

江苏省高等教育自学考试

食品科学与工程专业（专升本）考试计划

（专业代码：082701）

一、指导思想

高等教育自学考试是我国高等教育基本制度之一，是对应考者进行的以学历考试为主的高等教育国家考试，是个人自学、社会助学、国家考试相结合的高等教育形式，也是我国高等教育体系的重要组成部分。

高等教育自学考试食品科学与工程专业（专升本）是以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人的根本任务，加快终身教育体系和学习型社会建设，紧密结合我省经济社会发展需求而设置的。高等教育自学考试食品科学与工程专业（专升本）考试计划，由江苏省高等教育自学考试委员会依据《高等教育自学考试专业设置实施细则》《高等教育自学考试开考专业清单（2021年）》《高等教育自学考试专业基本规范（2021年）》制定。

二、培养目标和基本要求

1.培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有较高的科学文化素养、职业道德水准、创新创业能力和社会责任感，适应社会和经济发展的需要，具备食品科学、食品工程等方面的基础知识与应用能力，能在食品科研、生产、管理等领域从事食品科技开发、应用研究、运行管理等方面工作的应用型人才。

2.基本要求

在政治思想方面：要求应考者认真学习马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想，树立爱国主义、集体主义和社会主义思想，遵纪守法，具

有良好的思想品德和职业道德，积极为社会主义现代化建设和人民服务。

在业务知识和能力方面：要求应考者掌握食品科学领域的基础理论，以及食品科学、食品工程方面的专业知识，具备食品生产及管理、分析检测、监督管理、产品开发等方面的基本能力。主要包括：

（1）掌握化学、食品生物化学、食品分析等学科的基本理论和基本知识；

（2）掌握食品质量管理与控制等基本技能，具备基本食品安全检测能力；

（3）熟悉生产许可、食品标签、食品安全标准、市场监管等相关的政策和法规；

（4）了解食品科学学科的发展趋势，具有一定的国际视野和国际交流能力；

（5）具备较强的新知识、新技能的学习能力和一定的创新意识、创新能力，初步掌握一门外语。

三、学历层次与规格

本专业为高等教育本科学历层次，在总体上与全日制普通高等学校相应专业的本科水平一致。

本专业各门课程采用学分计算，各门课程考试采用百分制计分，60分及以上为合格。每门课程考试合格后，获得该课程学分。

凡持有具备学历教育资格的高等学校、高等教育自学考试机构颁发的专科（或以上）毕业证书或本科结业证书，取得本专业考试计划规定的13门课程的合格成绩，累计达到70学分，毕业论文考核成绩合格，思想品德符合要求者，颁发高等教育自学考试食品科学与工程专业本科毕业证书。

凡符合主考学校学位授予条件的应考者，可按规定向主考学校申请学士学位，经主考学校学位委员会评审通过后由主考学校授予工学或农学学士学位证书。

四、考试课程与学分

序号	课程代码	课程名称	学分	考试方式	备注
1	03708	中国近现代史纲要	2	笔试	
2	03709	马克思主义基本原理概论	4	笔试	
3	13000	英语（专升本）	7	笔试	
4	03262	食品工程	4	笔试	
	03263	食品工程（实践）	2	实践	
5	14591	有机化学	4	笔试	
6	14204	生物化学（食品工程）	6	笔试	
7	03277	食品分析	3	笔试	
	03278	食品分析（实践）	2	实践	
8	04991	食品保藏原理与技术	5	笔试	
9	04175	食品添加剂	6	笔试	
10	03069	食品与营养学	6	笔试	
11	03794	食品工厂设计与环境保护	6	笔试	
12	02520	食品工艺学	6	笔试	
13	04996	食品微生物学与检验	7	笔试	
14	10363	食品科学与工程毕业论文	不计学分	实践	
学分合计		70 学分			

五、实践性环节学习考核要求

- 1.含实践的课程及实践所占学分：食品工程（2）、食品分析（2）。
- 2.理论课程合格后，方可报名参加该课程的实践考核。
- 3.实践性环节的内容、要求和考核办法，由各门课程的自学考试大纲规定，实践性环节的考核由主考学校负责实施。
- 4.应考者在全部课程考试合格后，须按照主考学校的要求撰写毕业论文，毕业论文完成后由主考学校组织评阅答辩。毕业论文采用等级制计分，成绩分为优秀（90—100分）、良好（80—89分）、中等（70—79分）、合格（60—69分）、不合格（60分以下）。

六、主要课程说明

- 1.中国近现代史纲要（课程说明略）
- 2.马克思主义基本原理概论（课程说明略）
- 3.英语（专升本）（课程说明略）
- 4.食品工程

食品工程是本专业的必设课程。本课程主要研究内容是以食品工程类型生产过程中的物理加工过程为背景，按其操作原理的共性归纳成若干“单元操作”。本课程用自然科学的原理考察、解决和处理工程实际问题，研究方法主要是纯数学模型法和半理论半经验的数学模型法以及采用量纲分析指导的实验研究法。本课程强调工程观点、定量运算、实验和操作技能以及设计能力的训练，强调理论与实际的结合，强调分析问题、解决问题能力的培养。

食品工程（实践）

食品工程（实践）是食品工程课程的配套实践课程。本课程主要内容是讲解食品工业常用的单元操作及其原理、应用要点、工程计算等。通过本课程的学习，使应考者掌握现代食品加工过程中重要的单元操作，了解各种单元操作之间的关系。

