

دروس ترم اول دکترای قارچ شناسی پزشکی (ورودی بهمن ماه ۱۴۰۲)

کد درس	نام درس	تعداد واحد		گروه ارائه دهنده	نام مدرس و درصد/ واحد هر مدرس
		عملی	تئوری		
۱۷	پاتوژنز قارچ‌ها		۲	گروه قارچ شناسی	زارعی ۲۵- زرین ۲۵- رضایی ۲۵- فتاحی ۲۵
۱۸	فیزیولوژی قارچ‌ها		۲	گروه قارچ شناسی	زارعی ۳۳- زرین ۳۳- فتاحی ۳۳- نیا ۳۳-
۱۹	اپیدمیولوژی بیماری‌های قارچی		۲	گروه قارچ شناسی	زارعی ۳۳- زرین ۳۳- رضایی ۳۳-
۲۲	بیماری‌های پوست	۱	۱	گروه پوست	
۳۲	مایکوتوکسین‌ها و مایکوتوکسیکوزیس		۱	گروه قارچ شناسی	فتاحی نیا ۳۳- کیاست ۳۳- زرین ۳۳
۲۸	بیوانفورماتیک		۱	گروه قارچ شناسی	زارعی ۱۷- رضایی ۱۷- کیاست ۱۷- رشنو ۵۰
مجموع واحدهای ترم اول ۱۰ واحد می باشد.					

دروس ترم دوم کارشناسی ارشد قارچ شناسی پزشکی (نیمسال دوم ۰۳-۱۴۰۲)

نام مدرس و درصد/ واحد هر مدرس	گروه ارائه دهنده	تعداد واحد		نام درس	کد درس
		عملی	تئوری		
رضایی ۳۳- فتاحی نیا ۳۳- کیاست ۳۳	گروه قارچ شناسی	۱	۲	بیماریهای قارچی سطحی-جلدی	۱۱
زارعی ۵۰- زرین ۵۰	گروه قارچ شناسی	۰/۵	۱/۵	بیماریهای قارچی زیرجلدی	۱۲
زارعی ۳۳- فتاحی نیا ۳۳- صفدریان ۳۳	گروه قارچ شناسی	۱		آنالیز دستگاهی و آشنایی با فناوری نوین زیست پزشکی	۲۱
دانشکده بهداشت			۲	آمار حیاتی پیشرفته	۰۷
دکتر راهدار	گروه انگل شناسی	۱		حیوانات آزمایشگاهی و نگهداری آنها	۱۸
مجموع واحدهای ترم اول ۹ واحد می باشد.					

پاتوژن قارچها کد درس: ۱۷ پاتوژن تمامی بیماریهای قارچی با تاکید بر اشکال مختلف بالینی ارائه خواهد شد

ردیف	- عنوان سر فصل ها	نام استاد
	مکانیسم های مختلف بیماریزایی قارچها ، فاکتورهای ویروانس قارچها ، نقش ژن ها و موتان ها در:	
	<ul style="list-style-type: none"> - پاتوژن موکورمایکوزیس - پاتوژن انتومفتورومایکوزیس - پاتوژن فوزاریوزیس - پاتوژن اسپرژیلوزیس - پاتوژن تی نه آ نیگرا 	زرین ۲۴ بهمن-۱۵ اسفند
	<ul style="list-style-type: none"> - پاتوژن مالاسزیازیس ، - پاتوژن درماتوفیتوزیس - پاتوژن کاندیدیازیس - پاتوژن مای ستوما - پاتوژن کرومومایکوزیس 	فتاحی نیا ۲۲ اسفند-۲۸ فروردین
	<ul style="list-style-type: none"> - پاتوژن اسپوروتریکوزیس - پاتوژن ادیاسپیرومایکوزیس ، - پاتوژن امرگومایکوزیس، - پاتوژن سدوسپوریوزیس، - پاتوژن کریپتوکوکوزیس - پاتوژن پنوموسیستوزیس 	رضایی ۴-۲۵ اردیبهشت
	پاتوژن بیماری های احشایی ناشی از قارچ های پاتوژن حقیقی شامل :	زارعی
	<ul style="list-style-type: none"> - هیستوپلاسموزیس: - کوکسیدیونیومایکوز: - پاراکوکسیدیونیومایکوز - بلاستومایکوز - تالارومایکوزیس 	۱ خرداد تا ۲۹ خرداد

