



**江蘇食品藥品職業技術學院**  
JIANGSU FOOD & PHARMACEUTICAL SCIENCE COLLEGE

# **食品质量与安全专业 人才培养方案**

二〇二二年七月

## 编制说明

本专业人才培养方案根据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）、《教育部关于印发〈职业教育专业目录（2021年）〉的通知》（教职成〔2021〕2号）及学校《关于发布2022级人才培养方案制（修）订指导性意见的通知》（苏食院教发〔2022〕20号）制定，自2022级执行。

本方案由专业人才培养标准与要求、人才培养实施与保障两部分构成。专业人才培养标准与要求部分，主要包括专业基本信息、人才培养目标及规格、职业面向、专业核心课程简介、毕业要求及教学安排等。人才培养实施与保障部分由人才培养模式和人才培养保障组成，其中人才培养保障，包括师资队伍、实践教学条件、教学资源及制度保障等。

附件：专业人才需求调研报告；人才培养方案专家论证意见。

参与本方案制订的人员：

主持人：

校内专业带头人：翁 梁（江苏食品药品职业技术学院）

兼职专业带头人：赵世龙（淮安双汇食品有限公司）

参与人：

罗建光 江苏食品药品职业技术学院

鲍会梅 江苏食品药品职业技术学院

吴君艳 江苏食品药品职业技术学院

张友维 江苏食品药品职业技术学院

陶维春 淮安市粮油质量监测所

高 艳 淮安市粮油质量监测所

# 目录

<b>第一部分专业人才培养标准与要求</b> .....	<b>1</b>
1 专业基本信息 .....	1
1.1 专业名称及代码 .....	1
1.2 入学要求 .....	1
1.3 修业年限 .....	1
2 人才培养目标及规格 .....	1
2.1 培养目标 .....	1
2.2 人才规格 .....	1
3 职业面向 .....	3
4 专业课程简介 .....	4
4.1 专业基础课程 .....	4
4.1.1 化学基础与分析技术 .....	4
4.1.2 食品生物化学 .....	4
4.1.3 食品生产技术 .....	4
4.1.4 食品毒理与卫生 .....	5
4.1.5 化实验室组织与管理 .....	5
4.2 专业核心课程 .....	6
4.2.1 食品微生物技术 .....	6
4.2.2 食品理化检验技术 .....	6
4.2.3 食品标准与法规 .....	6
4.2.4 食品安全与质量控制 .....	7
4.2.5 仪器分析技术 .....	7
5 毕业要求 .....	8
5.1 课程与学分要求 .....	8
5.2 证书要求 .....	8
5.3 毕业项目 .....	8
6 教学安排 .....	9
6.1 课程及教学进程安排 .....	9
<b>第二部分专业人才培养实施与保障</b> .....	<b>14</b>
1 专业人才培养模式 .....	14
2 人才培养保障 .....	15
2.1 师资队伍 .....	15
2.2 实践教学条件 .....	15
2.3 其他教学资源 .....	16
2.4 制度保障 .....	18
<b>附件 1：专业调研报告</b> .....	<b>20</b>
<b>附件 2：专家论证意见</b> .....	<b>21</b>
<b>附件 3：专业能力与课程对应关系表</b> .....	<b>32</b>
<b>附件 4：专业技能综合考核方案</b> .....	<b>32</b>

# 第一部分 专业人才培养标准与要求

## 1 专业基本信息

### 1.1 专业名称及代码

食品质量与安全（490102）。

### 1.2 入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

### 1.3 修业年限

全日制三年。

## 2 人才培养目标及规格

### 2.1 培养目标

食品质量与安全专业主要培养理想信念坚定、德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握食品质量和安全范畴的专业知识和技术技能，面向食品产品加工、食品安全控制、食品质量管理体系维护等职业群，能够从事生产加工与管理、品质控制、产品销售等工作的高素质技术技能人才。

### 2.2 人才规格

#### （1）素质要求

具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

#### （2）知识要求

掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；掌

握食品行业相关的法律法规与标准，熟悉环境保护、安全消防、文明生产等基本知识；掌握本专业相关的化学基础知识、食品营养分析等基础知识；掌握食品安全与质量管理的基本原理、概念、方法、内容；掌握食品质量控制技术与质量管理体系；掌握食品安全检测的基本知识；熟悉各类食品的品质特点及食品生产典型工艺流程；了解食品销售、贮运、保藏、市场流通的基本知识；了解食品行业发展动态，具备食品企业经营运作的相关管理知识。

### (3) 能力要求

能够监督整个食品生产流程，及时发现问题的能力；能够对生产过程进行风险分析、提出预防措施的能力；能够对生产操作进行管理的能力；能够准确记录生产过程，努力提高生产效率的能力；能够对生产过程进行风险分析、提出预防措施的能力；能够统观全局，从整体出发分析、解决问题的能力；能够制定食品安全管理制度，建立健全食品安全管理档案。具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

## 3 职业面向

本专业职业面向见表 1-1。

表 1-1：食品质量与安全专业职业面向一览表

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)
食品药品与粮食大类 (49)	食品类 (4901)	农副产品加工 (13)； 食品制造业 (14)； 检验人员 (26)	肉制品加工 (6-01-04-03)； 蛋类制品加工工 (60104-04)； 畜禽屠宰加工工 (60104-01)； 制米工 (6-01-01-01)； 制粉工 (6-01-01-02)； 制油工 (6-01-01-03)； 果蔬坚果加工工 (60106-00)； 淀粉及淀粉糖制造工 (60107-01)； 植物蛋白制作工 (60107-02)； 豆制品制作工 (60107-03)； 食品检验工 (6-26-01-08)； 畜禽产品检验工 (6-26-01-10)； 动物检疫检验员 (5-05-02-04)； 水生物检疫检验员 (5-05-02-06)； 水产品原料处理工 (5-05-06-07)；	肉制品加工； 蛋类制品加工工； 畜禽屠宰加工工； 制米工； 制粉工； 制油工； 果蔬坚果加工工； 淀粉及淀粉糖制造工； 植物蛋白制作工； 豆制品制作工； 食品检验工； 畜禽产品检验工； 动物检疫检验员； 水生物检疫检验员； 水产品原料处理工；

## 4 专业课程简介

### 4.1 专业基础课程

#### 4.1.1 无机及分析化学

通过学习食品相关的化学基础理论和技能，涵盖化学的定义、作用、学习方法，物质的组成与性质，化学反应基本原理，溶液浓度、酸度计算，定量分析基础，“四大”基本滴定分析方法等内容，学生能掌握称量的基本方法，滴定分析仪器的规范操作、溶液浓度计算方法，常量组分的滴定分析方法。具备溶液配制，常量组分含量检验分析的基本能力。实行“线上+线下”混合式教学，即将应该熟悉及掌握的知识点、技能点以视频、动画等多媒体资源颗粒化打包，课前在线上以任务的形式进行发布，并配以预习检测题，检测学生学习情况，根据学生学习情况进行有针对性的讲解，课后再以习题形式进行巩固。课程采用“总评成绩=课程学习表现成绩（20%）+作业、实验报告（20%）+期末考核（60%，实验考核和理论考试各占30%）”的方式进行考核评分。

#### 4.1.2 有机化学

通过学习各类有机化合物的命名、分类，官能团的结构特征、物理性质、化学性质、用途、来源和制备方法，取代反应、加成反应、消除反应、重排反应、氧化还原反应等各种类型有机反应的反应原理、反应条件及其影响因素，学生能够掌握常见有机化合物命名、理化性质，进行简单的有机合成，有机化合物的分离鉴定，有机化合物的结构判断等。实行“线上+线下”混合式教学方式，即将应该熟悉及掌握的知识点、技能点以视频、动画等多媒体资源颗粒化打包，课前在线上以任务的形式进行发布，并配以预习检测题，检测学生学习情况，根据学生学习情况进行有针对性的讲解，课后再以习题形式进行巩固。课程采用“总评成绩=课程平时成绩40%（平时表现10%+实验、网站学习30%）+考试成绩60%”的方式进行考核评分。

#### 4.1.3 食品生物化学

通过学习糖、脂、蛋白质、维生素、核酸、酶、物质代谢、色香味及禁忌成分等内容，使学生掌握食品的化学组成、结构、性质、生理功能及物质变化规律；以食品、食品原料、酶制剂等为载体，使学生掌握用化学方法分析生命现象、食品成分的基本操作技能。实行线上线下并用、理论与实践结合的教学方式，即线

上借助课程平台让学生预习、复习、做作业及师生互动，线下利用多媒体、实验器材进行课堂教学；教学过程中充分体现“突出重点，因材施教，过程为主，多元评价”的课程特色，理论教学、实验教学学时各占一半。采用平时成绩 40%（考勤 10%+课程网站成绩 10%+实验报告 20%）+期末考试 60%（理论考核 40%+实践考核 20%）的形式进行考核评分。

#### **4.1.4 食品生产技术**

通过学习食品生产的相关基础知识，使学生掌握人、机、料、法、环等生产要素，具备食品安全生产的意识；通过烘焙、饮料和肉制品等 3 个方向的典型产品生产，使学生熟练掌握食品生产加工的基本原理及技术，准确分析和解决食品加工中常见质量问题，培养学生的实际动手能力和探究能力，为学生学习其他专业知识打下良好的基础。采用项目化教学，实行理实一体、任务驱动、情境模拟、角色扮演、引导探究等多种教学方法，结合三维动画、仿真软件、立体化活页教材、教学视频等多种信息化教学资源，充分运用信息化技术和手段进行课程教学，通过真实的产品生产，以锻炼、培养和提升学生的学习能力，提高学习效果，实现教、学、做一体化。采用“笔试（40%）+技能考核（40%）+报告（20%）”方式进行考核评分。

