

بسمه تعالی  
دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی (EDC)  
طرح درس روزانه (lesson Plan)

نام درس: آزمایشگاه قارچ شناسی پزشکی	تعداد واحد: ۱	تعداد دانشجو: ۲۰
مقطع تحصیلی: کارشناسی	نمیسال: اول ۴۰۳-۴۰۲	مدرس: احمد جبرالدینی
رشته تحصیلی: علوم آزمایشگاهی	پیش نیاز: همزمان با قارچ شناسی پزشکی	مدت زمان کلی تدریس: ۳۴ ساعت

<b>شماره جلسه: ۱</b>
<b>عنوان جلسه:</b> آشنایی با وسایل و محیط آزمایشگاه و رعایت نکات ایمنی، جمع آوری صحیح نمونه های بالینی و محیطی قارچی، روش ارسال صحیح نمونه های بالینی
<p><b>هدف کلی:</b> احتیاط و مراقبت های لازم در آزمایشگاه قارچ شناسی پزشکی، جمع آوری صحیح نمونه های بالینی و محیطی قارچی، روش ارسال صحیح نمونه های بالینی به آزمایشگاه قارچ شناسی</p> <p><b>اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):</b> دانشجو قادر باشد</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• نکات ایمنی را در برخورد با قارچ ها رعایت کند.</li> <li>• از ضایعات مختلف قارچی اعم از پوست، ناخن و مو بطور صحیح نمونه برداری کند.</li> <li>• قارچ های ساپروفیت و آلوده کننده لوازم آزمایشگاهی را از محیط جداسازی کند.</li> <li>• طرز صحیح ارسال نمونه های بالینی مختلف به آزمایشگاه را توضیح دهد.</li> </ul>
<b>شماره جلسه: ۲</b>
<b>عنوان جلسه:</b> تهیه محلول های شفاف کننده، رنگ ها و محیط های کشت قارچی
<p><b>هدف کلی:</b> معرفی و ساخت محیط های کشت قارچی، معرفی و ساخت محلول ها و رنگ های مورد استفاده در آزمایشگاه قارچ شناسی</p> <p><b>اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):</b> دانشجو قادر باشد</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• انواع محیط های کشت مصرفی در آزمایشگاه قارچ شناسی را بسازد و شرح دهد.</li> <li>• موارد کاربرد هر یک از محیط های کشت قارچی را بیان کند.</li> <li>• محیط های کشت اختصاصی برای قارچ ها را ذکر کند.</li> <li>• کاربرد رنگ ها و معرف ها را در آزمایشگاه قارچ شناسی توصیف کند.</li> <li>• عملکرد هر یک از مواد مورد استفاده در لاکتوفنل کاتن بلو را توضیح دهد.</li> </ul>

<b>شماره جلسه: ۳</b>
<b>عنوان جلسه:</b> <b>بکارگیری روش اسلاید کالچر، ساب کالچر و تیمانت</b>
<p><b>هدف کلی:</b> آموزش و انجام روش گسترش مستقیم (تیمانت) و روش کشت بر روی لام (اسلاید کالچر)، معرفی و بکارگیری تست های آزمایشگاهی در تشخیص قارچ ها</p>
<p><b>اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):</b> <b>دانشجو قادر باشد</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• گسترش مستقیم از نمونه بالینی و محیط کشت قارچ تهیه نماید.</li> <li>• اسلاید کالچر را تعریف کند و موارد کاربرد آن را نام ببرد.</li> <li>• تست های تشخیصی در آزمایشگاه قارچ شناسی را شرح دهد.</li> <li>• تست های افتراقی در جهت تشخیص عوامل قارچی مشابه را توضیح دهد.</li> </ul>
<b>شماره جلسه: ۴</b>
<b>عنوان جلسه:</b> <b>قارچ های ساپروفیت رده هیالوهایفوماست</b>
<p><b>هدف کلی:</b> شناسایی قارچ های ساپروفیت رده هیالوهایفوماست</p>
<p><b>اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):</b> <b>دانشجو قادر باشد</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• جنس های قارچی در رده هیالوهایفوماست را نام ببرد.</li> <li>• ساختمان و ویژگی جنس اسپرژیلوس، پنی سیلیوم، آسکوپولاریوپسیس، پسیلومایسس، فوزاریوم، آکرومونیم و کرایزوسپوریوم را توضیح دهد.</li> <li>• فیالاید و آنلید را تعریف کند.</li> <li>• ویژگی فیالاید و وزیکول هر یک از گونه های اسپرژیلوس را توصیف کند.</li> </ul>
<b>شماره جلسه: ۵</b>
<b>عنوان جلسه:</b> <b>قارچ های ساپروفیت رده فائوهایفوماست</b>
<p><b>هدف کلی:</b> شناسایی قارچ های ساپروفیت رده فائوهایفوماست</p>
<p><b>اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):</b> <b>دانشجو قادر باشد</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• جنس های قارچی در رده فائوهایفوماست را نام ببرد.</li> <li>• ساختمان و ویژگی جنس آلترناریا، اولوکلادیوم، استمفیلیوم، کلادوسپوریوم، درکسلرا و نیگروسپورا را توضیح دهد.</li> <li>• کونیدی زایی آکروپیتال و سیمپودیال را تعریف نماید.</li> </ul>