فیزیولوژی قارچ ها کد درس: ۱۸

نام استاد	عنوان سر فصل ها	ردیف
<p>فتاحی نیا ۲۳ بهمن- ۲۱ اسفند</p>	<ul style="list-style-type: none"> - مقدمه‌ای بر ساختار میکروسکوپی و ماکروسکوپی قارچ‌ها (مخمری، کپک‌ی و دی مورفیک) - اجزای فراساختمانی قارچ‌ها (کپسول، دیواره سلولی ، غشا سیتوپلاسمی،.....) - شناسایی ارگانلهای سلول قارچ‌ها - ترکیب بیوشیمیایی دیواره سلول قارچی وظایف دیواره سلولی 	
<p>زرین ۲۰ فروردین- ۱۷ اردیبهشت</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ، ترکیب بیوشیمیایی و وظایف غشا سیتوپلاسمی و ارگانل های سلولی - فیزیولوژی رشد در مخمرها و کپک‌ها - تروپیسیم و مکانیسم انشعاب دار شدن - مکانیسم تغذیه 	
<p>زارعی ۲۴ اردیبهشت- ۲۱ خرداد یک جلسه فوق العاده</p>	<ul style="list-style-type: none"> - فیزیولوژی تولیدمثل در شاخه های مختلف تاکسونومیک مکانیسم اسپورزایی وقفه و جوانه‌زنی اسپور - مکانیسم ژرمیناسیون اسپور و تبدیل آن به هایف - متابولیت های اولیه - متابولیت های ثانویه - ژنتیک و ژنومیک قارچها فیزیولوژی دی مورفیسیم 	

اپیدمیولوژی بیماریهای قارچی کد درس: ۱۹

نام استاد	عنوان سر فصل ها	ردیف
رضایی ۲۹ بهمن-۱۹ فروردین ۱ جلسه فوق العاده	<ul style="list-style-type: none"> - ابزار و روشهای بررسی اپیدمیولوژیک عفونت های قارچی(ثبت موارد بیماری، تایپینگ، سیستم های پایش مداوم و گزارش دهی) - الگوهای اپیدمیولوژیک شامل اکتساب از بیمارستان و جامعه - مباحث اپیدمیولوژی بیماری های قارچی سطحی شامل مالاسزیازیس، تینهآ نیگرا، اتومایکوزیس کراتومایکوزیس، پیدرا، - مباحث اپیدمیولوژی بیماری های قارچی جلدی درماتوفیتی و غیردرماتوفیتی (نترزیا ، اسپرژیلوس، کاندیدا، مالاسزیا فوزاریوم، پنیسیلیوم، ترایکوسپورون، اسکوپولاریوپسیس، موکورهالها و دمتایاسه ها ...) 	
زارعی ۲۶ فروردین-۲۳ اردیبهشت	<ul style="list-style-type: none"> - مباحث اپیدمیولوژی بیماری های قارچی زیر جلدی شامل مایستوما، کرومومایکوزیس، اسپوروتریکوزیس، پرتوتکوزیس، لوبومایکوزیس، رینوسپورییدیوزیس، انتموفتورومایکوزیس،... - مباحث اپیدمیولوژی بیماری های قارچی احشایی شامل کریپتوکوکوزیس، کاندیدیازیس، ژئوتریکوزیس، رودوتروموزیس، اسپرژیلوزیس، -سودوسپوریوزیس، موکورمایکوزیس، فتوهایفومایکوزیس، تالارومایکوزیس، ترایکوسپورونوزیس، آدیاسپیرومایکوزیس، 	
زرین ۳۰ اردیبهشت-۲۷ خرداد	<ul style="list-style-type: none"> - مباحث اپیدمیولوژی بیماری های قارچی احشایی شامل هیستوپلاسموزیس، کوکسیدوئیدومایکوزیس، بلاستومایکوزیس، پاراکوکسیدوئیدومایکوزیس، پنوموسیستوزیس ، میکروسپورییدیوزیس - هیالو هیفومایکوزیس (فوزاریوزیس، سدوسپوریوزیس،.... - اپیدمیولوژی بیماریهای نوپدید (امرگومایکوزیس، - اپیدمیولوژی بیماریهای بازپدید - اپیدمیولوژی حساسیت/ مقاومت گونه ها به داروهای ضدقارچی 	

