

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان همدان

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم طرح درس پایه

همکار محترم

از آنجایی که فرآیند یاددهی- یادگیری پروسه ای است که رسیدن به اهداف آن بدون برنامه ریزی امکان پذیر نیست، لذا تدوین طرح درس در آغاز فرآیند آموزش (به عنوان نقشه و راهنمای تدریس برای مدرسین و دانشجویان)، ضروری بوده و به عنوان یکی از ابزارهای اصلی فعالیت آموزشی مدرسین مطرح می باشد. لذا خواهشمند است مدرسین محترم در تکمیل طرح درس نهایت دقت را مبذول فرمایند.

مشخصات درس و مدرس (تکمیل همه ی موارد این بند ضروری می باشد)

- عنوان درس :.....قارچ شناسی.پزشکی.....
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر سید امیر غیائیان
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: دکتر امیر حسین مقصود
- نوع و میزان واحد به تفکیک: نظری ۲ واحد، عملی ۱ واحد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو:.....علوم آزمایشگاهی - کارشناسی.....
- زمان درس: نیمسال ..اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴.....
- مکان آموزش :کلاسهای دانشکده پیراپزشکی و آزمایشگاه گروه انگل شناسی و قارچ شناسی دانشکده پزشکی.....
- تعداد دانشجویان:.....۳۵ نفر.....

الف - قسمت نظری:

ردیف	تاریخ	سرفصل (عنوان)	اهداف رفتاری ^۱	حیطه یادگیری ^۲	روش تدریس ^۳	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی ^۴
۱	۱۴۰۴/۷/۱	مقدمه، کلیات و اهمیت پزشکی شامل: تعریف قارچ شناسی پزشکی و قارچها، فواید قارچها، طبقه بندی و تاکسونومی، ساختمان سلولی و اجزاء، مکانیسم اثر داروها بر قارچها،	دانشجو تعریف قارچها را بداند و تمایز آنها از سایر میکروبها بیان و مقایسه کند. تاکسونومی و ساختار و اجزای قارچ ها را توضیح دهد و مکانیسم اثر داروها بر قارچها را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی با استفاده از نرم افزارهای آموزشی مثل Power point	۲ ساعت	کامپیوتر دیتا پروژکتور تخته سفید و ماژیک.	تکوینی یا مرحله ای برای سنجش میزان دریافت مباحث کلاس توسط دانشجویان
۲	۱۴۰۴/۷/۸	خصوصیات ماکروسکوپی و میکروسکوپی کپکها و مخمرها، احتیاجات تغذیه ای قارچها، نقش قارچها در زندگی انسان	دانشجو باید بتواند توضیح دهد خصوصیات ماکروسکوپی و میکروسکوپی کپکها و مخمرها چگونه است. نیازمندیهای تغذیه ای در قارچها را بیان نماید.	شناختی	سخنرانی با استفاده از نرم افزارهای آموزشی مثل Power point	۲ ساعت	کامپیوتر دیتا پروژکتور تخته سفید و ماژیک.	تکوینی یا مرحله ای برای سنجش میزان دریافت مباحث کلاس توسط دانشجویان

^۱ بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه knowledge از افعالی مانند نام ببرد، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، برآورد کند و... در حیطه Attitude از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و... و در حیطه Psychomotor از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و... استفاده می شود.

^۲ با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح knowledge, attitude, psychomotor مشخص می شود.
^۳ روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و... انتخاب شود
^۴ در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (MCQ یا تشریحی) و...

					دانشجو قادر باشد نقش و اهمیت قارچها در زندگی انسان را توضیح دهد.		
تکوینی یا مرحله ای برای سنجش میزان دریافت توسط دانشجویان	کامپیوتر دیتا پروژکتور تخته سفید و ماژیک.	۲ ساعت	سخنرانی با استفاده از نرم افزارهای آموزشی مثل Power point و انیمیشن	شناختی	دانشجو بتواند قارچ های دوشکلی را تعریف کرده و با انواع دیگر مقایسه نماید. دانشجو قادر باشد نیازمندیهای رشد و عوامل فیزیکی موثر بر آن، نحوه تقسیم و انواع تقسیم جنسی و غیر جنسی و ارتباط قارچها با محیط را از نظر اکولوژیک توضیح دهد.	۱۴۰۴/۷/۱۵	۳
					دانشجو قادر باشد قارچهای ساپروفیت را تعریف کند، اهمیت اقتصادی و پزشکی آنها را بیان نماید، انواع مهم مایکوتوکسین ها (آفلاتوکسین، تریکو تسن، زیرالنون و اکراتوکسین) را نام ببرد و علائم و نشانه های مسمومیت های ناشی از سموم قارچی را توضیح دهد	۱۴۰۴/۷/۲۲	۴
تکوینی یا مرحله ای برای سنجش میزان دریافت توسط دانشجویان	کامپیوتر دیتا پروژکتور تخته سفید و ماژیک.	۲ ساعت	سخنرانی با استفاده از نرم افزارهای آموزشی مثل Power point	شناختی	دانشجو قادر باشد ساختمان پوست و ضایعات پوستی را توضیح دهد. دانشجو بتواند انواع بیماریهای قارچی و بویژه انواع سطحی و علائم و نشانه های هر یک را بیان کند.	۱۴۰۴/۷/۲۹	۵

