



دانشگاه تهران

مشخصات کلی، برنامه درسی و سرفصل دروس

دوره: کارشناسی ارشد

رشته: قارچ شناسی



دانشکده دامپزشکی

مصوب جلسه مورخ ۸۸/۲/۹ شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه

این برنامه بر اساس مصوبه جلسه ۷۲۵ مورخ ۸۸/۴/۲۷ شورای عالی برنامه ریزی مبنی بر ضرورت ایجاد رشته قارچ شناسی دامپزشکی در دانشگاه تهران و مطابق مواد آئین نامه وزارتی تفویض اختیارات برنامه ریزی درسی به دانشگاههای دارای هیات ممیزه، توسط اعضای هیات علمی گروه پاتوبیولوژی دانشکده دامپزشکی تدوین شده و در یکصد و نود و چهارمین جلسه شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه مورخ ۸۸/۲/۹ به تصویب رسیده است.





دانشگاه تهران

مشخصات کلی، برنامه درسی و سرفصل دروس

دوره: کارشناسی ارشد

رشته: قارچ شناسی



دانشکده دامپزشکی

مصوب جلسه مورخ ۸۸/۲/۹ شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه

این برنامه بر اساس مصوبه جلسه ۷۲۵ مورخ ۸۸/۴/۲۷ شورای عالی برنامه ریزی مبنی بر ضرورت ایجاد رشته قارچ شناسی دامپزشکی در دانشگاه تهران و مطابق مواد آئین نامه وزارتی تفویض اختیارات برنامه ریزی درسی به دانشگاههای دارای هیات ممیزه، توسط اعضای هیات علمی گروه پاتوبیولوژی دانشکده دامپزشکی تدوین شده و در یکصد و نود و چهارمین جلسه شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه مورخ ۸۸/۲/۹ به تصویب رسیده است.



فصل اول

مشخصات کلی رشته



فصل اول

مشخصات کلی برنامه

تعریف رشته:

کارشناسی ارشد قارچ شناسی (M.S.) Mycology

کارشناسی ارشد قارچ شناسی یکی از شاخه‌های علوم پایه پزشکی و دامپزشکی بوده و اولین مقطع تحصیلی پس از کارشناسی می‌باشد که سرانجام به اعطاء مدارک کارشناسی ارشد قارچ شناسی منتهی می‌گردد. در طی این دوره دانشجویان می‌آموزند که قارچ‌های بیماری زا چه اهمیتی دارند، عفونت‌های ناشی از آنها کدامند، تشخیص، درمان و نحوه پیشگیری از آنها چگونه می‌باشد. دانش‌آموختگان این مقطع با کسب مهارت‌های علمی و عملی رشته، علاوه بر آموزش آن، در انجام پروژه‌های تحقیقاتی مربوطه شرکت کرده، بیماری‌های قارچی را تشخیص داده و به پیشبرد مرزهای دانش، ایجاد روح علمی و نیز ارتقاء سطح سلامت جامعه کمک می‌نمایند.



اهداف

هدف اصلی برنامه، آموزش و تربیت کارشناسان ماهر و متعهد قارچ شناسی است که بتوانند خدمات آموزشی، پژوهشی، تشخیص آزمایشگاهی را به جامعه ارائه نمایند. بنابراین افراد در طی این دوره می‌آموزند که چگونه:

۱. یک برنامه آموزش نظری و عملی قارچ شناسی را برای مقاطع مختلف اجرا نمایند.
۲. طرح‌های پژوهشی بنیادی و کاربردی در زمینه‌های شناخته و ناشناخته قارچ شناسی را اجرا نمایند.
۳. بیماری‌های قارچی و عوامل آنها را تشخیص دهند.

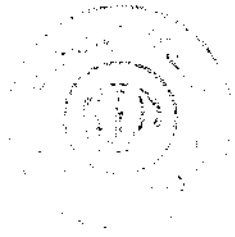


ضرورت و اهمیت

با توجه به پیشرفت‌های علم قارچ‌شناسی در زمینه‌های مختلف در دهه‌های اخیر، دانش‌آموختگان این رشته با اندوخته‌های علمی و عملی که از طریق پژوهش و تأکید بر یادگیری فعالانه و دستیابی به جدیدترین اطلاعات این رشته، با خلاقیت و انتقال دانش روزآمد آن نه تنها به اعتلای دانش قارچ‌شناسی در کشور کمک می‌کنند بلکه آن را به یکی از رشته‌های مطرح در جوامع خارجی نیز تبدیل می‌نمایند.

طول دوره و شکل نظام

براساس آئین‌نامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد می‌باشد



تعداد و نوع واحدها

تعداد کل واحدهای این دوره ۳۲ واحد می‌باشد و دانشجوی موظف است علاوه بر این واحدها با تشخیص گروه آموزشی و تأیید کمیته تحصیلات تکمیلی دانشگاه تمامی یا تعدادی از دروس کمبود یا جبرانی مندرج در جدول الف را بگذارند.

۱- دروس کمبود یا جبرانی ۱۲ واحد

۲- دروس اختیاری ۱۲ واحد (حداقل ۶ واحد می‌بایست گذرانده شود)

۳- دروس اصلی ۲۰ واحد

۴- پایان نامه ۶ واحد



نقش و توانایی فارغ التحصیلان

فارغ التحصیلان با توجه به توانایی های به دست آمده در این دوره، می توانند در آزمایشگاه های تشخیص طبی انسانی و دامپزشکی، مراکز تحقیقاتی میکروبیولوژی به طور موثری حضور داشته باشند.

شرایط و ضوابط ورود به دوره

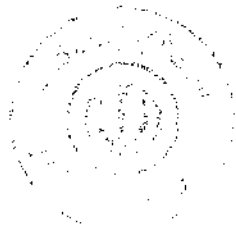
پذیرش داوطلبان ورود به دوره کارشناسی ارشد قارچ شناسی از بین فارغ التحصیلان کارشناسی رشته های مختلف می نمایند:

۱. داشتن شرایط عمومی ورود به دوره برابر آئین نامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد مصوب شورای عالی برنامه ریزی.