مایکوتوکسین کد درس: ۳۲

نام استاد	عنوان سر فصل ها	ردیف
زرین ۲۵ بهمن-۲۳ اسفند	<ul style="list-style-type: none"> - کلیات مایکوتوکسین ها و قارچ های تولیدکننده آن - آفلاتوکسین (قارچ های تولیدکننده و عوامل مؤثر در تولید و بیماری زایی و عوارض ناشی از آن) - تریکوتسن ها (قارچ های تولیدکننده و عوامل مؤثر در تولید و بیماری زایی و عوارض ناشی از آن) 	
فتاحی نیا ۱۵ فروردین-۱۹ اردیبهشت	<ul style="list-style-type: none"> - اکراتوکسین (قارچ های تولیدکننده و عوامل مؤثر در تولید و بیماری زایی و عوارض ناشی از آن) - فومونیزین (قارچ های تولیدکننده و عوامل مؤثر در تولید و بیماری زایی و عوارض ناشی از آن) - زراننون (قارچ های تولیدکننده و عوامل مؤثر در تولید و بیماری زایی و عوارض ناشی از آن) و سایر توکسین های قارچی 	
کیاست ۲۶ اردیبهشت- ۲۳ خرداد	<ul style="list-style-type: none"> - پاتولین (قارچ های تولیدکننده و عوامل مؤثر در تولید و بیماری زایی و عوارض ناشی از آن) - روش های متداول استخراج و بررسی توکسین از قارچ های توکسین زا و مواد غذایی - روش های کنترل و پیشگیری - قوانین مربوط به مایکوتوکسین (استانداردهای موجود مایکوتوکسین ها در مواد غذایی و آشامیدنی) 	

سرفصل درس بیوانفورماتیک

ردیف	سرفصل	مدرس و تاریخ ارائه
۱	مفاهیم عمومی بیوانفورماتیک و تاریخچه پیدایش آن.	دکتر رشنو
۲	کاربرد های چندگانه بیوانفورماتیک در پزشکی و میکروبیولوژی.	دکتر رشنو
۳	آشنایی و بهره برداری با مهمترین بانک های عمومی داده های ژنی و پروتئینی از جمله GenBank و نیز بانک های داده های اختصاصی فارچ ها.	دکتر رشنو
۴	آشنایی و نحوه استفاده از نرم افزار های BioEdit, Geneious, Mega, BLAST و سایر نرم افزارها بر حسب ضرورت	دکتر رشنو
۵	طراحی (انتخاب) پرایمر های عمومی (universal) و اختصاصی با اهداف مختلف تحقیقی و تشخیصی	دکتر رشنو
۶	طراحی (انتخاب) پروب های مورد استفاده در real time PCR یا سایر اهداف	دکتر رشنو
۷	طراحی (انتخاب) آنزیم های محدود الاثر برای اهداف تشخیصی یا کلونینگ	دکتر رشنو
۸	طراحی (انتخاب) آنزیم های محدود الاثر برای اهداف تشخیصی یا کلونینگ.	دکتر رشنو
۹	بررسی و تجزیه و تحلیل داده های توالی (sequence analysis) بطور دستی و با استفاده از نرم افزارهای مناسب.	دکتر رضایی
۱۰	آشنایی با مهمترین مارکرهای ژنتیکی تشخیص گونه و تشخیص بیماری های فارچی – کاربرد ها- مزایا و محدودیت های مارکر های مختلف.	دکتر رضایی
۱۱	بررسی توالی های منتخب ژن ها یا نواحی دی ان ا متعلق به فارچ های مهم پزشکی و مقایسه میزان تفاوت ها و تشابه های درون گونه ای و بین گونه ای در آنها و ایجاد ماتریس های مربوطه.	دکتر کیاست
۱۲	نحوه ی زیر هم چینی چند گانه (multiple alignment) توالی ها و تفسیر آنها.	دکتر کیاست
۱۳	اصول – مفاهیم – الگوریتم ها و کاربردهای درخت های شجره شناسی ژنتیکی (Phylogenetic tree) و کاربرد های آنها و نیز استفاده از نرم افزار های مربوطه. نحوه ی تفسیر درخت های شجره شناسی ژنتیکی	دکتر کیاست
۱۴	نحوه ارسال (submission) و ثبت توالی های حاصل از پژوهش های فردی به بانک های داده – اعم از ارسال ژن های coding & non-coding	دکتر زارعی
۱۵	مطالعه و بررسی حداقل پنج مقاله کلیدی برای درک بهتر مفاهیم و کاربردهای دروس ارائه شده در فارچ شناسی پزشکی در انتهای کلاس و با حضور استاد و تمام دانشجویان	دکتر زارعی