					دانشجو قادر باشد درمان، اپیدمیولوژی و اصول پیشگیری از بیماریهای قارچی سطحی را توضیح دهد.			
تکوینی یا مرحله ای برای سنجش میزان دریافت مباحث کلاس توسط دانشجویان	کامپیوتر دیتا پروژکتور تخته سفید و ماژیک.	۲ ساعت	سخنرانی با استفاده از نرم افزارهای آموزشی مثل Power point	شناختی	دانشجو بتواند بیماریهای قارچی پوستی، تشخیص بالینی آنها بر اساس علائم و نشانه ها، اپیدمیولوژی و اصول پیشگیری و درمان بیماری کچلی سر را بطور کامل توضیح دهد.	عفونت های قارچی جلدی. Cutaneous mycoses, Dermatomycosis, Dermatophytosis شامل کچلی سر Tinea capitis	۱۴۰۴/۸/۶	۶
تکوینی یا مرحله ای برای سنجش میزان دریافت مباحث کلاس توسط دانشجویان	کامپیوتر دیتا پروژکتور تخته سفید و ماژیک.	۲ ساعت	سخنرانی با استفاده از نرم افزارهای آموزشی مثل Power point	شناختی	دانشجو بتواند کچلی بدن و صورت را بر اساس علائم و نشانه های بالینی، اپیدمیولوژی و اصول پیشگیری و درمان آنها را بطور کامل توضیح دهد.	عفونت های قارچی جلدی. Cutaneous mycoses, Dermatomycosis, Dermatophytosis Tinea corporis, Tinea barbae شامل کچلی بدن و صورت	۱۴۰۴/۸/۱۳	۷
تکوینی یا مرحله ای برای سنجش میزان دریافت مباحث کلاس توسط دانشجویان	کامپیوتر دیتا پروژکتور تخته سفید و ماژیک.	۲ ساعت	سخنرانی با استفاده از نرم افزارهای آموزشی مثل Power point	شناختی	دانشجو قادر باشد کچلی کشاله ران، ناخن و پا را بر اساس علائم و نشانه های بالینی، اپیدمیولوژی و اصول پیشگیری و درمان آنها را بطور کامل توضیح دهد.	عفونت های قارچی جلدی. Cutaneous mycoses, Dermatomycosis, Dermatophytosis Tinea unguium, Tinea cruris, Tinea pedis شامل کچلی ناخن؛ کشاله ران و پا	۱۴۰۴/۸/۲۰	۸
تکوینی یا مرحله ای برای سنجش میزان دریافت مباحث کلاس توسط دانشجویان	کامپیوتر دیتا پروژکتور تخته سفید و ماژیک.	۲ ساعت	سخنرانی با استفاده از نرم افزارهای آموزشی مثل Power point	شناختی	دانشجو بتواند کلیات و مشترکات عفونت های قارچی زیر جلدی را نام برد. دانشجو بتواند بیماری های مای ستوما و کرومومایکوزیس را بشناسد و علائم و نشانه های بالینی، اپیدمیولوژی و اصول پیشگیری و	عفونت های قارچی زیر جلدی. Subcutaneous mycoses شامل: مای ستوما، کرومومایکوزیس	۱۴۰۴/۸/۲۷	۹

