



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ارومیه  
دانشکده پرستاری، بهداشت و فوریت های پزشکی بوکان  
معاونت آموزشی

## طرح درس ترمی

مخاطبان: دانشجویان ترم اول کارشناسی فوریت های پزشکی پیش بیمارستانی	عنوان درس: میکروب شناسی و انگل شناسی
ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: دوشنبه ها ساعت ۸-۱۰	تعداد واحد: ۱/۵ واحد نظری
مدرسین: خانم فرزانه کفاشی بوکانی، آقای سلیمان خدري	زمان ارائه درس (روز، ساعت و نیمسال تحصیلی): دو شنبه ها ساعت ۸-۱۰، نیمسال ۱۴۰۲-۱۴۰۳
پیش نیاز یا همزمان: ندارد	

**هدف کلی درس:** آشنایی دانشجویان با عوامل مختلف بیماری زای باکتریایی، ویروسی، قارچی و انگلی. در این درس دانشجویان با میکروارگانیسم های مهم باکتریایی، ویروسی، قارچی و انگلی مختلف ایجاد کننده عفونت ها آشنا شده و با برخورداری از دانش لازم در زمینه پیش گیری و نحوه مقابله با آنها از بروز عفونت در محیط های کاری خود جلوگیری خواهد کرد.

### اهداف کلی جلسات:

۱. تعاریف و مفاهیم
۲. آشنایی با انواع باکتری ها
۳. آشنایی با انواع انگل ها
۴. شناخت رکتزیاها ( شکل ظاهری، نحوه زندگی، روش تکثیر، بیماری زایی)
۵. چگونگی اثر داروها و مواد ضد عفونی کننده
۶. آشنایی با انواع قارچ ها
۷. آشنایی با انواع ویروس ها

## اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

**هدف کلی جلسه اول:** ۱. آشنایی دانشجویان با تعاریف و مفاهیم میکروبی شناسی و انواع باکتریها (جلسه اول)

اهداف ویژه جلسه اول: در پایان دانشجویان قادر باشد:

- ۱-۱: علم میکروبی شناسی را تعریف کند.
- ۲-۱: تاریخچه علم میکروبی شناسی و پیشگامان این علم را بداند.
- ۳-۱: ساختار باکتریها و انواع باکتریها و عملکرد هر یک از اجزاء تشکیل دهنده آنرا بداند.
- ۴-۱: طبقه بندی باکتریها و نامگذاری آنها را بداند.
- ۵-۱: نیازمندیهای رشد و تکثیر باکتری را بداند.
- ۶-۱: انواع باکتریها را بر اساس دمای مورد نیاز برای رشد -  $ph$  - و منبع کربن و اکسیژن را بشناسد و تعریف کند.
- ۷-۱: مراحل رشد باکتری را بداند.
- ۸-۱: روشهای رشد و تکثیر باکتری را بداند.
- ۹-۱: تفاوت باکتریهای گرم مثبت و منفی را بطور کامل بیان کند.

**هدف کلی جلسه دوم:** ۲. آشنایی دانشجویان با تعاریف و مفاهیم میکروبی شناسی و انواع باکتریها (جلسه دوم)

اهداف ویژه جلسه دوم در پایان دانشجویان قادر باشد:

- ۱-۲: اصطلاحات کاربردی اپیدمیولوژی و اکولوژی در باکتری شناسی را بداند. (تعاریف بیماریهای واگیر دار- تماسی - تعریف عفونت و انواع آن- مخزن عفونت - و منبع عفونت)
- ۲-۲: مسیرهای ورود باکتری به بدن را بداند.
- ۳-۲: روشهای فائق آمدن باکتریها بر سیستم های دفاعی میزبان را بداند.
- ۴-۲: فلورهای نرمال و ارگانهای استریل بدن را بشناسد.
- ۵-۲: متابولیسم باکتری و انواع آنرا بداند.
- ۶-۲: اجزای ژنتیکی باکتری را بداند.
- ۷-۲: انواع دفاع های بدن در مقابل باکتری را بداند.

