

【初试】2026年 福建师范大学 846 微生物工程考研精品资料**说明：本套资料由高分研究生潜心整理编写，高清电子版支持打印，考研推荐资料。****一、考研大纲****1. 福建师范大学 846 微生物工程考研大纲**

①2024年福建师范大学846微生物工程考研大纲。

说明：考研大纲给出了考试范围及考试内容，是考研出题的重要依据，同时也是分清重难点进行针对性复习的推荐资料，本项为免费提供。

二、2026年福建师范大学 846 微生物工程考研资料**2. 《微生物工程》考研相关资料****(1) 《微生物工程》考研核心题库(含答案)**

①福建师范大学846微生物工程考研核心题库之名词解释精编。

②福建师范大学846微生物工程考研核心题库之简答题精编。

说明：本题库涵盖了该考研科目常考题型及重点题型，根据历年考研大纲要求，结合考研真题进行的分类汇编并给出了详细答案，针对性强，是考研复习推荐资料。

(2) 《微生物工程》考研题库[仿真+强化+冲刺]

①2026年福建师范大学846微生物工程考研专业课五套仿真模拟题。

说明：严格按照本科目最新专业课真题题型和难度出题，共五套全仿真模拟试题含答案解析。

②2026年福建师范大学846微生物工程考研强化五套模拟题及详细答案解析。

说明：专业课强化检测使用。共五套强化模拟题，均含有详细答案解析，考研强化复习推荐。

③2026年福建师范大学846微生物工程考研冲刺五套模拟题及详细答案解析。

说明：专业课冲刺检测使用。共五套冲刺预测试题，均有详细答案解析，最后冲刺推荐资料。

三、电子版资料全国统一零售价**本套考研资料包含以上一、二部分(不含教材)，全国统一零售价：[¥]****四、2026年研究生入学考试指定/推荐参考书目(资料不包括教材)****福建师范大学 846 微生物工程考研初试参考书**

陈必链《微生物工程》.科学出版社，2010年。

五、本套考研资料适用学院及考试题型

生命科学学院

名词解释、简答题 60 分

讨论题、设计题、计算题 90 分

六、本专业一对一辅导(资料不包含，需另付费)

提供本专业高分学长一对一辅导及答疑服务，需另付费，具体辅导内容计划、课时、辅导方式、收费标准

等详情请咨询机构或商家。

七、本专业报录数据分析报告(资料不包含，需另付费)

提供本专业近年报考录取数据及调剂分析报告，需另付费，报录数据包括：

- ①报录数据-本专业招生计划、院校分数线、录取情况分析及详细录取名单；
- ②调剂去向-报考本专业未被录取的考生调剂去向院校及详细名单。

版权声明

编写组依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读者批评指正。

目录

封面.....	1
目录.....	4
福建师范大学 846 微生物工程考研大纲.....	5
2024 年福建师范大学 846 微生物工程考研大纲.....	5
2026 年福建师范大学 846 微生物工程考研核心题库	10
《微生物工程》考研核心题库之名词解释精编	10
《微生物工程》考研核心题库之简答题精编	18
2026 年福建师范大学 846 微生物工程考研题库[仿真+强化+冲刺]	36
福建师范大学 846 微生物工程考研仿真五套模拟题.....	36
2026 年微生物工程五套仿真模拟题及详细答案解析（一）	36
2026 年微生物工程五套仿真模拟题及详细答案解析（二）	38
2026 年微生物工程五套仿真模拟题及详细答案解析（三）	40
2026 年微生物工程五套仿真模拟题及详细答案解析（四）	42
2026 年微生物工程五套仿真模拟题及详细答案解析（五）	45
福建师范大学 846 微生物工程考研强化五套模拟题.....	48
2026 年微生物工程五套强化模拟题及详细答案解析（一）	48
2026 年微生物工程五套强化模拟题及详细答案解析（二）	50
2026 年微生物工程五套强化模拟题及详细答案解析（三）	52
2026 年微生物工程五套强化模拟题及详细答案解析（四）	54
2026 年微生物工程五套强化模拟题及详细答案解析（五）	56
福建师范大学 846 微生物工程考研冲刺五套模拟题.....	58
2026 年微生物工程五套冲刺模拟题及详细答案解析（一）	58
2026 年微生物工程五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）	60
2026 年微生物工程五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）	63
2026 年微生物工程五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）	65
2026 年微生物工程五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）	68

