

# 海南大学 2017 年硕士研究生入学考试

## 《861-应用微生物》考试大纲

### 一、考试性质

海南大学硕士研究生入学考试初试科目。

### 二、考试时间

180 分钟。

### 三、考试方式与分值

闭卷、笔试。满分 150 分。

### 四、考试内容

#### 第一章 绪论

(一) 微生物的概念、地位和特点

(二) 微生物学的研究内容和研究方法

(三) 微生物学的发展概况、巨大成就及其对现代科学的影响

#### 第二章 原核微生物的形态、构造和功能

第一节 细菌的形态构造和功能

第二节 放线菌的形态构造和功能

#### 第三章 真核微生物的形态、构造和功能

第一节 酵母菌的形态构造和功能

第二节 霉菌的形态构造和功能

#### 第四章 病毒和亚病毒

第一节 病毒的基本特点

第二节 噬菌体的繁殖方式及其对工业发酵的影响

第三节 病毒在现代基础生物学和基因工程研究中的重要意义

#### 第五章 微生物的营养和培养基

第一节 培养基及其种类

第二节 培养基的设计和应用

#### 第六章 微生物的代谢与发酵

第一节 异养微生物代谢的基本特点

第二节 微生物的代谢产物

第三节 微生物的代谢调节及其应用

## 第七章 微生物的生长及其控制

### 第一节 微生物生长繁殖的测定方法

### 第二节 微生物生长规律及其研究方法

### 第三节 微生物生长繁殖的影响因素及工业发酵中的应用

### 第四节 有害微生物的控制

### 第五节 化学因素制菌和杀菌的研究和应用

## 第八章 微生物的遗传变异与育种

### 第一节 基因突变和诱变育种

### 第二节 菌种保藏和复壮

### 第三节 基因工程及其应用

## 第九章 微生物的生态

### 第一节 微生物生态的基本概念及微生物菌种资源的开发利用

## 第十章 微生物的分类、鉴定及命名

### 第一节 微生物的学名及其相关概念

### 第二节 微生物的传统和现代分类鉴定方法

## 第十一章 食品微生物学检验技术

### 第一节 菌落总数及其测定

### 第二节 大肠菌群及其测定