

闽北职业技术学院

MINBEI VOCATIONAL AND TECHNICAL COLLEGE

笃行　善思　致用　创新

食品智能加工技术专业人才培养方案

编 制 人： 陈雪珍 谢善慈 黄玮靖

陈璇骁 邓佳琪 蒋国辉

编制单位： 食品系

专业主任： 陈雪珍

系 主 任： 鞠璐宁

年　　级： 2026 级

编制日期： 2026 年 4 月 8 日

教务处　制

目录

一、专业名称及代码……1
专业名称……1
专业代码……1
二、入学要求……1
三、修业年限……1
四、职业和岗位面向……1
（一）职业面向……1
（二）岗位面向……1
（三）职业能力分析……2
五、培养目标与培养规格……2
（一）培养目标……2
（二）培养规格……2
（三）职业资格证书……4
六、课程设置及要求……4
（一）公共课……4
（二）专业基础课 ……11
（二）专业核心课……13
（三）专业选修课 …… 15
七、实施保障……16
（一）师资队伍……16
（二）教学设施……17
（三）教学资源……19
（四）教学方法……19
（五）学习评价……19
（六）质量管理……20
八、毕业要求……19
九、教学进程总体安排……19
（一）课时学分结构表……19
（二）授课时间分配表……19
（三）教学进程安排表……21

闽北职业技术学院食品智能加工技术专业人才培养方案
（ 2026 级，五年制）

一、专业名称及代码

专业名称：食品智能加工技术

专业代码：490101

二、入学要求

初级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

5 年

四、职业和岗位面向

（一）职业面向

食品智能加工技术专业职业面向如表 1 所示

表 1　食品智能加工技术专业职业面向

所属专业大类（代码）	食品药品与粮食大类（49）
所属专业类（代码）	食品类（4901）
对应行业（代码）	农副食品加工业 （13）、食品制造业（14）、酒、饮料和精制茶制造业（15）、专业技术服务（74）
主要职业类别（代码）	焙烤食品制造人员(6-02-01)、禽畜制品加工人员(6-01-04)酒、饮料及精制茶制造人员（6-02-06）、农产品食品检验员（4-08-05-01）
主要岗位（群）或技术领域举例	糕点面包烘焙工、肉制品加工工、饮料制作工、食品质量与安全管理等岗位群
职业类证书举例	西式面点师、食品检验员

（二）岗位面向

本专业毕业生主要面向农副食品加工、各类食品生产制造等大、中、小型企业，从事食品智能生产操作、食品数字化生产管理、食品智能设备辅助调试，以及食品生产研发等岗位工作。毕业生就业职业领域及主要工作岗位的初始岗位、发展岗位、目标岗位如表 2 所示。

表 2　职业领域及主要工作岗位（群）

序号	职业领域	工作岗位		
		初次岗位 （毕业1～2年）	发展岗位 （毕业3～5年）	目标岗位 （毕业6～10年）
1	食品智能加工	生产操作员、设备技术员	智能产线班/组长	生产主管
2	食品数字化生产管理	数字化生产助理	QC/QA	品控工程师/质量经理
3	食品研发	研发助理/新品试制员	食品研发专员/工艺助理工程师（QEA）	工艺工程师

