

دانشکده علوم پزشکی سیرجان

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

شماره جلسه: جلسه 1  
 تاریخ برگزاری: 1404/12/12  
 مدت جلسه (دقیقه): 120 دقیقه  
 محل برگزاری: دانشکده پزشکی  
 مدرس: محسن نصرت آبادی

موضوع جلسه: کلیات قارچ شناسی، طبقه بندی و روش های تکثیر در قارچ ها، طبقه بندی بیماری های قارچی

- هدف کلی:**
- 1- دانشجو با تاریخچه قارچ ها و جایگاه آن ها در بین سایر موجودات زنده را آشنا گردد.
  - 2- دانشجو با خصوصیات کلی قارچ ها و احتیاجات غذایی آن ها آشنا گردد.
  - 3- دانشجو با ساختمان سلولی قارچ ها و اجزا و ترکیبات آن ها آشنا گردد.
  - 4- دانشجو با اشکال مختلف قارچ ها در طبیعت آشنا گردد.
  - 5- دانشجو با انواع روش های تکثیر و تولید مثل در قارچ ها آشنا شود.
  - 6- دانشجو با اهمیت قارچ ها در پزشکی، صنایع غذایی، دارویی و... آشنا گردد.
  - 7- دانشجو با تاکسونومی و نحوه نامگذاری قارچ ها آشنا شود.
  - 8- دانشجو با راه های انتقال عفونت های قارچی آشنا شود.
  - 9- دانشجو با انواع تقسیم بندی بیماری های قارچی آشنا گردد.

**کمک آموزشی:** کتاب، ویدئو پرژکتور، اینترنت، پاور پوینت

**بستر ارائه:** حضوری -

**روش های ارائه:** سخنرانی تعاملی، سخنرانی، نمایش دادن، تدریس مبتنی بر مورد

- وظایف فراگیر:**
- 1- دانشجو در کلاس درس حضور فعال و منظم داشته باشد.
  - 2- دانشجو در بحثهای مطرح شده در جلسه مشارکت فعال داشته باشد.
  - 3- دانشجو در پایان هر بخش آمادگی پرسش و یا امتحان را داشته باشد.

اهداف	حیطه	ردیف
1- دانشجو باید بتواند تاریخچه قارچ ها و جایگاه آن ها در بین سایر موجودات زنده را توضیح دهد. 2- دانشجو باید بتواند خصوصیات کلی قارچ ها و احتیاجات غذایی آن ها را شرح دهد.. 3- دانشجو باید بتواند ساختمان سلولی قارچ ها و اجزا و ترکیبات آن ها را توضیح دهد.. 4- دانشجو باید بتواند اشکال مختلف قارچ ها در طبیعت را توضیح دهد.. 5- دانشجو باید بتواند انواع روش های تکثیر و تولید مثل در قارچ ها را توضیح دهد. 6- دانشجو باید بتواند اهمیت قارچ ها در پزشکی، صنایع غذایی، دارویی و... شرح دهد.. 7- دانشجو باید بتواند تاکسونومی و نحوه نامگذاری قارچ ها را توضیح دهد. 8- دانشجو باید بتواند راه های انتقال عفونت های قارچی را توضیح دهد. 9- دانشجو باید بتواند انواع تقسیم بندی بیماری های قارچی را توضیح دهد.	شناختی	1
	عاطفی (نگرشی)	2
	روانحرکتی (مهارتی)	3

## قارچ شناسی (2411243)

تاریخ برگزاری: 1404/12/12

شماره جلسه: جلسه 1

محل برگزاری: دانشکده پزشکی

مدت جلسه (دقیقه): 120 دقیقه

مدرس: محسن نصرت آبادی

موضوع جلسه: کلیات قارچ شناسی، طبقه بندی و روش های تکثیر در قارچ ها، طبقه بندی بیماری های قارچی

## هدف کلی:

- 1- دانشجو با تاریخچه قارچ ها و جایگاه آن ها در بین سایر موجودات زنده را آشنا گردد.
- 2- دانشجو با خصوصیات کلی قارچ ها و احتیاجات غذایی آن ها آشنا گردد.
- 3- دانشجو با ساختمان سلولی قارچ ها و اجزا و ترکیبات آن ها آشنا گردد.
- 4- دانشجو با اشکال مختلف قارچ ها در طبیعت آشنا گردد.
- 5- دانشجو با انواع روش های تکثیر و تولید مثل در قارچ ها آشنا شود.
- 6- دانشجو با اهمیت قارچ ها در پزشکی، صنایع غذایی، دارویی و... آشنا گردد.
- 7- دانشجو با تاکسونومی و نحوه نامگذاری قارچ ها آشنا شود.
- 8- دانشجو با راه های انتقال عفونت های قارچی آشنا شود.
- 9- دانشجو با انواع تقسیم بندی بیماری های قارچی آشنا گردد.

