

福建省泉州市农业学校

农产品贮藏与加工人才培养方案

三年制 2024 级

一、专业名称

农产品贮藏与加工（专业代码 610115）

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、基本学制

三年。

四、职业面向

序号	对应职业（岗位）	职业资格证书举例	专业（技能）方向
1	制冷（保鲜）	制冷工（四级）	农副产品冷藏保鲜 方向
2	加工工	各类农副产品加工工（四级）	农副产品加工方向
3	检验工	食品检验工（四级）	农副产品检验
4	农副产品经营、销售	农产品经纪人（四级）	农副产品营销方向

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想理论体系为指导，培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和食品微生物基础、食品化学、食品营养等知识，具备农产品贮藏保鲜、粮油产品加工、畜禽产品加工、果蔬产品加工、农产品质量检验等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从

事农产品贮藏保鲜、农产品冷链运输、农产品制作加工、农产品品质控制、农产品质量检验等工作的技术技能人才。

（二）培养模式

1. “岗课赛证”融合育人

各专业课程对接岗位职业标准，实现“课岗融通”；对接职业技能大赛标准，实现“课赛融通”；对接1+X职业技能等级证书标准，实现“课证融通”。通过积极探索“岗课赛证”融合育人模式，提高专业人才培养质量。

2. 劳动育人

以实习实训课为主要载体注入劳动教育元素，包括劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育等，有目的、有计划地组织学生参加日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动，增强学生职业荣誉感，提高职业技能水平，培育学生精益求精的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（三）培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