۲. پذیرفته شدن در آزمون ورودی دوره.

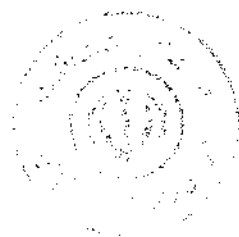
مواد امتحانی و ضرایب آزمون ورودی به شرح ذیل می باشد

- قارچ شناسی ۴
- میکروبی شناسی عمومی ۱
- ایمنی شناسی ۱
- زبان عمومی ۲



فصل دوم

جداول دروس



فصل دوم

جدول دروس

جدول ۱- دروس کمبود یا جبرانی دوره کارشناسی ارشد فارغ‌شناسی

ردیف	نام درس	تعداد واحد			تعداد ساعات			پیشنیاز
		نظری	عملی	جمع کل	نظری	عملی	جمع کل	
۱	بیولوژی سلولی	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	-
۲	ایمنی‌شناسی پایه	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	-
۳	ژنتیک فارچ‌ها	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	-
۴	بیوشیمی	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	-
۵	باکتری‌شناسی	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	-
۶	آمار حیاتی	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	-
	جمع کل	۸	۴	۱۲	۱۲۸	۱۲۸	۲۵۶	-

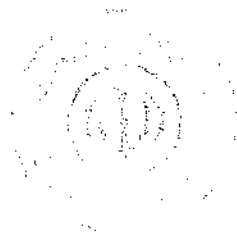
تذکره: دانشجوی موظف است با تشخیص گروه آموزشی و تأیید کمیته تحصیلات تکمیلی دانشگاه تمامی یا تعدادی از

دروس کمبود یا جبرانی مندرج در جدول فوق را بگذرانند.



جدول ۲- دروس اصلی دوره کارشناسی ارشد قارچ‌شناسی

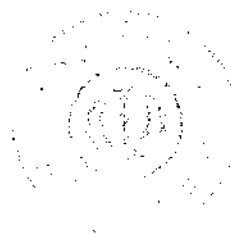
پیشنیاز	تعداد ساعات			تعداد واحد			نام درس	ردیف
	جمع کل	عملی	نظری	جمع کل	عملی	نظری		
آمارحیاتی	۶۴	۳۲	۳۲	۳	۱	۲	اصول روش تحقیق	۱
ایمنی شناسی پایه	۶۴	۳۲	۳۲	۳	۱	۲	ایمنی‌شناسی در قارچ‌شناسی	۲
ایمنی شناسی پایه	۶۴	۳۲	۳۲	۳	۱	۲	بیماری‌های قارچی سطحی و جلدی	۳
اصول روش تحقیق	۴۸	۳۲	۱۶	۲	۱	۱	بیماری‌های قارچی زیرجلدی	۴
بیماری‌های قارچی سطحی و جلدی	۶۴	۳۲	۳۲	۳	۱	۲	بیماری‌های قارچی احشائی و مخاطی	۵
-	۱۶	-	۱۶	۱	-	۱	سمینار	۶
اصول روش تحقیق	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	اپیدمیولوژی بیماری‌های قارچی	۷
-	۹۶	۹۶	-	۳	۳	-	کارآموزی در عرصه	۸
-	۴۴۸	۲۵۶	۱۹۲	۲۰	۸	۱۲	جمع کل	



جدول ۳- دروس اختیاری دوره کارشناسی ارشد قارچ‌شناسی

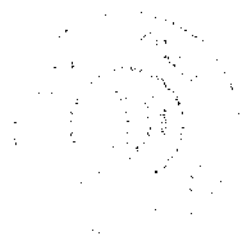
پیشنیاز	تعداد ساعات			تعداد واحد			نام درس	ردیف
	جمع کل	عملی	نظری	جمع کل	عملی	نظری		
-	۳۲	۳۲	-	۱	۱	-	حیوانات آزمایشگاهی و نگهداری آنها	۱
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	مقدمات قارچ‌شناسی	۲
بیوشیمی، بیولوژی سلولی	۶۴	۳۲	۳۲	۳	۱	۲	بیولوژی سلولی و مولکولی قارچ‌ها	۳
-	۹۶	۹۶	-	۳	۳	-	روش‌های آزمایشگاهی تشخیص قارچ‌ها	۴
-	۶۴	۳۲	۳۲	۳	۱	۲	ویروس‌شناسی	۵
-	۲۸۸	۱۸۲	۹۶	۱۲	۶	۶	جمع کل	

• دانشجوی می‌بایست حداقل ۶ واحد از دروس اختیاری را بگذراند.



فصل سوم

سرفصل دروس



فصل سوم مشخصات دروس

الف: دروس کمبود

نام درس: بیولوژی سلولی

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری-عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با اصول بیولوژی سلولی و مولکولی به نحوی که در پایان درس دانشجویان با اصول مولکولار بیولوژی و روش‌های آن آشنا شده باشد.

شرح درس: در این درس ضمن تشریح اصول اولیه بیولوژی سلولی و مولکولی، ساختمان و عملکرد سلول‌ها، اجزاء مختلف درون سلولی توضیح داده شده و مکانیسم‌های عملکردی هر قسمت به تفصیل گفته می‌شود.

سرفصل دروس:

الف: نظری

۱. ساختمان سلولی
۲. خصوصیات فیزیکی و شیمیایی سلولی
۳. سیتوپلاسم
۴. دیواره سلولی
۵. اجزاء درون سیتوپلاسمی
۶. هسته و سایر منابع ژنتیکی



۷. بیان ژن

۸. موتاسیون

۹. تمایز سلولی

ب: عملی

۱. جداسازی DNA

۲. خالص سازی DNA

۳. آزمایش ژل الکتروفورزیس

۴. آزمایش PCR

۵. کاربوتایپینگ



منابع:

1- Modern Mycology Deacon, J.W., 3rd ed Blackwell Science. 1997.