5.有机化学

有机化学是本专业的必设课程。本课程主要内容有有机化学概论、有机化合物的同分异构现象、结构的表征、饱和烃、不饱和烃、芳烃、卤代烃、醇、醚、酚、醛、酮、醌、羧酸、羧酸衍生物、胺、杂环等化合物的化学知识。通过本课程的学习，使应考者了解近代有机化学的基本理论，具备必要的有机化学基础知识，初步具备分析有机化合物的基本技能，为学习后继课程和进一步掌握新的科学技术打下必要的基础。

6.生物化学（食品工程）

生物化学（食品工程）是本专业的必设课程。本课程是一门研究食品在人体中变化的课程，主要内容是研究食品的化学组成及结构，天然食品

的代谢变化，食品在人体中的代谢及营养功能，以及加工过程对食品的影响。其前续课程为基础化学、分析化学等基础课程，后续课程有食品工艺学、食品分析微生物检验等。通过本课程的学习，使应考者掌握“必需、够用”的食品基本组成及在加工中的主要生化变化的基本知识，并能够完成相关食品生物化学实验。

7.食品分析

食品分析是本专业的必设课程。本课程主要内容是以食品质量安全检验与控制为主要线索，详细介绍食品感官检验方法，食品相对密度、折光率、黏度测定的物理检验方法，食品中水分、灰分、酸度、脂类、糖类、蛋白质、氨基酸、维生素及矿物质测定的化学、仪器检验方法，以及食品中微生物检测方法等。

食品分析（实践）是食品分析课程的配套实践课程。本课程的主要内容侧重于理论结合实际，突出岗位操作技能，具有较强的针对性、实用性、新颖性，着重培养应考者的食品分析与检验综合素质能力。

8.食品保藏原理与技术

食品保藏原理与技术是本专业的必设课程。本课程主要内容是研究食品腐败变质的原因及食品保藏方法的原理和基本工艺，解释各种食品腐败变质现象的机理并提出各种合理的、科学的防治措施，从而为食品的保藏加工提供理论基础和技术基础。

9.食品添加剂

食品添加剂是本专业的选设课程。本课程的主要内容是介绍食品添加剂基础理论、分类特性及相关安全使用的法规与标准。具体介绍调色类食品添加剂、调香类食品添加剂、调味类食品添加剂、调质类食品添加剂、食品防腐剂、食品抗氧化剂、食品酶制剂和食品营养强化剂等的结构式、制备方法、物化性质、作用机理及安全使用注意事项，同时适当引入国内外食品添加剂的发展现状和最新成果，系统介绍各类食品添加剂在食品加工中所起的作用。

10.食品与营养学

食品与营养学是本专业的选设课程。本课程的主要内容是介绍食品营养学的基础理论及相关的实用知识、营养学基础知识、各类食品的营养价值、不同人群食品的营养要求，提高人民营养水平的途径、食品贮藏加工和新型食品开发中的营养问题等。本课程的目的是掌握食品营养学的基础理论知识以及实际的应用能力，通过本课程的学习，培养应考者成为食品领域的高级专业技术人才，为其在食品加工和保藏领域中较好地从事教学、研究、开发、生产和管理方面的工作奠定基础。

11.食品工厂设计与环境保护

食品工厂设计与环境保护是本专业的选设课程。本课程以工艺设计为主，注重环境保护并涉及多学科多知识点的交叉性课程，强调工程与实践以及社会可持续发展。主要内容是着重介绍食品工厂设计的程序、方法以及工艺设计的基本原理和相关理论知识。同时，介绍与设计有关的施工配合、设备安装、管道设计、环境保护等知识，为新建、改建和扩建食品厂，新工艺、新技术、新设备的研究提供理论知识。通过本课程的学习，培养应考者具备工艺流程设计、设备选型、平面布置、物料衡算和绘图等方面的能力，提升分析解决问题的实践水平；培养应考者的工程基础知识、工艺流程设计评价能力、环境保护及经济合理意识；培养应考者全面看待食品工程的专业视角，启发有益于食品工程发展的交叉性思维。

12.食品工艺学

食品工艺学是本专业的选设课程。本课程是食品专业中理论跨度大、实践性强、理论与实践交互渗透的核心专业课程。通过本课程的学习，使应考者掌握各类食品的原料加工特性、加工技术原理和生产工艺等基本理论，并正确理解各类食品生产技术方法的科学性和合理性，提升应考者对各类食品原料进行生产化利用的工艺开发、生产管理和品质控制的能力。

13.食品微生物学与检验

食品微生物学与检验是本专业的选设课程。本课程以《中华人民共和

国食品安全法》和《食品安全标准》中有关食品微生物学检验方法为依据，注重微生物基础知识与专业实验的有机衔接和食品微生物检验原理与技能的结合。通过本课程的学习，使应考者掌握微生物基础检验、符合国家标准要求的食品微生物检测方案设计、采样及样品处理、检验及结果分析、数据记录与报告等技能。

七、其他必要说明

1.参加本专业相关课程学习需具有化学、微生物学等本专业所需的基础知识。

2.笔试课程使用的教材及考试大纲以江苏省教育考试院当次考试公布的信息为准，实践课程使用的教材及考试大纲以主考学校当次考核公布的信息为准。