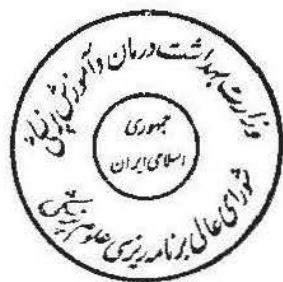


سرفصل دروس دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته

رشته قارچ شناسی پزشکی



عنوان درس: سیستم‌های اطلاع‌رسانی پزشکی

کد درس: ۰۱

پیش‌نیاز یا همزمان: -

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

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با اجزاء مختلف سخت‌افزاری کامپیوتر، سیستم عامل ویندوز، اینترنت و بانک اطلاعاتی مهم در زمینه پزشکی و بهداشت

شرح درس: پیشرفت سریع تکنولوژی به ویژه فن‌آوری اطلاعات روز به روز چشم‌اندازها و افق‌های روشن‌تری را جهت تسخیر قلم علمی، فنی و صنعتی و حل مشکلات و مایل بشر ارائه می‌کند و تکتک افراد و آحاد جامعه را به تلاش مضاعف در کسب مهارت‌های کامپیوتری و کاربرد آنها در سایر علوم ملزم می‌سازد به نحوی که امروزه افراد و جوامع ناتوان در به کارگیری فن‌آوری‌های جدید رایانه‌ای را بی‌سواد تلقی می‌کنند.

گسترش و توسعه کتابخانه‌های الکترونیکی بر همه افراد به ویژه دانشجویان، این ضرورت را ایجاد نموده که با آخرین پیشرفت‌ها در زمینه کامپیوتر و اطلاع‌رسانی آشنا شوند. در بیشتر کشورهای توسعه‌یافته و صاحب فن‌آوری و در بعضی کشورهای در حال توسعه آموزش علوم کامپیوتری و فراگیری دانش فن‌آوری اطلاعات (Information Technology) جزء برنامه‌های اصلی مدارس و دانشگاه‌ها به شمار می‌آید. خوشبختانه در سال‌های اخیر، دانشگاه‌های کشورمان گام‌های مناسب در جهت آشنایی دانشجویان با فن‌آوری اطلاعات و ارتقاء توانایی‌های آنها برداشته‌اند. دانشجو باید در پایان درس اطلاع‌رسانی، اجزاء مختلف یک رایانه شخصی را بشناسد و عملکرد هر کدام را بداند و با سیستم عامل ویندوز آشنا شود. همچنین توانایی استفاده از الگوهای کتابخانه‌ای و روش‌های مختلف جستجو در بانک‌های اطلاعاتی مهم در رشته تحصیلی خود را کسب نماید و توانایی استفاده از پست الکترونیکی جهت ارسال و دریافت نامه و فایل را داشته باشد.

سرفصل دروس: (۲۶ ساعت):

- آشنایی با کامپیوتر

○ انواع کامپیوتر

○ سخت‌افزار

○ کارکرد و اهمیت هر یک از اجزاء سخت‌افزاری و لوازم جانبی

○ نرم‌افزار

- آشنایی و راه‌اندازی سیستم عامل ویندوز

○ قابلیت و ویژگی‌های سیستم عامل ویندوز

○ نحوه نصب و راه‌اندازی سیستم عامل ویندوز

○ آشنایی با برنامه‌های کاربردی مهم ویندوز

- آشنایی با اینترنت

○ تنظیمات لازم برای اتصال به شبکه

○ آشنایی با انواع شبکه

○ روش‌های جستجو در اینترنت

○ موتورهای جستجوگر و روش‌های استفاده از آن

○ روش‌های ارسال و دریافت E-mail



- آشنایی با بانک‌های اطلاعاتی مهم پزشکی و بهداشت
- آشنایی با بانک‌های اطلاعاتی نظیر: ProQuest, Elsevier, Medline و ...
- آشنایی با مجلات الکترونیکی Full-Text موجود بر روی لوح فشرده و روش‌های جستجو در آنها
- آشنایی با سایت‌های مهم در زمینه پزشکی و بهداشت

منابع اصلی درس: (Latest edition)

- مهندس کیوان فلاح‌مشفقی . ویندوز xp و اینترنت
- مهندس عین‌ا... جعفرنژاد. آموزش گام به گام اینترنت.
- دکتر محمدرضا جهانی و همکاران. اینترنت برای پزشکان.

شیوه ارزیابی دانشجو:

آزمون میان ترم ۲۵٪، آزمون پایان ترم ۵۰٪، انجام تکالیف ۱۵٪، حضور و شرکت فعال در کلاس ۱۰٪



- یادآوری ساختار و سازمان سلولی
- ساختمان و جزئیات سلول‌های قارچی
- اسیدهای نوکلئیک
- همانندسازی اسیدهای نوکلئیک (DNA) و چرخه سلولی
- ساختمان RNA و RNA Processing
- ساختمان پروتئین، انتقال آن و تغییرات پس ترجمه ای
- تنظیم بیان ژن و کنترل چرخه سلولی
- ساختمان غشا و انتقال از غشا سلول
- حرکت سلولی و ارتباط سلول با سلول
- اصول کشت سلولی جانوری، روشهای حیات سنجی و میکروسکوپی
- مهندسی ژنتیک اصول و تکنیک DNA نو ترکیب تکنیک‌های مورد استفاده در بیولوژی مولکولی (انواع PCR, RT-PCR, RFLP و ...) آشنایی با بیوانفورماتیک
- آشنایی با ژنومیکس پروتئومیکس

منابع اصلی درس: (Latest edition)

1- Lodish H, Berk A, Zpursky S. L, Mastsudaira P, Baltimore D and Darnell J. Molecular Cell Biology. W.H.Freeman and Company, New York.

۲- دکتر گیتی امتیازی و محسن کریمی . مبانی زیست مولکولی و مهندسی ژنتیک. آخرین چاپ

شیوه ارزیابی دانشجو:

آزمون میان ترم و پایان ترم (تشریحی، تستی و شفاهی)، انجام تکالیف، حضور و شرکت فعال در کلاس



عنوان درس: ایمنی‌شناسی (۱)

کد درس: ۰۳

پیش‌نیاز یا همزمان: -

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی: آشنایی با اصول کلی ایمنی‌شناسی

شرح درس: در این درس فرایندهای ایمنولوژیک، نارسایی‌ها و نقائص دستگاه ایمنی و کلیات ایمنولوژی بیماری‌های قارچی، واکسن‌ها و واکسیناسیون ارائه خواهد شد.

سرفصل دروس (۳۴ ساعت):

- اعضاء و سلول‌های دستگاه ایمنی
- ایمنوگلوبولین‌ها (ساختمان مولکولی، انواع آن و عملکرد آنها)
- آنتی‌ژن‌ها (پادگن‌ها): انواع آنتی‌ژن‌ها و انواع اپی‌تپ‌ها
- ایمنی همورال (تمایز لنفوسیت B و تولید انواع آنتی‌بادی‌ها)
- سیستم بیگانه‌خواری: اعمال ماکروفاژها و گرانولوسیت‌ها
- سیستم کمپلمان
- سیستم سازگاری نسجی (MHC)
- ایمنی سلولی (CMI)
- تولرانس و خود ایمنی
- مبانی ایمنوهماتولوژی
- ازدیاد حساسیت و انواع آن
- نارسایی‌ها و نقایص دستگاه ایمنی
- کلیاتی در مورد ایمنولوژی بیماری‌های عفونی
- واکسن‌ها و واکسیناسیون

منابع اصلی درس: (Latest edition)

- Klein J. Immunology.
- Kaufman SHE. Immunology of infectious disease.
- Virella G. Medical immunology.