2- Fungal physiology 2rd ed, wiley-Liss. Griffin, D.H.



نام درس: ایمنی شناسی پایه

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری- عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف کلی درس: آشنایی با اصول کلی ایمنی شناسی

شرح درس: در این درس فرایندهای ایمنولوژیک، نارسائی‌ها و نقائص دستگاه ایمنی و کلیات

ایمنولوژی بیماری‌های قارچی، واکسن‌ها و واکسیناسیون ارائه خواهد شد.

سرفصل دروس:

الف: نظری



۱. اعضاء و سلول‌های دستگاه ایمنی

۲. ایمنوگلوبولین‌ها (ساختمان مولکولی، انواع آن و عملکرد آنها)

۳. آنتی‌ژن‌ها (پادگن‌ها): انواع آنتی‌ژن‌ها و انواع اپی‌توپ‌ها

۴. ایمنی هومورال (تمایز لنفوسیت B و تولید انواع آنتی‌بادی‌ها)

۵. سیستم بیگانه‌خواری: اعمال ماکروفاژها و گرانولوسیت‌ها

۶. سیستم کمپلمان

۷. سیستم سازگاری نسجی (MHC)

۸. ایمنی سلولی (CMI)

۹. تولرانس و خود ایمنی

۱۰. مبانی ایمنونوهما‌تولوژی

۱۱. ازدیاد حساسیت و انواع آن

۱۲. نارسائی‌ها و نقائص دستگاه ایمنی



۱۳. کلیاتی در مورد ایمونولوژی بیماری‌های عفونی

۱۴. واکسن‌ها و واکسیناسیون

ب: عملی

۱. روش‌های شکستن سلول‌های قارچی

۲. استخراج آنتی‌ژن‌های سیتوپلاسمی و دیواره‌ای

۳. جداسازی اجزا مختلف آنتی‌ژنی

۴. آزمایش تست‌های رسوبی

۵. آزمایش آگلوتیناسیون

۶. آزمایش ELISA

۷. ایمونوبلاتینگ

منابع:

1- Immunology, Klein, J.2003.

2- Immunology of infectious disease, SHE Kaufman, 2002

3- Medical immunology, G. Virella, 2001.

۴- علیرضا خسروی، بیماری‌های قارچی و پاسخ‌های ایمنی، انتشارات دانشگاه تهران ۱۳۸۷



نام درس: ژنتیک قارچ‌ها

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

هدف کلی درس: آشنائی دانشجویان با اصول ژنتیک در قارچ‌ها به نحوی که در پایان درس دانشجوی قادر به شناسائی نحوه توارث در قارچ‌ها باشد.

شرح درس: در این درس ضمن تشریح اصول ژنتیک، مکانیسم‌های علم ژنتیک در قارچ‌ها به تفکیک توضیح داده می‌شود و دانشجویان با اصول انتقال صفات ژنتیکی در قارچ‌ها آشنا می‌گردند.

سرفصل دروس:

۱. اصول ژنتیک

۲. فرم‌های وحشی و موتاسیون یافته قارچ‌ها

۳. مکانیسم DNA نو ترکیب در قارچ‌ها

۴. مارکرهای مولکولی قارچ‌ها

۵. نقشه‌های ژنتیکی قارچ‌ها

۶. تمایز قارچ‌ها

۷. تنوع ژنتیکی در قارچ‌ها

منابع:

۱- خسروی علیرضا، بیماری‌های قارچی و پاسخ‌های ایمنی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ

اول، ۱۳۸۷

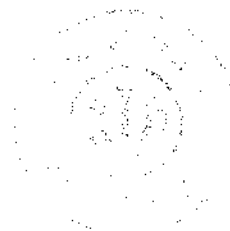
۲- خسروی علیرضا و همکاران، بیماری‌های قارچی در افراد دچار کمبود ایمنی، انتشارات

جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۸۷



۳- خسروی علیرضا و همکاران، آلرژي های قارچي، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۸۷

4- Essential fungal Genetics. Moore, D. Novak Frezer, L.A, Springer
2002.



نام درس: بیوشیمی

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری - عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف کلی درس: آشنائی با متابولیسم مواد سه گانه و نحوه اندازه گیری آنها، آنزیمها، غشاء
شرح درس: در این درس شامل متابولیسم قندها - چربی - پروتئین اسیدهای آمینه و اسیدهای
نوکلئیک بوده و چگونگی تنظیم موارد فوق در سلولهای انسانی مورد بررسی قرار می گیرد. همچنین
ساختمان غشاء - متابولیسم در سلولهای خونی یا RBC و WBC ارائه خواهد شد.

سرفصل دروس:

الف: نظری

۱. متابولیسم قندها
۲. متابولیسم لیپیدها
۳. غشاء سلولی
۴. پروتئینها و اسیدهای آمینه
۵. آنزیم

ب: عملی

۱. اندازه گیری پروتئینها
۲. اندازه گیری قند، اوره، کراتینین و اسید اوریک
۳. اندازه گیری اسید آمینه
۴. اندازه گیری کلسترول و لیپیدتوتال
۵. الکتروفورز اسیدهای آمینه و پروتئین



منابع:

1. Harper's Illustrated Biochemistry Robert. K. Murray 26th ed Mc Graw. Hill. 2003
2. Lehninger Principles of Biochemistry D. L. Nelson 3rd ed, 2000.



نام درس: باکتری شناسی

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری - عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف کلی درس: آشنائی دانشجویان با کلیات باکتری شناسی و تمایز آنها از میکروارگانیسم های یوکاریوتیک می باشد.