کمک آموزشی: کتاب، ویدئو پرژکتور، اینترنت، پاور پوینت

## بستر ارائه:

حضور ی -

## روش های ارائه:

سخنرانی تعاملی، سخنرانی، نمایش دادن، تدریس مبتنی بر مورد

## وظایف فراگیر:

- 1- دانشجو در کلاس درس حضور فعال و منظم داشته باشد.
- 2- دانشجو در بحثهای مطرح شده در جلسه مشارکت فعال داشته باشد.
- 3- دانشجو در پایان هر بخش آمادگی پرسش و یا امتحان را داشته باشد.

تاریخ برگزاری: 1404/12/19

شماره جلسه: جلسه 2

محل برگزاری: دانشکده پزشکی

مدت جلسه (دقیقه): 120 دقیقه

مدرس: محسن نصرت آبادی

موضوع جلسه: بیماری های حاصل از باکتری های شبه قارچ و بیماری های قارچی سطحی (اتیولوژی، اپیدمیولوژی، بیماریزایی، تشخیص و درمان)

**هدف کلی:**  
1- دانشجو با بیمارهای حاصل از باکتری های شبه قارچ از جمله اریتراسما، اکتینومایکوزیس، نوکاردیوزیس، تریکومایکوزیس آگزیلاریس و پیتد کراتولایزیس از نظر اتیولوژی، اپیدمیولوژی، بیماریزایی و تشخیص و درمان آشنا گردد.  
2- دانشجو با بیمارهای قارچی سطحی از جمله پیتریازیس ورسیکالر، اریتراسما، اتومایکوزیس، کراتومایکوزیس از نظر اتیولوژی، اپیدمیولوژی، بیماریزایی و تشخیص و درمان آشنا گردد.

**کمک آموزشی:** کتاب، ویدئو پرژکتور، اینترنت، پاور پوینت

**بستر ارائه:** حضوری -

**روش های ارائه:** سخنرانی تعاملی، پرسش و پاسخ، نمایش دادن، تدریس مبتنی بر مورد

**وظایف فراگیر:**  
1- دانشجو در کلاس درس حضور فعال و منظم داشته باشد.  
2- دانشجو در بحثهای مطرح شده در جلسه مشارکت فعال داشته باشد.  
3- دانشجو در پایان هر بخش آمادگی پرسش و یا امتحان را داشته باشد.

اهداف	حیطه	ردیف
1- دانشجو باید بتواند بیمارهای حاصل از باکتری های شبه قارچ از جمله اریتراسما، اکتینومایکوزیس، نوکاردیوزیس، تریکومایکوزیس آگزیلاریس و پیتد کراتولایزیس را از نظر اتیولوژی، اپیدمیولوژی، بیماریزایی و تشخیص و درمان توضیح دهد. 2- دانشجو باید بتواند بیمارهای قارچی سطحی از جمله پیتریازیس ورسیکالر، اریتراسما، اتومایکوزیس، کراتومایکوزیس را از نظر اتیولوژی، اپیدمیولوژی، بیماریزایی و تشخیص و درمان توضیح دهد.	شناختی	1
	عاطفی (نگرشی)	2
	روانحرکتی (مهارتی)	3

تاریخ برگزاری: 1404/12/26

شماره جلسه: جلسه 3

محل برگزاری: دانشکده پزشکی

مدت جلسه (دقیقه): 120 دقیقه

مدرس: محسن نصرت آبادی

موضوع جلسه: بیمارهای قارچی جلدی : درماتوفیتوزیس (اتیولوژی، اپیدمیولوژی ، بیماریزایی، تشخیص و درمان)

هدف کلی: دانشجو با بیمارهای قارچی جلدی از جمله درماتوفیتوزیس از نظر اتیولوژی، اپیدمیولوژی، بیماریزایی، تشخیص و درمان آشنا گردد.