**هدف کلی جلسه سوم:** ۳. آشنایی دانشجو با چگونگی اثر داروها و مواد ضد عفونی کننده شناخت رکتزیاها ( شکل ظاهری،

نحوه زندگی، روش تکثیر، بیماری زایی)

**اهداف ویژه جلسه سوم در پایان دانشجو قادر باشد:**

۱-۳: روشهای فیزیکی و شیمیایی حذف میکروارگانیسم ها را بداند.

۲-۳: آشنایی با مفاهیم و تعاریف (ضد عفونی کننده ها - Germicides-Germistatics)

۳-۳: تعریف آنتی بیوتیک و اصطلاحات آن (آنتی بیوتیک های وسیع الطیف - آنتی بیوتیک طیف محدود - باکتریسیدال - باکتریو

استاتیک - سینرژیسیم - آنتاگونیسم)

۴-۳: انواع مکانیسم اثر آنتی بیوتیک بر باکتریها را بداند.

۵-۳: خصوصیت یک آنتی بیوتیک ایده ال را بداند.

۶-۳: اثرات جانبی آنتی بیوتیکها را بداند.

۷-۳: مکانیسم های مقاومت آنتی بیوتیکها را بداند.

۸-۳: شناخت ریکتزیا (مورفولوژی - علایم و نشانه های بیماریزا - راههای انتقال - روشهای تشخیص - درمان و راههای کنترل

و پیشگیری از آنها را بداند).

**هدف کلی جلسه چهارم:** ۴. آشنایی دانشجو با تعاریف و مفاهیم انگل شناسی پزشکی (تعریف انگل و عفونت - ناقل و انواع

آنها - فرمهای مختلف انگل و ساختار آنها)

**اهداف ویژه جلسه چهارم در پایان دانشجو قادر باشد:**

۱-۴: علم انگل شناسی را تعریف نماید.

۲-۴: تعریف انگل - انواع انگل و روابط زیستی بین انگل و میزبان را بداند.

۳-۴: تعریف عفونت و انواع عفونت ها - تعریف ناقل و انواع آن را بداند.

۴-۴: فرم های مختلف انگل ها (فرم عفونی و غیر عفونی) مشخصات و شکل و ساختمان آنها را بداند.

**هدف کلی جلسه پنجم:** ۵. آشنایی دانشجویان با انواع انگلها (چرخه زندگی - راههای انتقال انگل - مصونیت و ایمنی بدن - تشخیص و درمان)

**اهداف ویژه جلسه پنجم:** در پایان دانشجویان قادر باشند:

۱-۵: انواع چرخه زندگی انگلها را بدانند.

۲-۵: اثر انگل بر روی میزبان را بدانند.

۳-۵: راههای انتقال عوامل انگلی به بدن میزبان را بدانند.

۴-۵: مصونیت و ایمنی بدن در مقابل انگلها را بدانند.

۵-۵: تشخیص و درمان بیماریهای انگلی را بدانند.

**هدف کلی جلسه ششم:** ۶. آشنایی دانشجویان با انواع انگلها (طبقه بندی و تقسیم بندی انواع انگلها تک یاخستگان و پریاخسته ها)

**اهداف ویژه جلسه ششم:** در پایان دانشجویان قادر باشند:

۱-۶: طبقه بندی و تقسیم بندی انگلها را بدانند

۲-۶: گروههای مختلف انگلها را بشناسند.

۳-۶: طبقه بندی تک یاخستگان و پریاخسته ها را بدانند.

**هدف کلی جلسه هفتم:** آشنایی دانشجویان با تعاریف و مفاهیم قارچ شناسی پزشکی (تعریف، طبقه بندی، نام گذاری، روشهای تکثیر و تولید مثل قارچها):

**اهداف ویژه جلسه هفتم:** در پایان دانشجویان قادر باشند:

۱-۷: تعریف قارچ شناسی، اصطلاحات قارچ شناسی، اهمیت بررسی عوامل قارچی، چالش های رشته قارچ شناسی پزشکی

۲-۷: آشنایی با اصطلاحات قارچ شناسی و مشخصات قارچها

۳-۷: ساختمان سلولی قارچها

۴-۷: متابولیسم قارچها

۵-۷: تولید مثل قارچها

۶-۷: آشنایی با کونیدی، اسپورهای غیرجنسی و جنسی

**هدف کلی جلسه هشتم:** آشنایی دانشجویان با انواع قارچ ها ( نام گذاری علمی قارچ ها، آشنای با مورفولوژی قارچ های رشته ای ، مخمری، دوشکلی) جلسه اول:

**اهداف ویژه جلسه هشتم در پایان دانشجویان قادر باشد:**

۸-۱. آشنای دانشجویان با روش نام گذاری علمی قارچ ها

۸-۲. آشنای دانشجویان با قارچ های بیماریزای حقیقی و ساپروفیت

۸-۳. آشنای دانشجویان با هایف، میسلیم، اشکال مختلف میسلیم و زایشی

۸-۴. آشنای دانشجویان با مورفولوژی قارچ های مخمری، مخمر مانند، رشته ای و دوشکلی

۸-۵: شناخت آسک ، اسکواسپور، شرایط و نحوه تولید اسپور،

۸-۶: آشنایی با تولید بازیدیو سپور، زیگوسپور، اووسپور

**هدف کلی جلسه نهم:** آشنایی دانشجویان با انواع قارچ ها (آشنایی با قارچ مخمری کاندیدا، عفونت های کاندیدیایی ، تظاهرات

بالینی ، اکولوژی، انتشار، تشخیص آزمایشگاهی، پیشگیری و درمان ، ) جلسه دوم

**اهداف ویژه جلسه نهم در پایان دانشجویان قادر باشد:**

۹-۱: تعریف کاندیدا و کاندیدیازیس و شرایط زیستی و ویژگیهای اختصاصی کاندیدا

۹-۲ اکولوژی، انتشار، تظاهرات بالینی کاندیدا

۹-۳: روشهای تشخیص آزمایشگاهی عوامل قارچی کاندیدیایی

۹-۴: عفونت های قارچی کاندیدیایی

۹-۵: روشهای کنترل و پیشگیری و درمان

**هدف کلی جلسه دهم:** آشنایی دانشجویان با انواع قارچها ( قارچ های درماتوفیت و اشکال بالینی درماتوفیتوزیس، آشنایی با

عوامل بیماریزای قارچی جلدی ، مخاطی و احشای) جلسه سوم

اهداف ویژه جلسه دهم در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱-۱۰: تعریف درماتوفیتوزیس و درماتوفیلوزیس
- ۲-۱۰: تعریف درماتوفیت، خواص فیزیولوژیک و آنتی ژنیک
- ۳-۱۰: آشنایی با مهمترین انواع درماتوفیت ها (انسان دوست، خاک دوست و حیوان دوست)
- ۴-۱۰: آشنای با عفونتهای قارچی سطحی، جلدی، زیرجلدی، احشایی
- ۵-۱۰: تشخیص آزمایشگاهی
- ۶-۱۰: پیشگیری و درمان عفونت های قارچی

---

**هدف کلی جلسه یازدهم:** تعاریف و مفاهیم ویروس شناسی (اصطلاحات علم ویروس شناسی، خصوصیات کلی ویروس ها و عوامل شبه ویروس)

اهداف ویژه جلسه یازدهم در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱-۱۱: تعریف ویروس و تاریخچه ویروس شناسی، اصطلاحات ویروس شناسی
- ۲-۱۱: ساختمان ویروس ها
- ۳-۱۱: طبقه بندی قدیم و جدید ویروس ها، وابستگی های بیولوژیک یا زیستی
- ۴-۱۱: تکثیر و همانند سازی ویروس ها
- ۵-۱۱: استریلیزاسیون ویروسی، عوامل ضد عفونی کننده ویروس
- ۶-۱۱: داروهای ضد ویروسی
- ۷-۱۱: پیشگیری و واکسن

---

**هدف کلی جلسه دوازدهم:** آشنایی با انواع ویروس ها (پاتوژنز عوامل ویروسی، طبقه بندی مهم عوامل بیماریزای ویروسی)

جلسه دوم

اهداف ویژه جلسه دوازدهم در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱-۱۲: آشنایی دانشجو با ویروس های DNA دار پوشش دار