شرح درس: در این قسمت مبانی باکتری شناسی از قبیل طبقه بندی آنها، و ساز و کارهای مقاومت آنتی بیوتیکی به طور کامل مورد بحث قرار می گیرد.

سرفصل دروس:

الف: نظری

۱. ساختار سلولی باکتری ها
۲. ژنتیک باکتری ها
۳. باکتری های گرم مثبت بیماریزا
۴. باکتری های گرم منفی بیماریزا
۵. مقاومت آنتی بیوتیکی در باکتری ها
۶. اثرات هم افزایی و آنتاگونیستی باکتری ها
۷. باکتری های فلور دستگاه گوارش، پوست و تنفس
۸. موتاسیون در باکتری

ب: عملی

۱. محیط های کشت باکتریایی عمومی و اختصاصی
۲. مشخصات مورفولوژی کلنی و میکروسکوپی باکتری های گرم مثبت و منفی
۳. روش های رنگ آمیزی اختصاصی باکتری ها



۴. روش های آگروآنتی ژن در تشخیص باکتری ها
۵. انجام آزمایش میکرودايلوشن و ديسك گذاري
۶. روش های نگهداری طولانی مدت باکتری ها (لیوفیلیزاسیون و...)

منابع:

۱- تاج بخش حسن، باکتری شناسی عمومی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ سوم، ۱۳۸۶

2- Jawetz et al. review of medical microbiology. Lange. 20th ed.

2008



نام درس: آمار حیاتی

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

هدف کلی درس: دانشجو در پایان ترم بتواند:

الف- توزیع‌های عمومی احتمال (نرمال، دو جمله‌ای و پواسون) را در مسائل پزشکی و بهداشتی بکار گیرد.

ب- براساس اطلاعات حاصل از نمونه‌ها پارامترهای مهم جامعه را برآورد نماید.

ج- حجم نمونه را در تحقیقات ساده برآورد نماید.

د- آزمون‌های ساده آماری را انجام دهد.

ه- شاخص‌های بهداشتی جوامع مختلف را با هم مقایسه کند.

شرح درس: در این درس بکارگیری توزیع‌ها عمومی احتمال (نرمال، دو جمله‌ای و پواسون) در مسائل پزشکی و بهداشتی، برآورد جامعه براساس اطلاعات حاصل از پارامترهای مهم، برآورد و حجم نمونه در تحقیقات ساده انجام آزمون‌های ساده آماری و مقایسه شاخص‌های بهداشتی جوامع مختلف ارائه خواهد شد.

سرفصل دروس:

۱. مفهوم احتمال، قوانین احتمال، توزیع دو جمله‌ای، توزیع پواسون، توزیع نرمال.
۲. جامعه و نمونه، مفهوم و اهمیت نمونه تصادفی، روش‌های نمونه‌برداری مبتنی بر احتمال (ساده، طبقه‌ای، خوشه‌ای سیستماتیک)
۳. توزیع نمونه‌ای میانگین و نسبت (قضیه حد مرکزی)
۴. برآوری نقطه‌ای و فاصله‌ای میانگین و نسبت



۵. آزمون فرضیه شامل:

- اشتباه نوع اول و دوم

- تساوی میانگین یک جامعه با یک عدد ثابت

- تساوی دو میانگین

i. ارتباط بین آزمون فرضیه و حدود اعتماد

ii. تساوی دو نسبت به استفاده از ملاک

iii. استاندارد کردن شاخص‌های بهداشتی از طریق روش‌های مستقیم و

غیرمستقیم

منابع:

- 1- Applied Statistic: Analysis of variation and regression Dunn, O.J. & Clarck, V.A.J. wiley. Latest ed.



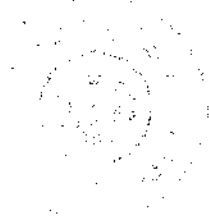
ب: دروس اصلی

نام درس: اصول روش تحقیق

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری-عملی

پیشنیاز: آمار حیاتی



هدف کلی درس: شناسایی اهمیت روش های مختلف تحقیق در علوم پایه و کاربرد آن در تحقیقات آزمایشگاهی و میدانی می باشد.

شرح درس: در این قسمت چگونگی برنامه ریزی و اجرای یک طرح تحقیقاتی، تفسیر جمعیت تحت مطالعه، نوع تحقیق و روش های آنالیز نتایج تدریس می شود.

سر فصل دروس:

الف: نظری

۱- جایگاه تحقیق در علوم تجربی

۲- انواع روش های کاربردی تحقیقاتی

۳- علت و معلول (cause & effect)

۴- رابطه یا هم بستگی (correlation)

۵- مرحل تحقیق

۶- تحقیقات تجربی

۷- سنجش (measurement)

۸- تنظیم و تجزیه و تحلیل یافته ها و داده ها (assessment & evaluation)

ب: عملی

- تهیه و تنظیم یک پروژه تحقیقاتی توسط هر یک از دانشجویان، ارائه آن بحث و دفاع از آن.



منابع:

۱- محمد کاظم، آمار حیاتی و شاخص های بهداشتی، انتشارات نشر، چاپ اول.

پایان کارشناسی ارشد
در رشته آمار
موسسه عالی آموزش و پژوهش
پزشکان
تهران
۱۳۹۵



نام درس: ایمنی شناسی در قارچ شناسی

تعداد واحد: ۳

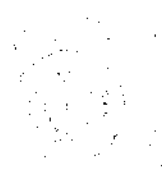
نوع واحد: نظری-عملی

پیشنیاز: ایمنی شناسی پایه

هدف کلی درس: آشنائی با اصول کلی ایمنی شناسی و ارتباط آن با بیماری های قارچی
شرح درس: در این درس دانشجو با فرایندهای ایمنولوژیک در طی روند بیماری های قارچی،
شاخص های آنتی ژنتیک قارچ های بیماری زا و روش های پایه در ایمنولوژی آشنا می گردد.