（三）职业能力分析

食品智能加工技术专业职业能力见下表。

表 3　食品智能加工技术专业职业能力分析表

就业岗位	主要工作任务	职业岗位能力	
		要求	阶次
食品智能加工岗位	肉制品智能加工、乳制品食品智能加工、焙烤食品智能加工等	1.掌握食品智能制造的核心概念、包含感知、控制、执行、数据等技术体系; 2.熟悉 MES 制造执行系统功能与应用，生产数据采集与监控（SCADA）; 3.能熟练典型食品（乳、肉、烘焙、饮料）智能产线工艺与控制要点，具备智能产线岗位基本操作与工艺优化能力; 4.具备初步的生产现场数据解读与故障排查意识。	职业综合能力
食品数字化生产管理岗位	食品质量和安全控制管理、合规评价、原辅材料、成品质量评价等	1.掌握食品生产许可(SC)及主流食品安全管理体系的核心要求与实施; 2.能够运用 HACCP 与在线质控等数字化管理模式进行食品智能加工质量安全管理与工厂设计; 3.具备食品安全相关的检验与试验能力; 4.能胜任生产现场合规管理与应急响应；能够运用管理体系思维进行绩效评价与寺续改进。	
食品研发岗位	新品配方试制与小试、工艺落地、原料筛选、检测记录与标签合规	1.掌握食品配料特性与加工工艺，能独立完成新品小试、中试，精准调控参数并优化产品品质。 2.熟悉感官评价、理化及微生物检测流程，规范填写实验报告、研发台账，确保数据准确完整。 3.能将实验室配方转化为车间可行工艺，配合生产解决成型、杀菌等实操问题。 4.通晓食品标签法规与质量标准，具备成本把控与跨部门沟通能力，保障产品合规落地。	职业拓展能力

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，立足区域食品产业智能化、数字化转型需求，培养践行社会主义核心价值观，德智体

美劳全面发展，具备科学文化、人文素养、科学素养与良好职业道德，富有创新意识和工匠精神，拥有较强就业创业与可持续发展能力；掌握食品智能加工、质量安全控制、生产数字化管理核心知识技能，面向农副食品加工、食品制造、酒水饮料及专业技术服务行业，适配烘焙、肉乳加工、智能设备运维、新品试制、质量管控等岗位群，可从事食品智能加工、数字化生产管理、产品研发等工作的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位群需要的专业技术核心技能，总体上须达到以下要求:

1.知识要求

（1）掌握食品法规与标准、无机及分析化学、食品化学、食品微生物学、食品营养等基础的专业基础理论知识;

（2）掌握典型食品加工工艺，具有食品加工过程控制、工艺参数设计与优化、工艺文件编制与管理的能力；能够根据生产工艺要求与操作规范进行生产操作;能够发现、判断并处理生产过程中常见异常现象和事故；能够参与新产品、新技术的研发工作;

（3）掌握常用的加工设备的工作原理、操作方法，掌握食品自动化、数字化、智能化生产设备的操作与日常维护等技术技能;

（4）掌握食品原辅料、半成品、成品检验的基本理论与方法，熟悉常用及智能化食品分析仪器的工作原理、使用和维护方法；能够正确配制试剂，开展常规项目检验检测;

（5）掌握与本专业相关的法律法规、标准等知识，熟悉食品质量管理的基本概念、理论和方法，能够参与食品质量安全管理体系的建立与实施。

2.能力要求

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。其中通用能力一般包括口语和书面表达的能力，终身学习能力，信息技术应用能力，独立思考、逻辑推理、信息加工能力等。

（1）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、物理、计算机与信息技术等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力;

（2）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合本专业加以运用;

（3）具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握食品智能加工领域数字化技能;

（4）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。

3.素质要求

包括思想政治素质、创新创业精神、职业精神、工匠精神、环保意识、审美和人文素养等综合素质。

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感;

（2）能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神;

（3）掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力;

（4）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力、形成至少 1 项艺术特长或爱好;

（5）培育劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵 、创造问答的时代精神，热爱劳动人民，珍惜劳动成果，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（三）职业资格证书

表 4　食品智能加工技术专业职业资格证书

序号	职业资格证书名称	取证性质	认证时间
1	西式面点师	选考	第 8 学期
2	食品检验员	选考	第 8 学期

六、课程设置及要求

（一）公共课

培养学生思想道德、人文素质、职业素质、数理基础、沟通交流及职业自我发展能力的课程

表 5 公共课课程说明

课程名称	习近平新时代中国特色社会主义思想概论			开课学期	8
参考学时	48	学分	3	考核方式	考试
教学目标: 了解习近平新时代中国特色社会主义思想创立的时代背景；了解和掌握中国特色社会主义进入新时代后，中国共产党举什么旗、走什么路，以及用什么样的精神状态、担负什么样的历史使命、实现什么样的奋斗目标等一系列重要问题；理解习近平新时代中国特色社会主义思想的科学体系，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、主要内容和理论品格，领会习近平新时代中					