					درمان آنها را بطور کامل توضیح دهد. بتواند نوع درمان هر کدام را به تفکیک بیان کند و اصول پیشگیری از هر یک را توضیح دهد.			
تکوینی یا مرحله ای برای سنجش میزان دریافت توسط دانشجویان	کامپیوتر دیتا پروژکتور تخته سفید و ماژیک.	۲ ساعت	سخنرانی با استفاده از نرم افزارهای آموزشی مثل Power point	شناختی	دانشجو بتواند علائم و نشانه های عفونت های قارچی زیر جلدی شامل اسپوروتریکوزیس، رینوسپوریدیوزیس را بشناسد و بیان کند و اپیدمیولوژی آنها را توضیح دهد. بتواند نوع درمان هر کدام را به تفکیک بیان کند و اصول پیشگیری از هر یک را توضیح دهد.	عفونت های قارچی زیر جلدی. Subcutaneous mycoses شامل: اسپوروتریکوزیس، رینوسپوریدیوزیس	۱۴۰۴/۹/۴	۱۰
تکوینی یا مرحله ای برای سنجش میزان دریافت توسط دانشجویان	کامپیوتر- دیتا پروژکتور- تابلوسفید، ماژیک	۲ ساعت	سخنرانی با استفاده از نرم افزارهای آموزشی مثل Power point	شناختی	دانشجو قادر باشد علایم عفونت های مختلف کاندیدایازیس را بیان کند و اپیدمیولوژی و نوع درمان آنها را بتواند شرح دهد.	بیماریهای با عوامل مخمری شامل: کاندیدایازیس پوستی، مخاطی و سیستمیک	۱۴۰۴/۹/۱۱	۱۱
تکوینی یا مرحله ای برای سنجش میزان دریافت توسط دانشجویان	کامپیوتر- دیتا پروژکتور- تابلوسفید و ماژیک	۲ ساعت	سخنرانی با استفاده از نرم افزارهای آموزشی مثل Power point	شناختی	دانشجو بتواند عفونت های قارچی سیستمیک با عوامل فرصت طلب و پاتوژن واقعی را توضیح دهد و تفاوت آنها را بیان نماید. بتواند عفونت های فرصت طلب شامل آسپرژیلوزیس، کریپتوکوکوزیس را بشناسد و بیان کند و اپیدمیولوژی، علائم و نشانه های	بیماریهای سیستمیک با عوامل فرصت طلب و پاتوژن واقعی: آسپرژیلوزیس، کریپتوکوکوزیس،	۱۴۰۴/۹/۱۸	۱۲

					آنها را توضیح دهد. بتواند نوع درمان و اصول پیشگیری هر کدام را به تفکیک بیان کند.			
تکوینی یا مرحله ای برای سنجش میزان دریافت مباحث کلاس توسط دانشجویان	کامپیوتر- دیتا پروژکتور- تابلوسفید و ماژیک	۲ ساعت	سخنرانی با استفاده از نرم افزارهای آموزشی مثل Power point	شناختی	دانشجو بتواند عفونت های قارچی سیستمسک با عوامل طلب شامل موکورمایکوزیس و پنوموسیستوزیس را بشناسد و بیان کند و اپیدمیولوژی، علائم و نشانه های آنها را توضیح دهد. بتواند نوع درمان و اصول پیشگیری هر کدام را به تفکیک بیان کند.	بیماریهای سیستمسک با عوامل فرصت طلب و پاتوژن واقعی موکورمایکوزیس و پنوموسیستوزیس	۱۴۰۴/۹/۲۵	۱۳
تکوینی یا مرحله ای برای سنجش میزان دریافت مباحث کلاس توسط دانشجویان	کامپیوتر- دیتا پروژکتور- تابلوسفید و ماژیک	۲ ساعت	سخنرانی با استفاده از نرم افزارهای آموزشی مثل Power point	شناختی	دانشجو بتواند عفونت های قارچی سیستمسک با عوامل پاتوژن واقعی شامل هیستوپلاسموزیس، کوکسیدیوئیدومایکوزیس، پاراکوکسیدیوئیدومایکوزیس، بلاستومایکوزیس را بشناسد و بیان کند و اپیدمیولوژی، علائم و نشانه های آنها را توضیح دهد. بتواند نوع درمان هر کدام را به تفکیک بیان کند. و اصول پیشگیری از هر یک را توضیح دهد.	بیماریهای سیستمسک با عوامل پاتوژن واقعی: هیستوپلاسموزیس، کوکسیدیوئیدومایکوزیس، پاراکوکسیدیوئیدومایکوزیس، بلاستومایکوزیس	۱۴۰۴/۱۰/۲	۱۴
تکوینی یا مرحله ای برای سنجش	کامپیوتر- دیتا پروژکتور- تابلوسفید و ماژیک	۲ ساعت	سخنرانی با استفاده از نرم افزارهای آموزشی	شناختی	دانشجو بتواند انواع محیط های کشت در قارچ شناسی و محلول های شفاف	انواع محیط های کشت در قارچ شناسی S, Sc, SCC, Nutrient A., Corn	۱۴۰۴/۱۰/۹	۱۵