#### **4.1.5 食品毒理与卫生**

通过学习毒理学基本概念、毒物的体内过程、食品中的毒物及毒作用、食品原料的卫生、食品安全性毒理学评价、转基因食品安全性、食品卫生管理等内容，学生掌握食品毒物的作用、危害、卫生管理等方面的应用，具有学习和分析食品中毒物的能力，具备从食品中所含的内源化学物质或可能含有的外源化学物质对食用者的中毒作用机理进行研究，检验和评价食品的安全性或安全范围的能力。实行模块化教学，即以现场教学为主，以技能培训为核心的一种教学模式，不但重视知识的传授、更重视知识的应用，要求教师要精选教学任务，提前做好准备，介绍内容要讲究艺术性，评估时尊重学生成果。采用“总评成绩=过程考核成绩（20%）+作业、实验报告（20%）+期末考核（60%）”的方式进行考核评分。

#### **4.1.6 实验室组织与管理**

通过学习实验室组织与管理课程的相关理论和技能，涵盖化验室基础知识、实验室安全知识、实验室着装与行为规范、化验室组织机构与管理、化验室设计

与管理、化验室技术装备与管理、化验室质量与标准化管理、化验室质量保证体系的构建与管理、化验室安全与管理等内容，学生能掌握实验室安全操作规范、实验室安全隐患排查、化验室的组织架构和管理方法、化验室建筑与设施的规划和设计要求、化验室仪器设备的配备及使用管理、化验室检验系统和质量保证体系的构建与运行、实验室认可的条件和程序、化验室的安全防护技术；初步具备现代化实验室建筑和设施的规划与设计能力、组建和科学地管理现代化实验室的分析检验系统和质量保证体系的能力、标准化管理和质量管理能力、工作质量区域控制能力和化验室安全防护能力。实行项目化教学，结合《化验室组织与管理》在线课程，同时利用仿真软件，采用灵活多样的教学方法和教学手段广泛开展教学活动。采用“平时成绩（30%）+实验成绩（30%）+课程论文（40%）”方式进行考核评分。

## **4.2 专业核心课程**

### **4.2.1 食品微生物技术**

通过学习食品相关的微生物基础理论和实践，涵盖微生物定义、特点及发展史、微生物观察技术、微生物培养基制作技术、消毒和灭菌技术、微生物分离纯化技术、微生物检测技术、腐败微生物防治和食品贮藏技术等内容，学生能掌握国标中要求的常规微生物检验方法，在食品制造、保藏过程中控制有害微生物活动，防止食品变质，具备普通光学显微镜使用、微生物常规检验以及微生物分离、纯化、培养等能力。实行“项目化教学+活页教材”，即将典型项目以知识点、技能点进行碎片化，配以视频、动画等多媒体资源颗粒化打包，结合《食品微生物技术》在线课程，广泛开展线上、线下相结合的多种形式教学。采用过程考核即“总评成绩=课程学习表现成绩（20%）+实验成绩（20%）+考试成绩（60%）”的方式进行考核评分。

### **4.2.2 食品理化检验技术**

通过学习食品理化检验技术相关的基础理论和实践，包括水分测定、灰分测定、酸度测定、脂肪测定、糖测定、蛋白质测定、维生素 C 测定、添加剂测定、金属离子测定、农药残留量测定等内容的学习，使学生能系统的掌握食品营养成分、添加剂和有毒有害成分的检测，掌握相关仪器设备的基本原理、使用和维护，相关试剂的配制和标定，可以依据国家食品检验相关标准对食品进行理化检验和



评判。注意培养学生良好的实验操作习惯，严谨、认真、实事求是的工作作风，提高学生观察、分析和解决问题的能力。实行项目化教学，即“教、学、做”一体化教学，以典型工作任务安排课程内容，以工作过程为导向组织教学，将知识点、技能点碎片化，配以视频和动画等多媒体教学形式，依托《食品理化检验技术》在线课程，广泛开展线上、线下相结合的多种形式教学。采用过程考核即，“总评成绩=课程学习表现成绩（20%）+实验、网站学习成绩（40%）+考试成绩（40%）”的方式进行考核评分。

#### **4.2.3 食品标准与法规**

通过学习食品标准、标准化、食品法规、食品质量管理体系、食品认证程序的基本知识，使学生掌握食品标准、法规与合格评定程序的概念、功能和相互关系；技术性贸易措施对市场和贸易的影响；标准的编写与标准化工作基础；我国的食品标准体系和食品企业标准化工作方法；食品法律法规体系与国内外标准、法规；主要的食品质量管理体系标准法规与食品认证。课程考核采用过程考核即“总评成绩=课程学习表现成绩（30%）+实践调查（30%）+考试成绩（40%）”的方式进行考核评分。

#### **4.2.4 食品安全与质量控制**

通过学习食品质量控制基础理论、食品安全危害来源及控制、食品法规和标准、食品安全管理体系（GMP、SSOP、HACCP）、中国 SC 认证体系和 ISO9000 质量管理体系等内容，使学生掌握食品安全和质量管理的知识和技能，具备分析从农田到餐桌的整个食物链的安全风险的能力，能够遵守现行国际、国内法规和食品安全标准，完成食品安全与质量管理的日常检查、文件记录、认证和申报等工作的能力；并具有较强的自学能力、沟通能力、创新能力、团队协作能力及良好的职业素养。实行项目化教学，即以典型产品为载体，链接食品安全与质量控制的完整知识体系，构建科学食品安全保障体系，充分体现“角色扮演，项目教学；岗职对接，课证融通；多元评价，过程为主”的课程特色。采用平时成绩 40%（考勤 10%+课程网站成绩 30%）+期末考试 60%的形式进行考核评分。

#### **4.2.5 仪器分析技术**

通过学习对紫外-可见光谱法、原子吸收分光光度法、原子荧光光谱法、气相色谱法、高效液相色谱法、气相-液相质谱联用法、电位分析法，掌握电位分

析仪、气相色谱仪、高效液相色谱仪、紫外-可见分光光度仪、原子吸收分光光度仪、原子荧光光谱仪、GC/MS、ICP/MS 等常见分析仪器的基本原理、仪器结构、分析流程，样品前处理方法、分析条件选择、分析方法建立、定性方法、定量方法、数据处理方法。掌握常用仪器的操作程序及操作过程中注意事项，仪器维护方法。具有一定运用仪器分析的方法来解决实际问题的能力。实行理实一体，工学结合形式，即采用现场教学、仿真教学、项目化教学，以第三方检测机构、企业、商检、质检的具体分析项目进行教学，以企业的产品和超市的商品作为分析检测的对象，提高学生综合运用分析技能的能力，检测过程和准确数据让学生具有成就感、获得感，从而提高教学效果；采用平时（20%）+期末考试（30%）+ 实践项目(50%)的形式进行考核评分。

#### 4.2.6 食品安全风险评估

通过学习食品安全风险评估，学生能掌握对食品从原料生产到成品消费整个链条中可能存在的各种污染及其传播途径、致病机制、安全防控措施进行分析和研究，并结合食品安全风险分析框架基本内容与实际生活中出现的食品卫生安全事件予以综合分析评价。具备分析食品污染来源的能力、具备预防和简单处理食物中毒的能力、具备认知各类食品污染原因和预防各类食品污染的能力，具备对我国食品安全事件频发进行综合分析和评价的能力，具备简单识别鉴定造假食品的能力，具备根据食品原料不同选择不同接触材料的能力，具备独立分析和评价食品的安全性的能力，具备利用相关法律法规对食品卫生安全问题进行管理的能力。实行“项目化教学+任务驱动”，即典型产品项目化，将知识点细化，分解为单个任务，配以视频、动画等多媒体资源，结合在线课程，广泛开展线上、线下相结合的多种形式教学。采用“过程性考核+终结性考核”即“总评成绩=课堂考勤（10%）+课堂表现（10%）+作业（20%）+期末考核成绩（60%）”的方式进行考核评分。

## 5 毕业要求

### 5.1 课程与学分要求

课程要求：各门必修课程及选修的课程考试合格，必须通过专业技能考核。

学分要求：本专业学生毕业时必须修满 133 学分，其中必修 116.5 学分，选修 16.5 学分（不低于总学时的 10%）。

## 5.2 证书要求

食品质量与安全专业各专业学生毕业时，各项能力必须合格，按表 1-2 所列要求取得相应技能证书。

表 1-2：食品质量与安全专业证书要求

能力项目	证书	要求
计算机操作能力	《计算机基础 MSOffice》一级证书 或通过校内相当水平的考试	建议取得
英语能力	CET-4 成绩 280 分及以上 或通过校内相当水平的考试	建议取得
普通话表达能力	普通话二级乙等证书	建议取得
专业技能	食品安全管理员	至少 1 项
	1+X 食品合规管理或粮农食品安全评价职业证书	
	ISO22000 内审员，HACCP 内审员等	
	专业综合技能考核	合格