福建师范大学 846 微生物工程考研大纲

2024 年福建师范大学 846 微生物工程考研大纲

微生物工程考试大纲

本《微生物工程》考试大纲适用于福建师范大学生命科学学院生物工程及相关专业研究生入学考试。微生物工程是高等院校生物工程类专业一门重要的专业基础课程，涉及食品、医药、轻工、化工、能源、材料、环境保护和冶金采矿等领域。它是现代生物工程的重要组成部分，是基因工程、酶工程、细胞工程等生物技术实现产业化的桥梁和关键支撑技术。其内容包括微生物菌种工程、培养基设计与灭菌工程、微生物发酵过程基本原理、发酵过程参数控制、基因工程菌培养、动植物和微藻细胞培养、微生物工程清洁生产和生物炼制等内容。

I 考查目标

要求考生对微生物工程的基本概念、基础知识具有较为系统深入的了解，掌握微生物工程基本技术和研究手段，并能将这些知识和技能应用于分析和解决实际生产中面临的工程问题。

II 考试形式和试卷结构

一、试卷满分及考试时间

本试卷满分为 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、试卷内容结构

名词解释、简答题	60 分
讨论题、设计题、计算题	90 分

III 考查范围

考查目标

1. 考生是否全面掌握微生物工程的基本概念和基本理论，掌握微生物工程生产工艺过程及优化控制基本规律，以及了解微生物工程的发展前沿和热点问题。
2. 是否初步具备运用微生物工程基础理论知识和实践能力用于分析、解决实际生产问题的能力。

一、微生物工程概论

(一) 微生物工程的概念和特点

- 1、微生物工程的概念
- 2、微生物工程的特点

(二) 微生物工程的发展简史

- 1、自然发酵时期
- 2、纯培养时期
- 3、深层培养（通气搅拌）和代谢控制发酵时期
- 4、基因工程时期

(三) 微生物工程的发展趋势和重要进展事件

二、工业微生物菌种的选育及扩大培养

(一) 工业微生物菌种

- 1、工业发酵对微生物菌种的要求
- 2、工业微生物常用菌种及其产品

(二) 工业微生物菌种的分离和选育

- 1、工业微生物菌种的分离与筛选
- 2、目标菌株富集原理
- 3、工业微生物菌种的选育

(三) 种子的扩大培养

- 1、种子扩大培养的作用与目的
- 2、优质种子的标准
- 3、种子扩大培养的工艺流程
- 4、实验室菌种扩大培养
- 5、生产车间菌种扩大培养
- 6、种子质量的检查
- 7、影响种子质量的因素
- 8、种子异常原因分析
- 9、种子质量的控制措施

(四) 工业微生物菌种保藏方法及其原理

三、工业微生物的代谢调节和代谢工程

(一) 微生物代谢与调节

- 1、微生物代谢概况
- 2、微生物代谢调节的方式
- 3、酶活性的调节
- 4、酶合成的调节

(二) 初级代谢及其调节

- 1、初级代谢
- 2、初级代谢调节

(三) 次级代谢及其调节

- 1、次级代谢产物的特征
- 2、次级代谢产物的类型
- 3、次级代谢产物的生物合成
- 4、次级代谢的调节

(四) 微生物代谢工程及其应用

- 1、代谢工程概念
- 2、代谢工程的常用研究方法
- 3、代谢工程的应用实例

四、培养基的设计与灭菌

(一) 工业微生物培养基组成及来源

- 1、常用碳源
- 2、常用氮源
- 3、能源
- 4、主要无机盐
- 5、生长因子种类及其对发酵的影响

(二) 工业微生物培养基的种类

- 1、按培养基成分分类
- 2、按培养基外观的物理状态分类
- 3、按培养基的用途分类.

(三) 工业微生物培养基的设计和优化

- 1、设计培养基的四个原则