

نام درس : میکروبیولوژی عمومی و انگل شناسی

کد درس : ۰۶

تعداد واحد : ۳

نوع واحد : نظری - عملی

پیش نیاز : -

هدف : آشنا کردن دانشجویان با دنیای موجودات میکروسکوپی ، نحوه زندگی و فعالیت میکروارگانیسمها  
شرح درس : در این درس دانشجویان با شناخت کامل میکروارگانیسمها و انگلها از نظر مورفولوژیکی، اکولوژیکی ، رشد و نمو و فعالیت ، روشهای مقابله و واکنشهای ایمنی و نیز استفاده از میکروسکوپ، روشهای عملی شناسایی میکروارگانیسمهای مختلف و بالاخره تهیه محیط های کشت میکروبی آنها را خواهد آموخت.

سرفصل درس :

الف - نظری : ۲ واحد ، ۳۴ ساعت

مقدمه ، تاریخچه ، تعاریف ، اصطلاحات

شناسایی میکروارگانیسمها : باکتری ها ( شکل ، اندازه ، ساختار سلولی ) قارچها : کپک ها ، مخمرها ( شکل ، اندازه ، ساختار سلولی )

اکولوژی میکروارگانیسمها : وجود در طبیعت ( زیستگاه ) ، روش های تولید مثل ، اسپور سازی ، طبقه بندی میکروارگانیسمها ، رابطه آنها با یکدیگر و میزبان ، تغییرات بیولوژیکی و موتاسیون .

۴- رشد و نمو ، تغذیه و متابولیسم میکروارگانیسمها، عوامل موثر در رشد و نمو و تکثیر ( آب ، مواد مغذی، دما، Eh، pH، ) متابولیسم انرژی و مواد مغذی، متابولیتها ، منحنی رشد و نمو و تکثیر و عوامل موثر در آن

۵- روشهای از بین بردن میکروارگانیسم ها : اصول کلی با استفاده از دما ، مواد شیمیایی ، اشعه (پرتودهی) و ... واکنش های ایمنی

نحوه ارزیابی دانشجویان : بر اساس آزمونهای طول ترم و آزمون نهایی

ب - عملی : ۰/۵ واحد ، ۱۷ ساعت

۱- آشنایی با تشکیلات آزمایشگاه میکروبیولوژی و تجهیزات آن و اقدامات احتیاطی مربوطه

۲- روشهای سترون کردن

۳- میکروسکوپ و نحوه کار با آن

۴- رنگ آمیزی های مختلف میکروارگانیسمها

۵- حرکت باکتری

۶- تهیه محیط های کشت میکروبی

۷- روشهای مختلف کشت میکروارگانیسم ها



ج- عملی : ۵/۰ واحد ، ۱۷ ساعت

مرفولوژی و تخم انگلها ، توضیح سیر تکاملی آنها

۱- کرم ها شامل سیتودها ، نماتودها ، ترماتودها با تاکید بر انگل های ناشی از غذا

۲- تک یاخته ها ( خونی ، گوارشی و ... )

۳- بند پایان

منابع :

1. Bergquist, L.M. etal. 2000. Microbiology “ Principles and health science applications” Saunders, W.B., Philadelphia.
2. Prescott, L.M. etal. 1993. Microbiology. 2<sup>nd</sup> edition , WCB, Oxford
3. Tortora, G.J., etal. 1989. Microbiology: An Introduction 3<sup>rd</sup> ed, Cumming Pub, Calif, U.S.A
4. Wistreich, G.A, 1997. Microbiology laboratory, fundamentals and applications. Prentice Hall. New Jersey, U.S.A.
5. Elmer R.N. and Glenn, A.N. 1998. Parasitology. Kimpton Publisher London.
6. Gerald, D.S. and Larry,B. 1998. Foundation of parasitology. Mosby College Publishing.

نحوه ارزیابی دانشجوی : بر اساس گزارش کار عملی در طول ترم و آزمون های نهایی