سر فصل دروس بیماریهای قارچی زیرجلدی

نام استاد و تاریخ	عنوان سر فصل ها	ردیف
<p>دکتر زارعی ۲۱ بهمن-۱ اردیبهشت</p>	<p>کلیات بیماری های قارچی زیر جلدی</p> <p>- مایستوما</p> <p>- یومایکوتیک مایستوما: تعریف ، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش آگهی و درمان</p> <p>-اکتینومایکوتیک مایستوما: تعریف ، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش آگهی و درمان</p> <p>- بوتریومایکوزیس</p> <p>- انتموفتورومایکوزیس: تعریف ، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش آگهی و درمان</p>	
<p>دکتر زرین ۸ اردیبهشت-۲۶ خرداد یک جلسه فوق العاده</p>	<p>- اسپوروتریکوزیس: تعریف ، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش آگهی و درمان</p> <p>- رینوسپورییدیوزیس: تعریف ، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش آگهی و درمان</p> <p>- کروموبلاستومایکوزیس: تعریف ، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش آگهی و درمان</p> <p>- لوبومایکوزیس: تعریف ، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش آگهی و درمان</p>	

عملی: طبق سرفصل ها و کوریکولوم جدید کارشناسی ارشد که به پیوست ارسال می شود.

سر فصل دروس بیماریهای قارچی سطحی- جلدی

نام استاد و تاریخ	عنوان سر فصل ها	ردیف
<p>فتاحی نیا ۲۹ بهمن-۱۹ فروردین ۱ جلسه فوق العاده</p>	<p>۱. کلیات بیماری های قارچی سطحی ۱. بیماری های ناشی از مالاسزیا: تعریف ، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش آگهی و درمان ۲. اتومایکوزیس : تعریف ، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش آگهی و درمان ۳. تینه آنیگرا: تعریف ، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش آگهی و درمان ۴. پیدرا: تعریف ، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش آگهی و درمان ۵-کراتیت: تعریف ، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طرز تشخیص آزمایشگاهی، پیش آگهی و درمان</p>	
<p>رضایی ۲۶ فروردین-۲۳ اردیبهشت</p>	<p>درماتوفیتوزیس ۲. سر: تعریف ، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی و درمان ، طرز تشخیص آزمایشگاهی ۳. بدن: تعریف ، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی و درمان ، طرز تشخیص آزمایشگاهی ۴. ریش و سیبیل : تعریف ، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی و درمان ، طرز تشخیص آزمایشگاهی ۵. دست و پا: تعریف ، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی و درمان ، طرز تشخیص آزمایشگاهی ۶. کشاله ران: تعریف ، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی و درمان ، طرز تشخیص آزمایشگاهی ۷. ناخن: تعریف ، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی و درمان ، طرز تشخیص آزمایشگاهی</p>	
<p>کیاست ۳۰ اردیبهشت-۲۷ خرداد</p>	<p>۱. کاندیدیازیس جلدی: تعریف ، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی و درمان ، طرز تشخیص آزمایشگاهی ۲. بیماری های باکتریایی شبه قارچی: ترایکومایکوزیس اگزیلاریس: تعریف ، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی و درمان ، طرز تشخیص آزمایشگاهی ۳. اریتراسما: تعریف ، عوامل و انتشار، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، پیش آگهی و درمان ، طرز تشخیص آزمایشگاهی درماتوفیلوزیس ۴. کراتولیز حفره ای ۵. عفونت های جلدی ناشی از قارچ های فرصت طلب و حقیقی: ناترزی من جی فرا، فوزاریم، اسپرژیلوس، سودآلشریا، سایر ساپروفیت ها و دو شکلی ها</p>	