۱۲-۲: آشنایی دانشجویان با ویروس‌های DNA دار بدون پوشش

۱۲-۳: آشنایی دانشجویان با ویروس‌های RNA دار پوشش دار

۱۲-۴: آشنایی دانشجویان با ویروس‌های RNA دار بدون پوشش پوشش

هدف کلی جلسه دوازدهم: آشنایی با انواع ویروس‌ها (پاتوژن‌ها عوامل ویروسی، طبقه بندی مهم عوامل بیماری‌زای ویروسی) جلسه اول

اهداف ویژه جلسه دوازدهم در پایان دانشجویان قادر باشد:

۱-۱۲: طبقه بندی ویروس‌ها براساس ویژگی‌های سلولی، مولکولی

۱۲-۲: آشنایی دانشجویان با ویروس‌های DNA دار پوشش دار

۱۲-۳: آشنایی با هرپس ویروس‌ها

۱۲-۴: آشنایی با ویروس‌های واریسلا زوستر

۱۲-۵: آشنایی با سیتومگالو ویروس، پاکس ویروس‌ها

۱۲-۶: آشنایی دانشجویان با ویروس‌های DNA دار بدون پوشش

۱۲-۷: آشنایی با آدنوویروس‌ها، پاپیلوما ویروس‌ها، پارو ویروس‌ها

---

هدف کلی جلسه سیزدهم: آشنایی با انواع ویروس‌ها (پاتوژن‌ها عوامل ویروسی، طبقه بندی مهم عوامل بیماری‌زای ویروسی) جلسه دوم

اهداف ویژه جلسه سیزدهم در پایان دانشجویان قادر باشد:

۱۳-۱: آشنایی دانشجویان با ویروس‌های RNA دار پوشش دار

۱۳-۲: آشنایی دانشجویان با اورتو میکسو ویروس‌ها از جمله ویروس آنفولانزا

۱۳-۳: پارامیکسو ویروس‌ها از جمله ویروس سرخک و اوریون

۱۳-۴: آشنایی دانشجویان با توگا ویروس‌ها، رابدو ویروس‌ها از جمله ویروس‌های

۱۳-۵: آشنایی دانشجویان با ویروس‌های RNA دار بدون پوشش

۱۳-۶: آشنایی دانشجویان با پیکورنا ویروس‌ها، آنترو ویروس‌ها، هپادنا ویروس‌ها

**روش های تدریس:** سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی و یادگیری مشارکتی، TBL (یادگیری مبتنی بر گروه)

**وسایل آموزشی:** لپ تاپ، ویدئوپروژکتور، نرم افزار پاورپوینت، وایت برد و ماژیک

**نحوه ارزشیابی دانشجو:** حضور و غیاب، پرسش و پاسخ کلاسی، امتحان میان ترم و پایان ترم

**منابع:** ۱- میکروب شناسی جاوتر، قارچ شناسی شهلا شادزی چاپ ۱۳۷۹، قارچ شناسی دکترمهربان فلاحتی چاپ ۱۳۹۱،

ارنست، فردریک بروکس، جرج. میکروب شناسی جاوتز- آخرین چاپ

۲- دکتر مهدی دلاوری - راهنمای جامع برای انگل شناسی در بهداشت- آخرین چاپ

### سنجش و ارزشیابی

آزمون	روش	سهم از نمره کل (درصد)	تاریخ	ساعت
حضور فعال در کلاس	حضور و غیاب	۲ نمره (۱۰٪)	دو شنبه ها	۸-۱۰
آزمون میان ترم	تستی-تشریحی	۳ نمره (۱۵٪)	دو شنبه ها	۸-۱۰
آزمون پایان ترم	تستی-تشریحی	۱۵ نمره (۷۵٪)	طبق برنامه دانشکده	

### مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

۱. حداقل نمره قبولی ۱۰ و تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس ۳/۱۳ جلسات کلاسی می باشد (غیبت غیرموجه و غیبت موجه

بیشتر از حد مجاز منجر به صفر شدن درس خواهد شد)

