



# 浙江理工大学

## 2012 年硕士学位研究生招生考试业务课考试大纲

考试科目：微生物学

代码：930

### 一、参考书：

周德庆. 微生物学教程（第二版）. 北京：高度教育出版社，2002

### 二、考试内容：

考生应该对微生物学的基本概念、专业术语、常见的微生物中英文名称、技术原理有较深的了解；系统掌握微生物的系统分类、细胞结构与功能、生理代谢、遗传变异、生态学和免疫学的基本理论知识以及相关实验技术；并具有应用这些知识和技术分析和解决问题的能力。

- 1 微生物学的定义、发展历程和重要意义，微生物对生命科学发展的贡献；
- 2 原核微生物的定义，细胞结构与功能，分类与鉴定以及原核生物的物种多样性：细菌（Bacteria）和古菌（Archaea）；
- 3 真核微生物的定义，细胞结构与功能及其主要类群：酵母菌、霉菌、担子菌；
- 4 病毒的性质，病毒的分类和命名，亚病毒的定义和种类，目前常见的流行病病原，特点及流行趋势；
- 5 微生物生理：营养和培养基，微生物的生长及测定方法，有害微生物控制的方法及原理；
- 6 微生物的新陈代谢：能量代谢，分解代谢和合成代谢，次生代谢，独特合成代谢途径举例，代谢调控与工业发酵；
- 7 微生物生态学：微生物生态学的概念，自然界中微生物分布及多样性，微生物与生物环境（植物、动物）间的关系，微生物与自然界物质循环；
- 8 微生物遗传变异和育种：遗传变异的物质基础，基因突变和诱变育种，基因重组和杂交育种，基因工程，菌种的退化、复壮和保藏；
- 9 传染与免疫：传染的概念，非特异性免疫，特异性免疫，免疫学的实际意义；
- 10 微生物与基因工程。

### 三、试卷结构

题型比例：

填充题	15%	
名词解释	20%	
简答题	30%	4-5 题
论述题	35%	2-3 题