

نام فارسی درس: اصول تنوع زیستی میکروبی

نام انگلیسی درس: Fundamentals of Microbial Biodiversity

تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: اختیاری

پیشنیاز: دارد (فیزیولوژی میکروبی)

آموزش تکمیلی: ندارد

هدف درس:

آشنایی و یادگیری روشهای استانداردهای استاندارد برای بررسی تنوع زیستی میکروبی و تعیین ارتباطات اکولوژی میکروبی

سرفصل درس:

- ۱- واژه شناسی و مفهوم تنوع زیستی تعاریف و اصطلاحات
- ۲- اهمیت پژوهش و و شناخت تنوع زیستی، مناسبات جهانی در زمینه تنوع زیستی
- ۳- تنوع زیستی میکروارگانیسم ها
- ۴- اهمیت کارکردی تنوع زیستی میکروبی و عوامل تهدید کننده تنوع زیستی
- ۵- تکنیک های مطالعه تنوع زیستی میکروارگانیسم ها: روشهای مستقل و وابسته به کشت
- ۶- تکنیک های مطالعه تنوع میکروارگانیسم ها بر مبنای بیوشیمیایی، الگوی مصرف تنها منبع کربن، الگوی فیزیولوژیک جمعیت در تنوع زیستی
- ۷- آنالیز متیل استر اسیدهای چرب (FAME)
- ۸- تکنیک های مولکولی مطالعه تنوع میکروارگانیسم ها، میکروآرایه های DNA
- ۹- محتوای گوانین+سیتوزین، بازسرشتی و هیبریداسیون اسیدهای نوکلئیک
- ۱۰- روش های کمی در دانش تنوع زیستی میکروبی، ضرایب و محاسبات کمی
- ۱۱- طبقه بندی فنتیک، ژنوتیپیک و فیلوژنتیک میکروبی
- ۱۲- ارزش های تاکسونومیک و تعاریف آنها



۱۳- فرایندهای تکاملی و توصیف گونه میکروبی

۱۴- انگشت نگاری ژنومی

۱۵- درخت های فیلوژنی زیستی

منابع:

1. Willey, J.M., Sherwood, L., Woolverton, C.J., Prescott, L.M. and Willey, J.M. (2011) Prescott's Microbiology. McGraw-Hill.

