**671-《基础生物学》考试大纲**

**（研究生招生考试属于择优选拔性考试，考试大纲及书目仅供参考，考试内容及题型可包括但不仅限于以下范围，主要考察考生分析和解决问题的能力。）**

**一、考试性质**

《基础生物学》是针对生态学专业的硕士研究生招生考试的科目之一。《基础生物学》考试要力求反映生态学专业的特点，科学、公平、准确、规范地测评考生的生物学基础素质和综合能力，用以选拔具有发展潜力的优秀人才入学，为国家科技发展、经济建设培养具有较强分析与解决问题能力的高层次、应用型、复合型生态学专业人才。

**二、考试要求**

测试考生对生物学基础课程相关的基本概念、基础知识的掌握情况和综合分析能力。

**三、考试分值**

本科目满分150分。

**四、试题结构**

名词解释、选择题、填空题、简答题、论述题等。

1. **参考书目**

《陈阅增普通生物学》，吴相钰 陈守良 葛明德主编，高等教育出版社，2014年8月，第4版。

**六、考试内容**

**第一章 绪论**

1.1 生物的特征

1.2 生物界是一个多层次的组构系统

1.3 生物界的多级分类系统

1.4 生物和它的环境形成相互联结的网络

1.5 在生物界巨大的多样性中存在着高度的统一性

1.6 研究生物学的方法

1.7 生物学与现代社会生活的关系

**第二章 细胞**

2.1 生命的化学基础

2.2 细胞结构与细胞通讯

2.3 细胞代谢

2.4 细胞的分裂和分化

**第三章 动物学基础**

3.1 脊椎动物的结构与功能

3.2 营养与消化

3.3 血液与循环

3.4气体交换与呼吸

3.5 内环境的控制

3.6 免疫系统与免疫功能

3.7 内分泌系统与体液调节

3.8 神经系统与神经调节

3.9 感觉器官与感觉

3.10 动物如何运动

3.11 生殖与胚胎发育

3.12 动物的行为

**第四章 植物学基础**

4.1 植物的结构和生殖

4.2 植物的营养

4.3 植物的调控系统

**第五章 遗传与变异**

5.1 遗传的基本规律

5.2 基因的分子生物学

5.3 基因表达调控

5.4 重组DNA技术简介

5.5 人类基因组

**第六章 生物进化**

6.1 达尔文学说与微进化

6.2 物种形成

6.3 宏进化与系统发生

**第七章 生物多样性的进化**

7.1 生命起源及原核生物多样性的进化

7.2 真核细胞起源及原生生物多样性的进化

7.3 绿色植物多样性的进化

7.4 真菌多样性的进化

7.5 动物多样性的进化

7.6 人类的进化

**第八章 生物多样性及保护生物学**

8.1 生物多样性包括3个层次

8.2 生物多样性下降的原因

8.3 濒危物种的鉴别和分类

8.4 生物多样性的热点区域与保护生物学

8.5 物种保护

8.6 生境保护