شیوه ارزیابی دانشجو:

آزمون میان ترم ۲۵٪، آزمون پایان ترم ۵۰٪، انجام تکالیف ۱۵٪، شرکت فعال در کلاس ۱۰٪.



کد درس: ۰۴

عنوان درس: بیوشیمی

پیش‌نیاز یا همزمان :-

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

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنایی با متابولیسم مواد سه گانه و نحوه اندازه‌گیری آنها، آنزیم‌ها، غشاء

شرح درس: این درس شامل متابولیسم قندها، چربی، پروتئین اسیدهای آمینه و اسیدهای نوکلئیک بوده و چگونگی تنظیم موارد فوق در سلول‌های انسانی مورد بررسی قرار می‌گیرد. همچنین ساختمان غشاء - متابولیسم در سلول‌های خونی یا RBC و WBC ارائه خواهد شد.

سرفصل دروس (۵۱ ساعت):

الف: نظری، ۱ واحد (۱۷ ساعت)

- متابولیسم قندها
- متابولیسم لیپیدها
- غشاء سلولی
- پروتئین‌ها و اسیدهای آمینه
- آنزیم

ب: عملی، ۱ واحد (۳۴ ساعت)

- اندازه‌گیری پروتئین‌ها
- اندازه‌گیری قند، اوره، کراتینین و اسید اوریک
- اندازه‌گیری اسیدهای آمینه
- اندازه‌گیری کلسترول و لیپیدتوتال
- الکتروفورز اسیدهای آمینه و پروتئین

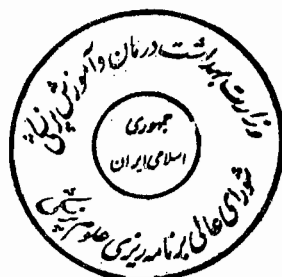
منابع اصلی درس: (Latest edition)

Harper's illustrated biochemistry. Mc Graw Hill. - Murray R K (Latest edition).

- Nelson DL (Latest edition). Lehninger Principles of Biochemistry.

شیوه ارزیابی دانشجو:

آزمون میان ترم ۲۵٪، آزمون پایان ترم ۵۰٪، انجام تکالیف ۱۵٪، شرکت فعال در کلاس ۱۰٪



پیش‌نیاز یا همزمان: -

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

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنایی با کامپیوتر و استفاده از آن در آنالیز داده‌های بهداشتی

شرح درس: آشنایی با کامپیوتر و کاربرد بسته‌های پیش‌نویس‌نویس مانند SPSS و HG برای دانشجویان در زمینه آنالیز داده‌ها، توصیف و ورود و خروج اطلاعات تدریس می‌شود و تمام مطالب نظری به صورت عملی با ایجاد یک کاربر ساختگی تمام اجرا می‌شود.

سرفصل دروس (۵۱ ساعت):

الف: نظری، ۱ واحد (۱۷ ساعت)

- مقدمات شامل معرفی سخت‌افزار، نرم‌افزار، برنامه‌ها و بسته‌های نرم‌افزاری آماری

- SPSS تحت Windows

○ ورود اطلاعات و ویرایش بانک اطلاعاتی

○ ذخیره و بازخوانی اطلاعات

○ دستورات Transformation

○ توصیف داده‌ها

○ تحلیل داده‌ها (آزمون‌های آماری پارامتری و ناپارامتری، همبستگی داده‌های کمی، ارتباط داده‌های

کیفی)

- آشنایی با سیستم‌های اطلاع‌رسانی پزشکی (Medline)

ب: عملی، ۱ واحد (۳۴ ساعت)

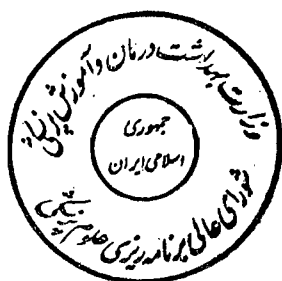
کار و تمرین روی برنامه‌های تدریس شده در دروس نظری

منابع اصلی درس (References):

SPSS با ویرایش‌های جدید

شیوه ارزیابی دانشجویان:

آزمون میان ترم ۲۵٪، آزمون پایان ترم ۵۰٪، انجام تکالیف ۱۵٪، شرکت فعال در کلاس ۱۰٪



هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با اصول و کلیات خدمات بهداشتی و ساختار ارائه این خدمات در ایران

شرح درس: حفظ و ارتقاء سطح سلامت جامعه از جمله ضروریات هر حرکتی در برنامه‌ریزی برای توسعه اقتصادی اجتماعی و فرهنگی بوده و دسترسی به امکانات و تسهیلات مناسب برای تأمین سلامت جسمی روانی اجتماعی و معنوی از جمله حقوق طبیعی و نیازهای اساسی انسان‌ها محسوب می‌گردد. موفقیت‌های چشمگیر اخیر در بهبود شاخص‌های بهداشتی افزایش امید به زندگی و کنترل بیماری‌های واگیر نتیجه تلاش‌های پیگیر و برنامه‌ریزی شده‌ای بوده که در این راستا صورت گرفته است و در عین حال تغییرات عمده در سبک زندگی و نوپدیدی و بازپدیدی بعضی بیماری‌ها چالش‌های جدیدی را به وجود آورده است. لذا لازم است دانشجویان با ساختار ارائه خدمات بهداشتی اصول و اجزاء آن و آخرین دستاوردها در زمینه مسائل بهداشتی آشنا شوند.

هدف درس اصول خدمات بهداشتی، آشنا نمودن دانشجویان با مفاهیم سلامت و بیماری، سطوح پیشگیری، شاخص‌های بهداشتی خدمات بهداشتی اولیه شبکه‌های بهداشتی درمانی در ایران، بهداشت مادر و کودک، اصول و کلیات آموزش بهداشت، اصول بهداشت محیط و بهداشت حرفه‌ای است.

سرفصل دروس (۳۴ ساعت):

مفهوم سلامت و بیماری

- تعریف سلامت
- فاکتورهای مؤثر بر سلامت
- طیف سلامت و بیماری
- مفهوم کوه یخ بیماری
- سطوح پیشگیری
- مفهوم گذار سلامت
- مکانیسم‌های مؤثر بر گذار اپیدمیولوژیک



شاخص‌های بهداشتی

- ویژگی‌های شاخص‌های بهداشتی
- انواع شاخص‌های بهداشتی
- مقایسه شاخص‌های بهداشتی در ایران و سایر کشورها

خدمات بهداشتی اولیه

- تاریخچه خدمات بهداشتی اولیه
- اصول خدمات بهداشتی اولیه
- اجزاء خدمات بهداشتی اولیه

- ویژگی‌های خدمات بهداشتی اولیه

نظام ارائه خدمات بهداشتی درمانی در ایران

- ویژگی‌های شبکه‌های بهداشتی درمانی در ایران
- سطوح مختلف شبکه بهداشت و درمانی شهرستان
- مسائل و مشکلات موجود در نظام بهداشتی و درمانی ایران
- ضرورت اصلاح بخش بهداشت و درمان کشور

بهداشت مادر و کودک

- اهداف بهداشت مادر و کودک
- دامنه فعالیت‌های بهداشت مادر و کودک
- بهداشت مادران
- رشد و تکامل در کودکان
- واکسیناسیون

آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت

- تعریف آموزش بهداشت و سلامت
- اهداف آموزش بهداشت و سلامت
- روش‌های آموزش بهداشت
- ارتباطات در آموزش بهداشت



اصول بهداشت محیط

- تعریف بهداشت محیط
- دامنه فعالیت بهداشت محیط

منابع اصلی درس (References):

- پارک ک. درسنامه طب پیشگیری و پزشکی اجتماعی. جلد دوم، انتشارات ایلیا، آخرین چاپ.
- دکتر تیمور آقاملایی. اصول و کلیات خدمات بهداشتی. آخرین چاپ.