سرفصل دروس:

الف: نظری



۱. ایمنولوژی درماتوفیتوزیس

۲. ایمنولوژی بیماری های قارچی فرصت طلب:

- ایمنولوژی کانیدیازیس

- ایمنولوژی کریپتوکوکوزیس

- ایمنولوژی آسپرژیلوزیس

- ایمنولوژی زایگومایکوزیس

- ایمنولوژی فنوهایفومایکوزیس

۳. ایمنولوژی بیماری های قارچی ناشی از پاتوژن های حقیقی:

- ایمنولوژی هیستوپلاسموزیس

- ایمنولوژی بلاستومایکوزیس

- ایمنولوژی کوکسیدئیدومازیکوزیس

- پارکوکسیدئیدومایکوزیس



- ایمنولوژی اسپوروتریکوزیس

ب- عملی

۱. تهیه سرم از خون و تهیه رقت سریال از سرم
۲. روش آگلوتیناسیون و تعیین تیتراژ آنتی‌بادی‌ها
۳. روش آگلوتیناسیون غیرمستقیم (پاسیو)
۴. تهیه آنتی‌ژن محلول از قارچ‌ها برای تست‌های تشخیصی
۵. آزمون بررسی پیتاسیون در محیط آبگون
۶. آزمون بررسی پیتاسیون در محیط نیمه جامد (ژل)
۷. ایمنوالکتروفورز
۸. ایمنوفلئورسانس
۹. آزمون پوستی حساسیت فوری و تأخیری

منابع:

- ۱- خسروی علیرضا، بیماری‌های قارچی و پاسخ‌های ایمنی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۸۷
- ۲- خسروی علیرضا و همکاران، بیماری‌های قارچی در افراد دچار کمبود ایمنی، انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۸۷
- ۳- خسروی علیرضا و همکاران، آلرژی‌های قارچی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۸۷
- 4- Immunology "J. Klein", 2003
- 5- Immunology of Infectious Diseases "S.H.E. Kaufmann" 2002.
- 6- Medical Immunology "G. Virella". 2001.
- 7- Practical Immunology "Hay & Westwood" 2002.





نام درس: بیماری‌های قارچی سطحی و جلدی

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری-عملی

پیشنیاز: ایمنی شناسی پایه

هدف کلی درس: آشنائی 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 پیش آگهی. درمان طرز تشخیص آزمایشگاهی مورد بحث قرار می‌گیرند.

سرفصل دروس:

الف- نظری

۱. کلیات بیماری‌های قارچی سطحی
۲. تینه آ ورسیکالر: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی
۳. اتومایکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی
۴. تینه آنیگرا: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی
۵. پیدرا: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی
۶. کراتیت: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی و درمان، طرز تشخیص

آزمایشگاهی

۷. ترایکوما میکوزیس اگزیزلایزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی و

درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی

۸. اریتراسما: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی و درمان، طرز

تشخیص آزمایشگاهی

ب - عملی

۱. مطالعه ریزینی نمونه‌های موی سالم و موهای آلوده به درماتوفیت (اکتوتریکس، اندوتریکس،

فاووس)

۲. مطالعه ریزینی نمونه‌های پوسته بیماران مبتلا به درماتوفیتوز

۳. مطالعه ریزینی و مشخصات ظاهری کلنی‌های درماتوفیت‌ها (جنس‌های میکروسپوروم،

ترایکوفایتون، اپیدرموفیتون)

۴. انجام آزمایش‌های تکمیلی تشخیصی برای درماتوفیت‌ها

a. سوراخ کردن مو

b. تست اوره آز

c. کشت روی محیط‌های هفتگانه و مطالعه آنها

d. کشت در محیط اختصاصی (برنج) و مطالعه نتایج آن

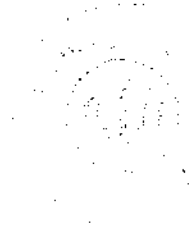
e. کشت در محیط‌های تشدیدکننده اسپورزائی (CMA, PDA) و مطالعه آنها

f. تلقیح به حیوان و ایجاد عفونت تجربی

۵. روش طعمه‌گذاری کراتین (Hair baiting technique) جهت جدا کردن درماتوفیت‌ها و

قارچ‌های کراتین دوست.

۶. مطالعه و ریزینی پوسته بیماران مبتلا به کاندیدیازیس به روش KOH و رنگ‌آمیزی شده.



منابع:

۱- خسروی علیرضا، بیماری های قارچی و پاسخ های ایمنی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ

اول، ۱۳۸۷

۲- خسروی علیرضا و همکاران، بیماری های قارچی در افراد دچار کمبود ایمنی، انتشارات جهاد

دانشگاهی دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۸۷

۳- خسروی علیرضا و همکاران، آلرژی های قارچی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۸۷

4- Medical Mycology. Kwon. Chung and Bennett, Lea and Febinger 1992.

5- Medical Mycology Rippon. 3rd ed. Saunders. 1988.

6- Clinical Mycology, Anaissie, E J. Mc Ginnis, M.R. Pfaller, M.A. 1th ed.

Churchill Livingstone. 2003.

7- Medical Mycology, a practical approach, Evans, EGV & Richardson

MD, IRL press, 1989.



نام درس: بیماری‌های قارچی زیرجلدی

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری-عملی

پیشنیاز: اصول روش تحقیق

هدف کلی درس: آشنائی با جنبه‌های مختلف بیماری‌های قارچی زیرجلدی و مخاطی
شرح درس: طی این درس بیماری‌های زیرجلدی و مخاطی قارچی و نیز باکتری‌هایی شبه قارچی از نظر عوامل ایجادکننده انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی، درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی بطور تئوری و عملی مورد بحث و یادگیری قرار می‌گیرد.

