوزوماها،

اوپیستورکیده و هتروفیده، فیلرها، آکانتوسفال ها.

منابع اصلی درس:

۱- بیماریهای قابل انتقال بین انسان و حیوان: بخش زئونوزهای انگلی، جلد اول و دوم، ویرایش: پروفیسور جیمز اچ.

استیل، آخرین چاپ

۲- ادرسیان، غ.ج. رضائیان، م. قربانی، م. کشاورز، ح. محبعلی، م. تک یاخته شناسی پزشکی، آخرین چاپ

۳- ندیم، الف. جوادیان، ع. محبعلی، م. ضامن مومنی، انگل لیثمانیا و لیثمانیوزها. آخرین چاپ

۴- ذوقی، الف. یوسفی، ج. حاجی خانی، و. زئونوزهای نوپدید و بازپدید. آخرین چاپ.

۵- بیماریهای مهم مشترک بین انسان و حیوان در ایران. تالیف عده ای از اساتید و کارشناسان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.

۶- انگل شناسی دامپزشکی (ترماتدها، سستودها، نماتودها و اکانتوسفالا) جلد های ۱، ۲، ۳ تالیف دکتر علی اسلامی،

آخرین چاپ

7- Stephen R. Palmer et al. Zoonoses: Biology, Clinical Practice and public control. Oxford Univer. Pr. Last edition. (last edition)

شیوه ارزیابی دانشجویان: امتحان کتبی تشریحی با طرح سوال توسط اساتید مدرس.



هدف کلی درس: آموزش خون شناسی نظری و عملی در حدی که فراگیر با محل ونحوه شکل گیری سلولهای خونی، نحوه و محل تخریب گلبولها، کم خونیهایی شایع، کلیات لوسمی ها و هموستاز آشنا شود.

شرح درس: آشنایی با روند تشکیل و تمایز سلولهای خونی و کلیات آنمی ها، لوسمی ها و تغییرات مرفولوژیکی سلولهای خونی، هموستاز و آزمایشات اولیه مرتبط

رئوس مطالب:

الف - نظری: (۱۷ ساعت)

- معرفی بافتهای هموپوئیتیک و نحوه شکل گیری، آزاد سازی و تخریب سلولها در این ارگانها
- رشد و تکامل و تمایز رده های مختلف سلولهای اریتروئیدی، میلوئیدی و مگاکاریوسیتی.
- ساختمان گلبول قرمز شامل غشاء و هموگلوبین
- کم خونی، تعریف و طبقه بندی بر اساس مرفولوژیک
- کم خونی فقر آهن و علل پیدایش آن
- کم خونی مگالوبلاستیک و علل پیدایش آنها
- سایر کم خونی ها و علل پیدایش آن
- تغییرات کمی و کیفی لکوسیتها
- لوسمی ها، تعریف، طبقه بندی، اپیدمیولوژی
- لوسمی های لنفوئیدی و میلوئیدی حاد و مزمن
- هموستاز اولیه و ثانویه، پلاکتها و فاکتورهای انعقادی

ب: عملی (۳۴ ساعت)

- تهیه گسترش لام خونی و روشهای مختلف رنگ آمیزی و مطالعه میکروسکوپی سلولهای خونی اندازه گیری Hb.
- HCT به روش دستی و دستگاهی
- روش شمارش Platelet, RBC, WBC بطریق دستی و دستگاهی
- مطالعه لامهای مربوط به دودمان گلبول های قرمز و سفید
- مطالعه لام خونی آنمی های نورموسیتیک
- مطالعه لام خونی آنمی های میکروسیتیک
- مطالعه لام خونی آنمی های ماکروسیتیک
- مطالعه لام خونی مربوط به لوسمی های حاد و مزمن
- آزمایش BT, PTT, PT



1. Wintrob's Clinical Hematology by:
G. Richard Lee et al., Lea & Febiger, (last edition.)
2. Clinical Laboratory Hematology by:
Shirlyn B. Mekenzie. Pearson Prentico Hall, (last edition).

۳- بیماریهای خون، مبانی طب داخلی هاریسون، آخرین ویرایش.

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی تشریحی (طرح سوال توسط اساتید مدرس) و امتحان عملی (انجام آزمایشهای هماتولوژی انجام شده در این درس)



هدف کلی درس: یادگیری فیزیولوژی تک یاخته ها و کرمهای انگلی

شرح درس: مطالب ذیل در مورد فیزیولوژی تک یاخته ها و کرمهای انگلی

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

الف - فیزیولوژی تک یاخته ها:

- کلیات و تعریف ، فیزیولوژی تک یاخته ها، اسمز و حفظ خاصیت اسمزی ، واکوئول انقباضی ، تغذیه ، انواع تغذیه در تک یاخته ها ، واکوئول های غذایی و ذخیره ای ، انواع ذخائر در تک یاخته ها.
 - متابولیسم در تک یاخته های بی هوازی ، هیدروژنوزم ، متابولیسم در تک یاخته های هوازی ، گلیکوزوم ، میتوکندری .
 - انواع حرکت ، حرکت آمیبی ، انواع پاهای کاذب ، مکانیسم مولکولی حرکت آمیبی ، تاژک و مژه ، مقایسه حرکتهای تاژکی و مژه ای ، مکانیسم مولکولی حرکت های تاژکی و مژه ای ، پلیکل ، سیستم مژه ای ، سیستم حرکت عصبی .
 - تولید مثل در تک یاخته ها ، انواع تولید مثل غیر جنسی ، دوتائی ، تقسیم چندتائی اندودیورنی پلاسموتومی تولید مثل جنسی ، کنجوگیشن ، سنگامی ، ایزوگامی و آنیزوگامی
 - روابط متقابل انگل و میزبان ، آمفی زونیک ، پارازیتسم ، سمبیوزسم ، کومنسالیسم ، میوچوالیسم و اهمیت آن
- ب - فیزیولوژی کرمها:

- اجزای فراساختمانی (Ultrastructure) و فیزیولوژی کوتیکول ترماستها ، سستوها ، نماتودها.
- اجزای فراساختمانی و فیزیولوژی دستگاه گوارش ترماستها ، سستوها و نماتودها.
- اجزای فراساختمانی و فیزیولوژی دستگاه تناسلی ترماستها ، سستوها و نماتودها.
- اجزای فراساختمانی و فیزیولوژی دستگاه دفعی ترماستها ، سستوها و نماتودها.
- اجزای فراساختمانی و فیزیولوژی دستگاه عصبی ، عضلانی ، ترماستها ، سستوها و نماتودها.
- تغذیه و متابولیسم هیدروکربن ها در ترماستها ، سستوها و نماتودها
- تغذیه و متابولیسم چربیها در ترماستها ، سستوها و نماتودها
- تغذیه و متابولیسم پروتئین ها در ترماستها ، سستوها و نماتودها
- کشت و نگهداری کرمها (ترماستها ، سستوها و نماتودها) در شرایط In vitro و In vivo
- فیزیولوژی بقاء ، انتقال ، میزبان یابی ، ورود و استقرار کرمها در میزبان.