میزان دریافت مباحث کلاس توسط دانشجویان			افزارهای آموزشی مثل Power point	کننده و روشهای نمونه برداری در قارچ شناسی و مورد استفاده هر یک را توضیح دهد.	meal A., Corn meal + tween ۸۰, BA,BHI, +محلول های شفاف کننده + روشهای نمونه برداری در قارچ شناسی		
					امتحان پایان ترم	۴۰۰/۱۱/۶	۱۶

ب- قسمت عملی

جلسه	تاریخ	سرفصل (عنوان)	اهداف رفتاری ^۵	حیطه یادگیری ^۶	روش تدریس ^۷	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی ^۸
۱	۱۴۰۳/۷/۴	بررسی میکروسکوپی قارچهای ساپروفیت شایع در محیط <i>Penicillium, Aspergillus, Acremonium, Fusarium, Sepedonium, Scopulariopsis-Alternaria, Cladosporium, Ulocladium, Chetomium-Mucor, Rhizopus, Cyncephalastrum,</i>	تشخیص میکروسکوپی قارچهای ساپروفیت شایع و شناسایی ساختار تولید مثل غیر جنسی در قارچهای ساپروفیت توسط دانشجو	شناختی	ارائه تصاویر آموزشی از قارچهای ساپروفیت	۲ ساعت	دیتا پروژکتور، تخته سفید، میکروسکوپ، لوپ، لامهای میکروسکوپی، نمونههای قارچی تهیه شده بروش اسلاید کالچر و استفاده از لیبل هائی که کنار هر میکروسکوپ تصاویر هر قارچ را بصوت شماتیک یا واقعی نشان میدهد.	مشاهده میکروسکوپی و چشمی نمونههای قارچی بر روی لام
۲	۱۴۰۴/۷/۱۱	نمونه برداری از محیط از جمله هوا، آب، خاک؛ سطوح مختلف بخشهای بیمارستانی جهت جدا سازی، شناسائی و خاص کردن نمونه ها بروش subculture	تشخیص ماکروسکوپی کلنی های جدا شده بطور کلی و تفکیک هیفومیستها از زیگومیست ها، تشخیص میکروسکوپی قارچهای ساپروفیت جدا شده از محیط و	شناختی	ارائه تصاویر آموزشی از قارچهای ساپروفیت	۲ ساعت	استفاده از کتب مرجع و تصاویر مربوطه و مراجعه به گزارش کار جلسه اول کلاس عملی جهت کمک	مشاهده میکروسکوپی و چشمی نمونههای قارچی بر روی لام

^۵ بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه **knowledge** از افعالی مانند نام برد، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، برآورد کند و... در حیطه **Attitude** از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و... و در حیطه **Psychomotor** از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و... استفاده می شود.

^۶ با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح **knowledge, attitude, psychomotor** مشخص می شود.

^۷ روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، **PBL** و... انتخاب شود

^۸ در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (**MCQ**) یا تشریحی) و...

