

西南林业大学硕士研究生入学考试

《普通生态学》

考试大纲

第一部分 考试形式和试卷结构

一、试卷满分及考试时间

试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

三、试卷的内容结构

绪论及个体生态学	20%
种群生态学	25%
群落生态学	25%
生态系统生态学	25%
全球生态学	5%

四、试卷的题型结构

填空题	15%
名词解释题	20%
简答题	45%
论述题	20%

第二部分 考察的知识及范围

考察的知识及范围主要包括以下内容：

一、普通生态学

1、绪论

生态学定义及发展过程，研究对象、内容和方法，生态学的发展趋势。

2、个体生态学:生物与环境

环境及相关概念；生态因子的分类和作用规律，Liebig 最小因子定律、 Shelford 耐性定律，生态幅、内稳态、适应、趋同适应与趋异适应概念；光照强度的生态作用与生物适应，光质的生态作用与生物适应，日照长度的生态作用与光周期现象，提高森林植物光能利用率的途径，森林植物的耐荫性；温度因子的生态作用，节律性变温的生态作用，极端温度的影响及生物适应；水因子的生态作用，生物对水因子的适应，森林对水分的调节作用；土壤肥力概念，土壤物理性质、化学性质及土壤生物对生物的影响，森林对土壤的影响；氮气、氧气和二氧化碳等大气主要成分对生物的影响，风的生态作用与生物适应；植被的防风作用；地形要素的生态作用，焚风、山风和谷风、海风和陆风、高原气候对生物的影响；火因子对植物的影响与植物的适应。

3、种群生态学

种群的概念；种群密度、绝对密度与相对密度、单体密度与构件

密度的概念及测定方法，种空间分布格局类型及成因；种群年龄结构的类型及生态学意义，种群出生率与死亡率、生命表与存活曲线概念；环境容量、种群增长率与内禀增长率概念，种群指数增长与逻辑斯谛增长规律，自然种群的数量动态；种群扩散的方式及生态学意义，植物种群的密度效应，动物的领域性和社会等级；高斯假说与竞争排斥原理，生态位的概念及特征，捕食的生态作用，共生与寄生的类型及生态学意义，化感作用及其生态学意义；种群调节学说；生态对策的概念，r-对策者与K-对策者的主要特征；种间协同进化的概念及其生态学意义。

4、群落生态学

生物群落的概念及基本特征；群落种类组成分析，群落最小表现面积、优势种和建群种的概念；多度、密度、盖度、频度、叶面积指数、重要值和优势度等群落数量特征基本概念及测定；生物多样性的概念、空间格局及分析方法；群落的水平结构，群落交错区与边缘效应；群落成层现象及生态学意义；群落层片的概念及特征；生态型与生活型的概念及类型；群落外貌与季相特征；影响群落组成和结构的因素；群落的发生过程，群落演替的概念及特征，群落演替的基本类型，影响群落演替的因素，群落演替与生态功能过程之间的关系，顶极群落的概念及演替的单元顶极、多元顶极和顶极-格局学说；中国植物群落分类的原则、系统和单位，群落命名的基本方法；地球上主要植物群落特征，群落的水平地带性和垂直地带性分布规律。

5. 生态系统生态学

生态系统的概念及基本特征；生态系统的组成，食物链与食物网、营养级与生态金字塔的概念及特征，生态效率的概念及类型；生态系统的反馈调节与生态平衡；生态系统的初级生产的基本概念、限制因素及初级生产量的测定方法，生态系统次级生产过程及生态效率，生态系统中物质的分解特征；生态系统能量流动的特点；生态系统信息及其传递特点；物质循环的概念，生态系统中的物质循环模式与类型，水、碳、氮和硫、磷的循环过程及生态学意义；有毒有害物质循环的特点；湿地的概念及作用，红树林生态系统的特征，水体富营养化、赤潮的概念及其成因。

6. 全球生态学

全球变化的主要内容；全球气候变化及其生态后果，减缓全球气候变化的途径，全球变暖对森林生态系统的影响；可持续发展的概念及其内涵。