سرفصل دروس:

الف- نظری

۱. کلیات بیماری‌های قارچی زیرجلدی
۲. مایستوما
- یومایکوتیک مایستوما: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی
- آکتینومایکوتیک مایستوما: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی
۳. اسپوروتریکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی
۴. کروموبلاستومایکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی
۵. کانیدیازیس مخاطی: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی و درمان،



طرز تشخیص آزمایشگاهی

6. رینوسپوریدیوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش‌آگهی و درمان، طرز

تشخیص آزمایشگاهی

7. ژئوتریکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش‌آگهی و درمان، طرز

تشخیص آزمایشگاهی



ب- عملی

1. مایستوما

- مطالعه ریزینی گرانول‌های انواع مختلف مایستوما
 - مطالعه و ریزینی و مشخصات ظاهری کلنی عوامل مایستوما (سود آشریا بوئیدی، نوکاردیا، استرپتومایسیس، آکتینومایسیس اسرائیلی).
 - رنگ‌آمیزی کاینیون
 - انجام تست‌های افتراقی هیدرولیز اوره، کازئین، تیروزین، هیپوگزانتین، نشاسته، رشد در ژلاتین ۰/۴٪
 - کشت نمونه در محیط پرافین آگار برای جداسازی نوکاردیاها از نمونه‌ها بالینی.
2. اسپوروتریکوزیس
- مطالعات مشخصات ریزینی و ظاهری کلنی اسپوروتریکس شنکئی در دو دما
 - مطالعه برش‌های بافتی
 - تلقیح به حیوان و بررسی نمونه‌های بافتی آلوده به عفونت
3. کروموبلاستومایکوزیس
- مطالعه مشخصات ریزینی و ظاهری کلنی عوامل کروموبلاستومایکوزیس (کلادوسپوریوم کاریونی، فیالوفورا و روزا)
4. کانیدیازیس: مطالعه ریزینی نمونه‌های تهیه شده با KOH و رنگ‌آمیزی شده از بیماران، مطالعه

مشخصات ظاهری کلنی و ریزینی آنها

5. رینوسپوریدیوزیس: مطالعه ریزینی برش‌های بافتی

6. ژئوتریکوزیس:

- مطالعه مشخصات ظاهری کلنی و ریزینی ژئوتریکوم کاندیدوم

- انجام تست‌های تکمیلی افتراقی برای تشخیص ژئوتریکوم کاندیدوم

منابع:

۱- خسروی علیرضا، بیماری‌های قارچی و پاسخ‌های ایمنی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ

اول، ۱۳۸۷

۲- خسروی علیرضا و همکاران، بیماری‌های قارچی در افراد دچار کمبود ایمنی، انتشارات جهاد

دانشگاهی دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۸۷

۳- خسروی علیرضا و همکاران، آلرژی‌های قارچی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۸۷

4- Medical Mycology. Kwon. Chung and Bennett, Lea and Febinger 1992.

5- Medical Mycology Rippon. 3rd ed. Saunders. 1988.

6- Clinical Mycology, Anaissie, E J. Mc Ginnis, M.R. Pfaller, M.A. 1th ed.

Churchill Livingstone. 2003.

7- Medical Mycology, a practical approach, Evans, EGV & Richardson

MD, IRL press, 1989.



نام درس: بیماری‌های قارچی احشائی و مخاطی

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری-عملی

پیشنیاز: بیماری‌های قارچی سطحی و جلدی

هدف کلی درس: آشنائی با جنبه‌های مختلف بیماری‌های قارچی احشائی

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

سرفصل دروس:

الف- نظری

۱. کلیات بیماری‌های قارچی احشائی (فرصت‌طلب، حقیقی)
۲. کاندیدیازیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش‌آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی
۳. کریپتوکوکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش‌آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی
۴. اسپریتیلوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش‌آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی
۵. آدیاسپیرومایکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش‌آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی
۶. هیستوپلاسمازیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش‌آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی



۷. بلاستومایکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش‌آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی

۸. کوکسیدوئیدومایکوزیس: تعریف، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش‌آگهی و درمان، طرز تشخیص آزمایشگاهی

ب- عملی

۱. آسپرژیلوزیس

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

- تست CIE

۲. زایگومایکوزیس

- مطالعه ریزینی میسلیم‌های زایگوماست‌ها در برش‌های بافتی و نمونه‌های تهیه شده با پتاس و رنگ‌آمیزی شده
- مطالعه ریزینی و مشخصات ظاهری کلنی راسته موکورال‌ها (موکور، رایزوپوس، آبیدیا، رایزوموکور، سنسفالستروم، کانینگاملا، سیرسینلا)

۳. نوکاردیوزیس و اکتینومایکوزیس

- کشت نوکاردیا و استرپتوماسیس بر روی محیط‌های Litmus milk و Lownstein-Jensen و رنگ‌آمیزی نمونه‌های کلنی‌های رشد کرده به روش کاینون
- مطالعه ریزینی و مشخصات ظاهری کلنی‌های نوکاردیا و استرپتوماسیس، اکتینوماسیس
- روش جداسازی اکتینوماست‌ها هوازی از خاک



منابع:

- ۱- خسروی علیرضا، بیماری های قارچی و پاسخ های ایمنی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۸۷
- ۲- خسروی علیرضا و همکاران، بیماری های قارچی در افراد دچار کمبود ایمنی، انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۸۷
- ۳- خسروی علیرضا و همکاران، آلرژی های قارچی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۸۷
- 4-Medical mycology. Kwon. Chung and Bennett, Lea and Febinger 1992.
- 5-Medical Mycology Rippon. 3rd ed. Saunders. 1988.
- 6-Clinical Mycology, Anaissie, E J. Mc Ginnis, M.R. Pfaller, M.A. 1th ed. Churchill Livingstone. 2003.
- 7-Medical Mycology, a practical approach, Evans, EGV & Richardson MD, IRL press, 1989.