شیوه ارزیابی دانشجو:

آزمون میان ترم ۲۵٪، آزمون پایان ترم ۵۰٪، انجام تکالیف ۱۵٪، شرکت فعال در کلاس ۱۰٪

هدف: آشنایی دانشجویان با روش‌های نسبتاً پیشرفته آماری که در تحقیقات بهداشتی از آنها استفاده می‌شود.

سرفصل دروس (۵۱ ساعت):

- یادآوری دوره کارشناسی شامل: تعریف آمار و اهمیت آن در علوم پزشکی و بهداشت، روش‌های جمع‌آوری داده‌ها و طبقه‌بندی آنها، تعیین شاخص‌های مرکزی و پراکندگی، مفهوم احتمال و قوانین احتمال، توزیع دوجمله‌ای، توزیع پواسن، توزیع نرمال، جامعه و نمونه، مفهوم و اهمیت نمونه تصادفی، تعاریف انواع نمونه‌گیری، توزیع نمونه‌ای میانگین و نسبت (قضیه حد مرکزی)، برآورد نقطه‌ای و فاصله‌ای میانگین و نسبت و حجم نمونه
- آزمون فرضیه، اشتباه نوع اول و دوم
- آزمون تساوی میانگین یک جامعه با یک عدد ثابت، آزمون تساوی نسبت یک جامعه و یک کنسبت ثابت
- آزمون فرضیه‌های دو گروه در حالتی که اطلاعات جور شده باشند. شامل: McNemar, Wilcoxon, Related test
- آزمون فرضیه‌های سه گروهی یا بیشتر در حالی که اطلاعات جور شده باشند. شامل: Cochran Q test, ANOVA, Friedman
- آزمون فرضیه‌های دو گروه که مستقل باشند. شامل: X^2 یا فیشر, Mann-Whitney, Unrelated t-test
- آزمون فرضیه‌های سه گروهی یا بیشتر که مستقل باشند. شامل: X^2 یا فیشر, ANOVA, Kruskal-Wallis
- آنالیز همبستگی و رگرسیون
- مفهوم بستگی بین دو صفت (کمی و رتبه‌ای)
- همبستگی بین دو صفت
- رگرسیون خطی چندگانه
- رگرسیون لوژیستیک



منابع اصلی درس: (Latest edition)

1. Dunn OJ and Clark VA . Applied ststistic: Analysis of variance and regression. John Wiley & Sons, UK.
۲. دکتر کاظم محمد و دکتر حسین ملک افضلی (آخرین چاپ) ، روش های آماری و شاخص های بهداشتی.

شیوه ارزیابی دانشجویان:

دانشجویان در مورد مسائل کاربردی و طراحی شده در رشته تحصیلی خود مورد سنجش قرار می‌گیرند که در این سنجش علاوه بر تفسیر نتایج کاربردی، اطلاعات آنها از نظر تئوری نیز مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت.

پیش‌نیاز یا همزمان: -

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: عملی

هدف کلی درس: آشنایی با حیوانات آزمایشگاهی از نظر بیولوژی، چگونگی نگهداری و کار با آنها در مطالعات قارچ‌شناسی

شرح درس: این درس شامل بیولوژی و کاربرد حیوانات آزمایشگاهی، شرایط نگهداری، طرز رفتار با آنها و نیز بیماری‌های متداول این حیوانات و روش‌های خونگیری و تزریق به طور عملی می‌باشد.

سرفصل دروس (۳۴ ساعت):

- شرایط نگهداری حیوانات تحت آزمایش
- طرز رفتار با حیوانات تحت آزمایش
- بیولوژی حیوانات آزمایشگاهی
- کاربرد حیوانات آزمایشگاهی
- بیماری‌های شایع در حیوانات آزمایشگاهی
- محل خونگیری و تزریق در حیوانات تحت آزمایش

منابع اصلی درس: (Latest edition)

Hau J, Gerald L, VanHoosier JR. Handbook of laboratory animal sciences.

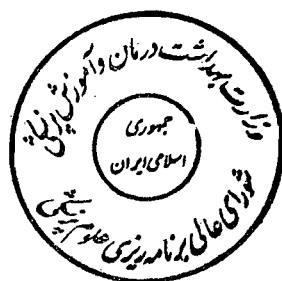
شیوه ارزیابی دانشجو:

اطلاعات تئوری و عملی دانشجو در مورد آناتومی حیوانات، بیولوژی آنها و انواع تزریق و تلقیح و نیز خونگیری مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.



- ایمنی شناسی درماتوفیتوزیس
- ایمنی شناسی بیماری های قارچی فرصت طلب
 - ایمنی شناسی کاندیدیازیس
 - ایمنی شناسی کریپتوکوکوزیس
 - ایمنی شناسی اسپرژیلوزیس
 - ایمنی شناسی زایگومایکوزیس
 - ایمنی شناسی فئوهایفومایکوزیس
 - ایمنی شناسی فوزاریوزیس
- ایمنی شناسی بیماری های قارچی ناشی از پاتوژن های حقیقی
 - ایمنی شناسی هیستوپلاسموزیس
 - ایمنی شناسی بلاستومایکوزیس
 - ایمنی شناسی کوکسیدئیدومایکوزیس
 - ایمنی شناسی پارکوکسیدئیدومایکوزیس
 - ایمنی شناسی اسپوروتریکوزیس

- تهیه سرم از خون و تهیه رقت سریال از سرم
- روش آگلوتیناسیون و تعیین تیتراژ آنتی بادی ها
- روش آگلوتیناسیون غیر مستقیم (پاسیو)
- آزمون پرسی پیتاسیون در محیط آبگون
- آزمون پرسی پیتاسیون در محیط نیمه جامد (ژل)
- ایمونوالکتروفورز
- ایمونوفلئورسانس
- آزمون پوستی حساسیت فوری و تأخیری



منابع اصلی درس: (Latest edition)

1. Kaufmann SHE Sher A, Ahmed R, Immunology of infectious diseases. American Society for Microbiology (ASM), Washington, USA.
2. Hay FC & Westwood OMR. Practical immunology. Blackwell Science Ltd, UK.
3. Brown GD & Netea MG. Immunology of Fungal Infections. Springer, Netherland.
4. Fidel, PL & Huffnagle GB. Fungal Immunology: From an Organ Perspective, Springer, USA.

شیوه ارزیابی دانشجو:

آزمون میان ترم و پایان ترم (تشریحی، تستی و شفاهی)، انجام تکالیف، حضور و شرکت فعال در کلاس



عنوان درس: مقدمات قارچ‌شناسی پزشکی

کد درس: ۱۰

پیش‌نیاز یا همزمان: -

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

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنایی با مباحث پایه و مقدماتی قارچ‌شناسی پزشکی

شرح درس: شامل مباحث پایه و مقدماتی قارچ‌شناسی پزشکی می‌باشد که طی آن نامگذاری، طبقه‌بندی، اهمیت قارچ‌ها از نظر پزشکی، خصوصیات آنها، روش‌های مختلف نمونه‌برداری، رنگ‌آمیزی، محیط کشت و روش‌های کشت، ایجاد عفونت تجربی، آسیب‌شناسی بیماری‌های قارچی، روش‌های سرولوژیک، داروهای ضدقارچی و روش‌های تعیین حساسیت به صورت نظری و عملی ارائه خواهد شد.