说明：证书要求从“必须取得”、“建议取得”、“至少一项”中选择。

## 5.3 毕业项目

以个人或团队完成一项与本专业相关的毕业设计或调研报告，或个人完成一篇与本专业相关的毕业论文，评审合格，答辩通过。

# 6 教学安排

## 6.1 课程及教学进程安排

表 1-3：食品质量与安全专业课程及教学安排表

课程类别	序号	课程名称	学分	总学时	学时分配/修读方式				学期/时段								必/选	考/查	课程归口	备注	
					理论	理实	实践	网络	一	二	三	四	五	六	七	八					
公共基础课程	1	思想道德与法治	3	48	40		8		2×12W	2×12W								必	查	马院	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28		4					2×16W						必	查	马院	
	3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40		8						3×16W					必	查	马院	
	4	形势与政策	1	16	16				2×2W	2×2W		2×2W	2×2W					必	查	马院	注③
	5	大学生心理健康教育	2	32	16		16		2×8W									必	查	心理	注①
	6	大学生职业发展与就业指导	1.5	24	16			8				2×8W						必	查	就业	注②
	7	大学生创新创业基础	2	32	16			16		2×8W								必	查	就业	注③
	8	大学英语	4	64	64				4×16W									必	考	基础	注④ 分层选修
	9	信息技术	4	64			32	32		2×16W								必	考	信息	注②④ 分层选修
	10	体育	8	128	8		120		2×16W	2×16W		2×16W	2×16W					必	考	基础	
	11	军事理论	2	32	32				2×16W									必	查	基础	
	12	高等数学	4	64	64					4×16W								选	考	基础	注⑤ 分层选修
	13	应用文写作	2	32	16			16		2×8W								必	查	基础	注②④
	14	劳动教育	2	32	16		16			2×8W								必	查	基础	注①
	15	职业社会能力	1	16	16					4×4W								必	查	各学院	

	小计	41.5	664	388		204	72												
专业 基础 课程	15	无机及分析化学	4	64	32		32		4×16W								必	考	食品
	16	有机化学	2	32	24		8		2×16W								必	考	食品
	17	食品生物化学	3	48	32		16			4×16W							必	考	食品
	18	食品生产技术	3	48		48						3×16W					必	考	食品
	19	食品毒理与卫生	3	48	40		8					3×16W					必	查	食品
	20	化实验室组织与管理	2	32	24		8				8×4W						必	查	食品
	小计		17	272	152	48	72		6	4	8	3	3						
专业 核心 课程	21	食品微生物技术	4	64	32		32				4×16W						必	考	食品
	22	食品理化检验技术	4	64	16		48			4×16W							必	考	食品
	23	食品标准与法规	4	64		64						4×16W					必	考	食品
	24	食品安全与质量控制	4	64	52		12			4×16W							必	考	食品
	25	仪器分析技术	4	64	32		32					4×16W					必	考	食品
	26	食品安全风险评估	4	64		64							4×16W				必	考	食品
	小计		24	384	132	128	124			8		8	8						

专业 拓展 课程	27	食品快速检测技术	2	32	16		16						8×4W			选	查	食品	二选一	
		食品安全检测技术	2	32	16		16							8×4W			选	查		食品
	28	营养学基础	2	32	32								2×16W				选	查	食品	二选一
		功能性食品	2	32	32								2×16W				选	查	食品	
	29	食品添加剂应用技术	2	32	32								2×16W				选	查	食品	二选一
		食品加工高新技术	2	32	32								2×16W				选	查	食品	
	30	食品贮运与保鲜技术	2	32	32							2×16W					选	查	食品	二选一
		食品保藏技术	2	32	32							2×16W					选	查	食品	
	31	食品企业管理	1	16	16									4×4W			选	查	食品	二选一
		食品营销	1	16	16									4×4W			选	查	食品	
	32	食品感官评定技术	1.5	24	24										3×8W		选	查	食品	二选一
		食品包装与设计	1.5	24	24										3×8W		选	查	食品	
小计			10.5	168	152		16				2	4	12	3						
实践 专项	33	实训项目一 食品合规管理综合训练	1	24			24				1w					必	查	食品		
	34	实训项目二 专业技能综合考核	1	24			24						1w			必	查	食品		
	35	军训	2	48			48		2w							必				
	36	顶岗实习	24	720			720							9w	15w	必	查	食品		

	37	毕业设计（论文）	6	180			180								6w	必	查	食品	
	小计		34	996			996	48			1w		1w	9 w					
素质拓展课程	38	创新创业及公共艺术类	3	48	48											选	查	基础	学生自选
	39	食品药品特色类	2	32	32											选	查	专业	同上
	40	四史类	1	16	16											必	查	马院	选择性必修
	小计		6	96	96														
总计			133	2580	920	176	1412	72											

说明：

1、注①实践教学，不排入课表；注②网络不排课表；注③每学期 0.25 学分；注④开设学期参考公共基础课一览表。

2、《思想道德与法治》一、二学期各有 4 课时实践教学；《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》四、五学期各有 4 课时实践教学；《大学生心理健康教育》有 16 课时实践教学；《大学生职业发展与就业指导》有 8 课时网络教学；《大学生创新创业基础》有 16 课时网络教学；《信息技术》有 32 课时实践教学，32 课时网络教学；《应用文写作》《大学语文》均有 16 课时网络教学；《劳动教育》有 16 课时实践教学。

## 第二部分 专业人才培养实施与保障

### 1 专业人才培养模式

本专业采用“三阶段、三协同、三融通、工学交替”人才培养模式。其内涵是，“三阶段”包括第一阶段岗位初级技能培养、第二阶段岗位中级技能培养、第三阶段岗位高级技能培养。“三协同”包括科教协同、产学协同、校企协同，优化资源配置，促进学生发展。“三融通”包括专业教师与企业技能大师互通、教学要求与岗位技能要求相通、专业课程内容与生产项目贯通。在人才培养过程中，充分发挥学校和企业对于人才培养的主观能动性，校企充分合作，专业教学和企业人才需求无缝衔接，以产促教，以产促学。将企业需求融入专业人才培养目标；企业岗位能力需求融入课程教学内容；企业职业标准融入专业教学考核中；课程思政融入专业教学中，将食品生产、安全监管、食品检验行业领域的职业道德与匠心精神融入专业课程教学过程。“工学交替”由专业认知实践、食品安全分析综合训练、食品质量管理综合训练组成实践专项，与基本分析训练、综合能力训练、岗位能力训练交替进行。学生在人才培养过程中，能力得到逐步提升，达到企业岗位能力需求，提高学生专业技能，实现素质提升、能力递进。



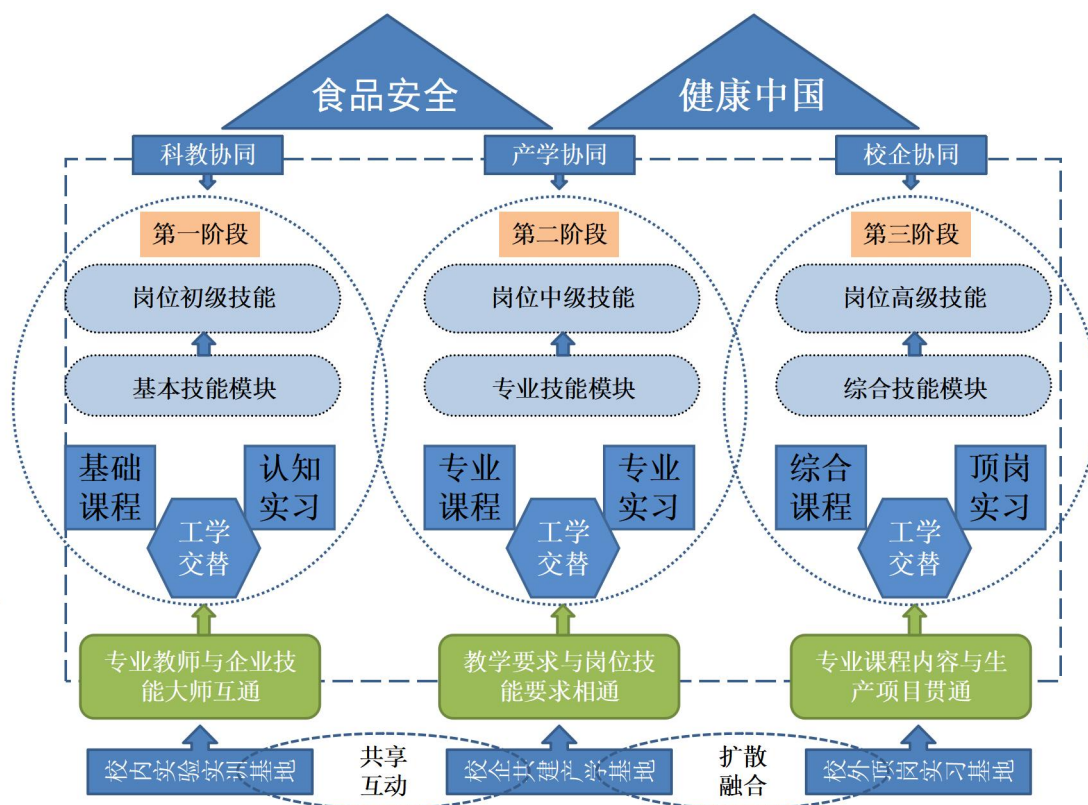


图 2-1：食品质量与安全专业人才培养模式图

## 2 人才培养保障

### 2.1 师资队伍

本专业共有 23 名专兼职专业教师，其中专任教师 9 名，兼职教师 13 名。专任专业教师中，高级职称 6 人，占 60%，中级职称 4 人，占 40%，具备“双师”素质 10 人，占 100%。兼职教师中，来自行业企业 13 人，占 100%，具有中级以上专业技术职称或职业资格证书 13 人，占 100%。