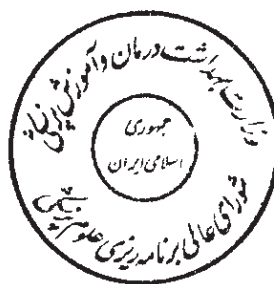
منابع اصلی درس:

۱- مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی. تالیف فریدون باقری. آخرین چاپ.

2- Biochemistry and Molecular Biology of Parasites

J. Joseph Marr and Miklos Muller. Academic Press INC, (last edition).

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی با طرح سوال تشریحی توسط اساتید مدرس



هدف کلی درس: آموزش فراگیران در زمینه های ایمونولوژی بیماریهای انگلی ، مکانیسم آنها و کاربرد تست های سرولوژیکی و ایمونولوژیکی در تشخیص و بررسی بیماریهای انگلی.

شرح درس: مطالب ایمونوپارازیتولوژی به شرح ذیل:

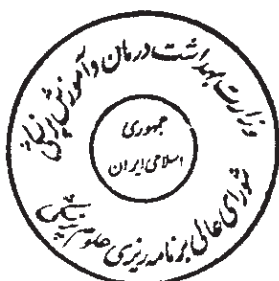
رئوس مطالب :

الف - نظری: ۱ واحد (۱۷ ساعت)

- واکنش آنتی ژن و آنتی بادی با توجه به آزمونهای رایج در انگل شناسی
- مبانی نظری تیتراسیون آنتی بادیها
- کنترل کیفی و استاندارد کردن آزمونهای ایمونولوژی
- مبانی نظری تهیه برخی معرفهای ایمونولوژی از جمله آنتی ژن
- سنجش ایمونوگلوبولین ها در بیماریهای انگلی
- تست های پوستی و کاربرد آنها در تشخیص بیماریهای انگلی
- مکانیسم های ایمنی در مقابل پلاسمودیوم و روش های تشخیصی ایمونولوژیکی
- کاربرد تستهای ایمونولوژیکی و سرولوژیکی در تشخیص مالاریا
- مکانیسم های ایمنی در مقابل توکسوپلاسما و روشهای تشخیصی ایمونولوژیکی
- کاربرد تستهای ایمونولوژیکی و سرولوژیکی در تشخیص توکسوپلاسموز
- مکانیسم های ایمنی در مقابل تک یاخته های روده ای و اعضاء تناسلی (آمیب ها ، ژiardia و تریکوموناس) و روش های تشخیصی ایمونولوژیکی آنها
- کاربرد تستهای ایمونولوژیکی و سرولوژیکی در تشخیص آمیبیاز ، ژiardiaz و تریکومونیازیس
- مکانیسم های ایمنی در مقابل لیشمانیا و روش های تشخیصی ایمونولوژیکی
- کاربرد تستهای ایمونولوژیکی و سرولوژیکی در تشخیص لیشمانیوزها
- مکانیسم های ایمنی در مقابل فاسیولا و شیسستوزوما و روش های تشخیصی ایمونولوژیکی
- کاربرد تستهای ایمونولوژیکی و سرولوژیکی در تشخیص فاسیولیازیس و شیسستوزومیازیس
- مکانیسم های ایمنی در مقابل کیست هیداتید و لاروهای مهاجر و روش های تشخیصی ایمونولوژیکی آنها.
- کاربرد تستهای ایمونولوژیکی و سرولوژیکی در تشخیص کیست هیداتیک و لاروهای مهاجر
- HLA typing و فلوئسیتومتری

ب - عملی: ۱ واحد (۳۴ ساعت)

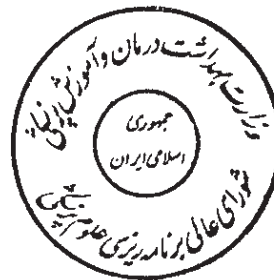
عملیات آزمایشگاهی مربوط به مطالب تدریس شده در دروس نظری



منابع اصلی درس:

- 1- Practical Immunology by Frank C. Hay. Blackwell Scientific Publication.
(last edition)
- 2- Manual of Clinical laboratory Immunology by: N. R. Rose, J. L. Fabey, H. Friedman et al.
Washington, D. C (last edition)
- 3- Topley & Wilson's Microbiology and Microbial infections: (last edition). Vol, Parasitology.
Edward Arnold Ltd. (last edition)

شیوه ارزیابی دانشجویان: امتحان کتبی (طرح سوال تشریحی توسط اساتید مدرس) و امتحان عملی (انجام تست های ایمنولوژیکی تشخیصی انگل شناسی)



پیش نیاز یا هم زمان: بافت شناسی بدن انسان، تک یاخته شناسی (۲۰) و کرم شناسی (۲۰)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: (یک واحد نظری - یک واحد عملی)

هدف کلی درس: شناسائی و تشخیص ضایعات هیستوپاتولوژی در عفونت های انگلی

شرح درس: هیستوپاتولوژی آلودگیهای انگلی و تشخیص آزمایشگاهی آنها

رئوس مطالب:

الف - نظری: یک واحد (۱۷ ساعت)

- آلودگیهای مهم و شایع انگلی تک یاخته ای و کرمی در بافت ها
- مکانیسم ایجاد آسیب نسجی
- التهاب و عفونت های عمومی
- راکسیونهای پاتولوژیک در ارگانهای مختلف (مغز، عضلات و احشاء)
- آسیب های پاتولوژیک مرتبط با انگلها در کبد، ریه و طحال
- آسیب های پاتولوژیک مرتبط با انگل ها در بافت روده و مغز
- آسیب های پاتولوژیک مرتبط با انگل ها در دستگاه ادراری و تناسلی
- میکروآناتومی و اشکال نسجی مرتبط با انگل ها در پوست و مخاطات و خون، انگلهای تک یاخته ای و بقایای آنها در بافت های مختلف

- میکروآناتومی و اشکال نسجی انگلهای کرمی و بقایای آنها در بافت ها جهت تشخیص عامل پاتوژن

ب - عملی: ۱ واحد (۳۴ ساعت)

- روشهای فیکسه کردن نسوج جهت کارهای میکروتومی
- روشهای میکروتومی و رنگ آمیزی لامهای تهیه شده برای کارهای هیستولوژی
- دیدن نمونه های پاتولوژیک مختلف بوسیله میکروسکپ و تعیین مشخصات آسیب های نسجی .
- ایجاد آلودگی انگلی در حیوانات آزمایشگاهی و بررسی هیستوپاتولوژی آنها .

منابع اصلی درس:

۱- ایرج موبدی، غلامرضا مولوی، جعفر مسعود (آخرین چاپ). اطلس پارازیتولوژی صبا، شناسائی مقاطع

کرمهای انگلی در بافت (ترسیمی - تشخیصی) آخرین چاپ

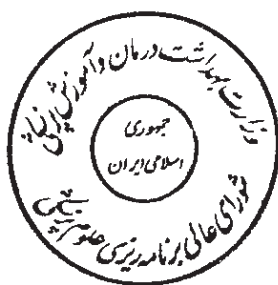
2- Gutierrez Y (last edition) Diagnostic Pathology of Parasitic infections with clinical correlations. Lea & febiger.