کمک آموزشی: کتاب، اینترنت، پاور پوینت، مواد و تجهیزات آزمایشگاه

بستر ارائه: حضوری -

روش های ارائه : سخنرانی تعاملی، پرسش و پاسخ، نمایش دادن، آزمایشگاهی، تدریس مبتنی بر مورد

وظایف فراگیر:  
1- دانشجو در کلاس درس حضور فعال و منظم داشته باشد.  
2- دانشجو در بحثهای مطرح شده در جلسه مشارکت فعال داشته باشد.  
3- دانشجو در پایان هر بخش آمادگی پرسش و یا امتحان را داشته باشد.

اهداف	حیطه	ردیف
دانشجو باید بتواند بیمارهای قارچی جلدی از جمله درماتوفیتوزیس را از نظر اتیولوژی، اپیدمیولوژی، بیماریزایی، تشخیص و درمان توضیح دهد.	شناختی	1
	عاطفی (نگرشی)	2
	روانحرکتی (مهارتی)	3

قارچ شناسی (2411243)

تاریخ برگزاری: 1405/01/18

شماره جلسه: جلسه 4

محل برگزاری: دانشکده پزشکی

مدت جلسه (دقیقه): 120 دقیقه

مدرس: محسن نصرت آبادی

موضوع جلسه: بیماری‌های قارچی زیرجلدی: اسپوروتریکوزیس، کروموبلاستوما بکوزیس و مایستوما ( اتیولوژی، اپیدمیولوژی، بیماری‌زایی، تشخیص و درمان)

هدف کلی: دانشجو با بیماری‌های قارچی زیرجلدی، عوامل مسبب، اپیدمیولوژی، بیماری‌زایی، تشخیص و نحوه درمان آنها آشنا گردد.

کمک آموزشی: اینترنت، پاور پوینت، مواد و تجهیزات آزمایشگاه

بستر ارائه: حضوری -

روش های ارائه: سخنرانی تعاملی، پرسش و پاسخ، نمایش دادن، تدریس مبتنی بر مورد

وظایف فراگیر:  
 1- دانشجو در کلاس درس حضور فعال و منظم داشته باشد.  
 2- دانشجو در بحث‌های مطرح شده در جلسه مشارکت فعال داشته باشد.  
 3- دانشجو در پایان هر بخش آمادگی پرسش و یا امتحان را داشته باشد.

اهداف	حیطه	ردیف
دانشجو باید بتواند بیماری‌های قارچی زیرجلدی، عوامل مسبب، اپیدمیولوژی، بیماری‌زایی، تشخیص و نحوه درمان آنها را توضیح دهد.	شناختی	1
	عاطفی (نگرشی)	2
	روان‌حرکتی (مهارتی)	3

قارچ شناسی (2411243)

شماره جلسه:	جلسه 5	تاریخ برگزاری:	1405/02/01
مدت جلسه (دقیقه):	120 دقیقه	محل برگزاری:	دانشکده پزشکی
مدرس:	محسن نصرت آبادی		
موضوع جلسه:	بیماریهای قارچی احشایی یا عوامل قارچ های پانوژن حقیقی: هیستوپلاسموزیس، بلاستومایکوزیس، کوکسیدیودیومایکوزیس (علائم بالینی ، عوامل بیماری ، تشخیص آزما یشگاهی ، درمان)		
هدف کلی:	1- دانشجو با طبقه بندی بیماریهای قارچی احشایی بر اساس عوامل مسبب آن ها آشنا گردد. 2- دانشجو با اتیولوژی، بیماریزایی، تشخیص و درمان بیماریهای قارچی احشایی ناشی از قارچ های پانوژن حقیقی آشنا گردد.		
کمک آموزشی:	کتاب، اینترنت، پاور پوینت، مواد و تجهیزات آزمایشگاه		
بستر ارائه:	حضور ی -		
روش های ارائه:	سخنرانی تعاملی، پرسش و پاسخ، نمایش دادن، تدریس مبتنی بر مورد		
وظایف فراگیر:	1- دانشجو در کلاس درس حضور فعال و منظم داشته باشد. 2- دانشجو در بحثهای مطرح شده در جلسه مشارکت فعال داشته باشد. 3- دانشجو در پایان هر بخش آمادگی پرسش و یا امتحان را داشته باشد.		
ردیف	حیطه	اهداف	
1	شناختی	1- دانشجو باید بتواند طبقه بندی بیماریهای قارچی احشایی را بر اساس عوامل مسبب آن ها توضیح دهد. 2- دانشجو باید بتواند اتیولوژی، بیماریزایی، تشخیص و درمان بیماریهای قارچی احشایی ناشی از قارچ های پانوژن حقیقی را توضیح دهد.	
2	عاطفی (نگرشی)		
3	روانحرکتی (مهارتی)		

