

نام درس: میکروب شناسی عمومی

کد درس: ۰۷

پیش نیاز: ندارد

تعداد کل واحد ها: ۲ (۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی)

هدف: آشنایی دانشجویان با کلیات پاتوبیولوژی و شناخت انواع باکتری ها، قارچ ها، تک یاخته ها، ویروس ها، انگلها و...

شرح درس: در بهداشت محیط کنترل بیماریهای میکروبی که از طریق عوامل محیطی بخصوص آب، خاک و هوا صورت می گیرد، دارای اهمیت می باشد. شناخت میکروارگانیسم ها، نحوه زندگی و عوامل موثر بر رشد آنها و بیماریهای مهم که از طریق آنها انتقال می یابد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می باشد.

لذا در این درس مباحث کاملی در زمینه‌های فوق الذکر ارائه خواهد شد. در قسمت عملی جداسازی و مشاهده و تشخیص بعضی از میکروارگانیسم‌های مهم از جمله باکتری ها، انگل‌ها، قارچ‌ها، و جلبک‌ها و... انجام خواهد شد.

سرفصل درس (۵۱ ساعت):

الف- نظری (۱۷ ساعت)

- تاریخچه و تعاریف و طبقه بندی میکروارگانیسم‌ها
- شناسائی سلول‌های پروکاریوت و یوکاریوت، اجزای سلولی و نقش هر کدام
- آشنائی با باکتری‌ها، اصول باکتریولوژی و فلور طبیعی میکروبی بدن و رابطه انسان و میکروب
- متابولیسم، تغذیه، تولید و مصرف انرژی توسط میکروبیها و طبقه بندی مربوطه
- آنزیمها، رشد، مرگ و میر، تاثیر داروها و مواد ضد عفونی کننده بر میکروارگانیسم‌ها، تولید مثل و رنگ آمیزی‌ها
- راههای ورود میکروب به بدن انسان و عوامل موثر در ایجاد بیماری، سموم میکروبی
- شناسائی قارچ‌ها، طبقه بندی، قارچ‌های ساپروفیت و بیماری زا برای انسان
- شناسائی تک یاخته ها، طبقه بندی و معرفی تک یاخته های بیماری زا، شناسائی تک یاخته‌های خون و نسج مانند مالاریا، لیشرمانیا، توکسوپلاسما و ...
- شناسائی تک یاخته‌های دستگاه گوارش مانند آمیبها و تاژکداران
- کرمها، طبقه بندی، کرمهای حلقوی، پهن و نواری و معرفی کرمهای بیماریزا برای انسان
- شناسائی جلبک‌ها، طبقه بندی
- ویروس‌ها، طبقه بندی، روش‌های انتشار، معرفی ویروسهای بیماری زا برای انسان

ب- عملی (۳۴ ساعت)

- آشنائی کامل و کار با میکروسکوپ و استفاده از آن در میکروب شناسی
- آشنائی کامل و کار با محیط‌های کشت و ساخت انواع محیط کشت
- کشت میکروب‌ها و بررسی نتایج، مطالعه رشد و ازدیاد باکتری‌ها و تعیین متحنی رشد
- رنگ آمیزی باکتری ها و مقایسه باکتری‌های گرم مثبت و گرم منفی و مشاهده کلنی‌ها
- آشنائی کامل و انجام سایر روش‌های رنگ آمیزی، مشاهده برخی اجزای سلولی
- مشاهده مراحل مختلف سیر تکاملی تک یاخته‌ها و نحوه آماده سازی نمونه‌ها
- شناسائی انواع قارچ‌ها و اجزای آنها، کشت قارچ‌ها
- تشخیص انواع جلبک‌ها و شناسائی عمومی آنها



## دبیرخانه شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی

- کشت ویروس‌ها و شناسائی آنها به طور عمومی
- ✓ محل برگزاری آزمایشگاه عملی مذکور، آزمایشگاه میکروب شناسی محیط می باشد و آزمایشگاه میکروب شناسی محیط بایستی وسایل و تجهیزات مورد نیاز برای برگزاری بخش عملی این درس را نیز دارا باشد.

### \*منابع:

۱. صائبی اسماعیل (۱۳۸۸)، بیماری‌های انگلی در ایران، موسسه فرهنگی انتشاراتی حیان.
۲. صائبی اسماعیل (۱۳۷۸)، بیماری‌های عفونی در ایران، موسسه فرهنگی انتشاراتی حیان.
۳. کردبچه پریوش و همکاران (۱۳۷۳)، قارچ شناسی پزشکی، انتشارات دانشگاه تهران.
۴. جاوتسن و همکاران، مترجم: رفتاری علیرضا (۱۳۷۷)، میکروب شناسی پزشکی (ترجمه) چاپ سوم، انتشارات فرهنگ پرور.

\* توجه: در کلیه منابع فوق آخرین چاپ مدنظر میباشد.

### نحوه ارزشیابی دانشجوی :

- ✓ امتحان کتبی پایان نیمسال ۶۰٪
- ✓ امتحان کتبی میان نیمسال ۳۰٪
- ✓ گزارش کار و فعالیتهای آزمایشگاهی در طول نیمسال ۱۰٪