表 2-1：食品质量与安全专业专任专业教师一览表

序号	姓名	性别	学历/学位	最终学历专业	职称	拟主持课程	备注
1	罗建光	男	研究生/博士	食品科学	教授	食品安全风险评估	
2	吴君艳	女	研究生/硕士	环境分析	副教授	食品添加剂应用技术	
3	翁 梁	男	研究生/硕士	食品科学	讲师	食品标准与法规	
4	张友维	男	研究生/博士	粮食加工	讲师	食品安全与质量控制	
5	姜英杰	男	研究生/硕士	食品科学	讲师	食品营销	食品检测技术
6	黄秀锦	女	研究生/硕士	应用化学	副教授	化学基础与分析技术	食品检测技术

7	王岩	男	研究生/硕士	食品科学	讲师	食品毒理与卫生	食品检测技术
8	严群芳	女	研究生/硕士	化工分析	副教授	食品理化检验技术	食品检测技术
9	孙林超	男	本科/学士	分析技术	副教授	仪器分析技术	食品药品监督管理

表 2-2：食品质量与安全专业兼职教师一览表

序号	姓名	性别	学历	专业技术职称	职业资格证书	服务单位
1	康慨	男	大学	高级	高级工程师	淮安市市场监督管理局
2	陈长毅	男	大学	高级	高级工程师	淮安市食品药品检验所
3	陶维春	男	大学	高级	高级工程师	淮安粮油检验所
4	高艳	女	大学	高级	高级工程师	淮安粮油检验所
5	杨晶	男	大学	高级	高级工程师	浙江奥奇食品有限公司
6	陈晓静	女	大学	中级	工程师	浙江奥奇食品有限公司
7	黄敏强	男	大学	中级	工程师	苏州味宝食品有限公司
8	吴学静	女	大学	中级	工程师	淮安生物工程学院
9	罗军侠	男	大学	中级	工程师	淮安天参饲料有限公司
10	蔡继红	女	大学	高级	高级工程师	淮安市环境科学研究院
11	周利娟	女	大学	高级	高级工程师	中粮东海粮油（张家港）工业有限公司
12	胡献丽	女	大学	中级	工程师	江苏雨润肉类产业集团有限公司
13	杨霖	女	大学	中级	工程师	江苏津津长发集团

## 2.2 实践教学条件

校内：本专业校内有 2 个实训基地，共有 13 个实训（实验）室、100 余套实验（实训）设备，实训设备总值 1200 余万元。

表 2-3：食品质量与安全专业实训基地一览

实训基地	实训室（或生产线）	工位数	主要设备	对应专业课程
食品分析检测中心	化学基础实验室	80	电子天平、滴定管、电炉等常规化学分析仪器。	化学基础与分析技术、食品生物化学
	理化检验实验室	80	电子天平、滴定管、定氮仪、分光光度计、酸度计等常规仪器。	食品理化检验技术、食品快速检测技术
	大型仪器实验室	40	气相色谱、原子吸收、原子荧光光度计等大型仪器设备。	仪器分析技术

	微生物实验室	80	酒精灯、灭菌锅、无菌接种台、培养箱等微生物检验仪器。	食品微生物技术
食品科技园	食品科技园典型产品生产实训车间	140	纯净水生产、饮料生产、果蔬汁生产、肉品生产、烘焙产品等产品的相关设备	食品生产技术
	感官评定实验室	30	感官评定常规仪器设备	食品感官评定技术

校外：本专业校外有 20 个实习基地，其中接收 10 人以顶岗实习基地 5 个，建立“厂中校”（或店中校）的基地 3 个。

表 2-4：食品质量与安全专业主要实习基地一览表

序号	实习基地	建立时间 (年、月)	主要实习岗位	每批可接纳 学生(人)
1	常州市大喜来食品有限公司	2012.05	生产与品管	50
2	淮安快鹿牛奶有限公司	2010.05	生产与品管	30
3	淮安双汇食品有限公司	2012.05	生产与品管	40
4	淮安市奥斯忒食品有限公司	2010.05	生产与品管	20
5	江苏雨润食品产业有限公司	2010.05	生产与品管	50
6	南京喜之郎食品有限公司	2010.05	生产与品管	40
7	卡夫食品(苏州)有限公司	2010.05	生产与品管	40
8	浙江五丰冷食有限公司	2013.05	生产与品管	30
9	蒙牛乳业(马鞍山)有限公司	2010.05	生产与品管	50
10	无锡华顺民生食品有限公司	2013.05	生产与品管	40

### 2.3 其他教学资源

课程：依托食品加工技术专业教学资源库和超星平台，建有 5 门网络课程。其中，省级精品课程 2 门，院级精品课程 3 门；

教材：公开出版教材 3 本，其中，国家“十二五”规划教材 2 本，校本教材 1 本。各门课程均应有经过审定的课程标准、优质教材、多媒体课件及试题库或试卷库等基本教学资源。专业主干课程应建立高质量的课程网站或教学资源库。本专业现有优质专业课程资源，见表 2-5。

表 2-5：优质专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程等级及特色教学资源
1	食品生物化	省级在线开放课程、国家级精品课程
2	食品安全与质量控制	省级精品课程，具有省级精品教材、教学视频、师生交流平台等特色教学资源。
3	食品理化检验技术	院级课程，具有教学视频、师生交流平台等特色教学资源。
4	食品微生物技术	省级课程，具有教学视频、师生交流平台等特色教学资源。
5	仪器分析技术	院级课程，具有教学视频、师生交流平台等特色教学资源。
6	食品添加剂应用技术	院级课程，具有教学视频、师生交流平台等特色教学资源。

其他：有满足本专业（群）学生课外阅读所需的专业书籍和期刊，现有专业书籍 4599 种计 23192 册，专业期刊 269 种；为使校企双向教学更加直观、快捷，应建立连接企业生产现场与学校课堂的远程视频教学系统，目前已与江苏大喜来食品有限公司合作建立了该系统。

## 2.4 制度保障

为使专业人才培养方案顺利实施、教学秩序规范严谨、考核评价客观有效，确保专业人才培养质量稳步提高，学院制订有一系列教学管理制度。在此基础上，食品学院（系）结合自身特点又制订了 7 个相关管理制度。

表 2-6：食品学院主要管理制度一览表

序号	制度名称	制订（修订）时间
1	食品学院教师综合考核暂行办法	2019 年 10 月
2	食品学院教学督导制度	2019 年 10 月
3	食品学院听课制度	2019 年 10 月
4	食品学院教师教学质量考核暂行办法	2019 年 10 月
5	食品学院实训室教学管理办法	2019 年 10 月
6	食品学院实训室安全与卫生管理制度	2019 年 10 月
7	食品学院关于规范试卷批改的暂行规定	2019 年 10 月

## 2.5 质量管理

**学校主要监控措施：**学校督导通过审查教学文件、巡视、听课、向学生调查了解等方式掌握教学情况，督促教学规范，推广优秀教师教学经验，指导部分教

师不断提高教学水平，反馈或通报教学中存在的问题，并提出整改要求；教务处督查教学计划执行，开展教学值日检查，加强巡考，定期组织学生开展网上评教，严格审查毕业资格；学院领导和教学系统中层干部认真执行听课、评课制度。

**二级学院主要监控措施：**教务处和学院督导室除开展日常教学检查外，每年还定期、不定期地开展教学计划执行、各类教学准备、课堂教学、实训实习、毕业项目及考试等专项检查；二级教学单位督导组对本院（系）教师全面听课及检查教学资料；各班级均有一名学生信息员，定期向院（系）教学负责人反映教学情况。各级、各类教学检查中反映的问题，均及时向有关人员进行反馈或在一定范围内公开通报，达到教学事故认定标准的，则按教学事故认定办法进行处理。

**合作培养企业主要监控措施：**在各实习基地均建立由企业相关部门负责人、指导教师及校内专业教师组成的顶岗实习管理小组，负责学生实习期间的指导、管理与考核；要求顶岗实习的学生都必须通过“顶岗实习平台系统”及时向院（系）汇报实习情况，由校内指导教师进行考核，考核结果计入顶岗实习成绩。为使专业人才培养方案顺利实施、教学秩序规范严谨、考核评价客观有效，确保专业人才培养质量稳步提高，学院制订教学工作规范、实验实训室管理规程、实践教学质量监控与管理办法、校企合作管理办法、校内实训基地管理办法等一系列教学管理制度。

## 附件 1：专业调研报告

### 食品质量与安全专业人才培养调研报告

#### 前言

为了进一步提高食品质量与安全专业人才培养质量，提高毕业生就业竞争力，满足社会和行企对毕业生的需求，食品质量与安全专业组先后以多种方式深入省内多家知名食品生产企业进行广泛调研，了解食品企业对食品质量与安全人才的需求情况、职业岗位能力及对毕业生的知识、技能、素质要求情况，通过对调研结果及现行人才培养方案的对照分析和研究，找出不足及需要改进、提升、完善要点，为“2021年食品质量与安全专业人才培养方案”的修订及使本专业人才培养的目标、规格更好地与产业、企业、岗位对接提供了第一手资料和宝贵思路。