قارچ شناسی (2411243)

شماره جلسه:	جلسه 6	تاریخ برگزاری:	1405/02/08
مدت جلسه (دقیقه):	120 دقیقه	محل برگزاری:	دانشکده پزشکی
مدرس:	محسن نصرت آبادی	موضوع جلسه:	بیمارهای قارچی احشایی فرصت طلب: کاندیدیازیس، کریپتوکوکوزیس، موکورمایکوزیس و اسپرژیلوزیس (اتیولوژی، اپیدمیولوژی، بیماریزایی، تشخیص و درمان)
هدف کلی:	دانشجو با اتیولوژی، بیماریزایی، تشخیص و درمان بیماریهای قارچی احشایی ناشی از قارچ های فرصت طلب آشنا گردد.		
کمک آموزشی:	ویدئو پرژکتور، اینترنت، مواد و تجهیزات آزمایشگاه		
بستر ارائه:	حضور -		
روش های ارائه:	سخنرانی تعاملی، سخنرانی، پرسش و پاسخ، نمایش دادن، تدریس مبتنی بر مورد		
وظایف فراگیر:	1- دانشجو در کلاس درس حضور فعال و منظم داشته باشد. 2- دانشجو در بحثهای مطرح شده در جلسه مشارکت فعال داشته باشد. 3- دانشجو در پایان هر بخش آمادگی پرسش و با امتحان را داشته باشد.		
ردیف	حیطه	اهداف	
1	شناختی	دانشجو باید بتواند اتیولوژی، بیماریزایی، تشخیص و درمان بیماریهای قارچی احشایی ناشی از قارچ های فرصت طلب را توضیح دهد.	
2	عاطفی (نگرشی)		
3	روانحرکتی (مهارتی)		

شماره جلسه:	جلسه 7	تاریخ برگزاری:	1405/02/15
مدت جلسه (دقیقه):	120 دقیقه	محل برگزاری:	دانشکده پزشکی
مدرس:	محسن نصرت آبادی		
موضوع جلسه:	بیماریهای قارچی نادر : رودترولولوزیس، ژنوتریکوزیس، پروتوتوکوزیس، فوزاریوزیس، پنیسیلیوزیس، پنوموسیستوزیس (علائم بالینی، عوامل بیماری، تشخیص و درمان)		
هدف کلی:	دانشجو با اتیولوژی، بیماریزایی، تشخیص و درمان بیماریهای قارچی نادر آشنا گردد.		
کمک آموزشی:	ویدئو پرژکتور، اینترنت، پاور پوینت، مواد و تجهیزات آزمایشگاه		
بستر ارائه:	حضور -		
روش های ارائه:	سخنرانی تعاملی، سخنرانی، پرسش و پاسخ، نمایش دادن، تدریس مبتنی بر مورد		
وظایف فراگیر:	1- دانشجو در کلاس درس حضور فعال و منظم داشته باشد. 2- دانشجو در بحثهای مطرح شده در جلسه مشارکت فعال داشته باشد. 3- دانشجو در پایان هر بخش آمادگی پرسش و با امتحان را داشته باشد.		
ردیف	حیطه	اهداف	
1	شناختی	دانشجو باید بتواند اتیولوژی، بیماریزایی، تشخیص و درمان بیماریهای قارچی نادر را توضیح دهد	
2	عاطفی (نگرشی)		
3	روانحرکتی (مهارتی)		

تاریخ برگزاری: 1405/02/22

شماره جلسه: جلسه 8

محل برگزاری: دانشکده پزشکی

مدت جلسه (دقیقه): 120 دقیقه

مدرس: محسن نصرت آبادی

موضوع جلسه: مایکوتوکسین ها - داروهای ضد قارچی، مکانیسم اثر، کاربرد بالینی و بروز مقاومت ضد قارچی - اصول درمان بیماری های قارچی

هدف کلی:

- 1- دانشجو با توکسین های مهم قارچی آشنا گردد.
- 2- دانشجو با قارچ های مهم تولید کننده سموم قارچی آشنا گردد.
- 3- دانشجو با علائم مسمومیت ایجاد شده توسط خوردن انواع مختلف سموم قارچی آشنا شود.
- 4- دانشجو با انواع و طبقه بندی داروهای ضد قارچی آشنا شود.
- 5- دانشجو با مکانیسم اثر داروهای ضد قارچی مختلف آشنا گردد.
- 6- دانشجو با کاربرد بالینی هر یکی از داروهای ضد قارچی آشنا گردد.