3- Meyers Wayne M (last edition). Pathology of infections diseases. Vol 1, Helminthiasis.

4- Lea. Luna. HT (ASCP). Manual of histologic staining methods, Armed forces Institute of pathology. Mac Graw Hill N.Y. (last edition).

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی (طرح سوال تشریحی توسط اساتید مدرس) و امتحان عملی (تشخیص انگل ها

و آمیب ها پاتولوژیک آنها در بافت)



هدف کلی درس: آموزش مطالب ضروری در زمینه بیوشیمی انگلهای بیماریزا برای انسان و نقش آنها در ایجاد علائم بیماری و آموزش عملی روشهای آزمایشگاهی بیوشیمی مورد استفاده در بیوشیمی انگلهای بیماریزا.

شرح درس: ترکیبات شیمیائی حیاتی بدن انسان و تغییرات آنها در عفونت های انگلی و روشهای آزمایشگاهی متداول در تعیین این تغییرات.

رئوس مطالب:

الف- درس نظری: یک واحد (۱۷ ساعت)

- مواد غیر آلی، تاثیر مواد غیر آلی در زندگی انگلها، تغییرات مواد غیر آلی میزبان در عفونتهای انگلی
- کربوهیدراتها، متابولیسم کربوهیدراتها در انگلها، اختلالات متابولیسم انگلها در عفونت های انگلی
- لیپیدها، توزیع لیپیدها در بدن انگلها، متابولیسم لیپیدها، اختلالات لیپیدها در عفونتهای انگلی
- پروتئین ها، ساختمان پروتئین ها در انگلها، پروتئازها، متابولیسم پروتئین ها، اختلالات متابولیسم پروتئین ها در عفونت های انگلی

- ویتامین ها و نقش آنها در انگلها، تاثیر ویتامین های رژیم غذایی در عفونت های انگلی

- متابولیسم گزنوبیوتیک در انگل ها

- تغییرات بیوشیمیائی گلبول های قرمز آلوده به انگل های مالاریا

- تغییرات بیوشیمیائی در کیست هیداتیک

- تاثیر هورمون های انگلی و میزبان بر یکدیگر

ب- درس عملی: ۱ واحد (۳۴ ساعت)

الکتروفورز، ایمونوالکتروفورز پروتئینهای خون، الکتروفورز ایزوآنزیم ها، اندازه گیری ایمونوگلوبینها و ویتامینها.

کروماتوگرافی ژل فیلتراسیون، تعویض یونی SDS-PAGE, HPLC، کروماتوگرافی قندها و اسیدهای آمینه،

استخراج RNA و DNA و روشهای تخلیص پروتئین در انگل ها

تکنیک های ایمونوشیمی: RIA, ELISA، اسپکتروفتومتری.....

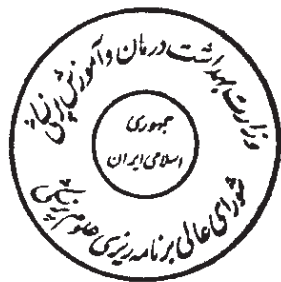
منابع اصلی درس:

1. Molecular Medical Parasitology edited by J. Joseph Marr, Academic press, (last edition)

۲- بیوشیمی انگل ها تالیف: دکتر محمود جلالی - دکتر مهدی محبعلی. (آخرین چاپ)

شیوه ارزیابی دانشجوی: تهیه و ارائه مطالب مرتبط با بیوشیمی انگل ها و ارائه بصورت سمینار توسط دانشجو، امتحان کتبی (طرح سوال تشریحی توسط اساتید مدرس) و امتحان عملی (انجام آزمایش ها و تکنیک های بیوشیمی مربوطه).





نام درس: تک یاخته شناسی پیشرفته کاربردی و تحقیقی

پیش نیاز یا هم زمان: تک یاخته شناسی ۱ و ۲

تعداد واحد: ۲ واحد

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

هدف کلی درس: یاد گیری تکنیکهای عملی، کاربردی و پیشرفته مورد استفاده در بررسی های پژوهشی تک یاخته شناسی.

شرح درس: روش های کاربردی و پیشرفته عملیات آزمایشگاهی مورد استفاده در تک یاخته شناسی.

رئوس مطالب:

الف - نظری: ۰/۵ واحد (۹ ساعت)

- روشهای جداسازی و نگهداری تک یاخته های خونی و نسجی در حیوانات آزمایشگاهی و در محیط های کشت اختصاصی
- روشهای جداسازی و نگهداری سویه های تک یاخته های روده ای در آزمایشگاه
- روشهای پارازیتولوژی و ایمونولوژی مورد استفاده در تشخیص و تحقیق بیماریهای تک یاخته ای
- اصول مطالعات سرواپیدمیولوژی عفونت های تک یاخته ای
- بررسی اثر داروها روی تک یاخته ها و تعیین میزان حساسیت آن ها به داروهای ضد انگلی در شرائط برون تنی (In vitro) و درون تنی (In vivo)
- اصول تهیه، ارزیابی و کاربرد واکسن در عفونت های انگلی تک یاخته ای
- تشخیص میکروسکپی تک یاخته ها با استفاده از خصوصیات مرفولوژیکی و بیومتری آنها
- ترسیم، اندازه گیری و فتومیکروگرافی تک یاخته ها
- استفاده از تکنیک های پیشرفته در تشخیص آزمایشگاهی و بررسی اپیدمیولوژی عفونت های تک یاخته ای.

- عفونت های تک یاخته ای نادر در انسان.

- عفونت های انگلی تک یاخته ای نوپدید و بازپدید و تشخیص آزمایشگاهی آنها

ب - عملی: ۱/۵ واحد (۵۱ ساعت)

- عملیات آزمایشگاهی مربوط به مطالب تدریس شده در درس نظری

- در طی دوره هر دانشجوی یک پروژه در زمینه عفونت های انگلی تک یاخته ای انتخاب و اجرا می کند و نتایج آنرا بصورت سمینار ارائه می نماید.

منابع اصلی درس:

1- Gillespie, S. H. and Hawkey, P.M.

Medical Parasitology: a) Practical approaches. Oxford University press.(last edition).

- 2- Topley & Wilson's. Microbiology and microbial infections: (last edition). Vol. Parasitology . Edward Arnold Ltd, (last edition).
- 3- Larry S. Roberts and John Janovy, J.R. Foundations of Parasitology. Mc Graw-Hill (last edition).
- 4- Herbert M Gilles. Protozoal Diseases. Arnold Ltd, (last edition).

شیوه ارزیابی دانشجو: از نظر گرفتن میزان علاقه و شرکت دانشجو در کارهای عملی آزمایشگاهی، کیفیت پروژه و ارائه سمینار، امتحان عملی: انجام آزمایش های تجربی تک یاخته شناسی و تشخیص تک یاخته ها.