با کمک محلول لاکتوفنل کاتن بلو	به تشخیص قارچهای جدا شده از محیط.				شناسایی ساختار تولید مثل غیر جنسی در قارچهای ساپروفیت بروش تیزمان (Teased mount) توسط دانشجو			
مشاهده عینی فعالیت دانشجو در حین کار بر نمونه‌های قبلا ساب کالچر شده که دانشجو شخصا تهیه نموده است.	دیتا پروژکتور، تخته سفید، میکروسکوپ، لوپ، لام‌های میکروسکوپی،	۲ ساعت	ارائه تصاویر آموزشی از نمونه های بلانک و طریقه کشت روی لام آنها و همینطور انجام جزء به جزء روش اسلاید کالچر بصورت عملی	شناختی	دانشجو بتواند تمامی مراحل اسلاید کالچر را بر روی نمونه های جدا سازی شده از محیط انجام دهد و از نمونه ای که قبلا ساب کالچر کرده است کشت روی لام تهیه نماید.	انجام اسلاید کالچر (Slide culture) بر روی قارچهای ساپروفیت جدا شده از محیط و شناسایی دقیق ساختار تولید مثل غیر جنسی در قارچهای ساپروفیت موجود در محیط کشت بصورت intact	۱۴۰۴/۷/۱۸	۳
مشاهده عینی فعالیت دانشجو در حین کار بر تهیه لامهای اسلاید کالچر شده و تشخیص قارچ در حد جنس	تخته سفید، میکروسکوپ، لوپ،	۲ ساعت	آموزش مستقیم نحوه آماده سازی لامهای تشخیصی تهیه شده بروش کشت روی لام و ارتباط مستقیم با دانشجو و مشاهده لامهایی که دانشجو شخصا تهیه نموده است	شناختی	دانشجو باید بتواند تمامی مراحل تهیه دو عدد لام اسلاید کالچر را بدقت انجام دهد و از روی ساختارهای تولید مثل تشکیل شده قارچ را در حد جنس شناسائی نماید.	بررسی چگونگی لام های تهیه شده بروش اسلاید کالچر (Slide culture) بر روی قارچهای ساپروفیت جدا شده از محیط و شناسایی دقیق ساختار تولید مثل غیر جنسی در قارچهای ساپروفیت موجود در محیط کشت بصورت intact	۱۴۰۴/۷/۲۵	۴
مشاهده میکروسکوپی و چشمی نمونه‌های قارچی بر روی لام	دیتا پروژکتور، تخته سفید، میکروسکوپ، لوپ، لام‌های میکروسکوپی، نمونه‌های قارچی تهیه	۲ ساعت	ارائه تصاویر آموزشی از قارچهای ساپروفیت	شناختی	دانشجو باید بتواند تشخیص میکروسکوپی قارچهای ساپروفیت غیر شایع و شناسایی ساختار	بررسی و شناسائی میکروسکوپی قارچهای ساپروفیت غیر شایع در محیط شامل: <i>Scytalidium</i> ,	۱۴۰۴/۸/۲	۵

					تولید مثل غیر جنسی در قارچهای ساپروفیت را انجام دهد	<i>Phoma, Chaetomium, Phialophora, Curvularia Acremonium, Stemphilium, Syncephalastrum, Dreckslera, Ulocladium ...</i>		
	شده بروش اسلاید کالچر و استفاده از لیبل هائی که کنار هر میکروسکوپ تصاویر هر قارچ را بصوت شماتیک یا واقعی نشان میدهد.							
مشاهده میکروسکوپی و چشمی نمونههای قارچی بصورت مونته شده و لامهای پاتولوژی	دیتا پروژکتور، تخته سفید، میکروسکوپ، لوپ، لامهای میکروسکوپی، نمونههای فیکس شده قارچهای بیماریزا و استفاده از لیبل هائی که کنار هر میکروسکوپ تصاویر هر قارچ را بصوت شماتیک یا واقعی نشان میدهد.	۲ ساعت	ارائه تصاویر آموزشی از نمونه برداری، آماده کردن نمونه ها و تشخیص میکروسکوپی آنها	شناختی	دانشجو باید بتواند انواع روشهای نمونه برداری عفونت های قارچی سطحی را بداند و ساختار میکروسکوپی اشکال مختلف قارچهای عامل بیماریهای سطحی در آزمایش مستقیم و کشت را شناسایی نماید.	نحوه تشخیص آزمایشگاهی عفونت های قارچی سطحی شامل نمونه برداری، آزمایش مستقیم و کشت نمونه ها	۱۴۰۴/۸/۹	۶
مشاهده میکروسکوپی و چشمی نمونههای قارچی بصورت مونته شده	دیتا پروژکتور، تخته سفید، میکروسکوپ، لوپ، لامهای میکروسکوپی، نمونههای فیکس شده درماتوفیتها و استفاده از لیبل هائی که کنار هر میکروسکوپ تصاویر هر قارچ را بصوت شماتیک یا واقعی نشان میدهد.	۲ ساعت	ارائه تصاویر آموزشی از نمونه برداری، آماده کردن نمونه ها و تشخیص میکروسکوپی آنها	شناختی	دانشجو باید بتواند انواع روشهای نمونه برداری عفونت های قارچی سطحی را بداند و ساختار میکروسکوپی اشکال مختلف قارچهای عامل بیماریهای درماتوفیتی در آزمایش مستقیم و کشت را شناسایی نماید.	نحوه تشخیص آزمایشگاهی عفونت های قارچی جلدی (درماتوفیتوز) شامل نمونه برداری، آزمایش مستقیم و کشت نمونه ها	۱۴۰۴/۸/۱۶	۷