国特色社会主义思想的历史地位和时代价值，从而增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，提升贯彻党的路线、方针、政策的自觉性、坚定性。

主要内容:

习近平新时代中国特色社会主义思想系统回答了新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布局和发展方向、发展方式、发展动力、战略步骤、外部条件、政治保证等基本问题，涵盖了经济、政治、法治、科技、文化、教育、民生、民族、宗教、社会、生态文明、国家安全、国防和军队、“一国两制”和祖国统一、统一战线、外交、党的建设等各方面。

教学要求:

通过教学，帮助大学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、精神实质、鲜明特色和重大意义，理解其蕴含和体现的马克思主义基本立场、观点和方法，增进对其科学性、系统性的把握，提高学习和运用的自觉性，增强实现中华民族伟大复兴中国梦的责任感、使命感。

课程名称	思想道德与法治			开课学期	7
参考学时	48	学分	3	考核方式	考查

教学目标:

综合运用马克思主义的基本观点和方法，从当代大学生面临和关心的问题出发，对大学生进行马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，帮助大学生确立正确的人生观和价值观，坚定理想信念，弘扬中国精神，践行社会主义核心价值观，遵守道德规范，加强道德实践，学习法治思想，真正做到尊法、学法、守法、用法，提高大学生的思想道德素质和法律素养。

主要内容:

领悟人生真谛，把握人生方向；追求远大理想，坚定崇高信念；继承优良传统，弘扬中国精神；明确价值要求，践行价值准则；遵守道德规范，锤炼道德品格；学习法治思想，提升法治素养。

教学要求:

通过理论学习和实践体验，帮助大学生领悟人生真谛，把握人生方向；坚定理想信念；继承优良传统，弘扬中国精神；积极践行社会主义核心价值观；遵守道德规范，锤炼道德品格；学习法治思想，提升大学生的思想道德素质和法治素养。

课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			开课学期	7
参考学时	32	学分	2	考核方式	考试

教学目标:

正确认识马克思主义中国化时代化的理论成果及其在指导中国革命、建设和改革中的重要历史地位和作用；掌握其形成背景、科学内涵、精神实质，培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析问题、解决问题的能力；理解和掌握党和国家在不同时期的路线、方针、政策，增强贯彻党的基本理论、基本路线、基本方略的自觉性、坚定性，增强社会主义的理想和信念，积极投身到中国特色社会主义建设中。

主要内容:

毛泽东思想及其历史地位；新民主主义革命理论；社会主义改造理论；社会主义建设道路初步探索的理论成果；中国特色社会主义理论体系的形成发展；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观。

教学要求:

通过运用多元教学方法，帮助大学生全面理解马克思主义中国化时代化理论成果的科学内涵、理论体系、思想精髓、精神实质、实践要求及理论成果之间的关系，自觉运用马克思主义立场、观点和方法指导实践，积极投身于中国特色社会主义伟大实践。

课程名称	形势与政策			开课学期	7－10
参考学时	16	学分	1	考核方式	考查

教学目标:

引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识,帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，让学生感知世情、国情、民意，体会党的路线方针政策的实践，把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上,形成正确的世界观、人生观和价值观,增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。通过了解和正确认识新形势下实现中华民族伟大复兴的艰巨性和重要性，引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想，提高当代大学生投身于国家经济建设事业的自觉性，明确自身的人生定位和奋斗目标，全面拓展能力，提高综合素质。

主要内容:

依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”选题。

国内专题教学内容:

1.进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育;

2.进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育;

3.进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。

国际专题:

1.当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势;

2.我国的对外政策;

3.世界重大事件;

4.我国政府的原则立场与应对政策。

教学要求:

全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析解决现实生活中的一些问题，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴的信心。

课程名称	体育与健康			开课学期	1－8
参考学时	208	学分	12	考核方式	考查

教学目标:

1.思政目标

通过体育文化传播，培养学生爱国情怀和民族自豪；通过身体素质练习，磨炼学生顽强意志和拼搏精神；通过学习规则，引导学生遵守规矩和正当竞争意识；通过参与集体项目，增强学生集体主义精神和团队合作意识；通过民族传统体育项目，强化学生体育文化自信和民族认同感。

2.知识目标

通过学习要求掌握体育与健康的概念，以及体育锻炼对健康的作用。使学生了解体育锻炼对自身健康的好处，促使学生自觉地参加体育锻炼。要求掌握体育锻炼应遵循的原则、发展身体素质的方法及有氧运动的概念，为科学从事体育锻炼提供指导依据。

3.能力与技能目标

熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能;能科学地进行体育锻炼,提高自己的运动能力;掌握常规运动创伤的处置办法。能选择良好的运动环境，掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识和方法；能合理补充营养；养成良好的行为习惯；具有健康的体魄。

4.素质目标

积极参与各种体育活动并形成自觉锻炼的习惯，基本形成终身体育的意识，具有一定体育文化

欣赏能力。能通过体育活动改善心理状态；养成积极乐观的生活态度；在运动中体验成功的乐趣。有良好的体育道德和合作精神；正确处理竞争与合作的关系。

主要内容:

1.田径

（1）短跑距离跑：50米、100米。

（2）中长跑练习：800米、1000米。

（3）立定跳远。

2.球类

(1)篮球：移动练习、传接球练习、运球、投篮、进攻战术。

(2)排球：脚步移动练习、垫球、传球、发球。

(3)足球：球性练习、运球、传接球、射门技术。

(4) 乒乓球 ：发球、推挡球、搓球、拉攻球、步法。

(5)气排球：准备姿势、移动、垫球、发球、传球、拦网、扣球。

(6)羽毛球：发球、击球、接发球、网前技术。

3.武术

(1)手法、步法、腿法、基本拳腿步法组合练习。

(2)二十四式简化太极拳。

(3)初级长拳。

(4)八段锦。

4.操类

（1）国家体育总局于2009年8月颁布的第三套《全国健美操大众锻炼标准》中的五级规定套路。

（2）第三套校园啦啦操示范套路（大学组花球）

教学要求:

1.田径教学要求：使学生主动参与田径课程学习和课堂活动，形成自觉锻炼习惯，编制个人锻炼计划，了解田径文化内涵，熟悉竞赛规则，提高观赏和评价比赛的能力。让学生熟练掌握田径运动的基本练习方法和锻炼方法，能科学地进行体育锻炼，提高田径运动能力，将田径作为长期锻炼项目。全面发展学生力量、协调、灵敏、柔韧等专项身体素质，掌握提高身体素质和体能的知识与方法，养成良好行为习惯和健康生活方式，为胜任未来职业岗位的体能需求打下基础。

2.球类教学要求：通过学习要求掌握球类的各项基本技术，简单战术，能利用所学技术动作进行比赛，欣赏比赛，提高学生的身体素质，包括速度、力量、耐力、灵敏和协调等，促进身体正常发育和健康。培养学生对球类运动的兴趣，增强自信心，培养团队合作精神、竞争意识和良好的体育道德。

3.武术教学要求：通过武术教学，提高学生身体的协调性、柔韧性、力量和速度等素质，培养学生的节奏感、空间感和本体感知能力。培养学生对武术的兴趣和热爱，增强学生的民族自豪感和文化自信心，培养学生勇敢、顽强、坚韧的意志品质和良好的武德修养。

4.操类教学要求：让学生掌握健美操的基本理论知识、基本步伐、基本手型和成套动作组合，具备一定的身体协调性、柔韧性和控制能力。全面发展学生身体素质，增强心肺功能，提高速度、耐力、力量等素质。培养学生的团队协作精神、创新能力和良好的体育道德，提升学生的艺术修养和审美能力。

课程名称	军事理论教育与军事训练			**开课学期**	7
参考学时	32	**学分**	2	**考核方式**	考查

教学目标:

1.让学生了解掌握基本的国防、军事知识：国防历史与概况、国防领导体制、国防政策法规；中国武装力量的组成、编成、使命和任务；古今中外军事思想和一些代表性著作；国际战略格局、国际战略形势与我国周边安全现状；战争的产生、发展、演变和信息化战争；军事科学技术、武器装备及其在现代战争中的应用等。

2.在学习掌握基本的国防、军事知识的基础上，增强广大学生的爱国主义情操，提升民族自信心和自豪感，引导他们学习和发扬人民军队的优良传统，确立建设强大国防、打赢未来信息化战争的自信心。

3.在增强广大学生国防观念、国家安全观念和忧患危机意识，传承红色基因的基础上，提升他们的综合素质和国家安全责任意识，自觉主动履行国防义务，积极投身中华民族强国强军的伟大事业中。

主要内容:

1.中国国防：国防概述、国防法规、中国武装力量、国防动员、人民防空

2.国家安全：总体国家安全观、国际战略形势、我国周边安全现状

3.军事思想：中国古代军事思想、外国军事思想、毛泽东军事思想、习近平强军思想

4.现代战争：战争概述、机械化战争、新军事革命、信息化战争

5.信息化装备：信息化作战平台、综合电子信息系统、信息化杀伤武器

教学要求:

使学生理解国防的含义和我国的国防历史，促进学生树立正确的国防观；了解我国国防领导体制、国防战略政策和国防建设成就，熟悉国防法规、武装力量、国防动员等内容，增强学生国防观念和责任意识。正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，深刻认识当前我国面临的安全形势；了解世界主要国家军事力量及战略动向，增强学生忧患意识和国家安全责任意识。了解军事思想的内涵、形成和发展历程，熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义，理解习近平强军思想的科学含义和主要内容，促进学生树立科学的战争观和方法论。

课程名称	英语（大学英语）			开课学期	1-4、7
参考学时	176	学分	10	考核方式	考查/考试

教学目标:

通过教学使学生掌握一定的英语基础知识和技能，培养学生在职场环境下运用英语的基本能力。同时，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识，培养学生的学习兴趣和自主学习能力，使学生掌握有效的学习方法和学习策略，为提升就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。

主要内容:

1.重点语句，学习话题相关语句，开启话题谈论之旅；2.话题交谈，聊身边的人和事、聊熟悉的人和事，聊自己的事，学会用英语讲中国的故事、讲自己的故事、讲家乡的故事，即学即用，为学生必备的语言训练提供积极的支持 3.拓展阅读，为学生拓展话题提供相关知识和语言训练提供保障，培养学生语言实践和运用能力。4.语用训练，巩固和提升语言知识和语用能力 5. 支撑词汇，掌握必要的话题相关词汇和未来职业相关词汇。

教学要求:

高职英语课程不仅要帮助学生打好语言基础，更要注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关的业务能力。教学以学生的职业需求和发展为依据，充分体现分类指导、因材施教的原则。

1.掌握 2500 个常用词汇以及由这些词构成的常用词组，能在口头和书面表达时加以运用。根据具体情况适当学习一些与行业相关的常见英语词汇。

2.掌握基本的英语语法，并能在职场交际中基本加以运用。

3.能基本听懂日常生活用语和与未来职业相关的一般性对话或陈述。

4. 能就日常话题进行简单的交流。

5. 能基本读懂一般题材的英文资料，理解基本正确。

6. 能填写表格和模拟套写常见的简短英语应用文，如简历、通知、信函等。语句基本正确格式基本恰当。

7.能借助词典将一般性题材的文字材料和与未来职业相关的业务材料译成汉语。译文达意、通顺，格式恰当。

课程名称	就业指导			开课学期	8
参考学时	16	学分	1	考核方式	考查

教学目标:

为学生提供就业政策、求职技巧、求职简历及求职信撰写等方面指导，帮助学生了解全国及当地的就业形势、就业政策。指导学生根据自身条件、特点、职业目标、职业方向以及社会需求等情况，选择适合自己的职业。对学生进行职业适应、就业权益、劳动法规、求职技巧、创业意识等教育，帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观、就业观，充分发挥自己的才能，实现自己的人生价值和社会价值，促使学生顺利就业、创业。