هدف کلی درس: یادگیری کرم شناسی کاربردی و تکنیک های پیشرفته و کاربردی مورد استفاده در بررسی عفونت های کرمی.

شرح درس: فن آوری های کاربردی در کرم شناسی و عفونت های نادر کرمی.

رئوس مطالب:

الف - نظری: ۰/۵ واحد (۹ ساعت)

- اهمیت کرم های انگل انسان
- روشهای تشخیص کرمهای انگلی روده
- روشهای تشخیص کرمهای انگلی خون و نسج
- روشهای تشخیص سرولوژی کرمهای انگلی خونی و نسجی
- روشهای نگهداری و پاساژ انگلهای کرمی در آزمایشگاه (در حیوانات آزمایشگاهی و محیط های کشت)
- رنگ آمیزی و مونته کردن کرمهای انگلی و مطالعه میکروآناتومی آنها در مقاطع نسجی
- انگلهای کرمی نادر در انسان
- روش تهیه آنتی ژن های محلول و خالص سازی .
- تهیه لامهای میکروتومی پارافینه برای هیستوپاتولوژی و میکروتومی از نسوج تازه کرمی برای تهیه آنتی ژن فیگوره .

ب - عملی: ۱/۵ واحد (۵۱ ساعت)

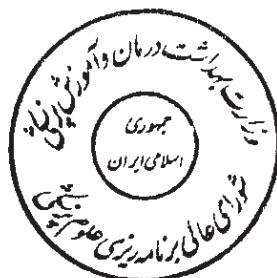
- عملیات آزمایشگاهی مربوط به مطالب تدریس شده در درس نظری
- در طی دوره هر دانشجوی یک پروژه در زمینه عفونت های کرمی انتخاب و اجرا می کند و نتایج آنرا بصورت سمینار ارائه می نماید.

منابع اصلی درس:

- 1- Muller R.(last edition). Worms and human diseases. CAB International.
- 2- Gillespie & Person(last edition) Principlo and Practice of Clinical Parasitology. John Willey & Sons Ltd.
- 3- Garcia L. S. (last edition) Diagnostic Medical Parasitology, ASM Press.
- 4- Bolly D.M & Edeistein S. J. (last edition) Protein Methods. Willy - Liss.
- ۵- علی مصطفائی. راهنمای نظری و عملی پروتئین در ژل. (آخرین چاپ)



شیوه ارزیابی دانشجو: در نظر گرفتن میزان علاقه و شرکت دانشجو در کارهای عملی آزمایشگاهی، کیفیت پروژه و ارائه سمینار، امتحان عملی: انجام آزمایش های تجربی کرم شناسی و تشخیص کرمها.



هدف کلی درس: آموزش فن آوری های نوین مولکولی و موارد کاربرد آنها در انگل شناسی

شرح درس: مطالب در زمینه روشهای مولکولی، مهندس ژنتیک، DNA، روشهای کلونینگ پروبها و تکنیک های PCR و Sequencing و کاربرد آنها در انگل شناسی

رئوس مطالب:

الف- نظری: ۱ واحد (۱۷ ساعت)

- مقدمه - کاربرد مهندسی ژنتیک در تحقیقات انگل شناسی
- مختصری راجع به ساختمان فیزیکی DNA و فرایند های همانند سازی، نسخه برداری و ترجمه در سلول
- خصوصیات و ژنوتیپ میزبانها و ناقلین پلاسمیدی و نقش آنها در مهندسی ژنتیک
- آنزیم های مورد استفاده در مهندسی ژنتیک و خصوصیات آنها
- روشهای کلونینگ (تهیه پلاسمید نو ترکیب) و غربالگری (Screening) پلاسمید نو ترکیب
- پروبها- تهیه پروب های DNA و RNA (ریبوپروب) مورد استفاده در انگل شناسی
- هیبریدیزاسیون (Dot blot & Southern blot)
- تعریف PCR و طراحی پرایمر برای بعضی از انگل ها
- انواع PCR و کاربرد هریک از آنها در انگل شناسی
- کاربردهای PCR:
- Sequencing - تشخیص بیماریهای عفونی، کلونینگ با PCR شناسایی بیماریهای ژنتیکی، ایجاد موتاسیون هدایت شده در ژن

- Reverse Transcription PCR (RT-PCR)، تهیه cDNA از ژن یک پروتئین انگلی
- RT-PCR - Differential Display و کاربرد های آن در انگل شناسی
- ژنومیکس و پروتئومیکس و موارد کاربرد آن در انگل شناسی

ب- دروس عملی: ۱ واحد (۳۴ ساعت)

- بافر سازی و تهیه محیط کشت
- تهیه سلول پذیرا (Competent cell)
- انجام Transformation
- استخراج پلاسمید از باکتری و تخلیص DNA به روش فنل - کلر فرم
- الکتروفرورز DNA روی ژل آگارز و تفسیر نتایج
- برش پلاسمید با Restriction enzymes و تفسیر نتایج روی ژل آگارز



- جدا کردن یک قطعه DNA از قطعات دیگر از روی ژل آگارز
- آماده کردن Vector و Insert برای واکنش Ligation
- اتصال قطعات DNA به یکدیگر در آزمایشگاه (تهیه Recombinant DNA)
- انتقال واکنش Ligation به سلول میزبان و استفاده از میزبان مناسب برای هر کدام از روشهای غربالگری
- پلاسمید نو ترکیب. استفاده از X-gal و IPTG و روش غیر فعال کردن ژن مقاومت به تتراسیکلین پلاسمید pBR322
- استخراج DNA از سلولهای پروکاریوت و یوکاریوت
- استخراج DNA از خون و انگل ها
- انجام PCR با DNA استخراج شده از خون و میکروارگانیسم ها
- الکتروفورز محصول PCR روی ژل آگارز و پلی آکرلامید
- استخراج RNA و انجام RT-PCR - تهیه cDNA از ژن یک پروتئین انگلی در آزمایشگاه

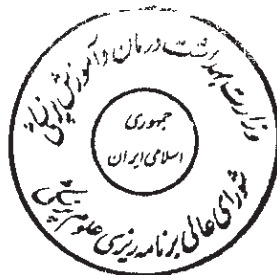
منابع اصلی درس:

1. Molecular Biology from Gene 6. Series, Practical approach. By Manitis, (last edition)
2. Molecular Diagnostics by:
George P. Patrinos, Wilhelm Ansoe, Elsevier, reprinted (last edition)

۳- مباحثی از بیولوژی سلولی و مولکولی. آخرین چاپ

۴- زیست شناسی سلولی و مولکولی تألیف دکتر احمد مجد و دکتر محمد علی شریعت زاده . آخرین چاپ

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی (طرحسوال تشریحی توسط اساتید مدرس) و امتحان عملی (ارزیابی میزان علاقه و شرکت دانشجو در انجام کارهای عملی در طی دوره و انجام بعضی از آنها در امتحان عملی).