#### 一、调研背景

“民以食为天，食以安为先”。随着现代食品工业的飞速发展和人们生活水平的不断提高，食品质量与安全问题成为广大人民群众和各级政府广泛关注和高度重视的热点问题。食品安全直接关系到人民群众的切身利益，关系到经济健康发展和社会稳定。为了加强食品安全方面的管理，保证人民的食品质量与安全，让人们吃得放心、安全，食品企业和职能部门需要大量从事食品安全和质量控制的专业人才，培养出具备食品质量与安全专业知识人才的工作任重而道远。我院食品质量与安全专业始建于 2005 年，分别于 2005 年、2012 年、2013 年、2015 年、2016 年、2017 年、2019 年、2020 年、2021 年招收九届学生，目前有 7 届毕业生、2 届在校生。近年来随着高等教育规模的扩大和适龄教育人口的不断下降，如何在严重的生源数量短缺和质量较低的情况下培养出满足社会、行企业需求的人才是当前高职院校专业人才培养面临的共同挑战。另外，食品质量与安全专业的毕业生找不到合适、满意的工作和行业企业招聘不到合适、满意的员工之间的矛盾日益突出。为使本专业的人才培养达到目前食品行业用人单位的实际需求，使人才培养与社会需求间进行良好的匹配，必须了解社会行业企业对毕业生和专业教学目标和方法的需求，必须进行职业岗位分析，同时还需要了解毕业生适应特定岗位工作的需求。

#### 二、调研目的与内容

##### （一）调研目的

为进一步了解社会对本专业人才的需求情况，提高毕业生就业竞争力，满足社会和行企对毕业生的需求，提高食品质量与安全专业人才培养质量，食品质量与安全专业组深入江苏省及周边地区多家知名食品生产企业开展广泛调研，全面了解本专业人才需求、职业岗位、对毕业生的知识、技能、素质要求等，通过分析调研结果，确定食品质量与安全专业所对应职业岗位群的知识结构和技能需求，以职业岗位能力培养为主要目标对本专业教学标准进行改革，最终使本专业培养的学生更符合食品企业需求，为制定科学、合理、可行的专业人才培养方案提供参考。

- 1.进一步了解食品生产、经营、检验单位对食品质量与安全毕业生的人才需求（知识、结构及技能），探索加强校企合作的新途径和新方法；
- 2.了解食品生产企业食品质量与安全控制岗位及职业能力需求；
- 3.了解毕业生职业发展需要的知识、技能或能力，了解专业课程设置需求及对校内外教学活动的建议和意见。

## （二）调研内容

为使食品质量与安全监管专业人才培养的目标和规格凸现职业教育的针对性、实践性和先进性，与产业、企业、岗位对接，本次调研紧紧依靠食品行业，深入与本专业联系紧密食品行业企业进行沟通，调研的内容主要有以下几个方面：

### 1.食品质量与安全专业人才需求基本状况

重点了解以下情况：企业当前最需要的岗位人才，食品质量与安全岗位人才是否稳定；对学校人才培养的建议；学生工作适应程度、胜任程度及工作满意度等信息；企业希望学生胜任的工作；希望学校在教学中应加强的课程和实践性环节；

### 2.行业企业对食品质量与安全专业人才需求情况

重点了解以下情况：企业人才需求的主要工作岗位及能力要求；企业聘用人才最看重的几个因素；企业对我专业的建议。

### 3.食品质量与安全专业毕业生就业及发展需求情况

重点定了解以下情况：毕业生现从事的岗位、岗位薪酬、晋升情况、更换单位及岗位情况、工作对口情况；毕业生在校期间课程学习内容对工作的指导情况；

毕业生对用人单位的评价；毕业生对母校的建议。

### 三、调研对象与方法

本次调研对象主要是江苏省淮安市、宿迁市、苏州市及周边地区食品生产经营企业的有关人员（以质量安全管理人員、檢驗人員、生产主管和企业负责人等企业中层管理人员为主）、食品类高职学校的教师、本校本专业的毕业生。

调研方式主要采用问卷调查法、访谈法和文献检索查阅法。通过向食品相关企业、高职院校和毕业生发放调查问卷和个别面谈、电话访谈、座谈会等形式，调研行业企业对人才的需求和专业岗位的设置情况。问卷针对食品企业对专业人才需求状况、从业人员需掌握的职业技能、专业知识、素质要求及企业的人才需求等方面设计了若干问题，为较全面、准确地把握目前高等职业教育食品质量与安全监管专业对应的食品行业、用人单位的人才需求和更好地制定本专业人才培养方案提供了宝贵信息。具体的调研内容、调研对象和调研方法见表 3-1、3-2、3-3。

表 3-1：食品质量与安全专业人才需求调研对象与方法一览表

调研内容	调研对象	调研数量	调研方法
1.本专业人才市场需求基本情况	人才市场、网站、文献资料	30 个	咨询、阅读、整理
2.行业企业对本专业人才需求情况	与本专业相关的企业及同类高职院校	22 个	问卷调查法、访谈法
3.食品质量与安全专业毕业生就业及发展需求情况	本专业 2008 届、2012 届毕业生；食品药品监督管理专业 2013、2015 届毕业生	140 人	问卷调查法、访谈法

表 3-2：调查的主要企业一览表

序号	企业名称	企业类型	所在地区	调查时间	调查方法
1	苏州亿滋食品有限公司	股份制企业	苏州	2022.07	走访、座谈
2	可口可乐苏州有限公司	股份制企业	苏州	2022.07	走访、座谈
3	昆山统一企业食品有限公司	股份制企业	苏州昆山	2022.07	走访、座谈
4	江苏德普检测技术有限公司	民营企业	苏州吴江	2022.07	走访、座谈
5	泰州安井食品有限公司	民营企业	泰州兴化	2022.07	走访、座谈
6	佛山市海天(江苏)调味食品有限公司	民营企业	宿迁市食品产业园	2022.04	电话访谈



7	宿迁娃哈哈饮料有限公司	民营企业	宿迁市食品产业园	2022.04	电话访谈
8	百威英博(宿迁)啤酒公司	民营企业	宿迁市宿豫区	2022.04	电话访谈
9	正大食品(宿迁)有限公司	民营企业	宿迁市食品产业园	2022.04	电话访谈
10	蒙牛乳业宿迁有限公司	民营企业	宿迁市宿城区	2022.04	电话访谈
11	淮安快鹿牛奶有限公司	股份制企业	淮海西路 282	2022.04	走访、座谈
12	江苏白玫糖业有限公司	民营企业	淮安市淮阴区	2022.04	走访、座谈
13	江苏淮安双汇食品有限公司	国有企业	淮阴区工业园区孟姜路 127 号	2022.04	走访、座谈
14	淮安市奥斯忒食品有限公司	股份制企业	楚州经济开发区纬二路 8 号	2022.04	走访、座谈
15	淮安市金鸡食品有限公司	股份制企业	淮安市清河区向政路 1 号	2022.04	走访、座谈
16	常州市钟楼区大喜来蛋糕店	民营企业	常州市钟楼区	2022.04	电话访谈
17	常州优蕾营养乳品有限公司	股份制企业	常州市钟楼经济开发区	2022.04	电话访谈
18	常州永太食品科技有限公司	股份制企业	常州市新北区	2022.04	电话访谈
19	常州大喜来食品公司	股份制企业	常州市钟楼区	2022.04	电话访谈
20	常州红梅乳业有限公司	股份制企业	常州市钟楼经济开发区	2022.04	电话访谈
21	太仓冠生园食品有限公司	股份制公司	江苏省苏州市太仓市陆渡镇	2022.04	电话访谈
22	南京维利康食品有限公司	股份制公司	江苏太仓市太浏路 868 号	2022.04	电话访谈
23	南京贝多艺食品有限公司	股份制公司	南京市江宁经济技术开发区顺泰街 59 号	2022.04	电话访谈
24	南京卫岗乳业有限公司	股份制公司	江苏省南京市江宁区	2022.04	电话访谈
25	南京喜之郎食品有限公司	外资企业	南京市溧水县经济开发区	2022.04	电话访谈
26	南京味千餐饮管理有限公司	股份制公司	上海淮海中路 333 号	2022.04	电话访谈
27	扬州完美食品有限公司	外资企业	扬州市邗江经济开发区	2022.04	电话访谈
28	扬州口缘食品有限公司	民营企业	扬州市邗江区	2022.04	电话访谈
29	上海川崎食品有限公司	民营企业	上海市浦东新区	2022.04	电话访谈
30	马鞍山蒙牛乳业(集团)股份有限公司	股份制公司	安徽省马鞍山市经济技术开发区	2022.04	电话访谈
31	上好佳(中国)有限公司	外资企业	上海市沪青平路	2022.04	电话访谈
32	辽宁农业职业技术学院	高职院校	营口	2022.04	问卷
33	长春职业技术学院	高职院校	长春	2022.04	问卷
34	黑龙江农业财经职业技术学院	高职院校	牡丹江	2022.04	问卷
35	广东食品药品职业技术学院	高职院校	广州	2022.04	问卷

