



求实 创新 勤奋



您当前的位置: 首页 » 教学条件 » 基础实验室 » 正文

通知公告

more +

- 2018年生命科学学院博士入学...
- 科研基础设施和仪器开放共享...
- 生命科学学院诚聘海内外英才
- 学院博士、硕士学位论文撰写...
- 内蒙古大学生命科学学院2018...
- 生命科学学院申请考核制及硕...
- 国家级实验教学示范中心2017...

基础实验室

微生物学实验室

作者: | 发布日期: 2018-03-15

微生物学实验室

实验室负责人: 王志钢教授 王彦凤实验师

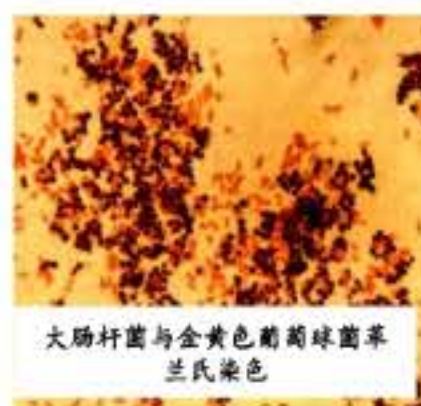
微生物实验课程介绍

微生物学实验课程是为配合本科生基础课“微生物学”讲授而开设的一门基础实验课,共分为4个模块。模块1:细菌、放线菌、酵母和霉菌的形态学观察;模块2:微生物学实验基本技术训练(包括显微技术、染色技术、微生物计数方法等);模块3:P1噬菌体制备及转导;模块4:微生物的分离、纯化、保存及鉴定。模块1和2是基础实验部分,模块3和4是综合研究型实验。微生物学实验主要任务是使学生掌握研究与应用微生物的主要方法与技术,包括经典的、常规的、以及现代的方法与技术,使学生具有适应于从事相关学科的基础理论研究与实际生产应用的微生物学实验技能。

微生物学实验内容

- 1.普通光学显微镜的使用及细菌简单染色法
- 2.细菌特殊结构观察(芽孢、荚膜)(形态、系统、分类)
- 3.放线菌个体形态的观察、霉菌个体形态的观察、酵母菌个体形态观察及死活细胞的识别(形态、系统、分类)
- 4.微生物培养基的制备及高压蒸汽灭菌(基本技术)
- 5.微生物计数法:显微镜直接计数法(基本技术)
- 6.平板菌落计数及水中细菌总数的测定(基本技术)
- 7.噬菌体P1制备及噬菌体斑观察(病毒及微生物遗传)
- 8.P1噬菌体普遍性转导(病毒及微生物遗传)
- 9.乳酸菌的分离:接种(划线)、菌种保存、复苏
- 10.乳酸菌的初步鉴定:(1)菌落形态观察、细菌形态鉴定;(2):乳酸菌的革兰氏染色鉴定
- 11.乳酸菌生理生化鉴定:碳水化合物发酵实验(利用API 50)
- 12.乳酸菌分子鉴定:16S rDNA序列的扩增及测序,序列分析

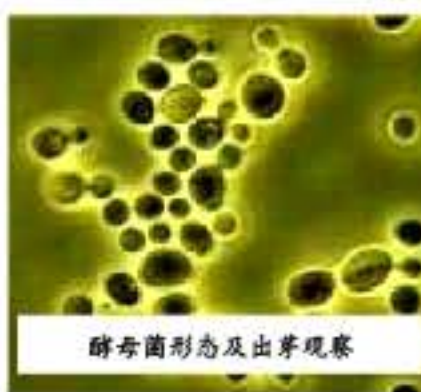
学生实验结果展示



大肠杆菌与金黄色葡萄球菌革兰氏染色



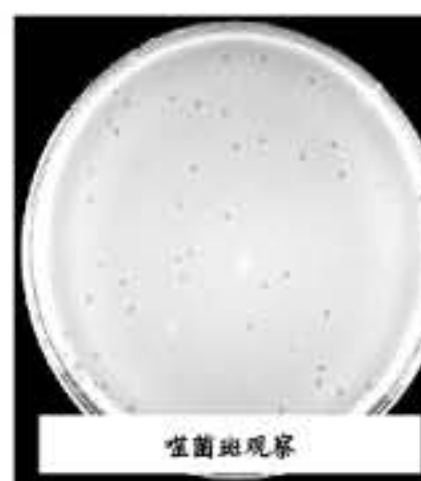
放线菌孢子丝染色



酵母菌形态及出芽观察



青霉观察



噬菌斑观察



乳酸菌16srDNA PCR



乳酸菌平板培养



利用API 50 CH试剂鉴定乳酸菌