1. 职业素养

（1）具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。

（2）具有科学生产、规范操作、节约资源、保护环境意识。

（3）具有创新理念和基本的人际交往及团队合作能力。

(4) 具有吃苦耐劳、勤于思考、善于动手、勇于创新的精神。

(5) 较强的语言和文字表达能力。

2. 专业知识和技能

(1) 具有一定的食品化学、食品营养学、食品微生物学等基本理论知识，对农产品贮藏与加工发展方向有一定的了解。

(2) 掌握我国主要农副产品的传统手工制作与现代机械加工工艺的基础知识与基本技能。

(3) 掌握农副产品包装、贮藏、运输的基础知识与基本技能。

(4) 熟悉农副产品的理化性质，掌握农副产品感官审评和农副产品基本成分检验的基础知识与基本技能。

(5) 熟悉行业标准与法规，能熟练运用有关技术管理和质量控制规范、标准。

(6) 了解农副产品机械相关工作原理，掌握常用农副产品生产和加工机械使用与维护的基本技能。

六、职业能力

岗位一：农产品贮藏管理员

(一) 工作任务

1. 负责农产品入库前的检查和预处理，确保农产品符合贮藏标准。

2. 监控贮藏环境，包括温度、湿度、气体成分等，及时调整以保持最佳条件。

3. 定期对贮藏的农产品进行质量检查，及时发现和处理变质产品。

4. 实施保鲜措施，如使用保鲜剂、包装材料等，延长农产品的贮藏期。

5. 记录和整理贮藏过程中的各项数据，为优化贮藏方案提供依据。

（二）岗位职业能力

1. 熟悉各类农产品的贮藏特性和要求，能够准确判断农产品的贮藏适宜性。

2. 熟练掌握贮藏环境调控设备的操作和维护，能处理常见故障。

3. 具备农产品质量检测的基本技能，能通过外观、气味等初步判断产品质量。

4. 有良好的数据记录和分析能力，能够根据数据调整贮藏策略。

5. 具备较强的责任心和耐心，能够认真细致地完成日常管理工作。

岗位二：农产品加工技术员

（一）工作任务

1. 按照工艺流程和配方，进行农产品的加工操作，如

腌制、干燥、罐装等。

2. 调整和优化加工参数，确保产品质量稳定和生产效率提高。

3. 负责加工设备的日常维护和保养，保证设备正常运行。

4. 协助研发新产品和改进现有产品的加工工艺。

5. 对加工过程中的原材料和成品进行质量检测和控制在。

（二）岗位职业能力

1. 精通农产品加工的基本原理和工艺流程，能够独立完成常见产品的加工任务。

2. 熟练操作和调试各类加工设备，具备一定的设备维修技能。

3. 掌握食品质量检测的方法和标准，能准确判断产品是否合格。

4. 具有创新思维和实践能力，能够参与新产品开发和工艺改进。

5. 具备良好的团队合作精神，能够与其他部门协调配合。

岗位三：农产品质量检测员

（一）工作任务

1. 对农产品原料、半成品和成品进行抽样和检测，包括物理指标、化学指标和微生物指标等。

2. 依据检测结果出具准确的检测报告，为质量控制提供依据。

3. 协助建立和完善农产品质量检测体系和标准。

4. 对检测设备进行日常维护和校准，确保检测数据的准确性。

5. 参与质量问题的调查和分析，提出改进措施和建议。

（二）岗位职业能力

1. 熟练掌握农产品质量检测的各种方法和技术，能够准确操作检测仪器。

2. 熟悉相关质量标准和法规，能对检测结果进行正确的判断和解读。

3. 具备严谨的科学态度和良好的职业道德，确保检测数据的真实性和可靠性。

4. 有较强的沟通能力和问题解决能力，能够与相关部门有效协作。

5. 能够不断学习和更新检测知识，适应新的检测要求和技术发展。

七、人才培养模式与课程体系设计

（一）人才培养模式的总体框架

为了与社会需求接轨，培养实用型人才，近年来，我校农产品贮藏与加工专业积极推进“现场教学，任务驱动，做中学、学中做”的人才培养模式。根据市场调查，学生就业

反馈，用人单位需求三方面情况分析，农产品贮藏与加工专业的职业岗位群主要有：农产品贮藏管理员、农产品加工技术员、农产品质量检测员等。根据职业岗位群对人才的专业知识、专业能力和综合素质的总体要求，构建教学体系，强化实践教学，实现理论学习与技能训练相结合，校内教学与校外基地岗位实习相结合，增加实训时间，优化实训内容，在不同学期，不同生产季节，根据职业岗位能力培养的需要开展专业实践，按照“三段式”的人才培养模式，组织教学与顶岗实习，完成整个学习过程。该模式包含了专业基础学习期、专业技能掌握期、岗位实习期。

第一阶段为专业基础学习期。在 1-2 学期完成，主要是按教学大纲要求学习文化基础课和专业基础课，以校内教学为主，通过校内实验实训和生产实践学习掌握农产品贮藏与加工的基础技能，树立专业思想，培养学习兴趣，使学生对专业内涵和职业环境有一个初步的感性认识，培养学生职业基础能力。

第二阶段为专业实训技能掌握期。在 3-5 学期完成，主要是提高学生的职业意识和技能操作熟练程度，掌握农产品贮藏与加工岗位必备的专业知识和技能。具体做法是安排学生在校内实训基地进行农产品质量检测、焙烤食品加工等技能项目实训，使学生进一步掌握本专业技能。

第三阶段为岗位实习期。在第 6 学期完成，主要进行岗

位实习。实习期间，学生以企业员工的身份参与企业的生产活动，把专业知识通过岗位实习全面渗透到岗位能力培养中，在实践中培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力。同时派骨干教师在学生岗位实习企业带队，加强对学生的管理，企业参与学生的培养与考核，实习结束后企业要对每个学生进行综合评价。

（二）课程体系设计

通过在本地区农产品贮藏与加工相关行业、企业及人才市场进行深入的人才需求调研分析，精准掌握不同职业岗位对人才的需求数量与规格，诚挚邀请行业、企业专家到校座谈与指导，并参照职业资格标准明确职业岗位任务，依据工作任务建立以职业能力培养为主线，岗位能力培养为核心的工学结合课程体系，将职业资格证书的内涵有机融入课程体系之中。 我校农产品贮藏与加工专业主要针对农产品保鲜贮藏、农产品加工生产、农产品质量检测三个主要岗位群所需的职业规范、知识和能力来构建课程体系。在以能力为本位的课程观引领下，高度注重学生综合素质尤其是职业能力的发展，课程体系突出职业性，将技能、知识、态度完美融合，构建以化学基础、微生物基础、食品营养与卫生为基础，农产品贮藏与保鲜技术、各类农产品加工技术、农产品质量检验技术、农产品冷链物流为主要核心的若干课程，以烘焙食品加工、食品感官检验、食品添加剂为辅助课程，以

功能性食品、食品包装设计等作为拓展选修课的课程体系。教学内容选取与主干课程相关的基础理论知识，摒弃传统的学科体系，把职业岗位能力所需的文化知识、专业基础知识和专业技能重新整合，构建全新的内容框架，尤其注重补充更新国内外实用的新方法、新技术，注重与地方经济建设相适配。所有课程充分利用校园网络平台，广泛应用多媒体等现代教学技术开展教学。在教学方法上，灵活运用现场教学、模块教学、任务驱动、案例教学等多元教学方法，将职业能力和岗位能力培养巧妙渗透到课程体系，充分发挥“理实一体化”教学模式的优势，真正实现做中学、学中做。

八、课程设置及要求

（一）公共基础课

包括中国特色社会主义、职业道德与法治、哲学与人生、心理健康与职业生涯、体育与健康、语文、数学、英语、信息技术、公共艺术、历史、习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本、中华优秀传统文化等公共课程。

序号	课程名称	主要教学内容和任务	学时
1	中国特色社会主义	依据《中等职业学校中国特色社会主义教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	36
2	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校心理健康与职业生涯教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	36
3	哲学与人生	依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	36
4	职业道德与法治	依据《中等职业学校职业道德与法治教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	36