表 3-3：调查本专业毕业生一览表

届别	专业	调查人数	调查时间	调查方法
2012	食品质量与安全	35	2022.05	问卷、走访
2013	食品质量与安全	40	2022.05	问卷、走访
2015	食品药品监督管理	30	2022.04	问卷、走访
2016	食品质量与安全	35	2022.04	问卷、走访
2017	食品质量与安全	27	2022.04	问卷、走访

#### 四、调查结果及分析

##### (一) 食品质量与安全监管部门对食品质量与安全专业人才的需求

食品行业涉及面广，产业链长。因此，影响食品质量与安全的因素很多，食品质量与安全监管是一个复杂的系统工程。它涉及农业、环境、卫生、检验、工商、海关等行政管理部门。根据目前掌握的资料和数据来看，江苏各地食品质量与安全监督管理部门包括农业、环境、卫生、海关、商检、市场局等部门，平均每年对食品质量与安全专业专人才的需求在 50~100 人的规模；江苏及周边地区食品生产加工企业以及食品流通和贸易公司平均每年对食品质量与安全专业人才的需求在 200~500 人的规模，这两个方面加起来，江苏各地平均每年对食品质量与安全专业人才的需求在 250~600 人的规模；而江苏目前平均每年培养食品质量与安全专业人才的数量在 300 人左右的规模，远不能满足江苏及周边地区对食品质量与安全一专业人才的需求，需要进一步加强对本专人才的培养。

##### (二) 食品生产企业对食品质量与安全专业人才的需求

食品生产企业是与食品的质量与安全密切相关的一方。从收回的调查表中的信息可以看出，食品生产加工企业食品相关专业人员数量相差较大，最多的企业有 100~200 人，而最少的企业只有 8 人。这显然与企业的规模有较大关系。食品质量与安全专业的学生毕业后可从事食品生产、食品质量与安全的管理、公共营养等方面的工作，就业部门包括全国各级食品药品监督管理局、质量技术监督部门的食品质量检测机构、食品卫生监管部门、农业部门的质检中心、工商部门的检测和监管机构、海关、出入境检验检疫部门、食品企业的产品策划和设计、管理部门。食品企业的安全质量控制和管理部门，社共的产品质量与安全服务部门，餐饮业的营养配餐部门等。我们这次的调研结果表明，大多数企业未来三年每年对食品质量与安全专业人才均有一定的需求，平均每个企业每年人才需求数

最为 1~3 人。因此，我校食品质量与安全专业毕业生将有较好的就业前景。

通过这次调查研究，我们对于江苏省及周边地区相关企事业单位对食品质量与安全专业人员的知识结构和能力要求等方面的情况也有一定的了解。大多数相关企事业单位都希望食品质量与安全专业的毕业生除了要有过硬的专业知识外，还应该具备一定的管理能力，熟悉各种质量管理体系的运作，熟悉相关的食品法律、法规和标准，具备食品检验和质量控制能力。另外，还要求毕业生动手能力强，能够吃苦，愿意下基层工作。

对于人才培养，有部分相关企事业单位认为，应该增加学生的学习时间，加强学生食品专业知识的学习，切实提高学生的动手能力和分析问题、解决问题的能力。

### （三）食品质量与安全专业毕业生就业现状及发展需求情况

将 30 多家企业和 100 多名毕业学生填写的“企业岗位需求及能力分析综合调查表”、“毕业生工作情况调查表”（以 2017 届毕业生为例）进行了结果统计，主要指标如下：

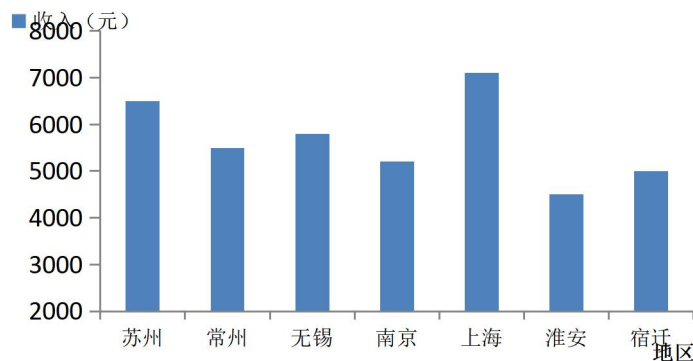


图 4-1：2017 届毕业生三地收入统计



图 4-2：企业及毕业生对各项能力需求结果统计

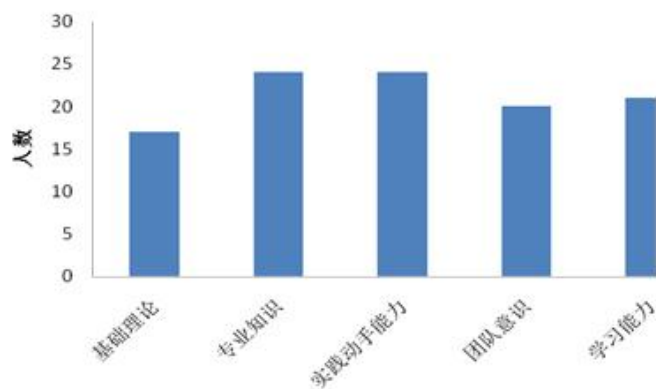


图 4-3：毕业生对社会交往要求强化结果统计

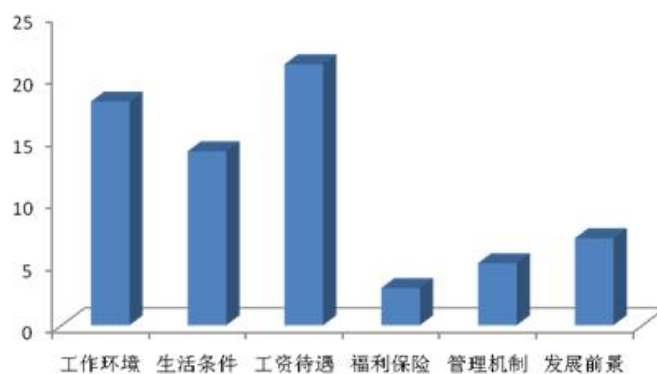


图 4-4：学生对用人单位评价

表 4-1：课程安排调查结果统计

序号	课程名称	非常重要	比较重要	一般	不太重要
1	食品生物化学	4	15	5	
2	食品理化检验技术	24			
3	食品感官评价	24			
4	食品微生物检验	24			
5	食品营养学	6	13	5	
6	化验室组织与管理	3	17	4	
7	食品质量管理与安全控制	20	4		
8	食品检验综合训练	21	3		
9	仪器分析	22	2		
10	顶岗实习	18	2	4	
11	毕业项目	4	10	10	

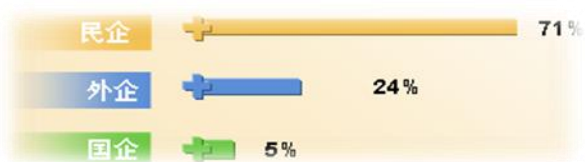


图 4-5：毕业生就业单位性质及比例

调查表明：食品质量与安全专业 74.1% 的学生专业基本对口，能够较快的适应目前的工作占 82%，能较好的胜任所从事的岗位占 87.3%，具有相应岗位所应具备的各项能力，并且对目前的工作较为满意。

从统计结果可以看出，总体而言企业和学生双方都比较满意，并且建立了互信双赢机制，学生可以按规定按时间完成相关实习作业，为将来的就业做好铺垫，企业则尽可能的为学生创造工作和生活方面的有利条件，将学校学习内容与生产实践相结合，全面提升企业业务和学生发展能力。具体结论如下：

1. 食品质量与安全类专业要求学生知识面要宽而全，学生不仅要掌握专业知识，对产品工艺、设备等相关知识也应要有一定了解。但这点在我们学院是本专业的一个短板，对于设备的使用和维护知道甚少，甚至有的从没见过。由于学生在大学期间不可能对所有知识学习做到面面俱到，所以要想对所有的食品类知识了解只有适应加大学生顶岗实习力度，强化学生企业学习实践，做到企业学校共同培养，如对于企业对学生需求量大的可以开设厂中校办学模式。

2. 学生实习就业稳定性较差，这次调查发现目前学生还未出现离岗或转岗现象，但企业相关工作人员解释一般离职集中时间段主要发生在春节过后，具体原因很多，有家庭原因，有企业原因，有工作环境原因等。大学即将毕业，找不到一个确切的目标，此时处在一个波动期，很难让学生在一家企业实习固定不动，另外受到校内其他因素如同学、学长的影响，更加难以控制，对工作憧憬、迷茫，难以客观看待当前就业形势。我们学校可以通过聘请已毕业的学生返校做一下详实的报告，同时请企业专家对学生加深实习就业方面的教育，让学生多了解企业，多走入企业，这样学生更容易锁定自己的目标，减少换岗、跳槽。

3. 对课程体系可以适当进行调整，对教学内容应引入新知识、新方法、新法规，，加强标准与法规课程的学习，强化技能训练，加强技能的考核和考证培训力度，考核内容与工作场景吻合。同时可以丰富公选课门类，如增加礼仪、化妆等课程选修，为学生早日进行社会，适应社会提前做好准备，打下基础。学生普