سرفصل دروس (۶۸ ساعت):

الف: نظری، ۲ واحد (۳۴ ساعت)

- کلیات قارچ‌شناسی پزشکی، بیماری‌های قارچی
- تعریف، نامگذاری، طبقه‌بندی و اهمیت قارچ‌ها از جنبه‌های مختلف پزشکی
- اصطلاحات قارچ‌شناسی پزشکی
- ساختمان قارچ‌ها، نحوه تولیدمثل و چگونگی تقسیم‌بندی آنها
- لوازم مورد استفاده و طرز کار با آنها در آزمایشگاه قارچ‌شناسی پزشکی
- طرز نمونه‌برداری از بیماران و مراقبت‌های لازم در آزمایشگاه قارچ‌شناسی
- روش‌های رنگ‌آمیزی متداول در قارچ‌شناسی
- محیط‌های کشت مورد استفاده در قارچ‌شناسی
- روش‌های کشت و نگهداری قارچ‌ها در آزمایشگاه
- نحوه تلقیح به حیوانات آزمایشگاهی
- آسیب‌شناسی بیماری‌های قارچی
- روش‌های سرولوژیک در تشخیص بیماری‌های قارچی
- قارچ‌های ساپروفیت شایع و غیرشایع
- آشنایی با داروهای ضدقارچی و مکانیسم اثر آنها



ب: عملی، ۱ واحد (۳۴ ساعت)

- مطالعه ساختمان‌های غیرجنسی در قارچ‌ها
- مطالعه ساختمان‌های جنسی در قارچ‌ها
- طرز تهیه رنگ‌های مورد نیاز در قارچ‌شناسی پزشکی
- طرز تهیه محیط‌های کشت مورد نیاز در قارچ‌شناسی
- انجام روش‌های کشت مختلف و مطالعه مشخصات مهم ظاهری کلنی‌های قارچی
- روش تشخیص ساپروفیت‌های شایع و غیرشایع (مطالعه مشخصات ظاهری کلنی و ریزبینی آنها)
- تلقیح به حیوانات آزمایشگاهی و ایجاد عفونت تجربی از طرق جلدی، صفاقی، بیضه، مغزی و وریدی

- مطالعه مقاطع بافتی بیماران مبتلا به بیماری‌های قارچی
- انجام روش‌های سرولوژیک
- انجام تست‌های حساسیت دارویی برای قارچ‌های مخمری و رشته‌ای

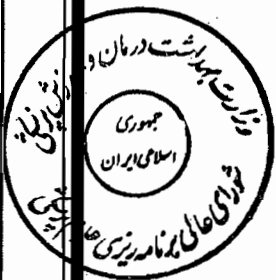
منابع اصلی درس: (Latest edition)

۱. دکتر فریده زینی، دکتر امیر سیدعلی مهدی، دکتر مسعود امامی (آخرین چاپ). قارچ‌شناسی پزشکی جامع.
۲. دکتر شهلا شادزی (آخرین چاپ). قارچ‌شناسی پزشکی و روش‌های تشخیص آزمایشگاهی.
3. Rippon JW. Medical mycology The Pathogenic Fungi and Pathogenic Actinomycets. WB Saunders, Philadelphia.
4. Kavanagh K. New Insights in Medical Mycology. Springer, Dordrecht, the Netherlands.
5. - Evans, E.G.V, Richardson, M.D. Medical mycology, a practical approach. IRI. Press, Oxford. / دکتر علیرضا قارچ‌شناسی پزشکی و روش‌های عملی تشخیص بیماری‌های قارچی - ترجمه
Fisher, F & Cook, N. - خسروی - جهاد دانشگاهی
Fundamentals of diagnostic mycology. WB Saunders, Philadelphia.

شیوه ارزیابی دانشجو:

آزمون میان ترم و پایان ترم (تشریحی، تستی و شفاهی)، انجام تکالیف، حضور و شرکت فعال در کلاس





کد درس: ۱۱

عنوان درس: بیماری‌های قارچی سطحی و جلدی

پیش‌نیاز یا همزمان: مقدمات قارچ‌شناسی پزشکی

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

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنایی با جنبه‌های مختلف بیماری‌های قارچی سطحی و جلدی

شرح درس: این درس شامل جنبه‌های تئوری و عملی مباحث مربوط به بیماری‌های قارچی سطحی و جلدی و نیز شبه قارچی ناشی از باکتری‌ها بوده و در طی آن مطالعات جامعی از بیماری‌ها، عوامل ایجادکننده، انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش‌آگهی، درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی مورد بحث قرار می‌گیرند.

سرفصل دروس (۶۸ ساعت):

الف: نظری، ۲ واحد (۳۴ ساعت)

کلیات بیماری‌های قارچی سطحی

- بیماری‌های ناشی از مالاسزیا: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان

- اتومایکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان

- تینه آنیگرا: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان

- پیدرا: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان

- کراتیت: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان

- بیماری‌های باکتریایی شبه‌قارچی

○ ترایکوماکوزیس اگزایلایس: تعریف، عامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش‌آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی

○ اریتراسما: تعریف، عامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش‌آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی

○ درماتوفیلوزیس

○ کراتولیز حفره‌ای

- درماتوفیتوزیس

○ سر: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش‌آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی

○ بدن: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش‌آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی

○ ریش و سبیل: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش‌آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی

○ دست و پا: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش‌آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی

○ کشاله ران: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش‌آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی

○ ناخن

- تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش‌آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی
- عفونت‌های جلدی ناشی از قارچ‌های فرصت طلب و حقیقی: ناتریا من‌جی فرا، فوزاریوم، آسپرژیلوس، سودآلشریا، سایر ساپروفیت‌ها و دو شکلی‌ها
- کاندیدیازیس جلدی: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش‌آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی

ب: عملی، ۱ واحد (۳۴ ساعت)

- مطالعه ریزبینی نمونه‌های بالینی بیماران مبتلا به تینه آ ورسیکالر، روش اسکاچ و KOH نمونه رنگ‌آمیزی شده
- مطالعه ریزبینی گونه‌های مالاسزیا
- کشت گونه‌های مالاسزیا و مطالعه مشخصات ظاهری کلنی
- مطالعه ریزبینی نمونه‌های بالینی بیماران مبتلا به اتومایکوزیس
- مطالعه ریزبینی نمونه‌های بالینی بیماران مبتلا به ترایکوما میکوزیس و اریتراسما
- مطالعه ریزبینی نمونه‌های موی سالم و موهای آلوده به درماتوفیت (اکتوتریکس، اندوتریکس، فاووس)
- مطالعه ریزبینی نمونه‌های پوسته بیماران مبتلا به درماتوفیتوز
- مطالعه ریزبینی و مشخصات ظاهری کلنی‌های درماتوفیت‌ها (جنس‌های میکروسپوروم، ترایکوفایتون، اپیدرموفایتون)
- انجام آزمایش‌های تکمیلی تشخیصی برای درماتوفیت‌ها
- سوراخ کردن مو
- تست اوره‌آز
- کشت روی محیط‌های هفت‌گانه و مطالعه آنها
- کشت در محیط اختصاصی (برنج) و مطالعه نتایج آن
- کشت در محیط‌های تشدیدکننده اسپورزایی (PCBA, PDA) و مطالعه آنها
- تلقیح به حیوان و ایجاد عفونت تجربی
- روش طعمه‌گذاری کراتین (Hair Baiting Technique) جهت جدا کردن درماتوفیت‌ها و قارچ‌های کراتین‌دوست
- مطالعه و ریزبینی پوسته بیماران مبتلا به کاندیدیازیس به روش KOH و رنگ‌آمیزی شده
- تهیه نمونه مرطوب با پتاس و مطالعه ریزبینی آن
- تهیه نمونه رنگ‌آمیزی شده و مطالعه ریزبینی آن
- کشت کلنی مخمری در در محیط‌های چاپکس، CMA-T80 (آگار آرد ذرت و توئین ۸۰) و PCBA (سیب‌زمینی، هویج و صغرا) برای تشخیص افتراقی *C. albicans* از سایر کاندیداها
- تست حساسیت مخمر به سیکلوهاگزامید
- تست جذب قندها و تخمیر قندها به روش لوله‌ای
- تست جذب قندها با استفاده از کیت API 20C
- کشت کلنی مخمری در محیط کروم آگار کاندیدا برای تشخیص افتراقی *C. albicans*, *C. tropicalis* و *C. krusei* از سایر کاندیداها