5	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	216
6	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	216
7	英语	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	144
8	信息技术	依据《中等职业学校信息技术教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	144
9	体育与健康	依据《中等职业学校体育教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	144
10	公共艺术 (美术)	依据《中等职业学校公共艺术教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	36
11	历史	依据《中等职业学校历史教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	72
12	化学	包括无机和有机两部分。以物质结构、周期律、电离、化学平衡为理论基础，讲授主要元素和它们的化合物，烃的衍生物、杂环化合物、有机化合物的命名、结构、性质和反应规律及与专业有关的天然化合物的性质和用途。	108
13	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	旨在让学生不断深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的系统认识，逐步形成对拥护党的领导和社会主义制度、坚持和发展中国特色社会主义的认同、自信和自觉。围绕习近平新时代中国特色社会主义思想核心内容，按照从具体到抽象、从感性体悟到理性认识的认知规律，通过学习，让学生不断深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的系统认识，逐步形成对拥护党的领导和社会主义制度、坚持和发展中国特色社会主义的认同、自信和自觉。	18
14	中华优秀传统文化	全面讲授中国传统文化的发展脉络和独特发展历程与特色，丰富大学生的精神世界，引导学生形成健康积极的人生观、价值观，提升文化品位和审美情操。本课程要求学生理解并传承中华优秀传统文化的基本精神，了解中国传统哲学、文学、宗教、建筑等文化精髓和相关理论基础知识，并从优秀传统文化中扩大文化视野，理解传统的人文精神、伦理观念、审美情趣及其中的现代因素。	18

(二) 专业技能课

1. 专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容和任务	学时
1	食品化学	本课程主要介绍食品中主要的组成、结构和性质，食品在贮藏、加工和包装过程中可能发生的化学和物理变化，食品成分的结构、性质和变化对食品质量和加工性能的影响等。	108
2	食品营养与卫生	主要学习食品营养学中的一些基本概念，基本理论和应用技术等有关问题，重点学习各种营养素和作用机理、功能和特点等。食品卫生部分主要学习食品卫生的概念，主要内容及食品中的各种污染物对食品的安全性的影响及检测方法，食品质量标准、管理方法及质量控制等内容提要。	72
3	食品微生物基础	主要讲授食品中的微生物、微生物的营养、生长、代谢和遗传变异，微生物的分类与鉴定，利用微生物制造食品，有害微生物引起的食品变质，食品卫生和食品卫生检疫，食品微生物实验技术等有关内容。	216
4	农产品标准与法规	食品标准基础知识、我国食品标准体系、食品法律法规基础知识、《食品安全法》及其配套法规、我国其他食品相关法规、国际及部分发达国家食品标准与法规、食品产品认证以及食品标准与法规文献检索等。	72
5	食品添加剂	主要学习内容为食品添加剂的定义、分类及其安全问题和实际应用，主要介绍食品防腐剂、乳化剂和着色剂等定义、分类及应用，掌握食品添加剂的毒理学评价程序。	72
6	食品感官检验	食品感官检验基础训练，粮油及其制品、肉及其制品、乳及乳制品、水产品、果蔬及其制品、饮料与酒类、调味品、焙烤制品、蛋及其制品的感官检验，食品感官检验综合应用训练等。	36

序号	课程名称	主要教学内容和任务	学时
7	食品包装技术	本课程的主要介绍食品包装的各种材料、食品包装的原理、各种包装技术方法和设备、各类食品的包装方法、食品包装工艺以及食品包装的设计基础与应用实例。	36

2. 专业核心课

1	农产品质量检验技术	本课程主要介绍农产品中有害物质种类和检测方法，如农药残留、重金属污染、真菌毒素、寄生虫、固有有害成分等的污染特点及检测方法、手段和技术，通过检测技术了解农产品中有害物质的种类和数量，控制农产品的质量安全。	144
2	农产品贮藏与保鲜技术	本课程主要包括国内外果蔬产业化现状及开展趋势，果蔬采收、分级、包装、预处理的一般技术，果蔬采后的生理特性，果蔬的贮藏特性及贮藏技术要点，果蔬贮藏的主要方式及其管理等。	144
3	农产品冷链物流与配送	本课程涉及农产品特点、制冷技术、食品物流、冷藏运输设备、冷链物流配送等基础技术。该课程培养学生运用冷链物流技术，保证农产品质量，减少农产品损耗和解决冷藏冷冻类食品从生产到消费各个环节中出现问题的能力。	72
4	农产品安全与质量控制	本课程主要研究内容包括食品安全因素及其预防措施，包括引起食品安全的生物性、化学性、物理性等因素，以及食品本身所隐含的危害因素，及其污染来源、传播途径、毒害机理、防控措施等；还介绍了食品质量的风险性评估、相关的法律法规及体系管理等。使学生通过本课程学习后能为从事食品卫生与安全的管理打下较为全面的理论基础。	72
5	粮油产品加工技术	本课程是讲述粮油类食品原料与辅料的性质及其与食品加工性质和食用品质之间的关系，讲述焙烤类食品、面制品、米制品、冷冻食品、膨化食品及植物蛋白制品的加工原理和理论、加工工艺过程和技术的课程。通过理论和实践教学使学生具备基本的食品生产加工综合技能和食品工艺开发与质量控制的综合素质。	72