عملی: طبق سرفصل ها و کوریکولوم جدید کارشناسی ارشد که به پیوست ارسال می شود.

سر فصل درس قارچ شناسی رشته میکروب شناسی

نام استاد و تاریخ	عنوان سر فصل ها	ردیف
دکتر زرین ۲۹ بهمن-۹ اردیبهشت	۱- کلیات قارچ شناسی پزشکی و بیماری‌های شایع قارچی ۲- تعریف و اهمیت قارچ‌های مهم پزشکی ۳- ساختمان قارچ ها، نحوه تولیدمثل و تقسیم بندی قارچ‌ها ۴- کلیات بیماری‌های قارچ سطحی ۵- کلیات بیماری‌های قارچی جلدی (کچلی) قسمت جلدی بین هر دو استاد به صلاحدید تقسیم شود.	
دکتر رضایی ۱۶ اردیبهشت-۲۷ خرداد	۱- کلیات بیماری‌های قارچی زیر جلدی ۲- کلیات بیماری‌ها قارچی احشایی و کاندیدیایی ۳- طرز تشخیص آزمایشگاهی بیماری‌های شایع قارچی ، پیشگیری و درمان	

عملی:

مطالب ذکر شده در مبحث دروس عملی در آزمایشگاه مورد بررسی قرار گیرند.

سر فصل درس قارچ شناسی فلوشیپ

نام استاد و تاریخ	عنوان سر فصل ها	ردیف
دکتر زارعی ۳ جلسه ۲ ساعته	- طبقه بندی قارچ های دارای اهمیت پزشکی - کلیات بیماری های قارچی - قارچ های ساپروفیت	
دکتر رضایی ۳ جلسه ۲ ساعته	- عفونت های قارچی سطحی - بیماری های قارچ جلدی	
دکتر فتاحی نیا ۳ جلسه ۲ ساعته	- بیماری های قارچی زیرجلدی - بیماری های قارچی احشایی و فرصت طلب - آشنایی با داروهای ضدقارچی و تعیین حساسیت داروهای ضدقارچی	

مباحث عملی توسط خانم دکتر کیاست شامل:

- نمونه برداری از ضایعات قارچی
- روش های رنگ آمیزی قارچ ها
- مورفولوژی و منظره میکروسکوپی قارچ ها و آزمایش های جهت شناسایی گونه قارچ
- روش های کشت قارچ ها
- محیط های کشت قارچی
- روش های جدید مورد استفاده در قارچ شناسی
- آسیب شناسی ضایعات قارچی
- عفونت های قارچی فرصت طلب