遍认为专业知识和动手实践能力在实习就业过程中最重要，后期的继续学习能力也被突出重视。在众多能力中，以人际交往、社会活动、专业实践等能力学生和企业普遍认为相对较为重要，对学生后期发展具有较大影响。而学生当前所看重的是工作待遇、工作环境和生活条件，这是留住学生，让学生安心工作的最重要的三个因素。另外，课程体系中应增加与检验相关的课时比例，突出理论与实践和联系，既要保证学生现在够用，又要保证学生可持续发展需求，同时可以适当增加食品机械、食品原理等课程以丰富不同企业对人才的需求情况。

4. 加强安排教师进企业实践锻炼，教师既可以增加与企业联系，同时也助于学生的毕业项目提升教师业务能力。校企深度合作的形式可以进一步深化，选择意向明显、有实力的单位进行合作。通过深化校企合作加强专业、课程和学生就业质量问题的解决。

5. 有些企业在学生回校答辩的问题上希望学校考虑采用企业答辩等形式开展，这样对于企业和学生双方都有利。学院今后应探索更加合理的学生毕业相关工作，保证学生、企业、学校三方利益。

6. 增强校企沟通，搭建校企互通平台，及时了解学生动向，针对学生实习中存在的问题及时提出解决方案，针对企业发展动态做到精准把脉，对人才培养方案的修订夯实基础，为学生就业打造坚固的校企合作机制，从而加强了校企的深度融合，为师生今后培训、锻炼、实习做好前期铺垫工作。

7. 食品类专业跨度较大，学生检测知识掌握了，对很多产品工艺、设备等相关知识不了解，甚至从没见过，学生在大学期间不可能对所有相关知识有所学习，要想对所有的食品类知识了解的比较透彻很难。培养方案中能否有让学生自主选择方向的环节，在毕业实习之前，学生能否对自己感兴趣的食品大类中的某一典型小类有比较深入的了解和过硬的技能。考虑到学生将来的可持续性发展，可以考虑让学生选择 2-3 典型小类。

8. 学生就业稳定性较差，在企业升职受到影响，原因复杂。主要是大学刚毕业，找不到一个确切的目标，此时处在一个波动期，很难让学生在一家企业实习固定不动，从院部层面上讲，受到校内外因素的影响，更加难以控制。学院可以加大学生在外实习的力度，让学生多出去几次，这样到毕业实习的时候，学生更容易锁定自己的目标，减少换岗、跳槽。

9. 进行全面的课程内容改革，对内容要大胆进行删改，如加入数理统计学知

识等，朝着社会需要的方向迈进。强化技能训练，技能包括各种：专业技能、人文技能等。学院加强这些技能的考核，考核内容尽量与工作场景吻合。

10. 加强教师的驻企业力度，教师首先能胜任企业的相关工作，才可能带领学生胜任相关的工作。

11. 校企深度合作的形式可以进一步深化，选择意向明显、有实力的单位进行合作。通过深化校企合作加强专业、课程和学生就业质量问题的解决。订单班如班长班等，目前还没有收到较好效果，可能跨度较大，因为能做好班长，不仅是专业知识的问题，更是一个同学专业知识、领导能力、为人处事等能力的综合。

12. 学生实习后期与学校沟通联系不够畅通，学生换岗跳槽后学校信息更新不畅。学校可以考虑定期对学生就业动态进行信息更新。学生反应实习过程中毕业项目的指导较少，学院需要建立更加有效的毕业项目的指导机制。

13. 有些企业好岗位需要人招不到合适的员工、学生在外换岗后找不到合适岗位待业等情况明显。学院可以在网站上定期开展网络招聘会，为用人单位和学生提供平台。

14. 毕业生对学院的后期实习就业工作部署不明确，学院信息的传达不够流畅，学生的毕业工作需要更加协调、减少重复性工作和往返学校处理的工作。

15. 有些企业在学生回校答辩的问题上不能够从学生的角度考虑，导致学生对工作和毕业项目不能够恰当处理。学院今后应摸索如何更加协调学生毕业时期的工作，如何让学生在 3-5 天之内集中完成毕业的相关工作。

16. 搭建校企互通平台，及时了解学生动向，针对学生实习中存在的问题及时提出解决方案，针对企业社会发展动态做到准确把脉，对人才培养方案的修订夯实基础，为学生就业打造坚稳航母，从而加强了校企的深度融合，为师生后期培训做了铺垫工作。

## **五、调研后的思考**

通过这次的调查，我们取得了江苏省及周边地区相关企事业单位对于食品质量与安全专业人才的一些需求和培养方面的信息，这既增强了我们增设食品质量与安全专业的信心，对于我们今后提高和改善我们的教学工作也具有一定的指导意义。通过企业岗位需求调查和毕业生跟踪调查分析，重新确定食品药品监督管理专业人才培养目标并对职业岗位能力进行现分析，重新构建课程体系和教学模式。

## 1. 职业岗位群及专业能力再分析

企业聘用人才最看重的几个因素中，约 92% 的企业看重爱岗敬业的工作态度、职业道德，安全文明生产能力，思考和解决技术问题的意识，交流沟通与团队协作能力，自学能力，质量、安全、效率及环保意识非常需要。本专业毕业生就业可以从事食品检测、食品安全与质量管理、产品开发等相关岗位工作。职业岗位用对应专业能力要求见表 3-4。

表 5-1：职业岗位和专业能力一览

职业岗位		专业能力要求
入职岗位	食品质量安全管理岗位群（质量管理员、食品安全管理员、在线 QA、QC 人员）	具备食品生产过程的质量与安全控制管理能力；能制定食品安全管理制度，建立健全食品安全管理档案。
	食品检验岗位群（食品理化检验岗、食品微生物检验岗）	掌握食品原辅料、半成品和成品的理化指标、微生物指标、感官指标检验原理与检验技术；能使用和维护常用的分析设备；能正确处理食品分析与检测的数据，写出规范的检验报告。
	食品生产加工岗位群（一线操作工）	能够合理选择生产典型食品原辅料；能够根据产品生产工艺要求进行工艺管理、产品质量安全控制；能够熟练使用生产设备，完成典型食品的加工生产操作。
发展岗位	食品质量安全管理岗位群（食品安全师、质量工程师）	能够根据具体场景或案例，从食品安全及质量管理角度对食品生产过程的活动做出正确判断；编制企业 QS 相关文件，并能对食品质量安全认证体系的文件进行控制；能够管理食品安全管理部门、协调与其他部门的工作。
	食品检验管理岗位群（高级检验工、技师）	能够改进、完善检验技术与方法；能够协调、组织检验工作；能够针对发现的问题提出解决方案，与其他部门沟通、共同解决问题。。
	食品生产加工管理岗位群（车间主任、部门主管）	能够设计产品配方；能够合理安排、组织生产；能够协调各岗位的人员配制；能够发现生产中的问题，提出解决方案；具有沟通、组织、管理能力。
迁移岗位	食品生产研发岗位	具备新产品开发能力，进行食品的配方设计及技术应用能力；
	食品销售岗位	具备食品营销、售后服务等能力。



本专业人才的培养，将结合地方经济发展对人才职业技能的需求、高职高专办学特点和生源情况等，遵循“三结合，学检一体”人才培养模式即，课程内容与岗位要求相结合，学业考核与资格考核相结合，能力培养与职业素养相结合，技能与职业道德并重，立德尚能。理论学习与食品检测的实验实践及教学融为一体，促成学生职业能力的形成和提升，保证学生的可持续发展。

## **2.课程设置及教学内容需调整**

构建了“两基础，六核心，四交替”递进式课程体系，在课程设置与课程结构体系上，整个课程体系的构造以素质教育为核心，融知识、能力、素质结构为一体，以公共课、专业基础课作为两个基础模块，开设六门专业核心课程，理论教学与实训、考工、顶岗和毕业项目四大实践教学环节全程互动，交替进行。

对课程教学内容不断进行更新，适应企业对人才需求情况。将企业的新技术、新方法引入到教学中，对检测领域的新动向以讲座形式给学生进行教学。同时，调整课程内容与相关职业工种对接，以适应学生发展要求。

## **3.专业定位基本准确**

食品企业对品控人员的操作技能要求主要体现在样品采集、样品处理、理化指标检验、微生物指标检验、感官评价上。他们不仅需要一大批检验技术能力强、综合素质高的操作技能人才，也要求该部分人才懂技术，有多岗适应能力，会分析问题造成的原因，而且具有管理能力的综合性人才，并在职业操守、人文修养等方面对毕业生提出了更高的期望，以适应对当前发展型企业的对检验人才的技术与管理要求。

## **4.专业教改符合企业对人才的需求**



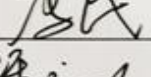
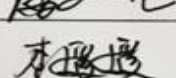
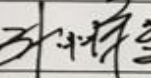
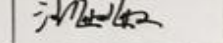

为适应食品企业对技术技能型人才的需求，食品质量与安全专业以企业生产化验、在线品控人才培养为目标，检验过程实施能力培养为主线，与行、企业合作，设计工学结合、任务驱动、项目导向的教学模式，构建基于检验过程的课程体系，强化检验实施技能；创新人才培养模式，实现培养目标。

总结这次调研活动我们发现，问卷调查表的设计还有一些需要改善的地方，设计调查表时在用词方面一定要注意，避免引起歧义和误解。希望在以后的调查研究过程中注意克服这些不足。