هدف کلی درس: تسلط بر مفاهیم پایه اپیدمیولوژی و استفاده از آن در شناسایی و بهره گیری صحیح از مقالات و منابع معتبر و انجام تحقیقات مرتبط با این رشته

شرح درس: مطالب بشرح ذیل:

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)



- مروری بر اصول اپیدمیولوژی و مفاهیم شاخص های اندازه گیری.
- انواع مطالعات: مشاهده ای، مداخله ای
- مرور سیستماتیک (متا آنالیز)
- ارزیابی مقالات بر اساس نوع مطالعه
- روشهای آماری در اپیدمیولوژی، تست های آماری، روش های نمونه گیری.
- محاسبه بار ناشی از بیماریها
- غربالگری، ارزیابی آزمون های تشخیصی
- نحوه برخورد با اپیدمی ها
- اصول اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای واگیر
- مدل های ریاضی در اپیدمیولوژی بیماریهای واگیر
- اپیدمیولوژی بیماریهای مالاریا، لیشمانیوز، آمیبیاز، اکینوкокوزیس، شیستوزومیازیس، فاسیولیازیس و سایر عفونت های روده ای.

منابع اصلی درس:

- 1- Gordis L. Epidemiology. Fourth Edition. W.B.Saunders Company, (last edition).
- 2- Rothman K.J. Epidemiology: An Introduction. Oxford University Press, (last edition).
- 3- Greenhalgh T. How to read a paper-The basics of evidence based medicine. (last edition). Blackwell BMJ Books. (last edition)..
- 4- Ross C. Brownson. Applied epidemiology. (last edition).. Oxford University Press.
- ۵- ملک افضلی ح، مجد زاده ر، فتوحی ا و همکاران. روش شناسی پژوهش های کاربردی در علوم پزشکی. آخرین چاپ

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی با سوال تشریحی طرح شده توسط اساتید مدرس.

هدف کلی درس: آشنائی با علائم بالینی و عوارض بیماریهای انگلی، تشخیص و درمان آنها

شرح درس: علائم بالینی و عوارض بیماریهای انگلی ونحوه معالجه آنها

رئوس مطالب:

الف - نظری: یک واحد (۱۷ ساعت)

- علائم بالینی و عوارض بیماریهای انگلی تک یاخته ای: آمیبیان، زیاردیازیس، تریکومونیازیس، توکسوپلاسموزیس و سایر کوکسیدیوزهای شایع، مالاریا، لیشمانیوز های جلدی و احشائی
- علائم بالینی و عوارض بیماریهای انگلی کرمی: اکینوкокوزیس، فاسیولیازیس، انکیلوستومیاژیس، استرونژیلوئیدس، اسکاریازیس - اکسیوروزیس، تریکوریازیس، شیسستوزومیازیس و لاروهای مهاجر احشائی.
- روشهای معمول برای تشخیص عفونت های انگلی
- ارتباط بین علائم بالینی و نتایج آزمون های آزمایشگاهی در عفونت ها و بیماریهای انگلی
- شناخت روشهای درمان بیماریهای انگلی و داروهای موثر در درمان و نحوه تجویز

ب - عملی: یک واحد (۳۴ ساعت)

- حضور در بیمارستانهای دانشگاهی (بخش های عفونی، پوست، زنان، اطفال و داخلی) دیدن بیماران مبتلاء به عفونت های انگلی و بررسی علائم بالینی، نحوه و محل ابتلاء و تهیه گزارش
- ارائه سمینار در زمینه بیماریهای انگلی، روشهای تشخیص آزمایشگاهی و درمان بیماریهای انگلی توسط دانشجویان.

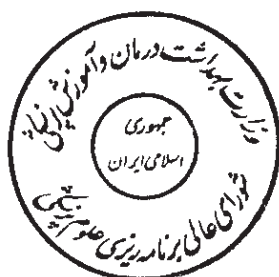
منابع اصلی درس:

1- Manson's Tropical Disases by: Patrick Manson edited by Sir G. C. Cook et al. London, Saunders, (last edition).

2- Mandell et al. Principle and Practice of Infections Diseases. (last edition).

۳- بیماریهای انگلی در ایران. جلد های اول و دوم تالیف دکتر اسمعیل صائبی. آخرین چاپ

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی (طرح سوال توسط اساتید مدرس) امتحان عملی (ارزیابی کیفیت سمینارهای ارائه شده توسط دانشجو و تشخیص بعضی از بیماریهای شایع با علائم بالینی و شواهد اپیدمیولوژی).



نام درس: تاکسونومی انگل ها و استفاده از روشهای معمول و تکنیک های جدید در شناسائی و طبقه بندی آنها . کد درس: ۳۱
پیش نیاز یا هم زمان: تک یاخته شناسی (۲و۱) ، کرم شناسی (۲و۱) ، بیوشیمی پیشرفته و کاربردی در انگل شناسی
پزشکی، بیوشیمی بالینی، قارچ شناسی پزشکی مقدماتی، ایمنی شناسی ۲، هماتولوژی مقدماتی
تعداد واحد: ۲

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

هدف کلی درس: یاد گیری روشها و تکنیک های عملی در تشخیص جنس، تحت جنس گونه ها و سویه های انگلها
شرح درس: استفاده از روشهای متداول و فن آوریهای جدید در طبقه بندی و تشخیص گونه ها و سویه های تک یاخته
ها و کرمهای بیماریزا برای انسان.

رئوس مطالب :

الف - درس نظری: ۱/۵ واحد (۲۶ ساعت)

- استفاده از روشهای سنتی و معمول مانند مرفولوژی ، ترسیم ، اندازه گیری ، کشت در محیط های مناسب ، تلقیح بحیوان حساس آزمایشگاهی در شناسائی و تشخیص گونه و جنس تک یاخته ها : پلاسمودیم ها ، تازک داران خونی ونسجی ، کوکسیدیایها ، تک یاخته های دستگاه گوارش و تناسلی.
- استفاده از تکنیک های جدید مانند ایزوآنزیم ، مونوکلونال آنتی بادی ، DNA probe ، PCR و کاریوتایپینگ در شناسائی و تشخیص گونه ها و سویه های گروه تک یاخته های فوق الذکر.
- روشهای طبقه بندی تاکسونومیک و استفاده از کلید تشخیص و سایر روشهای متداول در شناسائی گونه ها و جنس کرمها شامل : ترماتودها ، سستودها و نماتودها.
- استفاده از تکنیک های جدید مانند PCR و ایزوآنزیم در شناسائی و تشخیص گونه ها و سویه های گروه کرمهای فوق الذکر.

