

《801 微生物学》考试大纲

一、考试目的

《801 微生物学》是为招收生物与医药专业型硕士研究生而设置的具有选拔性质的入学考试科目。目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备继续攻读生物与医药专业型硕士所需要的专业基础理论和基本技能，为学校选拔优秀学子提供依据，确保招生质量。

二、考试范围

考试范围为微生物学，要求考生能够系统掌握上述学科中的基本理论、基本知识和技能，运用所学的基本理论、基本知识和技能综合分析、判断和解决有关理论问题和实际问题。

三、考试形式和试卷结构

1. 试卷分值及考试时间

本试卷分值为 150 分，考试时长为 180 分钟。

2. 答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

3. 试卷内容结构

细菌、病毒及真菌各占约 1/3。

4. 试卷题型结构

由名词解释、选择题、简答题和问答题等组成。

四、考查内容

第一部分 绪论

微生物概念；微生物的分类；微生物发展简史及展望。

第二部分 细菌学

（一）细菌的形态与结构

- 1.细菌的大小与形态
- 2.细菌的基本结构
- 3.细菌的特殊结构
- 4.细菌的染色方法

（二）细菌的生理

- 1.细菌生长繁殖的条件
- 2.细菌的代谢
- 3.消毒与灭菌的相关概念
- 4.物理灭菌法
- 5.化学消毒灭菌法

（三）噬菌体

- 1.噬菌体的生物学性状
- 2.毒性噬菌体和温和噬菌体

（四）细菌的遗传与变异

- 1.细菌遗传与变异的物质基础
- 2.细菌遗传与变异的机制

（五）细菌的耐药性

- 1.抗菌药物的种类及其作用机制

- 2.细菌的耐药机制
- 3.细菌耐药性的防治

(六) 细菌的感染与免疫

- 1.正常菌群与机会致病菌
- 2.医院感染
- 3.细菌的致病性
- 4.宿主的抗菌免疫
- 5.感染的发生与发展

(七) 细菌感染的检测方法 with 防治原则

- 1.细菌学诊断
- 2.血清学诊断
- 3.细菌感染的特异性防治

(八) 主要细菌

- 1.病原性球菌的形态染色与分类原则
- 2.病原性球菌的主要生物学性状
- 3.病原性球菌的致病性及防治原则
- 4.肠道杆菌的共同特征
- 5.肠道杆菌的致病性
- 6.弧菌的生物学性状及致病性
- 7.厌氧性细菌的生物学性状、致病性和防治原则
- 8.分枝杆菌的形态、染色和致病性
- 9.结核分枝杆菌的免疫特点、微生物学检查和防治原则
- 10.动物源性细菌的形态、染色、所致疾病和防治原则

11.其他病原性细菌的形态、染色、培养特性、所致疾病及防治原则

12.主要致病性放线菌及其致病性

13.支原体、立克次体、衣原体及螺旋体的概念、形态染色、所致疾病和防治原则

第三部分 病毒学

（一）病毒的基本性状

1.病毒的形态

2.病毒的结构和化学组成

3.病毒的增殖

4.理化因素对病毒的影响

（二）病毒的感染与免疫

1.病毒的传播方式

2.病毒的感染类型

3.致病机制

4.抗病毒免疫

（三）病毒感染的检查方法与防治原则

（四）主要病毒

1.呼吸道病毒的主要生物学性状、致病性、免疫性和防治原则

2.胃肠道病毒的主要生物学性状、致病性、免疫性和防治原则

3.肝炎病毒的主要生物学性状、致病性与免疫性、微生物学检查和预防措施

4.虫媒病毒的传播途径、致病性、免疫性和防治原则

5.出血热病毒的生物学性状、流行环节、致病性及免疫性

6.疱疹病毒的致病性

7.逆转录病毒的生物学特点、感染过程和致病机制、微生物学检查和防治原则

8.其他病毒的生物学性状、致病性和防治原则

9.朊粒的生物学性状和致病性

第四部分 真菌学

（一）真菌学总论

真菌的概念、形态结构及分类、培养特性、致病性

（二）主要病原性真菌

主要病原性真菌的生物学性状、致病性和微生物学检查

五、参考书目

《医学微生物学》（第9版），李凡、徐志凯主编，人民卫生出版社。