6	果蔬产品加工技术	本课程主要介绍果蔬原料的构造、组成与加工特性及加工贮藏对原料的要求，重点介绍常见果蔬汁、果蔬干制品、果蔬糖制和腌制品、果蔬速冻产品、果蔬综合利用的加工原理、工艺技术与设备、加工操作等方法。使学生知道果蔬中的主要成分及其在加工中的变化，熟知各种果蔬制品的加工工艺和操作要点以及加工产品的质量标准，为果蔬加工技术发展奠定基础。	72
7	畜禽产品加工技术	本课程包括畜禽产品的原料部分，即肉、乳、蛋等的形态结构、化学组成和性质及其变化规律；还有产品加工的基本原理和基本加工工艺流程，以及所用辅助材料的基本性质与作用，产品的加工工序和辅料对产品质量的影响。	72
8	焙烤食品加工技术	本课程是一门实践性很强的专业课程，通过教学使学生掌握焙烤食品原料的性质、作用及使用方法；掌握面包、饼干的生产及部分糕点制作的基本原理；了解影响产品质量的因素，基本具备对产品质量的分析能力；了解主要设备的结构、工作原理，并具有工艺设计的初步能力和一定的操作技能。	72
9	农产品加工机械与设备	本课程主要介绍物料输送、清洗清理与分级、分离、尺寸减小、混合均质、食品成型、换热、真空浓缩、干燥、食品包装及冷冻等机械设备的种类、工作原理、结构、工作过程、主要技术性能参数、机械设备的选择和使用维护等方面的内容。	36
10	功能性食品	本课程主要介绍功能性因子的主要生理功能、不同人群的营养需求、各种食品原料的营养特点、功能性食品的开发以及功能性食品的评价与管理等相关知识。通过学习使学生了解国内外功能性食品的发展现状及趋势，掌握功能性食品开发原理、技术及生产管理与申请审批要点等相关基础原理知识，拓宽其开发新型功能性食品选择原料的范围，提高其实际应用能力。	36

（三）职业技能证书考证训练安排

1、全国计算机等级考试一级证书考证训练

全面学习 WINDOWS 常用操作、文件管理、上网等；全面

学习 office 办公系列软件，达到办公、管理等人员利用电脑进行文字处理，数据处理等无纸化办公要求。

2、职业技能证书考试

在教学内容安排中融入相关职业工种的知识和技能，并在第三学期进行职业技能鉴定与考试。

（四）顶岗实习

顶岗实习是本专业最后的实践性教学环节。通过顶岗实习，使学生更好地将理论与实践相结合，全面巩固、锻炼实践操作技能，为就业打下坚实基础。学生实习成绩构成：实习成绩=实习单位指导教师评价×60%+校内指导教师评价×40%。最终成绩按优秀、良好、中等、合格、不合格五等进行评定。

岗位实习成绩评定内容包括：

实习单位指导教师评价：对学生顶岗实习期间的职业素质表现、职业能力和工作业绩进行评定。

校内指导教师评价：对学生岗位实习期间履行学校相关规定、毕业实习要求表现和相关表格材料填写情况进行评定。

九、教学时间安排

（一）课程结构比例

一年计 52 周，教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周，周学时为 28（不含班会活动），顶岗实习以每周 30 小时（1 小时折合 1 学时）安排，3 年总学时数为 3492。

18 学时算 1 学分，3 年总学分 174。其中，军训与入学教育 1 学分，公益劳动（社会实践）4 学分，顶岗实习 20 学分。

公共基础课学时数 1152，总学时数 3534，公共基础课学时数占总学时数的 32.60%，约占总学时数 1/3，专业技能课约占总学时数 2/3。具体安排如下：

各类课程模块学时、学分分布表

课程模块		学时分布				学分分布			
		学时数		比例（%）		学分数		比例（%）	
		分类	小计	分类	小计	分类	小计	分类	小计
文化基础课程	必修	1188	1188	32.60	32.60	66	66	36.78	36.78
专业基础课程	必修	612	612	17.32	17.32	32	32	18.39	18.39
专业技术课程	必修	792	792	22.41	27.67	44	44	25.29	25.29
集中实践课程	必修	978	978	27.67	29	34	34	19.54	19.54
合计		总学时：3570				总学分：178			
		课内教学总学时数：1712 实践教学总学时数：1858				实践教学时数占总学时： 52.46%			

（二）教学安排

24 级农产品贮藏与加工专业教学计划表

课程类别	课程类别	课程名称	学分数	学时数		各学期周学时数分布						考核学期		
				总学时	其中		第一年		第二年		第三年		集中考核	分散考核
					授课	实践	一	二	三	四	五	六		
文化基础课程	必修	中国特色社会主义	2	36	36	0	2							1
		心理健康与职业生涯	2	36	36	0		2						2
		哲学与人生	2	36	36	0			2					3
		职业道德与法治	2	36	36	0				2				
		语文	12	216	216	0	4	4	2	2			1,2,3	
		数学	12	216	216	0	2	2	4	4			1,2,3	
		英语	8	144	144	0	2	2	2	2			1,2,3	