کمک آموزشی:

کامپیوتر، اینترنت، پاور پوینت

بستر ارائه:

حضور ی -

روش های ارائه:

سخنرانی تعاملی، پرسش و پاسخ، نمایش دادن، تدریس مبتنی بر مورد

وظایف فراگیر:

- 1- دانشجو در کلاس درس حضور فعال و منظم داشته باشد.
- 2- دانشجو در بحثهای مطرح شده در جلسه مشارکت فعال داشته باشد.
- 3- دانشجو در پایان هر بخش آمادگی پرسش و یا امتحان را داشته باشد.

اهداف	حیطه	ردیف
1- دانشجو باید بتواند توکسین های مهم قارچی را توضیح دهد. 2- دانشجو باید بتواند قارچ های مهم تولید کننده سموم قارچی را توضیح دهد. 3- دانشجو باید بتواند علائم مسمومیت ایجاد شده توسط خوردن انواع مختلف سموم قارچی را توضیح دهد. 4- دانشجو باید بتواند انواع و طبقه بندی داروهای ضد قارچی را توضیح دهد. 5- دانشجو باید بتواند مکانیسم اثر داروهای ضد قارچی مختلف را توضیح دهد. 6- دانشجو باید بتواند کاربرد بالینی هر یکی از داروهای ضد قارچی را توضیح دهد	شناختی	1
	عاطفی (نگرشی)	2
	رواناجرکتی (مهارتی)	3

قارچ شناسی (2411243)

تاریخ برگزاری: 1405/02/29

شماره جلسه: جلسه 9

محل برگزاری: دانشکده پزشکی

مدت جلسه (دقیقه): 120 دقیقه

مدرس: محسن نصرت آبادی

موضوع جلسه: قارچ های ساپروفیت شایع، اهمیت بالینی و نحوه تشخیص آزمایشگاهی آن ها

هدف کلی: دانشجو با قارچ های ساپروفیت شایع، اهمیت بالینی و نحوه تشخیص آزمایشگاهی آن ها آشنا گردد.

کمک آموزشی: ویدئو پرژکتور، اینترنت، پاور پوینت، مواد و تجهیزات آزمایشگاه

بستر ارائه: حضوری -

روش های ارائه: سخنرانی تعاملی، سخنرانی، پرسش و پاسخ

وظایف فراگیر: 1- دانشجو در کلاس درس حضور فعال و منظم داشته باشد.  
2- دانشجو در بحثهای مطرح شده در جلسه مشارکت فعال داشته باشد.  
3- دانشجو در پایان هر بخش آمادگی پرسش و یا امتحان را داشته باشد.

اهداف	حیطه	ردیف
دانشجو باید بتواند قارچ های ساپروفیت شایع، اهمیت بالینی و نحوه تشخیص آزمایشگاهی آن ها را توضیح دهد.	شناختی	1
	عاطفی (نگرشی)	2
	روانحرکتی (مهارتی)	3

شماره جلسه:	جلسه 10	تاریخ برگزاری:	1405/03/05
مدت جلسه(دقیقه):	120 دقیقه	محل برگزاری:	دانشکده پزشکی
مدرس:	محسن نصرت آبادی		
موضوع جلسه:	آزمایشگاه قارچ شناسی: تشخیص ساختمان ماکروسکوپی و میکروسکوپی عوامل بیماریهای قارچی پیتریازیس ورسی کالر، اریتراسما، اتومایکوزیس، کراتومایکوزیس- تشخیص ساختمان ماکروسکوپی و میکروسکوپی درماتوفیتوهای مهم		
هدف کلی:	1- دانشجو با نمای ماکروسکوپی کلنی ها و نمای میکروسکوپی عوامل مسبب عفونت های حاصل از باکتری های شبه قارچ و بیماری های قارچی سطحی آشنا گردد. 2- دانشجو با نمای ماکروسکوپی کلنی ها و نمای میکروسکوپی عوامل مسبب عفونت های قارچی جلدی ( درماتوفیتوزیس) آشنا گردد.		
کمک آموزشی:	ماژیک و وایت بورد، اینترنت، پاور پوینت، مواد و تجهیزات آزمایشگاه		
بستر ارائه:	حضور ی -		
روش های ارائه:	آزمایشگاهی		
وظایف فراگیر:	1- دانشجو در زمان مقرر در آزمایشگاه حضور داشته باشد. 2- دانشجو از روبوش سفید و تمییز استفاده کند 3- دانشجو در پایان هر جلسه آزمایشگاه میز کار خود را ضدعفونی و تمییز نماید.		
ردیف	حیطه	اهداف	
1	شناختی		
2	عاطفی (نگرشی)		
3	روانحرکتی (مهارتی)	1- دانشجو باید بتواند نمای ماکروسکوپی کلنی ها و نمای میکروسکوپی عوامل مسبب عفونت های حاصل از باکتری های شبه قارچ و بیماری های قارچی سطحی را تشخیص دهد. 2- دانشجو باید بتواند نمای ماکروسکوپی کلنی ها و نمای میکروسکوپی عوامل مسبب عفونت های قارچی جلدی ( درماتوفیتوزیس) را تشخیص دهد.	