۲. حضور منظم، به موقع و بدون تاخیر در تمامی جلسات الزامی است

۳. آئین نامه رفتار و پوشش حرفه ای مد نظر قرار گرفته و اجرا گردد



۴. موبایل خود را خاموش نموده و از اختلال در نظم کلاس اجتناب شود

۵. دانشجویان در بحث های کلاسی مشارکت فعال داشته باشند

### جدول زمانبندی

روز و ساعت جلسه: نیمسال دوم ۰۳-۰۲، دو شنبه ها ساعت ۱۰-۸

جلسه	تاریخ	موضوع جلسه	مدرس
۱	۱۴۰۲/۱۱/۲۳	آشنایی دانشجویان با تعاریف و مفاهیم میکروبی شناسی و انواع باکتریها (تاریخچه - ساختار - طبقه بندی - مراحل رشد - تفاوت باکتریهای گرم مثبت و منفی)	فرزانه کفاشی بوکانی
۲	۱۴۰۲/۱۲/۳۰	آشنایی دانشجویان با تعاریف و مفاهیم میکروبی شناسی و انواع باکتریها (اصطلاحات اپیدمیولوژی - مسیرهای ورود باکتریها - فلورهای نرمال - متابولیسم و اجزای ژنتیکی باکتری)	فرزانه کفاشی بوکانی
۳	۱۴۰۲/۱۲/۰۷	آشنایی دانشجویان با چگونگی اثر داروها و مواد ضد عفونی کننده شناخت رکتزیاها ( شکل ظاهری، نحوه زندگی، روش تکثیر، بیماری زایی)	فرزانه کفاشی بوکانی
۴	۱۴۰۲/۱۲/۱۴	آشنایی دانشجویان با تعاریف و مفاهیم انگل شناسی پزشکی (تعریف انگل و عفونت - ناقل و انواع آنها - فرمهای مختلف انگل و ساختار آنها)	فرزانه کفاشی بوکانی
۵	۱۴۰۲/۱۲/۲۱	آشنایی دانشجویان با انواع انگلها (چرخه زندگی - راههای انتقال انگل - مصونیت و ایمنی بدن - تشخیص و درمان)	فرزانه کفاشی بوکانی

فرزانه کفاشی بوکانی	آشنایی دانشجو با انواع انگلها (طبقه بندی و تقسیم بندی انواع انگلها تک یاخندگان و پریاخته ها)	۱۴۰۳/۱/۲۰	۶
سلیمان خدری	آشنایی دانشجو با تعاریف و مفاهیم قارچ شناسی پزشکی ( تعریف، طبقه بندی ، نام گذاری ، روشهای تکثیر و تولید مثل قارچها):	۱۴۰۳/۱/۲۷	۷
سلیمان خدری	آشنایی دانشجو با انواع قارچ ها( نام گذاری علمی قارچ ها، آشنای با مورفولوژی قارچ های رشته ای ، مخمری، دوشکلی) جلسه اول:	۱۴۰۳/۲/۰۳	۸
سلیمان خدری	آشنایی دانشجو با انواع قارچ ها (آشنایی با قارچ مخمری کاندیدیا ، عفونت های کاندیدیایی ، تضاهرات بالینی ، اکولوژی، انتشار، تشخیص آزمایشگاهی، پیشگیری و درمان ، ) جلسه دوم	۱۴۰۳/۲/۱۰	۹
سلیمان خدری	: آشنایی دانشجو با انواع قارچها ( قارچ های درماتوفیت و اشکال بالینی درماتوفیتوزیس، آشنایی با عوامل بیماریزای قارچی جلدی ، مخاطی و احشای) جلسه سوم	۱۴۰۳/۲/۱۷	۱۰
سلیمان خدری	تعاریف و مفاهیم ویروس شناسی( اصطلاحات علم ویروس شناسی، خصوصیات کلی ویروس ها و عوامل شبه ویروس)	۱۴۰۳/۲/۲۴	۱۱
سلیمان خدری	آشنایی با انواع ویروس ها( پاتوژن عوامل ویروسی، طبقه بندی مهم عوامل بیماریزای ویروسی) جلسه اول	۱۴۰۳/۲/۳۱	۱۲
سلیمان خدری	آشنایی با انواع ویروس ها( پاتوژن عوامل ویروسی، طبقه بندی مهم عوامل بیماریزای ویروسی) جلسه دوم	۱۴۰۳/۳/۰۷	۱۳

نام و امضای مدرسین: خانم فرزانه کفاشی بوکانی، آقای سلیمان خدری نام و امضای معاون آموزشی: آقای فرزاد زارعی

تاریخ تحویل: ۱۴۰۲/۱۲/۱۰