ب - عملی : ۰/۵ واحد (۱۷ ساعت)

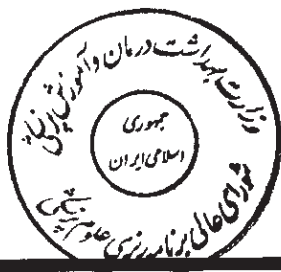
- تمرین و استفاده از روشهای سنتی و بعضی از تکنیک های جدید در شناسائی و تعیین جنس و سویه ، گونه در تک یاخته ها و کرمها.
- هر یک از دانشجویان موظف است در طی دوره یک موضوع در رابطه با دروس فوق انتخاب و در پایان دوره نتایج آنرا بصورت سمینار ارائه نماید.

منابع اصلی درس:

1-Toppley & Wilson's Parasitology . Microbioloy and microbial infections:Vol. Parasitology. Edward Arnold Ltd, (last edition).

۲- موبدی، الف- مولوی، غ- جعفر، م - (آخرین چاپ) اطلس پارازیتولوژی صهبا شناسائی مقاطع کرمهای انگلی در بافت، ترسیمی- تشخیصی،

شیوه ارزیابی دانشجویان: امتحان کتبی (طرح سوال تشریحی توسط اساتید مدرس) و امتحان عملی (ارزیابی کیفیت و نحوه ارائه سمینار و انجام بعضی تکنیک های انجام گرفته در درس عملی)



کد درس: ۳۲

نام درس: کارورزی

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: کارورزی

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

رئوس مطالب: (۱۳۶ ساعت)

دانشجو موظف است طبق برنامه ای که توسط گروه انگل شناسی تدوین خواهد شد در طول دوره در هریک از آزمایشگاه های گروه انگل شناسی و تشخیص طبی یا گروه های وابسته کارورزی نماید.

شیوه ارزیابی دانشجو:

ارائه گواهی از گروه ها، آزمایشگاه ها و بخش های مربوطه



نام درس: پروژه و سمینار

کد درس: ۳۳

تعداد واحد: ۲

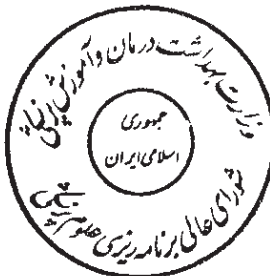
هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با جستجو در منابع علمی در مورد موضوع پروژه و سمینار

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

هر دانشجوی موظف است در مراحل آموزشی و پژوهشی، موضوع های دو پروژه و دو سمینار در زمینه انگل ها و بیماری های انگلی تک یاخته ای و کرمی (هر بخش یک پروژه و یک سمینار) انتخاب و نتایج آنها را ارائه نماید.

شیوه ارزیابی دانشجویان :

ارزیابی دانشجویان توسط اساتید راهنما با دادن نمره انجام می گیرد.



هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با تغذیه و ارتباط وضع تغذیه با بهداشت مواد غذایی و انگلها

شرح درس: در این درس اصول کلی تغذیه، نقش تغذیه در سلامت، سوء تغذیه و چگونگی ارتباط بین وضع تغذیه فرد و بهداشت مواد غذایی و نقش انگلها در ایجاد سوء تغذیه بحث می شود.

رئوس مطالب: ۳۴ ساعت

تعاریف: سوء تغذیه، مواد مغذی (ریز مغذی، درشت مغذی)

سوء تغذیه: سوء تغذیه پروتئین انرژی (PEM)

اثرهای PEM بر روی متابولیسم

اثرهای PEM بر پاسخ ایمنی غیر اختصاصی و اختصاصی (سلولی، همورال، مخاطی)

روشهای ارزیابی وضع تغذیه

تغذیه و بیماریهای ناشی از تک یاخته ها: مالاریا، کالا آزار، آمیبیاز، ژیاودیوز، کوکسیدیوزیس

تغذیه و بیماریهای ناشی از کرمها: تنیازیس، آسکاریازیس، فاسیولوزیس، انگیلوستومیاژیس

بهداشت مواد غذایی:

انواع آلودگیهای غذایی (انگلی، میکروبی، شیمیایی، رادیواکتیو)

راههای آلوده شدن مواد غذایی و آب

بهداشت و ایمنی مواد غذایی

تشخیص و درمان مسمومیت های غذایی

روشهای کنترل بهداشت مواد غذایی (گوشت، لبنیات)

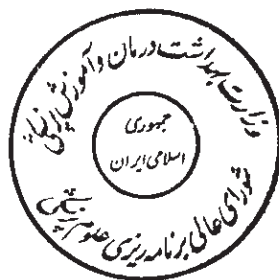
روشهای تشخیص فساد و تقلب در مواد غذایی

بازرسی و کنترل بهداشت اماکن تهیه و عرضه مواد غذایی

ضوابط بهداشتی در تهیه، نگهداری و مصرف مواد غذایی

بهداشت و مسمومیت های غذایی در ایران

سازمان و اداره مرتبط با کنترل و ایمنی مواد غذایی



منابع اصلی درس:

1- Krause's food/Nutrition and Diet therapy. Saunders, Philadelphia, (last edition).

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی، طرح سوال تشریحی توسط اساتید مدرس.

هدف کلی درس: آشنائی فراگیران به اصول فارماکولوژی و فارماکولوژی اختصاصی داروهای ضد انگل

شرح درس: فارماکولوژی و فارماکوکینتیک داروهای ضد انگلی مورد استفاده در درمان بیماریهای تک یاخته ای و کرمی

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)



- کلیات و مبانی فارماکولوژی، اشکال داروها، عوارض داروها
 - اصول فارماکوکینتیک (جذب ، انتشار و دفع)
 - اصول فارماکوکینتیک (متابولیسم)
 - اصول فارماکوکینتیک (عوامل موثر بر نحوه اثر داروها)
 - تاریخچه و کلیات شیمی درمانی با داروهای ضد انگل
 - اصول استفاده از بیوتکنولوژی و نانوتکنولوژی در درمان بیماریهای انگلی
 - گروههای دارویی مورد استفاده در پیشگیری و درمان بیماریهای انگلی
 - فارماکولوژی داروهای مورد استفاده در درمان و پیشگیری بیماریهای ناشی از تک یاخته ها (مالاریا ، لیشمانیوزها، توکسوپلاسموز، آمیبیاز ، ژiardیوز.....)
 - فارماکولوژی داروهای ضد کرم (اکنوکوکوزیس، فاسیولیازیس، آنکیلوستومیاژیس، استرونتیلوئیدس، اسکاریازیس، اکسیوروزیس.....)
 - رژیم غذایی در درمان های دارویی ضد انگلی
 - فارماکولوژی داروهای موثر بر اکتوپارازیت ها
 - داروهای گیاهی مورد استفاده در درمان آلودگی های انگلی
- توجه به لزوم تجویز دارو، تداخلات دارویی ، خطاهای تجویز دارو ، هزینه درمان

منابع اصلی درس:

- 1- Basic and Clinical Pharmacology by: Bertram G. Katzung. (last edition)..
- 2- Human antiparasitic drugs: Pharmacology and usage by: Dianah M, James Herbert, M. Gilles. John Willey & Sans, (Last edition.)