نام درس: سمینار

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

هدف کلی درس: آشنائی با تهیه و ارائه مطالب علمی و پژوهشی در مجامع مختلف.

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

سرفصل دروس:

مطالعه و تحقیق درباره موضوع‌های مربوط به شاخص‌های تخصص با استفاده از مجلات

علمی که با همکاری یکی از اعضای هیئت علمی قارچ‌شناسی پزشکی تعیین و سرپرستی می‌شود.

منابع:

- مجلات معتبر بین‌المللی.



نام درس: اپیدمیولوژی بیماری‌های قارچی

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: اصول روش تحقیق

هدف کلی درس: آشنائی دانشجویان با تعریف اپیدمیولوژی و شناسائی، 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:

۱. مقدمه بر اپیدمیولوژی - تعریف - تاریخچه
۲. لغات و اصطلاحات در اپیدمیولوژی
۳. عوامل بیماری‌زا (فیزیکی - شیمیایی - بیولوژیکی - روانی و ژنتیکی)
۴. عوامل محیط: محیط بی‌جان - متافیزیکی و شیمیایی - محیط بیولوژی، محیط اجتماعی - اقتصادی
۵. عوامل مربوط به میزبان، نژاد، سن، شغل، وضع تاهل و غیره.
۶. روش‌های بررسی اپیدمیولوژیک، اپیدمیولوژی توصیفی، اپیدمیولوژی تحلیلی، اپیدمیولوژی مداخله‌ای به اختصار.
۷. پیشگیری از بیماری‌های واگیر و غیرواگیر و سطوح مختلف آن.
۸. اپیدمیولوژی بیماری‌های منتشره از راه تنفس و راه‌های پیگیری از آن.



۹. اپیدمیولوژی بیماری‌های منتشره از راه گوارش و راه‌های پیشگیری از آن.
۱۰. اپیدمیولوژی بیماری‌های منتشره از راه تماس جنسی و راه‌های پیشگیری از آن.
۱۱. اپیدمیولوژی بیماری‌های مشترک انسان و حیوانات.
۱۲. اصول کنترل بیماری‌های واگیر میکروبی و ویروسی شایع.
۱۳. اپیدمیولوژی بیماری‌های غیرواگیر.

منابع:

- ۱- خسروی علیرضا، بیماری‌های قارچی و پاسخ‌های ایمنی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۸۷
- ۲- خسروی علیرضا و همکاران، بیماری‌های قارچی در افراد دچار کمبود ایمنی، انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۸۷
- ۳- خسروی علیرضا و همکاران، آلرژی‌های قارچی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۸۷
- 4- Park's test book of Preventive and social medicine. Park JE. Park K., M/S banarsidas Bhanot publisher, 1991 or latest ed.



نام درس: کارآموزی در عرصه

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با اصول کار در آزمایشگاه و نحوه ی برخورد با بیماران
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.

سر فصل دروس:



۱- نحوه پذیرش بیمار

۲- جمع‌آوری اطلاعات لازم از سوابق بیمار

۳- نحوه پذیرش نمونه‌های ارسالی از مراکز درمانی

۴- نمونه‌برداری

۵- انجام آزمایش مستقیم:

- تهیه نمونه مرطوب

- تهیه اسمیر با رنگ‌آمیزی‌های مختلف

- تهیه برش‌های بافتی و رنگ‌آمیزی آنها

۶- کشت:

- تهیه محیط کشت

- انجام کشت

۷- خواندن نتایج کشت

۸- اعمال شرایط نگهداری کشت در موارد مختلف

۹- جدا کردن قارچ‌های عامل بیماری از باکتری و قارچ‌ها ساپروفیت آلوده‌کننده



۱۰- انجام تست‌های تکمیلی تشخیصی:

- برای مخمرها

- کپک‌ها

- دوشکلی‌ها

- اکتینوماست‌ها

- نوکاردیها

۱۱- تلقیح به حیوان و ایجاد بیمار تجربی

منابع:

1-Fundamentals of Diagnostic Mycology, Fisher, F & Cook, N, sunders, 1998.

2-Medical Mycology, a pratical approach. Evans, EGV & Richardson MD, IRL press, 1989.



ج: دروس اختیاری

نام درس: حیوانات آزمایشگاهی و نگهداری آنها

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با انواع حیوانات آزمایشگاهی تولید شده با اهداف خاص، و

روش های آزمایش بر روی آنها با رعایت حقوق حیوانات.

شرح درس: در این درس استرین های موشی جدید، کاربرد هر یک از آنها به عنوان مدل تجربی و

روش های تجویز و ایمن کردن آنها تدریس خواهد شد.

سر فصل دروس:

۱- آناتومی حیوانات آزمایشگاهی.

۲- تاکسونومی حیوانات آزمایشگاهی.

۳- روش های تلقیح داخل ریوی عامل بیماریزا.

۴- روش های تلقیح داخل پوستی.

۵- ایجاد عفونت منتشر شونده.

۶- آزمایش ایجاد عفونت از راه صفاقی.

۷- انجام آزمایش تجربی ایمن سازی موش bulb/c

منابع:

۱- فراگوزلو محمدجواد و همکاران، حیوانات آزمایشگاهی، انتشارات بیژن، چاپ اول، ۱۳۸۵



نام درس: مقدمات قارچ‌شناسی

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

هدف کلی درس: آشنائی 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 بصورت نظری و عملی ارائه خواهد شد.

