**2025年硕士研究生入学考试初试科目大纲**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **招生学院** | **招生专业代码** | **招生专业名称** | **考试科目代码及名称** |
| 生命与环境科学学院 | 071300 | 生态学 | 817普通生态学 |
| **一、考试内容** | 1. **生物与环境**

环境因子、生态因子、因子替代作用、限制因子、谢尔福特定律、适应、长日照植物、生物种、物候、寒害、有效积温、光因子的生态作用及植物对光适应、极端温度对植物危害的机理、水因子生态作用。1. **种群与群落**

**种群动态及数量统计**：（1）种群、种内和种间关系、生活史对策与进化生态学：种群概念、种群分布类型及一般特征；生态位、生长、发育、繁殖、扩散及其生态学意义、繁殖成效、亲本投资、K选择和r选择的进化过程特征；种内关系、种内调节；种间关系、生物入侵、种间调节、婚配制度、利他行为、竞争排斥原理、他感作用及生态学意义、寄生、协同进化原理。（2）种群统计及数量动态模型：环境容纳量、多度、盖度；出生率、死亡率、迁移、性比、年龄结构、大小组成、社会结构；生命表、存活曲线、内禀增长率、种群离散增长模型和连续增长模型、密度效应、Logistic模型及其生态学意义、反应扩散方程。**群落动态及数量统计：**（1）群落及群落动态：群落、边缘效应及其意义、优势种与建群种、成层现象；岛屿效应、同资源种团及生态学意义；干扰、顶级群落、群落演替、原生演替、次生演替、控制演替的主要因素。（2）群落统计及数量动态和时空动态模型：群落组成、丰度、多样性指数、空间分布格局及动态演化。关联测度与矩阵、聚类分析、非约束排序、典范排序；空间自相关、空间尺度和异质性分析、多元趋势面分析、多尺度排序；多样性指数及空间差异、群落功能多样性及功能组成和谱系多样性分析。1. **生态系统**

生态系统特征：生态系统、食物链、食物网、营养级、生态金字塔、生态平衡及标志、负反馈调节、生态危机。物质循环：物质循环、生物地球化学循环、生物放大作用、水循环、CNP循环模式及特点、有害物质循环及危害。能量流动：生态效率、生物量、初级生产力、次级生产力、能流参数概念及相互关系。景观生态：景观要素、景观结构与功能、班块、廊道、基质、尺度、结点、廊道功能、生态岛与孔隙度生态学意义。 |
| **二、参考书目** | 不指定参考书目，具体考试范围以考试大纲为准。 |