**2023年硕士研究生入学考试初试科目大纲**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **招生学院** | **招生专业代码** | **招生专业名称** | **考试科目代码及名称** |
| 生命科学与技术学院 | 086000 | 生物与医药 | 872微生物学 |
| **一、考试内容** | 1. **微生物学基本概念和意义**

微生物学定义；微生物的多样性和重要类群；微生物在自然界中的重要作用1. **原核微生物**

定义及主要分类；原核生物的细胞结构、繁殖方式及群体特征；细菌革兰氏染色机制1. **真核微生物**

定义及主要分类；真核生物的细胞结构、繁殖方式及群体特征；真核微生物与原核微生物的比较1. **微生物生理和代谢**

微生物的营养和功能；微生物的营养类型；微生物的能量代谢；次生代谢；微生物的生长、测定及控制1. **微生物遗传、变异和育种**

微生物通用分类单位；微生物分类鉴定方法，微生物遗传变异的物质基础；基因突变和诱变育种；基因重组和杂交育种；菌种退化、复壮、保藏1. **微生物应用**

工业微生物的生长及其控制，发酵生产有机酸和氨基酸，微生物酶制剂。 |
| **二、参考书目** | 不指定参考书目，具体考试范围以考试大纲为准。 |
| 三、**考试形式与** **试卷结构** | （一）试卷总分及考试时间试卷总分为150分，考试时间为180分钟。（二）答题方式答题方式为闭卷、笔试。（三）试卷题型结构1、名词解释题（45分，共9题，5分/题）1. 简答题（60分，共6题，10分/题）
2. 论述题（45分，共3题，15分/题）
 |

学科负责人签字： 学院负责人签字：

（学院公章）

年 月 日