<b>شماره جلسه: ۶</b>
<b>عنوان جلسه: قارچ های ساپروفیت رده زایگومايست</b>
<b>هدف کلی:</b> شناسایی قارچ های ساپروفیت رده زایگومايست
<b>اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):</b> <b>دانشجو قادر باشد</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• جنس های قارچی در رده زایگومايست را نام ببرد.</li> <li>• اسپورانژیوم، اسپورانژیوفور و اسپورانژیوسپور را تعریف نماید.</li> <li>• ساختمان و ویژگی جنس موکور، ریزوپوس، آبسیدیا، ریزوموکور و سینسفالستروم را توصیف کند.</li> <li>• وجه تشخیص ریزوپوس را از موکور توضیح دهد.</li> </ul>
<b>شماره جلسه: ۷</b>
<b>عنوان جلسه: قارچ های عامل عفونت های سطحی</b>
<b>هدف کلی:</b> شناسایی و تشخیص عوامل عفونت های قارچی سطحی
<b>اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):</b> <b>دانشجو قادر باشد</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• قارچ های ایجاد کننده عفونت های سطحی را نام ببرد.</li> <li>• گونه های مالاسزیا را از لحاظ مصرف انواع روغن توئین طبقه بندی نماید.</li> <li>• از ضایعات تینه آ و رسیکالر نمونه برداری کند.</li> <li>• خصوصیات میکروسکوپی و ماکروسکوپی جنس مالاسزیا را شرح دهد.</li> <li>• خصوصیت میکروسکوپی و ماکروسکوپی پیدرا هورتائی را توصیف کند.</li> <li>• ویژگی ماکروسکوپی و ساختمان میکروسکوپی تراپکوسپورون بیژلی را بیان کند.</li> <li>• خصوصیات ساختمانی و کلنی آنلومايسس ورنکئی را توضیح دهد.</li> </ul>
<b>شماره جلسه: ۸</b>
<b>عنوان جلسه: درماتوفیت ها</b>
<b>هدف کلی:</b> شناسایی و تشخیص عوامل درماتوفیتی
<b>اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):</b> <b>دانشجو قادر باشد</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• جنس های درماتوفیتی از لحاظ تولید مثل جنسی و غیر جنسی را نام ببرد.</li> <li>• از ضایعات درماتوفیتوزیس یا کچلی نمونه برداری کند.</li> <li>• گونه های مختلف درماتوفیتی را تشخیص دهد.</li> <li>• تست های افتراقی برای درماتوفیت های مشابه را توصیف کند.</li> <li>• تست سوراخ کردن مو را انجام دهد.</li> </ul>

شماره جلسه: ۹

عنوان جلسه:  
مخمرها و شبه مخمرها

هدف کلی:

شناسایی و تشخیص قارچ های مخمری و شبه مخمری

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):

دانشجو قادر باشد

- جنس های مخمری و شبه مخمری را نام ببرد.
- تست و روش های افتراقی جهت تشخیص کاندیدا آلبیکنس از گونه های کاندیدا غیر آلبیکنسی را بیان کند.
- تست جرم تیوب را تعریف نماید و انجام دهد.
- کاندیدا آلبیکنس را بر روی محیط کورن میل آگار حاوی توئین ۸۰ کشت دهد.
- تست جذب قند ها را برای گونه های کاندیدا انجام دهد.
- کریپتوکوکوس را در نمونه بالینی مایع نخاع تشخیص دهد.
- از رنگ آمیزی مرکب پین برای مشاهده کپسول کریپتوکوکوس نئوفورمنس استفاده نماید.

شیوه ارائه درس / فعالیت های یاددهی – یادگیری:

- مشاهده لام های قارچی در زیر میکروسکوپ نوری
- مشاهده تصاویر قارچ ها بر روی پرده نمایش
- پرسش و پاسخ

وسایل کمک آموزشی:

لام آموزشی، میکروسکوپ نوری، وایت برد، کامپیوتر و ویدئو پروژکتور

ارزشیابی (آغازین، تکوینی و پایانی):

- حضور فعال در آزمایشگاه: ۱ نمره
- ارائه گزارش کار: ۲ نمره
- آزمون پایان ترم ایستگاهی: ۱۰ نمره
- آزمون پایان ترم کتبی: ۷ نمره

منابع:

- Medical mycology: Pathogenic fungi and the pathogenic. J. W. Ripoon. Last edition.
- Medical mycology: A practical approach. E. Evans. Last edition.
- قارچ شناسی پزشکی و روش های تشخیص آزمایشگاهی، مولف: دکتر شهلا شادزی، آخرین ویرایش.