- تست جرم تیوب

منابع اصلی درس: (Latest edition)

- دکتر فریده زینی، دکتر امیر سیدعلی مهبد، دکتر مسعود امامی (آخرین چاپ). قارچ‌شناسی پزشکی جامع.
- دکتر شهلا شادزی (آخرین چاپ). قارچ‌شناسی پزشکی و روش‌های تشخیص آزمایشگاهی.
- Kwon Chung KJ and Benett JE (1992). Medical Mycology. Lea and Febinger, Philadelphia, PA.
- Topley & Wilson's Microbiology & Microbial Infections. Medical Mycology. John Wiley, UK.
- Rippon JW. Medical mycology The Pathogenic Fungi and Pathgenic Actinomycets. WB Saunders, Philadelphia.
- Anaissie E J, Mc Ginnis M R, Pfaller MA. Clinical mycology. Churchill Livingstone, Philadelphia, PA.

شیوه ارزیابی دانشجو:

آزمون میان ترم و پایان ترم (تشریحی، تستی و شفاهی)، انجام تکالیف، حضور و شرکت فعال در کلاس



شرح درس: طی این درس، بیماری‌های زیرجلدی و مخاطی قارچی و نیز باکتری‌هایی شبه‌قارچی از نظر عوامل ایجادکننده انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش‌آگهی، درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی به طور تئوری و عملی مورد بحث و یادگیری قرار می‌گیرد.

- کلیات بیماری‌های قارچی زیرجلدی

- مایستوما

○ یومایکوتیک مایستوما: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان

○ اکتینومایکوتیک مایستوما: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان

○ بوتریومایکوزیس

- اسپوروتریکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان

- کروموبلاستومایکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان

- لوبومایکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان

- انتومفتورومایکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی

- کاندیدیازیس مخاطی: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان

- رینوسپورییدیوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان

- ژئوتریکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان

- مایستوما

○ مطالعه ریزبینی گرانول‌های انواع مختلف مایستوما



- مطالعه و ریزبینی و مشخصات ظاهری کلنی عوامل مایستوما (سودآلشریا بوئیدی، نوکاردیا، استرپتومایسیس، آکتینومایسیس اسرائیلی)
- رنگ آمیزی کاینیون
- انجام تست های افتراقی هیدرولیز اوره، کازئین، تیروزین، هیپوگزانتین، نشاسته، رشد در ژلاتین ۰/۴٪
- کشت نمونه در محیط پارافین آگار برای جداسازی نوکاردیاهای از نمونه های بالینی
- جداسازی آکتینومایست های هوازی از خاک
- اسپوروتریکوزیس
 - مطالعه مشخصات ریزبینی و ظاهری کلنی اسپوروتریکس شنکئی در دو دما
 - مطالعه برش های بافتی
 - تلقیح به حیوان و بررسی نمونه های بافتی آلوده به عفونت
- کروموبلاستومایکوزیس
 - مطالعه مشخصات ریزبینی و ظاهری کلنی عوامل کروموبلاستومایکوزیس (کلادوسپوریوم کاریونی، فیالوفورا وروکوزا)
- کاندیدیازیس
 - مطالعه ریزبینی نمونه های تهیه شده با KOH و رنگ آمیزی شده از بیماران، مطالعه مشخصات ظاهری کلنی و ریزبینی آنها
- رینوسپورییدیوزیس
 - مطالعه ریزبینی برش های بافتی
- ژئوتریکوزیس
 - مطالعه مشخصات ظاهری کلنی و ریزبینی ژئوتریکوم کاندیدوم
 - انجام تست های تکمیلی افتراقی برای تشخیص ژئوتریکوم کاندیدوم



منابع اصلی درس: (Latest edition)

- دکتر فریده زینی، دکتر امیر سیدعلی مهدی، دکتر مسعود امامی (آخرین چاپ). قارچ شناسی پزشکی جامع.
- دکتر شهلا شادزی (آخرین چاپ). قارچ شناسی پزشکی و روش های تشخیص آزمایشگاهی.

- Kwon. Chung KJ and Benett JE. Medical Mycology. Lea and Febinger, Philadelphia, PA.
- Topley & Wilson's Microbiology & Microbial Infections. Medical Mycology, John Wiley, UK.
- Rippon JW. Medical Mycology., Saunders, Philadelphia, PA.
- Anaissie, EJ, Mc Ginnis, MR and Pfaller, MA. Clinical Mycology. Churchill Livingstone, Philadelphia, PA.
- Larone DH. Medically Important Fungi: A Guide to Identification: NHBS, American Society for Microbiology Press.

شیوه ارزیابی دانشجویان:

آزمون میان ترم و پایان ترم (تشریحی، تستی و شفاهی)، انجام تکالیف، حضور و شرکت فعال در کلاس

شرح درس: این درس، بیماری‌های قارچی احشایی ناشی از قارچ‌های فرصت‌طلب و پاتوژن حقیقی را از نظر عوامل ایجادکننده، انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش‌آگهی، درمان و طرز تشخیص آزمایشگاهی به طور تئوری و عملی مورد بحث قرار می‌دهد.

- کلیات بیماری‌های قارچی احشایی (فرصت‌طلب، حقیقی)
- کاندیدیازیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان
- کریپتوکوکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان
- آسپرژیلوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان
- زایگومایکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان
- آدیاسپیرومایکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان
- هیستوپلاسموزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان
- بلاستومایکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان
- کوکسیدوئیدومایکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان
- پاراکوکسیدوئیدومایکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان
- پنیسیلوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان
- فوزاریوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان
- سوداآلشریازیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان



- پنوموسیتوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان
- تریکوسپورونوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان
- ژئوتریکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان
- میکروسپوریوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان
- آکتینومایکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان
- نوکاردیوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان
- پروتوتوکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش‌آگهی و درمان

ب: عملی، ۱ واحد (۳۴ ساعت)

- کریپتوکوکوزیس

- تهیه نمونه با مرکب چین و مطالعه ریزبینی آن
- کشت در محیط نایجر سیدآگار و مشاهده تولید پیگمان توسط کریپتوکوکوس نئوفورمنس
- تلقیح مایع نخاع به حیوان حساس برای تجسس کریپتوکوکوس نئوفورمنس
- تست به روش‌های لاتکس آگلوتیناسیون برای تجسس آنتی‌ژن پلی‌ساکاریدی کریپتوکوکوس نئوفورمنس

- اسپرژیلوزیس

- مطالعه ریزبینی نمونه‌های تهیه شده با پتاس و رنگ‌آمیزی شده
- مطالعه و ریزبینی برش‌های بافتی بیماران
- مطالعه و ریزبینی کشت روی لام و مشخصات ظاهری کلنی انواع اسپرژیلوس‌ها (فومیگاتوس، فلاووس، نایجر، کلاواتوس، نیدولانس، ترئوس)
- تست CIE

- زایگومایکوزیس

- مطالعه ریزبینی میسلیم‌های زایگوماست‌ها در برش‌های بافتی و نمونه‌های تهیه شده با پتاس و رنگ‌آمیزی شده
- - مطالعه ریزبینی و مشخصات ظاهری کلنی راسته موکورال‌ها (موکور، رایزوپوس، آبسیدیا، رایزوموکور، سنسفالستروم، کانینگاملا، سیرسینالا)
- نوکاردیوزیس و آکتینومایکوزیس
- کشت نوکاردیا و استرپتومایسیس بر روی محیط‌های Litmus milk و Lowenstein و رنگ‌آمیزی نمونه‌های کلنی‌های رشد کرده به روش کاینون

○ مطالعه ریزبینی و مشخصات ظاهری کلنی‌های نوکاردیا و استرپتومایسیس، آکٲینومایسیس

منابع اصلی درس: (Latest edition)

- دکتر فریده زینی، دکتر امیر سیدعلی مهبد، دکتر مسعود امامی (آخرین چاپ). قارچ‌شناسی پزشکی جامع.

