XB

**硕士研究生招生考试加试科目**

**《普通生物学》**

学院名称(盖章)： 生命科学学院

学院负责人(签字)：

编 制 时 间： 2022年6月22日

**《普通生物学》大纲**

**一、参考书目**

《陈阅增普通生物学》，吴相钰编，高等教育出版社（第四版），2014年。

**二、主要涉及题型、分值及考试时间**

（一）题型：名词解释、选择题、判断题、填空题、问答题、论述题。

（二）分值：满分100分。

（三）考试时间：120分钟。

（四）同等学力加试时采用闭卷方式考核，专业面试时采用综合口试。

**三、考试大纲**

**第1章 细胞**

**考核要点：**

细胞结构及组成，细胞分裂，细胞代谢

**主要考核内容：**

1. 生命的化学基础

2. 细胞结构与细胞通讯

3. 细胞代谢

4. 细胞分裂和分化

**第2章 动物的形态与功能**

**考核要点：**

动物的结构与功能以及对环境的适应

**主要考核内容：**

1. 动物体四类基本组织的主要特征及其主要功能，动物体的结构层次

2. 消化系统的组成及其功能

3. 动物血液循环系统的演化（能绘制示意图）

4. 呼吸系统的组成，结构特点

5. 排泄系统的组成，肾单位的结构，尿液生成过程

6. 脑的组成及功能

7. 动物的结构功能对环境的适应

**第3章 植物的形态与功能**

**考核要点：**

植物的结构与功能，植物激素

**主要考核内容：**

1. 植物的结构和生殖

2. 植物的营养

3. 植物的调控系统

**第4章 遗传与变异**

**考核要点：**

孟德尔遗传定律，遗传物质，基因工程，基因表达调控

**主要考核内容：**

1. 遗传的基本规律

2. 基因的分子生物学

3. 基因表达调控

4. 重组DNA技术简介

5. 人类基因组

**第5章 生物进化**

**考核要点：**

自然选择，物种及形成方式，宏进化

**主要考核内容：**

1. 达尔文学说与微进化

2. 物种形成

3. 宏进化与系统发生

**第6章 生物多样性的进化**

**考核要点：**

陆生植物多样性的进化，动物多样性的进化

**主要考核内容：**

1. 生命起源及原核生物多样性的进化

2. 真核细胞起源及原生生物多样性的进化

3. 绿色植物多样性的进化

4. 真菌多样性的进化

5. 动物多样性的进化

6. 人类的进化

**第7章 生态学与动物行为**

**考核要点：**

种群，群落，生态系统，生物多样性，动物行为

**主要考核内容：**

1. 生物与环境

2. 种群的结构、动态与数量调节

3. 群落的结构、类型及演替

4. 生态系统及其功能

5. 生物多样性与保护生物学

6. 动物的行为