سرفصل دروس:

۱. کلیات قارچ‌شناسی پزشکی، بیماری‌های قارچی
۲. تعریف، نامگذاری، طبقه‌بندی و اهمیت قارچ‌ها از جنبه‌های مختلف پزشکی
۳. اصطلاحات قارچ‌شناسی پزشکی
۴. ساختمان قارچ‌ها، نحوه تولید مثل و چگونگی تقسیم‌بندی آنها
۵. لوازم مورد استفاده و طرز کار با آنها در آزمایشگاه قارچ‌شناسی پزشکی
۶. طرز نمونه‌برداری از بیماران و مراقبت‌های لازم در آزمایشگاه قارچ‌شناسی
۷. روش‌های رنگ‌آمیزی متداول در قارچ‌شناسی
۸. محیط‌های کشت مورد استفاده در قارچ‌شناسی
۹. روش‌های کشت و نگهداری قارچ‌ها در آزمایشگاه



۱۰. نحوه تلقیح به حیوانات آزمایشگاهی

۱۱. آسیب‌شناسی بیماری‌های قارچی

۱۲. روش‌های سرولوژیک در تشخیص بیماری‌های قارچی

۱۳. قارچ‌های ساپروفیت شایع و غیرشایع

۱۴. آشنائی با داروهای ضدقارچی و مکانیسم اثر آنها

منابع:

۱- خسروی علیرضا، بیماری‌های قارچی و پاسخ‌های ایمنی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ

اول، ۱۳۸۷

۲- خسروی علیرضا و همکاران، بیماری‌های قارچی در افراد دچار کمبود ایمنی، انتشارات جهاد

دانشگاهی دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۸۷

۳- خسروی علیرضا و همکاران، آلرژی‌های قارچی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۸۷



نام درس: بیولوژی سلولی و مولکولی قارچ ها

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری-عملی

پیشنیاز: بیوشیمی، بیولوژی سلولی

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با ساختار سلولی و مولکولی قارچ ها، زیست شناسی این

میکرواورگانیسم ها، و روش های مولکولی شناسایی آنها می باشد.

شرح درس: در این درس اساس ساختار سلولی عوامل یوکاریوتی، پروکاریوت ها، نقش فاکتور های

تاثیرگذار در رشد و بروز عوامل مقاومت و تفاوت آنها با بیولوژی سلولی و مولکولی قارچ ها تدریس

خواهد شد.

سر فصل دروس:

الف: نظری

۱- ساختار سلولی یوکاریوت ها

۲- فاکتور های مقاومت در قارچ ها

۳- پروتئین های شوک حرارتی (HSP)

۴- شناسایی فلور قارچی در محیط های مختلف

۵- شناسایی فلور قارچی در موجودات

۶- عوامل اثرگذار در رشد قارچ ها

۷- روش های معمول در شناسایی جنس و گونه قارچ ها

۸- روش های مولکولی در شناسایی قارچ ها در حد جنس و گونه

ب: عملی



۱- کشت قارچ ها بر روی محیط های طبیعی و مصنوعی

۲- انجام روش های تولید انبوه قارچ ها

۳- جداسازی دیواره سلولی از سیتوپلاسم

۴- جداسازی و خالص سازی DNA

۵- آزمایش PCR به روش های مختلف با استفاده از پرایمرهای اختصاصی و عمومی

منابع:

۱- قارچ شناسی پزشکی (روش های عملی)، ترجمه: دکتر علیرضا خسروی، انتشارات جهاد

دانشگاهی دانشگاه تهران، چاپ دوم، ۱۳۸۲

2- Khachatourians G. Arora D. applied mycology and biotechnology.

Elsevier. 1st ed. 2002.



نام درس: روش‌های آزمایشگاهی تشخیص قارچ‌ها

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با اصول کلی روش‌های شناسایی قارچ‌ها در آزمایشگاه می‌باشد.

شرح درس: در این درس ضمن توصیف و تعریف قارچ‌ها و دسته‌بندی آنها، روش‌های عمومی و اختصاصی شناسایی انواع قارچ‌ها و دسته‌بندی آنها، روش‌های عمومی و اختصاصی شناسایی انواع قارچ‌های رشته‌ای و مخمیری تدریس خواهد شد.

سر فصل دروس:

- ۱- روش‌های معمول شناسایی قارچ‌ها (مورفولوژی در محیط کشت).
- ۲- روش‌های بیوشیمیایی شناسایی قارچ‌ها (جذب و تخمیر).
- ۳- روش‌های سرولوژی تفکیک قارچ‌ها (آنتی‌ژنی یا آنتی‌بادی).
- ۴- نقش متغیرهای محیطی و تغذیه‌ای در رشد قارچ‌ها (درجه حرارت، pH، و...).
- ۵- تفکیک و تمایز قارچ‌های دو شکلی و چند شکلی از قارچ‌های یک شکلی.
- ۶- روش‌های مولکولی جهت شناسایی جنس یا گونه‌ای از قارچ.

منابع:

۱- قارچ‌شناسی پزشکی (روش‌های عملی)، انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران، ترجمه دکتر

علیرضا خسروی، چاپ دوم، ۱۳۸۲.



نام درس: ویروس شناسی

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری- عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با کلیات ویروس شناسی و تفکیک آنها از میکروارگانیسم های دیگر است.

شرح درس: در این درس ساختار ویروس ها، چگونگی موتاسیون در آنها، و روش های کنترل عفونت های ویروسی بحث می شود.

سرفصل دروس:

الف: نظری

۱- تعریف، کلیات و تقسیم بندی ویروس ها

۲- ساز و کار موتاسیون در ویروس ها

۳- ویروس های نوپدید

۴- چگونگی مقابله سیستم ایمنی با ویروس ها

۵- واکسیناسیون در بیماری های ویروسی

ب: عملی

۱- کشت از لاین های مختلف سلولی

۲- روش های کشت ویروسی بر روی آنها

۳- آلودگی جنین تخم مرغ به برخی از ویروس ها

۴- مطالعه میکروسکوپ الکترونی ضایعات بافتی ناشی از ویروس ها



منابع:

- 1- Murray P.R. & et al. Medical Microbiology. MOSBY company. 1st ed. 1990.
- 2- Jawetz E. & et al. review of Medical Microbiology. LANGE medical publications. 20th ed. 2008.