		历史	4	72	72	0	2	2						
		化学	2	36	18	18	2							
		公共艺术（美术）	2	36	36	0		2						
		信息技术	8	144	72	72	4	4					1	
		体育与健康	8	144	36	108	2	2	2	2				
		习近平新时代中国特色社会主义思想 学生读本	1	18	16	2	1							
		中华优秀传统文化	1	18	16	2		1						
小 计			66	1188	986	202	21	21	12	12				
专业课程	专业基础课程	食品化学	6	108	54	54		2	4				3	
		食品营养与卫生	4	72	36	36	4							
		食品微生物基础	12	216	108	108		4	4	4			3	
		农产品标准与法规	2	72	60	12			2					
		食品添加剂	4	72	36	36				4				
		食品感官检验	2	36	18	18			2					
		食品包装技术	2	36	18	18		2						
		小 计	32	612	330	282	4	8	12	8				
	专业核心课程	农产品质量检验技术	8	144	72	72				4	4		4,5	
		农产品贮藏与保鲜技术	8	144	72	72				4	4		4,5	
		农产品冷链物流与配送	4	72	50	22	4							
		农产品安全与质量控制	4	72	36	36					4			
		粮油产品加工技术	4	72	36	36					4		4,5	
		果蔬产品加工技术	4	72	36	36					4			
		畜禽产品加工技术	4	72	36	36					4			
		焙烤食品加工技术	4	72	22	50			4					
		农产品加工机械与设备	2	36	18	18					2			
		功能性食品	2	36	18	18					2			
		小 计	44	792	396	396	4		4	8	28			
	必修	军训与入学教育	1	30		30	1周							
		公益劳动	4	120		120	1	1	1	1				

					周	周	周	周				
	化学	0.5	12		12	2天						
	食品化学	0.5	12		12		1天	1天				
	食品添加剂	0.5	12		12	2天						
	食品微生物与检测	1.5	36		36		2天	2天	2天			
	农产品质量检验技术	2	60		60				1周	1周		
	农产品贮藏与保鲜技术	1	36		36				3天	3天		
	粮油产品加工技术	0.5	12		12					2天		
	果蔬产品加工技术	0.5	12		12					2天		
	畜禽产品加工技术	0.5	12		12					2天		
	焙烤食品加工技术	0.5	12		12					2天		
	食品感官检验	0.5	6		6			1天				
	农产品加工机械与设备	0.5	6		6					1天		
	顶岗实习	20	600		600						20周	
	合 计	34	978		978							
	总 计	176	3570	1712	1858	29	29	28	28	28	28	

十、实施保障

（一）师资队伍

本专业现有专兼职教师 16 名，校内专任教师 13 人，高级职称 5 名，占 38.5%，中级职称 4 名，占 30.7%，具有硕士学位 3 名，占 23.1%，“双师型”教师 100%；兼职教师 3 名，占 18.75%，初步形成了一支结构基本合理、专业技能过

硬的教师队伍。

整合校内专业教学力量与人文素质教学力量形成第一层育人合力；整合校内教学力量与社会教学力量形成第二层育人合力；最终将三方教学力量深度融合，形成“三结合”的育人团队，团队集能力训练、素质培养、知识传授三项功能为一体，组建由职业技能训练师、职业素质培养师、职业知识传授师构成的“三结合”育人团队核心，建设一支稳定的行业兼职教师队伍作为师资队伍建设的重中之重。

农产品贮藏与加工专业师资队伍情况表

姓名	学历	职称	是否双师型	专业	类型
蔡佩娜	本科学士	高级讲师	是	农学	在编
郑月琼	本科学士	高级讲师	是	植保	在编
邓淑娟	本科学士	高级讲师	是	农学	在编
戴蓉花	本科学士	高级讲师	是	农学	在编
董春燕	本科学士	讲师	是	生物科学	在编
戴涵宇	硕士	高级讲师	是	农业推广	在编
黄莺	硕士	助讲	是	高分子物理与化学	在编
蔡涛	中专	一级实验师	是	实验师	在编
黄德福	大专	一级实验师	是	食品营养与检测	在编
黄东坡	本科学士	一级实习指导教师	是	食品质量与安全	在编
李煌友	硕士	助讲	是	宠物养护与经营	在编
李亚亚	本科学士	助讲	是	食品科学与工程	在编

林孙涛	本科学士	助讲	是	材料科学与工程	劳务派遣
李源辉	本科			化学工程与工艺	行业企业专家
陈振江	大专			食品营养与检测	行业企业专家
吴明珠	本科			环境科学	行业企业专家

（二）教学设施及基本实训条件

1. 校内实训室

按照企业的需要和学生职业技能的培养两要素设置实验室，建立食品加工实训室、食品微生物实训室、食品检测实训室、食品保鲜包装实训室等。

（1）食品加工实训室（可容纳 50 学生开展实训）

功能：适用于开展《粮油产品加工技术》、《果蔬产品加工技术》、《畜禽产品加工技术》、《食品添加剂》等课程实训。

主要设备：

序号	设备名称	标准配置	单位	数量	适用范围 (职业资格项目)
1	远红外烘烤箱	BG4-BSGF	台		1、面包的制作 2、饼干的制作 3、肉脯的制作 4、果脯蜜饯的制作 5、枇杷酒的酿造 6、柿饼的加工 7、果冻的制作 8、地瓜干的制作 9、冰淇淋的加工
2	电热烘烤箱	美的电烘箱	台		
3	微波炉	EG21B-AN/PJ21F—B	台	3	
4	电磁炉	C21-SH2133	台	6	
5	电热鼓风干燥箱	DH-101-3BS	台	1	
6	恒温箱	SPX-250B	台	1	
7	电冰箱	NR-B25M1-S	台	2	
8	冰淇淋机		台	1	
9	均质器	JZ- II	台	1	

