

沈阳师范大学

2020 年全国硕士研究生招生考试大纲

科目代码：858

科目名称：基础生态学

适用专业：生态学

制订单位：沈阳师范大学

修订日期：2019 年 9 月

《基础生态学》考试大纲

第一部分 考试说明

一、考试性质

《基础生态学》考试大纲适用于沈阳师范大学生命科学学院生态学及相关专业的硕士研究生入学考试。它的主要目的是测试考生对生态学内容的掌握程度和应用相关知识解决问题的能力，要求考生全面系统地掌握生态学的基础理论和基本概念，了解生态学的主要发展趋势和前沿领域，具有应用生态学理论分析相关问题的一定能力。

二、考试形式与试卷

(一) 答卷方式：闭卷、笔试，试卷由试题和答题纸组成；答案必须写在答题纸相应的位置上。

(二) 答题时间：180 分钟

(三) 试题分数、题型比例：本试卷满分为 150 分，其中：

名词解释	约 20%
填空题	约 15%
简答题	约 40%
研究题	约 10%
综述题	约 15%

第二部分 考查要点

一、绪论

1. 理解生态学的定义
2. 了解生态学的发展过程、现代生态学发展的趋势
3. 掌握生态学研究对象和研究方法

二、个体生态学

1. 了解环境的概念及其类型
2. 掌握环境因子与生态因子的区别
3. 深入理解生态因子作用的特征及其限制因子、生态幅等的概念
4. 掌握生物对生态因子的适应性及其生态类型

三、种群生态学

1. 理解种群、异质种群概念、特征
2. 掌握种群空间分布的特点
3. 了解种群密度的估计方法
4. 熟悉生命表的构建与分析方法
5. 掌握种群指数增长，逻辑斯增长的数学模型；生物学参数及 r、k 对策者特征

6. 了解种间相互作用类型
7. 理解种间竞争、捕食、寄生作用的数学模型
8. 了解生态位与竞争排斥原理和概念
9. 掌握捕食作用的相关内容
10. 熟悉协同进化的原理和意义
11. 熟悉种群生活史及繁殖策略
12. 了解种群调节的六大学派的学术思想及争论焦点
13. 掌握种内种间关系的主要理论
14. 灵活应用种群调节理论分析问题和解决问题

四、群落生态学

1. 了解生物群落的概念、发展过程和研究内容
2. 掌握生物群落的基本特征
3. 理解群落的组成与结构特征，掌握影响群落结构的因素
4. 熟悉群落中物种间的营养关系
5. 了解群落演替的含义，演替的特征和阶段规律。
6. 掌握群落演替的内外因素和演替的系列类型。
7. 熟悉物种—多度关系、物种—面积关系
8. 掌握岛屿物种丰富度的平衡理论
9. 理解生物多样性的概念、测度方法及影响因素
10. 掌握群落分类及数量分析的一些最基本的概念和方法。

五、生态系统生态学

1. 了解生态系统基本概念
2. 掌握生态系统组成要素、结构及其相互作用关系
3. 熟悉生态系统中能流基本途径、特点和基本模式
4. 了解初级生产和次级生产的主要内容，掌握生物生产力的主要测定方法
5. 掌握生态系统中的分解部分相关内容，熟悉物质循环基本概念、特点
6. 熟悉水、碳、氮、磷、硫和有毒物质的生物地球化学循环的途径、速率和主要特点
7. 理解生态系统营养物质输入和输出的主要途径和收支特点
8. 理解物质分解过程与分解者和环境理化状况之间的关系
9. 掌握生态系统发育中的特征变化
10. 掌握陆地生态系统主要类型的分布及其特征

六、地球上生态系统的主要类型及分布

1. 掌握陆地生态系统分布的基本规律
2. 陆地主要生态系统类型及其分布

七、应用生态学

1. 熟悉可持续发展概念的形成与发展过程
2. 理解生物多样性的概念和发展历史及分析方法
3. 了解生态系统管理概念、基本原理
4. 掌握全球变化的基本概念，了解全球变化的生态后果及其减缓途径
5. 掌握生态系统服务的概念、服务价值等相关内容

6.综合运用生态学的基本概念和基本理论，分析生态学实践中的具体问题。

八、景观生态学

- 1.掌握景观及景观生态学的相关概念
- 2.了解景观生态学的一般原理

第三部分 推荐参考书目

基础生态学，牛翠娟，娄安茹，孙儒泳，等，北京：高等教育出版社，2015，第3版