تاریخ برگزاری: 1405/03/12

شماره جلسه: جلسه 11

محل برگزاری: دانشکده پزشکی

مدت جلسه (دقیقه): 120 دقیقه

مدرس: محسن نصرت آبادی

موضوع جلسه: آزمایشگاه قارچ شناسی: تشخیص ساختمان ماکروسکوپی و میکروسکوپی قارچ های مهم عفونت های زیرجلدی در کشت و بافت، تشخیص ساختمان ماکروسکوپی و میکروسکوپی عوامل بیماریهای قارچی احشایی پاتوژن های حقیقی و فرصت طلب مهم

هدف کلی: -دانشجو با نمای ماکروسکوپی کلنی ها و نمای میکروسکوپی عوامل مسبب عفونت های قارچی زیر جلدی آشنا گردد.  
-2 دانشجو با نمای ماکروسکوپی کلنی ها و نمای میکروسکوپی عوامل مسبب عفونت های قارچی احشایی آشنا گردد.

کمک آموزشی: مازیک و وایت بورد، اینترنت، پاور پوینت، مواد و تجهیزات آزمایشگاه

بستر ارائه: حضوری -

روش های ارائه: آزمایشگاهی

وظایف فراگیر: 1- دانشجو در زمان مقرر در آزمایشگاه حضور داشته باشد.  
2- دانشجو از روپوش سفید و تمییز استفاده کند  
3- دانشجو در پایان هر جلسه آزمایشگاه میز کار خود را ضدعفونی و تمییز نماید.

اهداف	حیطه	ردیف
	شناختی	1
	عاطفی (نگرشی)	2
1- دانشجو باید بتواند نمای ماکروسکوپی کلنی ها و نمای میکروسکوپی عوامل مسبب عفونت های قارچی زیر جلدی را تشخیص دهد. 2- دانشجو باید بتواند نمای ماکروسکوپی کلنی ها و نمای میکروسکوپی عوامل مسبب عفونت های قارچی احشایی را تشخیص دهد.	روانحرکتی (مهارتی)	3

تاریخ برگزاری: 1405/03/19

شماره جلسه: جلسه 12

محل برگزاری: دانشکده پزشکی

مدت جلسه (دقیقه): 120 دقیقه

مدرس: محسن نصرت آبادی

موضوع جلسه: آزمایشگاه قارچ شناسی : آشنایی با مشخصات کلنی های ماکروسکوپی و میکروسکوپی قارچ های ساپروفیت شایع

هدف کلی: 1- دانشجو با نمای ماکروسکوپی کلنی ها و نمای میکروسکوپی قارچ های ساپروفیت شایع آشنا گردد.

کمک آموزشی: ویدئو پرژکتور، اینترنت، پاور پوینت، مواد و تجهیزات آزمایشگاه

بستر ارائه: حضوری -

روش های ارائه : آزمایشگاهی

وظایف فراگیر: 1- دانشجو در زمان مقرر در آزمایشگاه حضور داشته باشد.  
2- دانشجو از روپوش سفید و تمییز استفاده کند  
3- دانشجو در پایان هر جلسه آزمایشگاه میز کار خود را ضدعفونی و تمییز نماید.

اهداف	حیطه	ردیف
	شناختی	1
	عاطفی (نگرشی)	2
1- دانشجو باید بتواند نمای ماکروسکوپی کلنی ها و نمای میکروسکوپی قارچ های ساپروفیت شایع را تشخیص دهد.	روانحرکتی (مهارتی)	3