سر فصل درس آنالیز دستگاهی و آشنایی با فناوری نوین زیست پزشکی

ردیف	عنوان سر فصل ها	نام استاد و تاریخ
	<p>-انواع کروماتو گرافی (LC ، G C ، HPLC) و طیف سنجی جرمی (MS)</p> <p>فلورومتری – نفلومتری و توربیدو متری</p> <p>- طیف سنج مرئی – فرابنفش و فلوروسانس (Florescent/Ultraviolet-Visibl Spectrometer)</p> <p>- طیف سنج تبیل فور به مادون قرمز (FT-IR)</p> <p>-فلورومتری – نفلومتری و توربیدو متری</p> <p>- طیف سنج مرئی – فرابنفش و فلوروسانس (Florescent/Ultraviolet-Visibl Spectrometer)</p> <p>طیف سنج تبیل فور به مادون قرمز (FT-IR)</p>	<p>دکتر صفدریان</p> <p>۵ جلسه</p>
	<p>اساس کار و ایمنی در آزمایشگاه</p> <p>• آشنایی با تکنیک های آزمایشگاهی</p> <p>الف- تکنیک های نوری</p> <p>-اسپکترو فتومتری</p> <p>ه – تکنیک های میکروسکوپی</p> <p>-میکروسکوپ و عکس برداری میکروسکوپی (فلوروسنت ،دارک فیلد، کانفوکال)</p> <p>-میکروسکوپ های الکترونی (SEM/TEM/AFM)</p> <p>-توالی یابی نسل جدید (NGS)</p>	<p>دکتر زارعی</p> <p>۵ جلسه</p>
	<p>ب – الکتروفورز عمودی</p> <p>-کاپیلاری الکتروفورز (الکتروفورز مویینه)</p> <p>MALDI- TOF Mass Spectrometry-</p> <p>ج- تکنیک های ایمونو شیمی</p> <p>-ELISA (پلیت ریدر و نانو دراپ)</p> <p>IFA-</p> <p>د- تکنیک های مولکولی</p> <p>-روش های کیفی PCR</p> <p>روش های کمی – (Real Time PCR)</p>	<p>دکتر فتاحی نیا</p> <p>۵ جلسه</p>

برنامه هفتگی گروه قارچ شناسی پزشکی نیمسال دوم ۱۴۰۲-۰۳

ایام هفته	۸-۱۰	۱۰-۱۲	۱۴-۱۶	۱۶-۱۸
شنبه	قارچ شناسی پزشکی گروه ۲۱	قارچ شناسی پزشکی گروه ۲۲	حیوانات آزمایشگاهی	
		بیماریهای قارچی زیر جلدی		
یکشنبه	قارچ شناسی ارشد میکرب	اپیدمیولوژی بیماریهای قارچ شناسی	بیماریهای قارچی زیر جلدی عملی	
		بیماریهای قارچی سطحی - جلدی		
دوشنبه	جلسه گروه قارچ شناسی سمینار	آنالیز دستگاهی و آشنایی با فناوری نوین زیست پزشکی	فیزیولوژی	
		بیماریهای پوست		
سه شنبه		پاتوژنز	بیماریهای قارچی سطحی - جلدی	
چهارشنبه	قارچ شناسی داروسازی	فلوشیپ		
	مایکوتوکسین	بیوانفورماتیک		

برنامه هفتگی ترم دوم کارشناسی ارشد قارچ شناسی پزشکی (ورودی مهرماه ۱۴۰۲)

ایام هفته	۸-۱۰	۱۰-۱۲	۱۴-۱۶	۱۶-۱۸
شنبه		بیماریهای قارچی زیر جلدی	حیوانات آزمایشگاهی	
یکشنبه		بیماریهای قارچی سطحی -جلدی	بیماریهای قارچی زیر جلدی عملی	
دوشنبه	جلسه گروه قارچ شناسی سمینار	آنالیز دستگاهی و آشنایی با فناوری نوین زیست پزشکی		
سه شنبه			بیماریهای قارچی سطحی -جلدی عملی	
چهارشنبه				

برنامه هفتگی ترم اول دکترای قارچ شناسی پزشکی (ورودی بهمن ماه ۱۴۰۲)

ایام هفته	۸-۱۰	۱۰-۱۲	۱۴-۱۶	۱۶-۱۸
شنبه				
یکشنبه		اپیدمیولوژی بیماریهای قارچ شناسی		
دوشنبه	جلسه گروه قارچ شناسی سمینار	بیماریهای پوست	فیزیولوژی	
سه شنبه		پاتوژنز		
چهارشنبه	مایکوتوکسین	بیوانفورماتیک		