(2) 食品微生物实训室（可容纳 50 学生开展实训）

功能：适用于开展《农产品质量检验技术》、《食品微生物基础》等课程实训。

主要设备：

序号	设备名称	标准配置	单位	数量	适用范围 (职业资格项目)
1	光学显微镜	MOTIC/M150I	台	30	1、微生物形态观察 2、高压蒸气灭菌锅的使用 3、培养基的配制 4、食品细菌总数的测定
2	高压蒸气灭菌锅		台	1	
3	电子天平	BS224S	台	2	
4	超净工作台		台	2	

(3) 食品检测实训室（可容纳 50 学生开展实训）

功能：适用于开展《农产品安全与质量控制》、《农产品质量检验技术》、《食品营养与卫生》、《功能性食品》等课程实训。

主要设备：

序号	设备名称	标准配置	单位	数量	适用范围 (职业资格项目)
1	凯氏定氮仪	KDN-04C	台	4	食品检验工 1、凯氏定氮法测蛋白质含量 2、索氏抽提法测粗脂肪含量 3、还原糖含量的测定 4、牛奶中脂肪含量的测定 5、氨基酸中氮含量的测定
2	低速离心机	800 型	台	4	
3	台式高速离心机	TGL-10B/TDZ5-WS	台	2	
4	电子天平	BS224S	台	8	
5	紫外分光光度计	UV-1800	台	1	
6	可见分光光度计	721-N	台	6	

7	气相色谱仪	岛津气相色谱仪	台	1	
8	精密 PH 计	0.05 精度/0~14	台	2	
9	双频数控超声波清洗机	KQ-300VDE	台	1	
10	旋转蒸发仪	R206D	台	2	

(4) 食品保鲜包装实训室（可容纳 50 学生开展实训）

功能：适用于开展《食品包装技术》、《农产品贮藏与保鲜技术》等课程实训。

主要设备：

序号	设备名称	标准配置	单位	数量	适用范围 (职业资格项目)
1	冰柜	立式冷藏陈列柜	台	1	食品包装贮运从业资格
2	真空干燥箱	DZF-6210	台		
3	电子天平	BS224S	台	2	
4	真空干燥器	DZF-6050 型	台	2	
5	真空包装机	DZ—400	台	1	
6	封口机		台	1	
7	超低温冰箱	DW-40W255/DW-86L388	台	2	
8	冷冻干燥箱	立式 LGJ-12	台	1	

(5) 焙烤食品加工实训室（可容纳 50 学生开展实训）

功能：适用于开展《焙烤食品加工技术》、《粮油产品加工技术》等课程实训。

主要设备：

序号	设备名称	标准配置	单位	数量	适用范围 (职业资格项目)
1	烤箱	DFLF-24C	台	30	西式面点师 1、曲奇饼干 2、吐司面包
2	25KG 搅拌机	B-30	台	1	

3	双开门冰柜		台	2	3、戚风蛋糕 4、蛋黄酥
4	三门冷藏工作台		台	5	
5	不锈钢工作台		台	5	
6	分块机	HLM-36	台	1	
7	酥皮机	QS-500B	台	1	
8	整形机	HLZ-380S	台	1	

2. 校外实训基地

为加强校外实训基地的建设力度，合作内容主要有三个方面：一是学生课程跟岗实训及毕业顶岗实习，二是校企双方人员互聘，三是教师企业锻炼。并与企业建立课程顶岗实训及毕业顶岗实习校企共管机制。

表 6 校外实训基地一览表

序号	校外实训基地名称	主要功能
1	福建省安记(泉州)食品有限公司	专项实训：食品安全检测、发酵技术、食品保鲜技术、食品工艺学、食品现代分析与检测技术、食品有害微生物检验技术、食品感官鉴评。 课程跟岗实训、毕业顶岗实习
2	福建达利食品有限公司	
3	华润啤酒有限公司	
4	福建八马茶叶有限公司	
5	福建旺旺食品有限公司	
6	福建海峡环境检测有限公司	

校企合作主要模式

①工学交替模式

企业向学校提供用工信息，校企共同规划与实施学生的职业技能教育。其方式为利用学校和企业两种教育资源和教育环境，按双方共同制订的教学计划，使学生的理论学习和实践操作交替进行。

② “订单”合作模式

学校与企业签订联合办学协议，实现招生、实习、就业联体同步。校企双方共同制订教学计划、课程设置、实训标准；学生的基础理论和专业课由学校负责完成，学生的生产实习、岗位实习在企业完成，毕业后即参加工作实现就业，达到企业人才需求目标。具体形式有定向委培班、企业冠名班、企业订单班等。

③教学见习模式

学生通过一定的在校专业理论学习后，提前接受企业文化、职业道德和劳动纪律教育，到合作企业进行现场观摩学习，较为系统地掌握岗位工作知识，有效增强协作意识、就业意识和社会适应能力。

④岗位实习模式

学生在校完成教学计划规定的全部课程后，采用学校推荐与学生自荐的形式，到合作企业进行为期半年的岗位实习。以用人单位为主管理，学校协助管理的方式，校企合作共同教育培养，使学生成为用人单位所需要的合格技术人员。

⑤产学研模式

发挥学校专业师资优势，加强校企合作科研开发，帮助企业解决相关的科研难题，走“利用专业优势办产业，办好产业促专业”的道路，使专业建设与产业发展紧密结合，帮助中小企业走健康发展之路。