مشاهده میکروسکوپی و چشمی نمونه‌های قارچی بصورت مونته شده و لامهای پاتولوژی	دیتا پروژکتور، تخته سفید، میکروسکوپ، لوپ، لام‌های میکروسکوپی، نمونه‌های فیکس شده و استفاده از لیلبل هائی که کنار هر میکروسکوپ تصاویر هر قارچ را بصوت شماتیک یا واقعی نشان میدهد.	۲ ساعت	ارائه تصاویر آموزشی از نمونه برداری، آماده کردن نمونه‌ها و تشخیص میکروسکوپی آنها	شناختی	دانشجو باید بتواند انواع روشهای نمونه برداری عفونت های قارچی زیر جلدی را بداند و ساختار میکروسکوپی اشکال مختلف قارچهای عامل بیماریهای عامل در آزمایش مستقیم و کشت را شناسایی نماید.	نحوه تشخیص آزمایشگاهی عفونت های قارچی زیر جلدی شامل نمونه برداری، آزمایش مستقیم و کشت نمونه‌ها شامل ماستوما (اکتینومایکوتیک و ثومایکوتیک)، اسپورو تریکوزیس، کرومومایکوزیس، رینوسپورییدیوزیس	۱۴۰۴/۸/۲۳	۸
مشاهده میکروسکوپی و چشمی نمونه‌های قارچی بصورت مونته شده و لامهای پاتولوژی	دیتا پروژکتور، تخته سفید، میکروسکوپ، لوپ، لام‌های میکروسکوپی، نمونه‌های فیکس شده و استفاده از لیلبل هائی که کنار هر میکروسکوپ تصاویر هر قارچ را بصوت شماتیک یا واقعی نشان میدهد.	۲ ساعت	ارائه تصاویر آموزشی از نمونه برداری، آماده کردن نمونه‌ها و تشخیص میکروسکوپی آنها	شناختی	دانشجو باید بتواند انواع روشهای نمونه برداری عفونت های قارچی احشائی را بداند و ساختار میکروسکوپی اشکال مختلف قارچهای عامل بیماریهای عامل در آزمایش مستقیم و کشت را شناسایی نماید.	نحوه تشخیص آزمایشگاهی عفونت های قارچی احشائی شامل نمونه برداری، آزمایش مستقیم و کشت نمونه‌ها شامل آسپرژیلوزیس، موکورمایکوزیس، کریپتوکوکوزیس و پنوموسیستوزیس	۱۴۰۴/۸/۳۰	۹
مشاهده میکروسکوپی و چشمی نمونه‌های قارچی بصورت مونته شده و لامهای پاتولوژی	دیتا پروژکتور، تخته سفید، میکروسکوپ، لوپ، لام‌های میکروسکوپی، نمونه‌های فیکس شده و استفاده از لیلبل هائی که کنار هر میکروسکوپ تصاویر هر قارچ را بصوت	۲ ساعت	ارائه تصاویر آموزشی از نمونه برداری، آماده کردن نمونه‌ها و تشخیص میکروسکوپی آنها	شناختی	دانشجو باید بتواند انواع روشهای نمونه برداری عفونت کاندیدیازیس را بداند و ساختار میکروسکوپی اشکال مختلف کاندیداها را در آزمایش مستقیم و کشت شناسایی نماید.	نحوه تشخیص آزمایشگاهی عفونت کاندیدیازیس شامل نمونه برداری، آزمایش مستقیم و کشت نمونه‌ها شامل نمونه های مخاطی دهان، ترشح واژن	۱۴۰۴/۹/۱	۱۰

	شماتیک یا واقعی نشان میدهد.							
--	--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

میزان امتیاز از کل	ابزار ارزشیابی ^۹	تاریخ	نوع ارزشیابی
		-	امتحان میان ترم
۲۰	سوالات چندگزینه ای (۴۰ سوال هریک ۰/۵ نمره)	۱۴۰۴/۱۱/۰۶	امتحان پایان ترم نظری
۹/۵		۱۴۰۳/۱۱/۲۶	امتحان پایان ترم عملی شامل ۱- تشخیص قارچها در زیر میکروسکوپ بروش ایستگاهی Ascii
۱۰			۲- آزمون کتبی تشریحی تشخیص آزمایشگاهی عفونت های قارچی

^۹ابزار ارزشیابی می تواند مواردی مانند آزمون تشریحی، سوالات کوتاه پاسخ، سوالات کامل کردنی، MCQs، پروژه، آسکی و... باشد.

۰/۵	تهیه گزارش کار بصورت رسم تصاویر و نامگذاری اجزاء مربوطه از قارچ های مشاهده شده در زیر میکروسکوپ		
۲۰			مجموع