- دکتر شهلا شادزی (آخرین چاپ). قارچ‌شناسی پزشکی و روش‌های تشخیص آزمایشگاهی.

- Kwon Chung KJ and Benett JE. Medical Mycology. Lea and Febinger, Philadelphia, PA.

- Topley & Wilson's Microbiology & Microbial Infections. Medical Mycology, John Wiley, UK.

- Rippon JW (1988). Medical Mycology, Saunders, Philadelphia, PA.

- Anaissie EJ, Mc Ginnis MR, Pfaller MA. Clinical mycology, Churchill Livingstone, Philadelphia, PA.

شیوه ارزیابی دانشجو:

آزمون میان ترم و پایان ترم (تشریحی، تستی و شفاهی)، انجام تکالیف، حضور و شرکت فعال در کلاس



عنوان درس: سمینار

کد درس: ۱۴

پیش‌نیاز یا همزمان: بیمارهای قارچی سطحی و جلدی - بیماریهای قارچی زیرجلدی و مخاطی

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: عملی

هدف کلی درس: آشنایی با تهیه و ارائه مطالب علمی پژوهشی

شرح درس: آموزش چگونگی تهیه و ارائه مطالب علمی و پژوهشی در مجامع مختلف

سرفصل دروس (۳۴ ساعت):

- مطالعه و تحقیق درباره موضوعهای مربوط به شاخصهای تخصص با استفاده از مجلات علمی که با همکاری یکی از اعضای هیأت علمی قارچ‌شناسی پزشکی تعیین و سرپرستی می‌شود.

منابع اصلی درس (References):

- مجلات معتبر بین‌المللی و داخلی

شیوه ارزیابی دانشجو:

بر اساس نحوه جمع‌آوری اطلاعات و چگونگی ارائه آن خواهد بود.



کد درس: ۱۵

عنوان درس: کارآموزی در عرصه (آزمایشگاهی)

پیش‌نیاز یا همزمان: مقدمات قارچ شناسی پزشکی، بیماریهای قارچی سطحی و جلدی، بیماریهای قارچی زیرجلدی و مخاطی، بیماریهای قارچی احشایی

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: کارآموزی در عرصه

شرح درس: دانشجویان در طی این مدت با تلفیق آموخته‌های تئوری و عملی خود در انجام کارهای تشخیص آزمایشگاهی بیماری‌های قارچی کارآموزی در عرصه خواهند نمود.

سرفصل دروس ۱۰۲ ساعت

- نحوه پذیرش بیمار
- جمع‌آوری اطلاعات لازم از سوابق بیمار
- نحوه پذیرش نمونه‌های ارسالی از مراکز درمانی
- نمونه‌برداری
- انجام آزمایش مستقیم
 - تهیه نمونه مرطوب
 - تهیه اسمیر با رنگ‌آمیزی‌های مختلف
 - تهیه برش‌های بافتی و رنگ‌آمیزی آنها
- کشت
 - تهیه محیط کشت
 - انجام کشت
 - خواندن نتایج کشت
 - اعمال شرایط نگهداری کشت در موارد مختلف
 - جدا کردن قارچ‌های عامل بیماری از باکتری و قارچ‌های ساپروفیت آلوده‌کننده
- انجام تست‌های تکمیلی تشخیصی
 - برای مخمرها
 - کپک‌ها
 - دو شکلی‌ها



پیش‌نیاز یا همزمان: -

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنایی با تعریف اپیدمیولوژی و شناسایی، توزیع و گسترش مشکلات ناشی از بیماری‌ها، فاکتورهای مؤثر در پاتوژنز آنها در جمعیت انسانی، فراهم کردن اطلاعات اساسی جهت برنامه‌ریزی، ارزیابی و نهایتاً ارائه خدمات پیشگیری، کنترل و درمان بیماری‌ها در راستای کاهش و یا ریشه‌کنی مشکلات موجود و ارتقاء سلامت جامعه

شرح درس: در این درس تعریف و اصطلاحات اپیدمیولوژیک، توزیع و گسترش بیماری‌ها، فاکتورهای مؤثر در پاتوژنز، روش‌های بررسی اپیدمیولوژیک، چگونگی پیشگیری و کنترل و درمان بیماری‌ها در راستای کاهش و یا ریشه‌کنی مشکلات موجود و ارتقاء سلامت جامعه ارائه خواهد شد.

سرفصل دروس (۳۴ ساعت):

- مقدمه بر اپیدمیولوژی - تعریف - تاریخچه
- لغات و اصطلاحات در اپیدمیولوژی
- عوامل بیماری‌زا (فیزیکی - شیمیایی - بیولوژیکی - روانی و ژنتیکی)
- عوامل محیط: محیط بی‌جان - متافیزیکی و شیمیایی - محیط بیولوژی، محیط اجتماعی - اقتصادی
- عوامل مربوط به میزبان، نژاد، سن، شغل، وضع تأهل و غیره
- روش‌های بررسی اپیدمیولوژیک، اپیدمیولوژی توصیفی، اپیدمیولوژی تحلیلی، اپیدمیولوژی مداخله‌ای به اختصار
- پیشگیری از بیماری‌های واگیر و غیر واگیر و سطوح مختلف آن
- اپیدمیولوژی بیماری‌های منتشره از راه تنفس و راه‌های پیشگیری از آن
- اپیدمیولوژی بیماری‌های منتشره از راه گوارش و راه‌های پیشگیری از آن
- اپیدمیولوژی بیماری‌های منتشره از راه تماس جنسی و راه‌های پیشگیری از آن
- اپیدمیولوژی بیماری‌های مشترک انسان و حیوانات
- اصول کنترل بیماری‌های واگیر میکروبی (باکتریایی، قارچی، انگلی و ویروسی) شایع
- اپیدمیولوژی بیماری‌های غیر واگیر

منابع اصلی درس: (Latest edition)

Bhanot Banarsidas. Park's text book of preventive and social medicine/Park JE, Park K .

Publisher.



شیوه ارزیابی دانشجو:

به صورت تشریحی خواهد بود.