⑥共建校外教学实习（实训）基地

学校根据专业设置和实习教学需求，本着“优势互补，互惠互利”的原则建立校外教学实习（实训）基地。学校可以利用基地的条件培养学生职业素质、动手能力和创新精神，促进专业教师技能提高；基地也可以从实习生中优先选拔人才，满足企业日益增长的用工需求，达到“双赢”的效果。

⑦合作经营校内实训基地

企业可以利用学校实训设备、场地和实习学生，减少生产成本，获得更大利润；学校可以借助企业生产投入和技术指导，减少教育成本；学生可以提前接触生产过程，更早、更好的由学生向职业人的角色转变，实现校、企、生三方共赢。

（三）教学资源

贯彻落实教育部《职业院校教材管理办法》和《福建省职业院校教材管理实施细则》相关精神，严格执行国家和地方关于教材管理的政策规定，健全内部管理制度，选好用好教材，农产品贮藏与加工专业基础课和专业技术课教材的选用需由教师本人提出申请，经农林学科主任或副主任批准，报学校教务科备案，然后经教务部门请购。

教材及其配备的教学课件、农产品贮藏与加工实践操作流程教学录像及技能演示录像，理实一体教学、校内仿真实训及校外顶岗实习制度，农产品贮藏与加工食品分析检验和

质量管理从业资格考试大纲及模拟试题。并利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆等网络资源，使教学内容从单一化向多元化转变，进一步拓展学生的知识和能力。

（四）教学方法

1. 课程思政

农产品贮藏与加工专业课程把课程思政教学融入到具体的专业知识教育教学中，主要是将思想政治教育元素，包括思想政治教育的理论知识、价值理念以及精益求精等职业精神融入到各门专业课程中去，潜移默化地对学生的思想意识、行为举止产生正面影响。

2. 岗课赛证

一是通过人才需求的调研分析，以职业资格标准确定工作岗位

通过在本地区相关行业、企业及人才市场进行人才需求的调研分析，掌握不同职业岗位对人才的需求数量与规格，邀请行业、企业专家到学校座谈与指导，并参照职业资格标准确定职业岗位任务，在校内校外技能训练中，针对具体工作岗位来进行实操训练。

二是构建以职业能力培养为主线，岗位能力培养为核心的工学结合课程体系

利用现场教学、模块教学、任务驱动、案例教学等教学方法，把职业能力和岗位能力培养渗透到课程体系中，充分

发挥“理实一体化”教学模式的功能，做到做中学、学中做。

三是以赛带练，以赛促教

以“食品药品检验”等有市赛、省赛、国赛比赛项目为重点，引导学生进行大量的技能训练，提高学生的技能水平。让学生在“做中学、学中做、边学、边做、边修正”，突出实践教学，强化学生实践动手能力的培养。

四是将职业资格证书的内涵融入课程体系当中

在教学内容安排中融入相关职业工种的知识和技能，并在第三学期进行职业技能鉴定与考试。另外引导学生全面学习 office 办公系列软件，进行全国计算机等级考试考证训练，考取全国计算机等级考试一级证书。

（五）学习评价

农产品贮藏与加工专业教学评价实行学分管理，强化过程评价，注重学生能力和品德评价，同时也体现增值评价。

1. 学分管理

对学生学业完成的情况进行阶段测试、期中测试、期末测试情况进行登记，酌情给予一定的学分，也可通过教学过程激励取得学分。为鼓励学生考取技能证书，学校规定，每取得一门证书可替代相近一门课程的成绩，取得学分。

2. 强化过程评价

教学过程包括学生课堂笔记、平时作业、课堂表现、测试情况。

（1）课堂笔记：每堂课上检查学生笔记的记录情况并登记，酌情给予一定的鼓励学分。

（2）平时作业：批阅学生平时作业每次完成情况并登记，酌情给予一定的奖励学分。

（3）课堂表现：对学生每次在课堂上的表现，积极思考、主动回答问题情况及时表彰并登记，酌情给予一定的学分。

（4）测试情况：对学生各时期各阶段进行测试，如单元小测、期中测试、期末测试、技能实操测验等作为对学生评价的依据。

3. 增值评价

我校立足本校实际，按照增值评价的科学性、全面性和可操作性原则，同时考虑学生起点水平、学习背景、学校特征等因素，结合数据变量采集的可行性，借鉴学习先进地区增值评价做法，充分听取相关各方的意见建议，以线性回归分析为主、概要分析、多层线性分析等为辅的增值评价模型。

学生在通过接受一定阶段教育后，在各自起点或基础上进步、发展、成长的幅度，并依此对学校效能进行价值判断的评价模式。增值评价指标包含如下四个方面内容：

一是品德发展的增值。主要评价学生在行为习惯、公民素养、人格品质与理想信念的发展状况，旨在引导学生拥有更稳定的良好的道德品质心理特征。

二是学业水平的增值。主要评价学生根据课程标准在各专业学科领域的学习进步情况，旨在引导学生在专业核心素养各方面更好地发展。

三是身心健康方面的增值。主要评价学生在身体素质、心理品质、审美情趣和健康生活方面的成长状况，旨在引导学生拥有更健全的身体与心理素质以及良好的生活方式。

四是学习生活品质的增值。主要评价学生在学习环境、学习习惯和学习心理方面的发展状况，旨在引导学生更愿意学、更加会学和学得更有意义。

4. 多元参与

充分借鉴用人单位和社会对学生的评价标准，方法，使校内的评价制度与企业和社会的评价标准、方法对接，将考核与国家职业资格考试结合起来，建立教师、用人单位和学生共同参与的学生综合能力评价机制。