主要内容:

第一部分：求职过程指导。（一）搜集就业信息（二）简历撰写与面试技巧（三）心理调适（四）就业权益保护。

第二部分：职业适应与发展。（一）从学生到职业人的过渡（二）工作中应注意的因素。

教学要求:

第一部分：求职过程指导。通过本部分的学习，使学生提高求职技能，增进心理调适能力，维护个人合法权益，进而有效地管理求职过程。

第二部分：职业适应与发展。通过本部分学习，使学生了解学习与工作的不同、学校与职场的区别，引导学生顺利适应生涯角色的转换，为职业发展奠定良好的基础。

课程名称	创新创业教育基础			开课学期	8
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查

教学目标:

通过本课程的教学，使学生掌握开展创新创业活动所需要的基本知识，分为三个层面:

1.知识目标

使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。包括认知创业的基本内涵，辨证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。

2.能力与技能目标

通过教学使学生具备必要的创业能力。包括掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。

3.素质目标

帮助学生树立科学的创业观。正确理解创业与职业生涯发展的关系，具备创业意识和创新精神，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。学习本课程，将使学生创业知识充实；创业综合能力提升；创新意识全面增强。

主要内容:

模块一（追梦人生）创新创业与人生发展：1.创新创业的内涵、类型、现状、理念与意义；

模块二（勇于开拓）创新思维方法与创业精神：2.创新意识与创新思维；3.创新方法与创新能力；4.创新精神；5.保护与转化创新成果；

模块三（寻找资源）创业资源整合：6.创业者与创业团队；7.创业环境与政策；8.创业机会与创业融资；

模块四（理清思路）理清创业思路；9.创业计划书；10.优秀创业项目路演；

模块五（创办企业）新企业创立成长和生存；11.新企业的组织形式、选址、注册、相关法律知识；12.新企业的组织设计的原则和与方法、产品开发的内容与途径；13.市场营销的方法、财务管理的内容与方法、人力资源管理方法。

教学要求:

课程坚持把知识传授、价值塑造和能力培养有机统一起来，以课堂教学为主渠道和课外实践重要途径相结合、理论讲授与实践体验相结合、合作学习与个人反思相结合、线上互动与下线引导相结合，调动学生学习的积极性、主动性和创造性，不断提高教学质量和水平。

课堂教学要求：1.理论教学要求。以学生发展为中心，突出学习成果导向，以教学革命促进学习革命，适应大班教学现状，依托信息化工具，运用引导技术，打造全员参与型、体验式课堂，构建线上线下相结合的混合教学模式。2.实践训练要求：通过开展与教学内容高度匹配的“实践”训

练，即创业计划书撰写，组织开展创业团队实践训练活动，将课堂知识与实践训练紧密结合起来，培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的能力。

考核设计要求：过程考核和结果考核相结合，加大过程考核成绩在课程总成绩中的比重。健全能力与知识考核并重的多元化学业考核评价体系，建立基于创业计划书质量评价的学生学习过程监测、评估与反馈机制。

课程名称	劳动教育			开课学期	8
参考学时	16	学分	1	考核方式	考查

教学目标：

准确把握社会主义建设者和接班人的劳动精神面貌、劳动价值取向和劳动技能水平的培养要求，全面提高学生劳动素养，使学生树立正确的劳动观念、具有必备的劳动能力、培育积极的劳动精神、养成良好的劳动习惯和品质。

主要内容：

结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度，坚信“三百六十行，行行出状元”，体认劳动不分贵贱，任何职业都很光荣，都能出彩。

教学要求：

本课程以高职大学生作为教育对象，以普及劳动科学理论、基本知识作为教育的主要内容，以讲清劳动道理为教育的着力点，旨在通过劳动教育弘扬劳动精神，促使学生形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度，树立高职学生正确的劳动观和价值观，切实体会到“生活靠劳动创造，人生也靠劳动创造”的道理，培养他们的社会责任感，成为德智体美劳全面发展的社会主义事业建设者和接班人。