عنوان درس: روش تحقیق در علوم بهداشتی

کد درس: ۱۷

پیش‌نیاز یا همزمان :-

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

نوع واحد: نظری - عملی

هدف: آشنایی با روش‌های پژوهش در علوم بهداشتی و ایجاد توانایی انجام این گونه پژوهش‌ها
شرح درس: در این درس دانشجویان روش‌های پژوهشی در علوم بهداشتی و چگونگی کاربرد آنها را خواهند آموخت.
سرفصل دروس ۲ واحد (۵۱ ساعت):

الف- نظری: ۱ واحد (۱۷ ساعت)

- اهمیت تحقیقات
- انواع تحقیقات در علوم پزشکی و بهداشتی
- انتخاب موضوع تحقیق
- بیان مسأله (اهمیت و طرز نوشتن آن)
- چگونگی بررسی و ارزیابی متون
- اهداف تحقیق، انواع آن و چگونگی تنظیم آن
- سؤالات و فرضیات تحقیق
- انواع روش‌های مطالعه
- تعریف متغیرهای تحقیق و انواع آن
- روش‌های جمع‌آوری داده‌های تحقیق
- روش‌های نمونه‌برداری
- چگونگی تنظیم پرسشنامه
- تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری
- پیش‌آزمایش تحقیق مورد نظر
- طرح پایلوت، برآورد پرسنل، بودجه، توجیه بودجه، تنظیم جداول توخالی، مدیریت طرح تحقیقی
- روش‌های انتشار نتایج

ب- عملی: ۱ واحد (۳۴ ساعت)

- تهیه طرح تحقیقاتی جامع در زمینه یکی از بیماری‌های قارچی شایع در ایران

منابع اصلی درس (References):

به پیشنهاد گروه مدرسین خواهد بود.

شیوه ارزیابی دانشجو:

به صورت کتبی، عملی و ارائه طرح



پیش‌نیاز یا همزمان: مقدمات قارچ‌شناسی پزشکی، بیولوژی سلولی و مولکولی
تعداد واحد: ۲ (۱/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با اصول ژنتیک در قارچ‌ها به نحوی که در پایان درس دانشجو قادر به شناسایی نحوه توارث در قارچ‌ها باشد.

سرفصل دروس (۴۳ ساعت):

الف: نظری، ۱/۵ واحد (۲۶ ساعت)

- یادآوری ژنتیک عمومی

○ پژوهش، فرضیه‌ها و قوانین مندل، احتمالات و وراثت، رابطه‌های غالب مغلوبی ژنوتیپ و فنوتیپ، ژنتیک مندلی و ژنتیک کلاسیک، قوانین ژنتیکی بعد از مندل، جهش یا Mutation و دگرسانی (Variation)، بنیاد مولکولی جهش، مطالعه انواع جهش از جهات مختلف، فاکتورهای جهش‌زا، نوترکیبی ژنتیک و همبست (Genetic Recombination) (and Linkage)، تقسیم سلولی و ژنتیک چرخه سلولی میتوز سینوکلینز و میوز زاده‌آوری جنسی و غیرجنسی

- یادآوری فیزیولوژی تولیدمثل در قارچ‌ها

○ زاده‌آوری غیرجنسی و جنسی در قارچ‌ها، دوره زاده‌آوری جنسی در کیتریدومایکوتا، زایگومایکوتا، اسکومایکوتا و بازیدیومایکوتاها، هتروکادپوزیس و چرخه شبه‌جنسی (Parasexual)

- ساختار و سازمان ژنومی قارچ‌ها و اهمیت مطالعه آنها

○ ژن‌های کروموزومی، ژن‌های میتوکندریایی، پلاسمید عناصر ژنتیکی متحرک و ویروس‌های قارچی و ژن‌های ویروسی

- کنش و واکنش‌های ژنوم در قارچ‌ها (Genome interactions)

○ سامانه‌ها و کنش‌های سازگاری و ناسازگاری در قارچ‌ها، مهاجرت هسته‌ای ساختمان و کار، سازه‌های تیپ‌های آمیزشی (Mating type factors) در قارچ‌های گوناگون چون ساکارومیسس سرویسیه و نوروسپورا کراسا و ...، بیولوژی فاکتورهای ناسازگاری

- سوش‌های وحشی و جهش‌یافته قارچ‌ها

○ فنوتیپ‌ها و ژنوتیپ‌ها: دگرسانی (Variation) و جهش‌ها (Mutations)، طبیعت مولکول جهش، جهش خودبخودی و دگرسانی طبیعی، عوامل موتان‌زا، اشعه مواد شیمیایی، انواع موتانت‌های کنشی (Functional mutants)، جداسازی موتانت‌های اگزوتروف، جهش‌های مقاومت، جهش معکوس از اگزوتروف به پروتوتروف، دگرسانی‌های مولکولار

- ژنتیک جداسازی (Segregation)

○ جهش‌یافته‌های مکمل (Complementing mutants)، اگزوتروف های آدنین کوپرینوس آللیسم کنشی (Functional allelism)، میوزیس رفتار ژن در طول تقسیم هسته‌ای و جدایی ژن، آزمون برای همگنی یا همسانی (Testing for Homogeneity)، پیوندیابی یا همبست‌یابی (Detecting linkage)

- مکانیزم‌های نوترکیبی در قارچ‌ها



- تبدیل ژن DNA (Gene conversion) هیبرید (دو رگه) یا DNA هترو دوپلکس مکانیزم بنیادی برای نو ترکیبی
- واکاوی نو ترکیبی (Recombination analysis)
 - پیوند ژنتیکی و نقشه های ژنتیکی، دگرگشتی (دگر آمیزی) چند نقطه ای (Multipoint crossing) در قارچ های گوناگون هوموتالیزم ثانویه، جدایی های ژن در طول تقسیم میوز (Segregation) سیتوپلاسمیک: میتوکندریال، پلاسمید، ویروس ها و پریون ها (Prions)
- ژنوتیپ فیزیکی
 - مارکرهای مولکول پلی مورفسم های DNA، پلی مورفسم ساختار تکرار شده ای، انگشت نگاری DNA (DNA Finger printing) عناصر قابل جابجایی، ژن ها و Spacer ها، کاریوتیپ های الکترو فوری، مینی ساتلایت (Minisatellites) و میکروساتلایت ها (Microsatellites)، RFLP و PCR پلی مورفسم های ساختار تکرار شده ای (Single strand conformation polymorphism)
- تمایز در قارچ ها (Differentiation)
 - تمایز و شکل زایی، دی مورفسم مخمر و میسلیم، کونیدی زایی (Conidiation)، هاگ ها
- دگرسانی (Variation) در قارچ ها
 - هاپلوئیدی و دیپلوئیدی، دگرسانی غیرجنسی، هتروکاریوزیس، تعریف هتروکاریون و چگونگی تشکیل (۱- موتاسیون در یکی از هسته های یک هیف - اناستوموزیس) و چگونگی از کار افتادن آن، اهمیت هتروکاریوزیس
 - پراسکسوآلیتی یا شبه جنسیت، روش ها برای پراسکسوآلیتی (۱- دیپلوئیداسیون ۲- تشکیل کیاسمای میتوتیک ۳- هاپلوئیداسیون)، اهمیت پراسکسوآلیتی
 - تولید مثل غیرجنسی، کونیدی، اسپور غیرجنسی، کلامیدوکونیدیا یا کلامیدوسپور، آرتروکونیدیا یا آرتروسپور، بلاستوکونیدی یا بلاستوسپور
 - گسترش هتروکاریوزیس و شبه جنسی، تولید مثل غیرجنسی، زادآوری جنسی، سازگاری جنسی، کنترل هتروتالیزم فیزیولوژیکی، هتروتالیزم دو آلی، هتروتالیزم چند آلی، هتروتالیزم چند آلی دو قطبی، هتروتالیزم چند آلی چهار قطبی، هتروتالیزم مورفولوژیک، تکامل هتروتالیزم، تشکیل اندام های باروری، کنترل ژنتیکی، کنترل هورمونی
- آشنایی با فیلوژنی و تکامل
 - خویشاوندی ژنتیک، سلسله مراتب تکاملی، طبقه بندی و تفاوت آن با دسته بندی (Classification)، سیستماتیک، تاکسونومی و رسم درخت فیلوژنتیکی یا کلاдоگرام

ب: عملی، ۰/۵ واحد (۱۷ ساعت)

- آماده سازی نمونه جهت استخراج DNA
- روش های مختلف استخراج DNA از قارچ های مخمری، رشته ای
- آماده سازی محلول ها جهت استخراج DNA
- الکترو فوری
- انجام PCR



- خواندن نتایج و تفسیر آنها
- آشنایی با نرم افزارهای بیوانفورماتیک در پردازش اطلاعات مولکولی

منابع اصلی درس: (Latest edition)

- رضا مستوفی زاده قلم فرسا و آزاده حبیبی (آخرین چاپ). مبانی ژنتیک قارچ ها.