（1）学生评价。

学生自评。对实验报告、实践操作过程让学生自己先自评，然后教师再评价。如农产品检测、食品烘焙实践课，学生可以先对自己仪器操作、产品质量先进行自评，然后与教师的评价一起平均得出成绩。学生自评，有利提高学生学习和操作的认真程度，培养学习兴趣，提高学习效果。

学生互评。主要在实验、实训课及课堂教学中分组讨论时进行，具体做法是：由小组长和学习委员或者由学生推选

出来的代表 2—3 人，对学生的实验、实训的成果或课堂讨论结果进行评价，评出成绩，教师只是在边上起监督作用。因评价主体是学生，学生感觉公平公正，评价结果学生容易接受，且可起到相互学习的作用。

（2）学校评价

教师评价。教师对学生的评价是贯穿学习过程的始终，且是最重要的评价主体。教师对学生的评价主要体现在课堂教学过程中学生的学习表现和态度、作业批改、理论考试评卷、实践活动等方面，教师评价对学生的影响很大，只要学生学习成绩有提高就要给予肯定，评价结果要及时反馈给学生，成绩不排名、不公布，以免挫伤学生学习积极性。

学校管理部门评价。主要是学生等管理部门及班主任对学生操行的评价。具体做法是每学期末由班主任根据学生的行为规范、学习态度、团结合作等综合表现进行评价后报送学生管理部门审核，学生管理部门根据平时学生行为规范的表现进行审核，得出学生的最后操行成绩。学校规定，凡操行不及格的学生不能正常毕业，这对学生的平时表现起了积极的作用。

（3）企业评价。

实训企业指导教师评价。主要是聘请企业专家参与学生实训项目、技能考试等方面的评价。通过企业的参与，有利于实训内容和技能要求与岗位要求相接近，让学生感觉到所

学知识有用，更能激发学生学习的热情。

企业管理部门评价。学生三年级要到企业进行岗位实习，企业人事部门在学生实习结束后，对学生的综合表现作出鉴定反馈给学校，作为学生岗位实习成绩评定的主要依据。学校规定，凡是企业评价不合格的学生，需待企业重新评价合格后方可办理毕业手续。

（六）质量管理

近些年来，我校从单纯注重对理论教学的监控管理转向注重理论与实践相结合的教学模式，这种模式提高实践教学地位，充分体现农产品贮藏与加工专业以培养高素质技能型专门人才为目标的职业教育特色。

（1）教师在教学过程中，把握理论教学“必需、够用”的原则，强化实践教学，加大实训时间的比例，理论课与实践课的课时之比达到 1：1。

（2）在学生在学习过程中强调“做中学”，侧重对农产品贮藏与加工专业技能、综合技能的掌握与提高。教师着重教给学生学习方法，包括自学方法、实践方法、调查方法等，旨在全面提高学生的职业岗位综合素质。通过教师、企业对学生的评价和学生互评，对学生的学习态度、学习过程和学习成果进行监控，同时对学生的方法能力、专业能力和社会能力进行综合评价。

（3）教学方法、手段与质量测评。对照质量保障体系，

制订与农产品贮藏与加工专业“工学结合”模式相对应的常态化教学制度，以教师是否能在实践环节中有效教学来评价其教学质量的优劣。

（4）完善的教学质量监控管理。主要体现在农产品贮藏与加工专业人才培养目标、教学方案、专业建设指导委员会制度、教学管理规范、实习实训工作条例、督导工作条例、“双师型”教师培养条例等方面。

十一、毕业要求

1. 学生综合素质总评合格。

爱党爱国，德智体美劳全面发展，树立正确的世界观、价值观、人生观，具有强烈的社会责任感，敬业乐群，了解国情社情民情，践行社会主义核心价值观；具备健康的体魄、良好的心理素质和生活习惯。充分理解农业文明、农业发展和乡村文化蕴含的优秀思想，具有懂农业、爱农村、爱农民的“三农”情怀和“爱农知农为农”素养，助力乡村振兴，树立和践行“绿水青山就是金山银山”的生态文明与可持续发展理念。

2. 修满专业人才培养方案规定的全部课程且成绩合格，或修满规定学分。具备农业可持续发展的意识和基本知识；了解农产品贮藏与加工专业前沿动态和发展趋势；掌握农产品贮藏与加工的基本理论、专业知识和实验技能；熟悉与农产品贮藏与加工领域有关的方针、政策和法规；

3. 实习考核合格。能应用农产品贮藏与加工专业知识及技能，将现代科学技术与传统农业科学相结合，对农产品贮藏与加工复杂问题进行综合分析，能制定出合理的解决方案或对策。

4. 取得全国计算机等级考试一级证书。能够选择与使用恰当的信息技术手段对植物保护专业领域的数据信息进行收集、整理。