**2021年湖南科技学院专升本生物工程专业《普通生物学》考试大纲**

**一、考试性质**

湖南科技学院2021年“专升本”选拔考试是为招收优秀专科毕业生升入本科阶段学习而设置的选拔考试。它的主要目的是测试考试的综合实践素质和能力。包括对《普通生物学》课程各项内容的掌握程度和应用相关知识解决问题的能力。考试对象为参加“专升本”选拔的高职高专的专科毕业生。并报考生物工程专业的考生。

**二、考试的基本要求**

要求学生掌握普通生物学的基础知识、基本理论，了解普通生物学发展的方向，开拓观察问题的视野和丰富思考问题的方式，为运用普通生物学的基础知识和理论解决生物工程领域的问题打下坚实基础。

**三、考试方法和考试时间**

《普通生物学》考试采用闭卷笔试，试卷满分100分，考试时间为120分钟。

**四、考试内容**

**第一章 绪论**

1、生命的基本特征

2、生物命名的二名法及生物的分类阶元、五界分类系统

3、生物学的基本内容

4、生物学的发展概况、生物学的研究方法及科学家的思维方式、科学思想

5、生物学所取得的重大成就、生物学的发展趋势及与其他学科的相互关系

6、生物学与现代社会的密切关系

**第二章 细胞**

1、构成细胞的生物大分子包括哪些

2、细胞的结构

3、细胞的分裂与分化过程及染色体的变化情况

4、构成细胞的元素

5、生物膜-流动镶嵌模型

6、细胞通讯的简单过程

**第三章 动物的形态与功能**

1、动物的结构与功能

2、高等动物各大系统的结构

**第四章 植物的形态与功能**

1、植物的结构和生殖

2、植物的营养

3、植物的调控系统

4、植物的结构

5、植物的生物钟的形成原因

**第五章 遗传与变异**

1、遗传的基本定律

2、DNA复制的过程

3、基因表达的过程

4、基因工程的过程

5、证明DNA是遗传物质的实验，基因表达的调控

6、人类基因组计划、基因工程的应用

**第六章 生物的进化和生命的起源**

1、物种形成的几个步骤

2、生命的起源

3、人类进化的主要阶段

4、生物的多样性

5、人类进化的过程

**第七章 生态学**

1、生物与生物、非生物之间的关系

2、种群的结构

3、生态系统的基本结构

4、动物的行为

5、生态因子因素

6、种群的数量动态

7、群落的结构

**五、试卷题型及分值分布**

1、名词解释题（5小题，每小题4分，共20分）

2、填空题（20小空，每空1分，共20分）

3、选择题（10小题，每小题2分，共20分）

4、判断题（10小题，每小题2分，共20分）

5、简答题（4小题，每小题5分，共20分）

**六、参考书目**

1、吴相钰.《陈阅增普通生物学》（第4版）.高等教育出版社，2009.7。

2、《普通生物学》，顾德兴主编，高等教育出版社。

3、《普通生物学》，宋志伟主编，中国农业出版社。