

417 普通生态学与鱼类学

一、考试性质

本考试是水产学科硕士研究生入学考试的专业基础课程，涵盖《普通生态学》、《鱼类学》两部分内容。

二、考查目标

本考试的目标为：

1、《普通生态学》要求考生能系统理解生态学基础理论知识，掌握生态学研究基本方法，了解当前生态学研究的发展动态与热点问题，初步具备利用生态学基本原理与方法分析和解决社会实践中资源、人口和环境等生态学实际问题的能力。

2.《鱼类学》要求考生能系统理解鱼类的形态结构特征及功能、鱼类分类及生物学特性，掌握鱼类形态和分类的基础知识、基本研究方法，了解重要经济鱼类的地理分布、生物学和经济意义等。

三、考试形式

本考试为闭卷考试，满分为 150 分，《普通生态学》和《鱼类学》部分满分各为 75 分，考试时间为 180 分钟。

四、考试内容

《普通生态学》部分：

1、绪论

- (1) 生态学定义
- (2) 生态学研究对象
- (3) 生态学的分支学科
- (4) 生态学的研究方法
- (5) 生态学的发展趋势

2、有机体与环境

- (1) 生态因子概念及其分类
- (2) 环境因子（温度、水、光照、溶解盐类、溶解气体等）对生物的影响及生

物对环境的适应

- (3) 利比希最小因子、限制因子与耐受性定律

3、种群生态学

- (1) 种群的概念及特征
- (2) 种群的结构及增长模型
- (3) 物种遗传变异和选择
- (4) 物种形成
- (5) 生物的生态对策
- (6) 种内关系
- (7) 种群的动态及其调节

4、群落生态学

- (1) 群落的概念及其特征
- (2) 群落的结构及动态
- (3) 种间关系及其特征
- (4) 生物群落的演替

5、生态系统生态学

- (1) 生态系统的一般特征
- (2) 生态系统的能量流动、物质循环、信息传递
- (3) 地球上生态系统的主要类型及其分布

6、应用生态学

- (1) 水域生态系统的生物生产
- (2) 人口、环境、资源问题
- (3) 生物多样性与保育
- (4) 水域的富营养化和赤潮
- (5) 生态系统服务理论

《鱼类学》部分：

1. 鱼类形态部分

- (1) 鱼类的外部形态、常用测量指标。

- (2) 鱼类皮肤的基本形态结构, 衍生物的来源、种类及形态结构。
- (3) 硬骨鱼类骨骼系统的基本结构及功能。
- (4) 鱼类肌肉的种类、形态结构及功能, 发电器官的结构与功能。
- (5) 鱼类消化系统的组成和各器官的形态结构与功能。
- (6) 鱼类鳃的基本构造及功能, 辅助呼吸器官, 鳔的构造与功能。
- (7) 鱼类循环系统的组成与功能, 心脏的基本结构与功能。
- (8) 鱼类泌尿生殖系统的基本结构及功能, 渗透压调节机理, 鱼类的生殖方式。
- (9) 鱼类神经系统的基本结构和各部分的功能。
- (10) 鱼类感觉器官的种类、形态结构及其功能。
- (11) 鱼类主要内分泌器官的种类和功能。

2. 鱼类分类部分

- (1) 分类的基本概念。
- (2) 分类的基本方法。
- (3) 鱼类分类系统的结构体系。
- (4) 检索表的编写与应用。
- (5) 圆口纲及代表种的主要特征。
- (6) 软骨鱼纲及各亚纲、总目、目、科、属、代表种的主要特征与生物学特性。
- (7) 硬骨鱼纲及各亚纲、总目、目、科、属、代表种的主要特征与生物学特性。

五、是否需要计算器

否。