۲- فارماکولوژی پایه و بالینی نویسنده ، کترانگ . آخرین چاپ

۴- بیماریهای انگلی در ایران. جلد های ۱ و ۲. تالیف دکتر اسمعیل صائبی. آخرین چاپ

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی با طرح سوال تشریحی توسط اساتید مدرس

پیش نیاز یا هم زمان: -

تعداد واحد: ۲ واحد

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

هدف کلی درس: آشنائی بامیکروسکپ الکترونی ونحوه کار با آن

شرح درس: مطالب مربوط به میکروسکپ الکترونی بشرح ذیل:

رئوس مطالب: نظری توام با عملی (۴۳ ساعت)

- تاریخچه میکروسکپ الکترونی
- طول موج - نور - قدرت تفکیک - بزرگ نمایی
- ساختمان میکروپ الکترونی ترانمیشن TEM، همراستا نمودن Alignment، نقایص، خطاها، آستیگماتیسم، فوکوس، واکيوم و....
- روش های تهیه نمونه جهت میکروسکوپ الکترونی TEM
- انواع فیکساتیوها، مکانیسم اثر فیکساتیوها، انتخاب فیکساتیو، فیکساتیو جهت سلولهای گیاهی.
- انواع بافرها و انتخاب نوع بافر
- معرفی انواع رزین ها و کاربرد هر یک از آنها
- متدهای قالب گیری: آبیگری، قالب گیری
- برش دادن:
- ساختمان اولترا میکروتوم، وسایل چشمی اولترا میکروتوم
- برش نیمه نازک و رنگ آمیزی آن.
- برش نازک، ضخامت و رنگ برش ها، جمع آوری برشها.
- ترمیم کردن بلوک ها
- انواع چاقوهای اولترا میکروتوم
- روش رنگ آمیزی برش های نازک Negative staining
- رنگ آمیزی قالب Blooks- staining
- رنگ های اولیه و ثانویه و تهیه آنها
- سایه زدن Shadowing techniques
- آرتیفکت ها در برش و رنگ آمیزی
- مشاهده نمونه توسط میکروسکوپ الکترونی TEM
- ساختمان میکروسکوپ الکترونی Scanning Electron Microscopy SEM الکترون اولیه - ثانویه - برگشتی
- تهیه نمونه جهت میکروسکوپ SEM:
- انواع بافرها - آبیگری، خشک کردن، پوشش دادن، مونت کردن، اصول و نوع فیکس نمودن، نکات اصلی در خشک کردن نمونه.

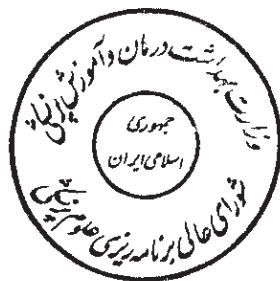


- معرفی وسایل جانبی:
- Spainen coating , Spainen mounting , Critical point drying
- Sputter coating procedure
- مشاهده نمونه توسط میکروسکوپ الکترونی SEM
- X- , Enzymcytochemistry , Immunocytochemistry , Autoradiography , Freeze fracture
- Ray microanalysis
- Safty in EM lab

منابع اصلی درس:

- 1- Introduction to conventional transmission electron microscopy by Marc De Graef. (last edition)
- 2 -Microscopic technique in biotechnology by Michael Hoppert. (last edition)
- 3- Microscopic technique in biology and edicine by E.V. Cowdly.(last edition)
- 4-Microscopic techniques by Al-Hajj.(last edition)

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی (طرح سوال تشریحی توسط اساتید مدرس) و امتحان عملی (انجام بعضی از کارهای عملی مانند روشهای تهیه نمونه و برشهای نازک و رنگ آمیزی آنها و آماده کردن برای مشاهده زیر میکروسکپ الکترونی)



هدف کلی درس: توانمند نمودن دانشجویان در تشخیص و تعیین هویت عواملی سببی بیماریزائی عفونی باکتریال

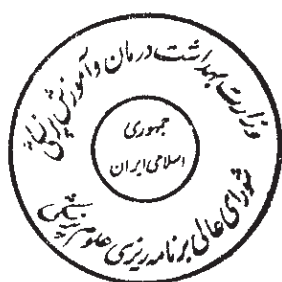
شرح درس: دانشجو می بایستی آموزش های لازم در جهت نمونه گیری، انتقال نمونه، آماده سازی، کشت و تعیین هویت باکتریهای پاتوژن را کسب نماید.

رئوس مطالب: (۶۸ ساعت)

عملی:

آشنایی با اصول حفاظت و ایمنی در آزمایشگاه

- آشنایی کار با کلیه تجهیزات موجود در بخش میکروب شناسی و نحوه کنترل کیفی آنها
- طرز تهیه انواع معرفها، رنگ ها و نحوه کنترل کیفی آنها
- طرز تهیه انواع محیط های کشت جامد و مایع و نیمه جامد و نحوه کنترل کیفی آنها
- انجام روش های مختلف کشت و ایزولاسیون باکتریها
- انجام روشهای مختلف رنگ آمیزی معمولی و اختصاصی باکتریها
- آشنایی کار با میکروسکوپ های معمولی، فازکنتراست، دارکفیلد، فلورسانت و....
- آشنایی با روش های تشخیصی و تاییدی باکتریهای پاتوژن و نحوه گزارش دهی آنها
- آشنایی با نحوه نمونه برداری از ارگانهای مختلف بدن
- نحوه انتقال و نگهداری نمونه در آزمایشگاه
- تعیین آزمایش حساسیت میکروبی و ارایه گزارش آن
- کشت نمونه خون
- کشت نمونه از بخش تحتانی دستگاه تنفس (کشت خلط و ...)
- کشت نمونه از بخش فوقانی دستگاه تنفس
- کشت نمونه از مایع نخاع
- کشت ترشحات چشم، گوش و سینوس ها
- کشت نمونه از دستگاه ادراری
- کشت نمونه از دستگاه تناسلی
- کشت نمونه از دستگاه گوارش (کشت مدفوع، سواب رکتال)
- کشت نمونه از زخم های مخاطی و پوست
- بررسی آزمایشات باکتریولوژیک مایعات استریل بدن (خون، مایع نخاع، مغز استخوان، بافتها، مایع مفصل، مایع آسیت)
- کنترل کیفی آزمایشات (اطمینان کیفی از آزمایشات، ملاکهای کیفیت، برنامه اداره آزمایشگاه، نحوه نگهداری وسایل و...)

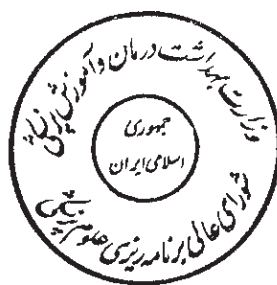


- حداقل های مورد نیاز (مواد و امکانات) جهت راه اندازی یک آزمایشگاه میکروب شناسی تشخیصی.

منابع اصلی درس:

- 1- Diagnostic Microbiology. Baailey & Scott 's ; The C. V. Mosby Company.
- 2- (last edition).
- 3- Diagnostic Microbiology. Connie R., Mahon and George MANUSELIS, IR, W.B.SANDERS COMPANY. (last edition).