附件 2：专家论证意见

江苏食品药品职业技术学院

**\*\*专业人才培养方案专家论证意见**

论证 情况	论证时间	2022.07.30	论证地点	系部会议室
	论证方式	专业指导委员会		
专家 意见	<p>食品学院召开 2022 年度专业建设指导委员会会议，七名校内外专家在审阅材料的基础上，听取了专业负责人对人才培养方案制定情况的汇报，并就培养目标、人才规格、课程体系、教学安排、专业能力与课程对应关和综合考核等内容进行了询问和讨论，形成如下意见：</p> <p>1. 食品质量与安全专业人才培养方案专业定位准确，架构合理，思路清晰，体系完整，符合食品加工行业各岗位的知识、能力和素质要求，有助于高素质技术技能人才培养目标的实现。</p> <p>2. “三阶段、三协同、三融通、工学交替”人才培养模式，体现了食品质量与安全专业人才培养过程的校企融合，课程设置与岗位要求相结合，学业考核与技能考核相结合，能力培养与素质培养相结合，理论学习与实验实践等教学内容融为一体，有助于学生职业能力的形成、提升和可持续发展。</p> <p>3. 根据食品行业发展趋势，结合企业岗位要求，建议聚焦专业核心能力培养。增加《有机化学》课程，增加食品合规管理综合训练，1 个学分。</p> <p>专家组一致同意 2022 级食品质量与安全专业执行该人才培养方案。</p>			
	论证 专家 信息	姓名	单位	职称/职务
	杨鹏飞	淮安市疾病预防控制中心	中心主任/副研究员	
	金华	淮安食品药品检验所	所长/正高级工程师	
	冯民	淮安海关综合技术服务中心	高级工程师	
	潘高凡	江苏欧贝佳食品有限公司	生产总监	
	李媛媛	江苏淮安双汇食品有限公司	人力资源部部长	
	孙鹏哲	江苏淮安双汇食品有限公司	品质管理部长	
	汪敏敏	江苏淮安双汇食品有限公司	检测室主任	

附件 3：专业能力与课程对应关系表

专业能力与课程对应关系表（食品质量与安全专业）

专业能力	专业能力指标点	1. 无机 及分 析化 学	2. 有 机 化 学	3. 食 品 生 物 化 学	4. 食 品 生 产 技 术	5. 食 品 毒 理 与 卫 生	6. 化 验 室 组 织 与 管 理	7. 食 品 微 生 物 技 术	8. 食 品 理 化 检 验 技 术	9. 食 品 标 准 与 法 规	10. 食 品 安 全 与 质 量 控 制	11. 仪 器 分 析 技 术	12. 食 品 安 全 风 险 评 估	13. 食 品 企 业 管 理	14. 食 品 快 速 检 测 技 术	15. 营 养 学 基 础	16. 食 品 添 加 剂 应 用 技 术	17. 食 品 合 规 管 理 综 合 训 练	18. 食 品 质 量 管 理 综 合 训 练
食品安 全生 产管 理能 力	1.能够对生产过程进行风险分析、提出预防措施的能力；				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√
	2.能够对生产操作人员进行管理的能力；	√	√							√	√		√	√					
	3.能够准确记录生产过程，提高生产效率的能力；				√		√				√			√					
	4.能够根据具体场景或案例，从食品安全及质量管理角度对食品生产活动的活动做出正确判断；	√			√		√	√	√		√			√	√				√

	5.能够针对发现的问题提出解决方案，与其他部门沟通、共同解决问题；											√		√	√				√	√
	6.能够管理食品安全管理部门、协调与其他部门的工作；											√		√	√					
食品质量控制能力	7.食品质量控制文件的制定；					√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√
	8.食品生产人员健康与卫生管理；					√	√		√					√	√			√		√
	9.负责生产工艺执行情况的实施检查，同时验证工艺的准确性；				√	√									√					√
	10.食品生产车间的清洁与消毒；	√	√					√	√	√	√	√	√							√
	11.生产设备的清洗与保养；	√	√					√	√				√						√	√
	12.计量器具的校正与养护管理；	√	√					√								√			√	√
	13.食品质量控制文件的归档与整理；																		√	√
	14.产品的质量改进及协助新产品				√	√				√	√					√			√	√

	的开发;																		
食品质量管理体系运行与监控能力	15.企业与产品质量管理体系建立及文件的制定;						√			√	√		√		√			√	√
	16.产品质量管理体系的内部审核;						√			√	√	√	√						√
	17.产品质量管理体系的认证;					√		√	√	√	√		√				√		√
	18.能编制企业SC相关文件,并能对食品质量安全认证体系的文件进行控制;							√		√	√		√						√
	19.能够统观全局,从整体出发分析、解决问题的能力;					√					√		√	√				√	√
	20.能够制定食品安全管理制度,建立健全食品安全管理档案;										√		√	√				√	√
	21.能够建立食品安全控制体系、内部审核和实施能力;										√		√						√
食品生产能力	22.能够合理选择生产典型食品原			√	√				√		√				√		√		

	辅料；																		
	23.能够根据产品生产工艺要求进行工艺管理、产品质量安全控制；			√	√		√		√		√			√	√	√			
	24.能够熟练使用生产设备，完成典型食品的加工生产操作；				√														
食品销售能力	25.能够具有良好的沟通与交流能力；												√						
	26.能够利用专业理论和技能发现问题、分析问题、解决问题的能力；												√						
	27.能够具备食品营销、售后服务等能力。						√		√				√						

## 附件 4：专业技能综合考核方案

### 一、考核时间

第六学期，食品质量与安全专业技能综合考核实训周的专门时段（第 16-20 周，具体时间待定）。

### 二、考核方式

考核方式分为理论考核、技能考核两种方式。在参加技能考核前，每名同学必须在智慧职教完成“食品质量与安全专业理论考核”。学生在 5 套题库中随机抽取其中 1 套完成，直到理论成绩通过方可参加技能考核。

考核组由专业教师、企业专家、技能考评员等 3~5 名组成。并按照操作项目的评价标准要求给出考核成绩。考核成绩为 100 分，如低于 60 分为不及格，在参加毕业实习前准予补考，直到成绩合格为止。

#### 1. 理论考核

以“食品质量与安全专业人才培养方案为基础，以《专业核心课程标准》为依据，注重考核食品安全与质量管理、食品检验的基础理论知识，侧重实际应用能力以及所学知识整合应用的能力等。

#### 2. 技能考核

技能考核项目分为所有食品安全与质量管理和食品检验技能操作进行分类，组成综合性实验操作项目，并制成题签。考核内容分为 1 个必选项和 1 个抽签项。学生在考前一天抽取题签，每人抽取 1 项，明确考核项目的及要求。按要求准备用物，并在规定时间内完成技能操作的全过程。

### 三、考核项目

考核项目具体见表 4-1。

表 4-1：专业技能综合考核项目及评分标准一览表

考核类型	考核项目	考核要点	评分标准
必考项目 (60%)	食品检验 操作	1. 样品前处理 2. 试剂配置 3. 实验规范操作 4. 仪器设备操作 5. 实验后处理	1. 样品前处理：能够根据样品性质，进行正确前处理；（20 分） 2. 试剂配置：能够准确称取固体样品或准确移取液体，能够正确使用天平、移液管等器皿，进行配置实验所用试剂；（20 分） 3. 实验规范操作：按照国家标准方法进行实验操作。（30 分）

			4. 仪器设备操作：熟练使用各种仪器设备，并进行日常保养和维护。（10分） 5. 实验后处理：能够准确记录实验原始数据，进行数据处理，撰写检测报告，完成实验台面及实验室卫生清理。（20分）
抽考项目 (40%)	HACCP 体系建立	1. 生产工艺流程； 2. HACCP 危害分析表； 3. HACCP 工作计划表。	1. 掌握典型产品生产工艺流程（20分） 2. 熟知典型产品的生产每个步骤化学危害、生物危害、物理危害分析，构成完成危害分析表；（40分） 3. 能够准确判断关键控制点 CCP，是否显著危害，关键限值确定，完成计划表。（40分）
	现场审核	1 不符合事实描述； 2. 找到不符合项条款； 3. 完成审核报告。	1. 能够进入现场审核时，准确描述不符合事实（20分） 2. 能够根据质量管理体系，找到不符合项条款；（20分） 3. 完成质量管理体系审核报告。（60分）

#### 四、其他要求

及时公布食品质量与安全专业学生专业综合技能考核成绩，通过考核的学生方可进入下一学年学习，对表现突出的个人予以奖励。未通过学生，需要进行不少于 30 课时的专项训练，符合要求的同学在下学期开学前获得补考机会，完成未通过考核项目后再进入下一阶段学习。

学生在校学习期间获得食品质量与安全专业校级以上职业技能竞赛奖项，需在考核前一周提供相关证书或证明材料，根据竞赛级别和奖项等级可免除部分或全部项目考核。鼓励学生获得食品类相关行业企业技能证书，根据证书等级免除相应考核项目。

#### 食品质量与安全专业技能综合考核项目考核标准

竞赛类型	竞赛等级	专业技能综合考核免考项目
国家级	二等奖及以上	全部免考
	三等奖	理论免考
省级	一等奖	考生自选，任免 1 项
	二等奖	免去实践技能任 1 项目考核
	三等奖	免去检验操作项目考核
校级	一等奖	免去理论考核