

西北師範大學

碩士研究生入學統一考試

《普通生態學》科目大綱

（科目代碼：817）

學院名稱（蓋章）：生命科學學院

學院負責人（簽字）：_____

編 制 時 間：2010 年 10 月 30 日

《普通生态学》科目大纲

(科目代码: 817)

一、 基本要求

通过学习考生应掌握生物与环境的关系、种群生态、群落生态、生态系统生态、景观生态、全球变化等知识。

二、 课程目标

通过生态学课程的学习,掌握生态学的基本理论知识,了解生态学发展的现状与趋势。培养学生分析解决生态学问题的能力。

三、 课程内容与考核目标

第1章 绪论

了解生态学的基本概念、生态学研究对象、生态学的形成与发展。

第2章 生物与环境

1. 掌握生态因子的概念,生态因子作用的一般特征。
2. 掌握限制因子、liebig 最小因子定律、shelford 耐性定律、生态幅概念。
3. 掌握生态系统中主要环境因子(光、温、水和土壤因子)的生态作用和生物的适应性。

第3章 种群及其基本特征

1. 掌握种群、单体生物、构件生物和内禀增长率的概念概念。
2. 了解种群统计学有关参数(出生率、死亡率、迁出率和迁入率、增长率、内禀增长率)。
3. 了解种群年龄结构类型、Deevy 存活曲线类型。
4. 掌握种群 logistic 增长模型的公式含义、logistic 曲线的特征和意义。
5. 了解种群爆发(赤潮)、掌握生态入侵概念。
6. 理解种群空间格局类型。

第4章 种群生活史

您所下载的资料来源于 kaoyan.com 考研资料下载中心
获取更多考研资料,请访问 <http://download.kaoyan.com>

1. 理解生活史（生活周期）的概念，了解种群扩散的概念、扩散的方式和扩散的生物学和生态学意义。
2. 掌握繁殖策略 r-选择生物和 k-选择生物特征。

第5章 种内与种间关系

1. 理解植物种内关系的概念、种内关系的类型。
2. 掌握密度效应；领域行为、他感作用的概念。
3. 理解种间关系的概念，种间关系的类型。
4. 掌握生态位的概念。
5. 了解捕食作用的生态学意义。
6. 掌握协同进化的概念。

第6章 生物群落的组成与结构

1. 掌握生物群落的概念、基本特征。
2. 掌握生活型、群落交错区和边缘效应概念。
3. 理解影响群落组成和结构的因素、理解中度干扰的生态学作用（中度干扰假说）。

第7章 生物群落的动态

1. 掌握群落演替的概念和类型。
2. 理解原生演替和次生演替。
3. 理解控制演替的几种重要因素。

第8章 生态系统的一般特征

1. 掌握生态系统的基本概念、生态系统的组成和结构；理解食物链和食物网的概念。
2. 理解生态效率（lindeman 效率）。

第9章 生态系统的能量流动

1. 掌握初级生产量的基本概念、初级生产量的测定方法。
2. 了解生态系统分解过程的性质、影响分解作用的资源质量和环境因素。

第10章 生态系统中的物质循环

1. 理解生物地化循环的概念与类型。
2. 理解全球水循环、碳循环、氮循环、磷循环和硫循环过程。
3. 理解由于人类活动造成的碳氢平衡的破坏所导致的全球气候变化问题。

第11章 景观生态学系统

1. 了解景观生态学研究对象和内容。
2. 掌握景观、尺度、格局、空间异质性、缀块性、边缘效应的基本概念。
3. 掌握缀块-廊道-基底模式。
4. 理解缀块动态理论。
5. 了解景观生态学的研究方法。

第12章 环境保护与可持续发展

1. 理解全球气候变化的原因和生态后果以及减缓全球气候变化的对策。
2. 理解生物多样性的概念，生物多样性就地保护。

第13章 生态风险评估与生态规划

1. 了解生态风险评估与生态规划的概念。

四、有关说明与实施要求

1. 考试目标的能力层次的表述

本课程对各考核点的能力要求一般分为三个层次用相关词语描述：

较低要求——了解

一般要求——理解、熟悉、会

较高要求——掌握、应用

2. 主要参考书目

1. 李博主编。2000. 生态学。北京：高等教育出版社
2. 孙儒泳，李庆芬，刘翠娟，姜安如编著。2002. 北京：高等教育出版社

3. 邬建国。2000. 景观生态学——尺度、格局、过程、与等级。北京：高等教育出版社