课程名称	国家安全教育			开课学期	8
参考学时	16	学分	1	考核方式	考查

教学目标：

深刻认识新时代我国国家安全形势，掌握总体国家安全观提出背景、科学内涵，增强国家安全意识和忧患意识，提升甄别意识和斗争精神，积极参与到维护国家的行动。

主要内容：

本课程主要围绕总体国家安全观，从政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源 安全、核安全、海外利益安全、太空安全深海安全、极地安全、生物安全等的系统学习，培养学生自觉运用总体国家安全观指导实际学习、工作与生活，处理国家安全问题；能够自身实际在经济、军事、科技、文化、社会、国际交流等领域采取有效措施来保障国家安全。

教学要求：

通过采用“线上线下”相结合的教学方法，坚持理论联系实际原则，针对具体的教学内容和教学过程需要，采用案例教学、实践教学方式，引导学生提高警惕性，自觉抵制诱惑，提高能力，对可能危害国家安全的行为保持警觉。

（二）专业（技能）课

1. 专业基础课程

表 6 专业基础课程说明

课程名称	无机及分析化学			开课学期	1，2
参考学时	144	学分	8	考核方式	考试

教学目标:

本课程针对食品检测专业学生要掌握的无机及分析化学的基本知识、化学实验基本操作进行介绍，重点强化操作技能的训练，让学生获得与实际工作密切联系的知识、技能。

主要内容:

1. 化学的定义及作用、物质的组成与性质、化学反应基本原理、溶液浓度及酸度计算、定量分析基础、四大基本滴定分析方法;

2. 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。

教学要求:

1.掌握溶液、电解质溶液和离解平衡及结构化学的初步知识;

2.理解和熟悉酸碱平衡、氧化还原平衡、配位平衡、沉淀平衡等基本知识和滴定方法;

3.掌握基本操作的训练和仪器的正确使用;

4.掌握数据的分析测定。

课程名称	有机化学			开课学期	3，4，5
参考学时	108	学分	6	考核方式	考试

教学目标:

通过本课程的理论学习和动手能力培养，使学生具有一定有机化学基础知识、基本的实验操作技能和研究方法，了解这些知识、技能、方法在食品检验检测专业上的应用，具备初步的专业实践能力，为后续课程的学习和毕业后的实际工作奠定一定基础。

主要内容:

1. 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;

2. 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。

教学要求:

1. 了解各类有机化合物（烃、卤代烃、醇、酚、醚、醛、酮、羧酸生物分子等)的命名及主要化学性质;

2.掌握有机化学的基本实验操作。

课程名称	食品微生物学			开课学期	1，2，3
参考学时	144	学分	8	考核方式	考试

教学目标:

本课程针对食品检测专业学生要掌握的食品微生物的基本知识、微生物基本操作进行介绍，重点强化操作技能的训练，通过基础原理的学习，让学生为后续微生物检验打好基础。

主要内容:

1. 微生物主要类群及其形态与结构;

2. 微生物营养;

3. 微生物代谢;

4. 微生物生长;

5. 微生物的遗传变异与菌种选育;

6. 食品微生物中的主要微生物及其应用。

教学要求:

1. 掌握细菌、病毒为主要内容的各类微生物的形态结构、繁殖方式和主要特征;

2. 了解微生物的营养、代谢、生长的特点;

3.掌握微生物遗传变异的一般规律和育种的原理;
4.掌握微生物形态观察、灭菌操作、纯种培养为重点的基本实验技术;
5.了解微生物在食品制造中的应用。

课程名称	食品卫生			开课学期	3
参考学时	45	学分	3	考核方式	考试

教学目标

通过本课程学习，使学生了解有关食品卫生和食品安全的基础理论，熟悉从事食品品质控制所必备的基本理论知识，理解食品品质控制常用技术的基本原理；会对常见的食源性疾病进行判断和分析，能依据食品污染的途径，准确无误地制定出预防措施，从而完成品质控制，并能用所学理论知识为各类食品企业制定食品卫生管理办法，培养学生安全生产意识，养成必要的卫生习惯，良好的职业道德意识、严谨的工作作风和求实的工作态度。