شیوه ارزیابی دانشجو: ارزیابی میزان علاقه و شرکت دانشجو در عملیات آزمایشگاهی باکتریولوژی و نتایج کار او در طی دوره و امتحان عملی، تهیه نمونه، رنگ آمیزی و تشخیص باکتریها.



پیش نیاز یا هم زمان: قارچ شناسی پزشکی مقدماتی
تعداد واحد: ۲ واحد (یک واحد نظری - یک واحد عملی)
نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آموزش مطالب لازم و جامع نظری و عملی در زمینه قارچ شناسی کاربردی

شرح درس: جنبه های نظری و عملی قارچهای بیماریزا برای انسان و قارچهائی که ایجاد عفونت های مشترک بین انسان و حیوانات می کنند.



رئوس مطالب:

الف - دروس نظری: یک واحد (۱۷ ساعت)

- سaprofiteهای غیرشایع
- روشهای نمونه برداری در قارچ شناسی
- روشهای رنگ آمیزی متداول و محیط های کشت مورد استفاده در قارچ شناسی
- روشهای آزمایشگاهی در تشخیص مخمرها
- بیماریهای قارچی سطحی (کراتومایکوزیس ، پیدرا، تی نه آنیگرا) و چگونگی تشخیص آنها
- طرز تشخیص عوامل درماتوفیتی و تشخیص افتراقی آنها
- بیماریهای قارچی زیر جلدی (رینوسپورییدیوزیس ، کروموبلاستومایکوزیس ، پروتوتیه کوزیس) و چگونگی تشخیص آنها
- بیماریهای قارچی احشائی و چگونگی تشخیص آنها:
- الف: بیماریهای ناشی از قارچهای فرصت طلب، کاندیدیازیس، آسپرژیلوزیس، کریپتوکوکوزیس، ژئوتریکوزیس، پنوموسیستوزیس
- ب: بیماریهای ناشی از قارچهای حقیقی: هیستوپلاسموزیس، کوکسیدوئیدومایکوزیس، بلاستومایکوزیس، پاراکوکسیدوئیدومایکوزیس.
- بیماریهای قارچی مشترک انسان و حیوانات: اپیدمیولوژی، علائم بالینی، تشخیص و درمان
- استفاده از روشهای سرولوژیک ، اگزوانتی ژن ، PCR در تشخیص بیماریهای قارچی سیستمیک.
- مایکوتوکسین ها و مایکوتوکسیکوزیس: معرفی سموم قارچی و قارچهای مولد آنها و عوارض ناشی از مصرف آنها.

ب - دروس عملی: یک واحد (۳۴ ساعت)

عملیات آزمایشگاهی مربوط به مطالب تدریس شده در دروس نظری.

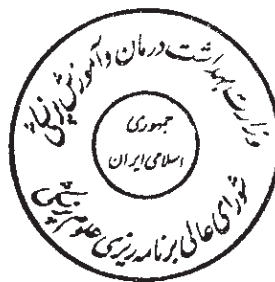
منابع اصلی درس:

۱- کتاب قارچ شناسی پزشکی جامع تالیف: دکترفریده زینی، دکتر سید علی مهدی و دکتر مسعود امامی. (آخرین چاپ)

2- Kibbler, Mackenzie and odds Principles and Practice of Clinical Mycology, John Killey & Sons, N. Y. (last edition).

شیوه ارزیابی دانشجو:

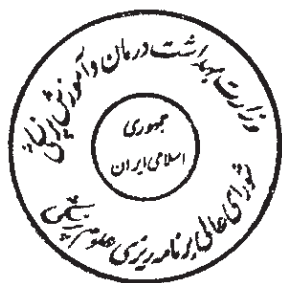
امتحان کتبی (تشریحی) و عملی از دروس تدریس شده توسط اساتید و مدرسین



هدف کلی درس: شناسائی و نقش حلزونها در انتقال بیماریهای انگلی و روشهای مبارزه با آنها

شرح درس: حلزون شناسی، ساختمان داخلی و خارجی حلزونها، اهمیت حلزونها در انتقال بیماریهای انگلی و روشهای کنترل آنها، بررسی لارو ترماتودها در حلزون از نظر پزشکی

الف - نظری: ۱ واحد (۱۷ ساعت)



مقدمات و کلیات حلزون شناسی و اهمیت حلزونها.

طبقه بندی حلزونهای آبی و اهمیت آنها در انتقال بیماریهای کرمی

شل شناسی Concology و مشخصات شل در انواع حلزونها

آناتومی داخلی و شناسائی ارگانهای مختلف حلزونها

بیولوژی و اکولوژی حلزون های آبی

اهمیت تشخیصی و تاکسونومیک اندامهای داخلی حلزونها

رادولا، مشخصات تشخیص آن در انواع مختلف حلزونها

انتشار حلزونهای ناقل ترماتودهای مختلف انسانی و حیوانی در دنیا و در ایران

سیر تکاملی انگلهای کرمی در بدن حلزونها، مراحل لاروی ترماتودها در حلزون (سرکرها)

حلزون کشها و نحوه استفاده از آنها جهت از بین بردن حلزونهای آبی

- اصول مبارزه و کنترل بیماریهای انگلی که بوسیله حلزونها منتقل میشوند.

ب- عملی: یک واحد (۳۴ ساعت)

- نحوه جمع آوری حلزون در ایستگاههای آنها در محیط، انتقال آنها به آزمایشگاه و نحوه نگهداری و تغذیه آنها در

آزمایشگاه و خارج از آزمایشگاه

- لوازم کار حلزون یابی، نحوه شناسائی حلزونها و مطالعه صدف گاستروپودها

- دمنستراسیون آزمایشگاهی و پروژکتوری صدفها، مطالعه ماکروسکپی و میکروسکپی گاستروپود زنده

- آماده سازی و نحوه تشریح گاستروپودهای آب شیرین

- نحوه جدا سازی و نگهداری سرکرها از حلزون و تشخیص آنها

- نحوه جدا سازی همولنف حلزونها و ارزیابی عناصر سلولی و پروتئینی آنها

- ارگانهای که در گاستروپودها اهمیت تشخیصی دارند و بررسی نمونه های میکروسکپی آنها

- مطالعه میکروسکوپی رادولا- بررسی نمونه های میکروسکپی تهیه شده از ارگانهای مختلف که در تشخیص اهمیت

دارند.

منابع اصلی درس:

۱- الله بداشت منصوریان، محمد باقر رکنی (آخرین چاپ) حلزون شناسی پزشکی.

2- Malik E. A. (last edition) Snail-transmitted Parasitic Diseases, Vols 1& 2, CRC press.

شیوه ارزیابی دانشجو: امتحان کتبی (طرح سوال تشریحی توسط اساتید مدرس) و امتحان عملی (تشخیص و تشریح حلزون های مهم از نظر پزشکی)