- David Moore, Lily Onn and Novak Frazer. Essential Fungal Genetics. WH Freeman and Company, New York.

شیوه ارزیابی دانشجو:

آزمون میان ترم و پایان ترم (تشریحی، تستی و شفاهی)، انجام تکالیف، حضور و شرکت فعال در کلاس



پیش‌نیاز یا همزمان: -

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

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنایی با باکتری‌های مهم در پزشکی، مکانیسم‌های بیماری‌زایی و نحوه انتقال، تشخیص باکتری‌ها
شرح درس: در این درس، کلیات باکتریولوژی پزشکی و باکتری‌های مهم در پزشکی، مکانیسم‌های بیماری‌زایی، نحوه انتقال، تشخیص آزمایشگاهی به صورت نظری و عملی ارائه خواهد شد.

سرفصل دروس (۵۱ ساعت):

الف: نظری، ۱ واحد (۱۷ ساعت)

- کلیات باکتریولوژی پزشکی
- کوکسی‌های گرم مثبت شامل: استافیلوکوک‌ها، استرپتوکوک‌ها
- کوکسی‌های گرم منفی شامل: نایسرها (نایسرمننژیتیس، نایسریا گونوره‌آ) و سایر باسیل‌های گرم مثبت شامل: کورینه باکتریوم‌ها
- کوکوباسیل‌های گرم منفی شامل: بروسلاها، هموفیلوس‌ها و بوردتلا
- باسیل‌های گرم منفی روده‌ای شامل: سالمونلا، شیگلا، اشرشیاکلی، سودوموناس
- باسیل‌های گرم منفی روده‌ای شامل: کلبسیلا، پروتئوس، یرسینیا، ویبریو
- مایکوپلازما: کلامیدیاها و ریکتزیاها
- میکوباکتریوم‌ها و آکتینومایست‌ها

ب: عملی، ۱ واحد (۳۴ ساعت)

کلیه سرفصل‌های دروس نظری به صورت عملی تدریس خواهد شد.

منابع اصلی درس: (Latest edition)

- Murray PR, Rosenthal KS and Pfaller MA. Medical microbiology. Mosby/ Elsevier, St. Louis, MO, USA.
- Walker TS. Microbiology, WB Saunders, Philadelphia, PA.
- Tille P. Bailly & Scott Diagnostic microbiology. Mosby/Elsevier, St. Louis, MO, USA.

شیوه ارزیابی دانشجو:

آزمون میان ترم ۲۵٪، آزمون پایان ترم ۵۰٪، انجام تکالیف ۱۵٪، شرکت فعال در کلاس ۱۰٪



پیش‌نیاز یا همزمان: -

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

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنایی با تک یاخته‌های بیماری‌زا

شرح درس: هر یک از تک یاخته‌ها و عوامل بیماری‌زای زیر از نظر اهمیت پزشکی، انتشار جغرافیایی، مرفولوژی و سیر تکاملی، راه‌های انتقال، بیماری‌زایی روش‌های تشخیص آزمایشگاهی و اصول پیشگیری و کنترل مورد بحث قرار خواهند گرفت.

سرفصل دروس (۵۱ ساعت):

الف: نظری، ۱ واحد (۱۷ ساعت)

- کلیات تک یاخته‌شناسی، طبقه‌بندی و خصوصیات عمومی تک یاخته‌های خونی و نسجی روده‌ای
- انگل‌های مالاریای انسانی پلاسمودیوم ویواکس، پلاسمودیوم فالسیپاروم و مالاریه
- تاژکداران خونی و نسجی، لیشمانیا تروپیکا، لیشمانیا دونوانی، لیشمانیا برازیلینسیس، تریپانوزوما گابینس، تریپانوزوما رودزینسیس، تریپانوزوما کرزی
- کوکسیده: توکسوپلازما گوندی‌ای
- آمیب‌ها: آنتامبا هیستولیتیکا، آنتامبا کلی، آندولیماکس نانا، یودومبا بوچلی‌ای
- تاژکداران دستگاه گوارش و تناسلی: ژیا ردیا لامبلیا، تریکوموناس واژینالیس، دی‌آنتامبا فراژیلیس
- مژه‌داران: بالانتیدیوم کلی

ب: عملی، ۱ واحد (۳۴ ساعت)

در درس عملی، تکنیک‌های آزمایش خون و بافت و مدفوع و ترشحات و مایعات بدن (آزمایش مستقیم، تغلیظ، کشت، تلقیح به حیوان، رنگ‌آمیزی و آزمایش میکروسکوپی) از نظر تشخیص بیماری‌های تک یاخته‌ای آموزش داده خواهند شد.

منابع اصلی درس: (Latest edition)

- Beaver. Clinical parasitology.
- Markel & Vog. Medical parasitology.

شیوه ارزیابی دانشجوی:

دروس نظری: به صورت کتبی و تشریحی از جنبه‌های مختلف

دروس عملی: تشخیص و رسم اشکال ارگانیسم‌های عامل بیماری در لام‌های مورد آزمون و نیز تکنیک‌های تشخیصی به صورت عملی خواهد بود.



پیش‌نیاز یا همزمان: -

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

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان به جنبه‌های مختلف نظری و عملی هماتولوژی
شرح درس: در این درس مقدمات هماتولوژی، منشاء تولید و دودمان‌های مختلف سلول‌های خونی، تغییرات عوامل خونی و بیماری‌های مختلف آن، روش‌های اندازه‌گیری اندکس‌های خونی به طور تئوری و عملی مورد بحث قرار می‌گیرد.

سرفصل دروس (۵۱ ساعت):

الف: نظری، ۱ واحد (۱۷ ساعت)

- مقدمات هماتولوژی و منشاء تولید سلول‌های خونی
- دودمان‌های مختلف سلول‌های خونی و وظایف آنها
- تغییرات عوامل خونی در بیماری‌های مختلف
- هماتوپوئیز
- هموگلوبین و کاتابولیسم
- کم‌خونی‌های ارثی و اکتسابی
- لوسمی‌ها
- میلودیستروپی، میلودیسپلازی و کم‌خونی آپلاستیک
- هموستاز و انعقاد
- روش‌های اندازه‌گیری اندکس‌های خونی در آزمایشگاه CBC, ESR و ...

ب: عملی، ۱ واحد (۳۴ ساعت)

- آزمایشات روتین هماتولوژی عملی

منابع اصلی درس: (Latest edition)

- بیماری‌های خون: هماتولوژی بالینی و آزمایشگاهی و بیماری‌های انعقادی. تألیف علی گرانش،
- خون‌شناسی پزشکی. تألیف مجتبی طبرستانی، سنبله.

شیوه ارزیابی دانشجو:

آزمون میان ترم و پایان ترم (تشریحی، تستی و شفاهی)، انجام تکالیف، حضور و شرکت فعال در کلاس