主要内容

1.我国目前食品卫生状况;
2.食品卫生与食物中毒的基础知识;
3.影响食品安全的因素、污染途径及预防措施;
4.食品卫生与安全管理的主要方法和基本原理;
5.各类食品企业食品卫生管理办法。

教学要求

了解我国食品卫生情况,认识食物中毒的特点,明白食品安全的影响因素和预防措施；能根据临床表现初步判断某案例是否属于食物中毒，分析造成食物中毒的原因，并提出预防和控制措施。会根据食品企业生产产品的特点制定食品卫生管理措施。

2.专业核心课程

表 7 专业核心课程说明

课程名称	焙烤食品加工技术			开课学期	8
参考学时	64	学分	4	考核方式	考试

主要教学内容与要求:

1.本课程的教学任务是培养学生在理解焙烤食品原辅料、加工厂卫生管理等相关知识的基础上，重点掌握面包加工技术、饼干加工技术、蛋糕加工技术、其它焙烤食品加工技术及等的理论知识，为学生进行焙烤食品加工实践和将来工作过程中解决相关问题打下扎实的理论基础。

2.并通过学生在校内烘焙生产性项目工厂和（或）校外合作企业的顶岗项目，在企业的真实职场中一边以项目驱动的形式进行实践教学一边进行生产项目，让学生在做中学，教师在做中教。

主要技能与要求:

1.从食品专业知识、技能和现场实际操作入手，了解焙烤食品装饲料的制备、焙烤食品管理及其他相关知识，并采用必要的生产加工实例来进行教学，对学生从事与焙烤食品有关的研究、开发、生产和管理有指导作用。

2.通过本课程的学习，学生在掌握面包加工技术、饼干加工技术、蛋糕加工技术及其它焙烤食品加工技术等的理论知识和实践前提下，具备焙烤食品有关的研究、开发、生产和管理能力，为学生走向社会服务食品企业和自身可持续发展奠定基础。焙烤食品原辅料识别能力、面包加工能力，饼干加工能力，蛋糕加工能力，其它焙烤食品加工能力，加工厂卫生管理能力。

课程思政融合点:

课程优化教学模式形成以西式面点师职业资格为依据，课证融通，以“知识+技能+思政”为指导思想，从以下六个方面挖掘课程所蕴含的思政元素：一是中华传统优秀饮食文化，二是劳动精神，三是工匠精神，四是创新精神，五是科学的实验精神，六是树立行业人物典型，激发学生对职业的认同感和自信心。

岗课赛证融合点:

西式面点师，融合西式面点师国家职业标准、和行业西点竞赛、岗位工作技能要求，考取西

式面点师证。

课程名称	肉制品加工技术			开课学期	8
参考学时	56	学分	3.5	考核方式	考试

主要教学内容与要求:

1. 教学内容

①肉制品加工原辅料的特性、鉴定和选择

②肉制品加工的基本原理

③肉制品加工的配方设计原则和生产工艺流程

④肉制品加工的基本生产工艺

2. 要求

熟悉肉制品所用怨妇的特性、能选择不同的原辅料加工不同的肉制品，掌握肉制品加工的基本原理，能用加工原理解决生产中出现的问题。

主要技能与要求:

①能熟练识别常用原辅材料

②能检测及辨别其质量品质，具备查阅食品专业资料和使用工具书的能力

③能熟练使用各种生产机械和设备，正确选择合适的生产技术及工艺参数及设计生产方案

课程思政融合点:

①通过实践操作，让学生明白爱岗敬业、吃苦耐劳、持之以恒的重要性和必要性。

②通过分组实践，合理安排组内人员任务，使学生具有劳动纪律及团结协作精神

③通过实践中出现问题，让学生提升创新思维、创新意识的培养。

岗课赛证融合点:

对应食品加工、生产研发等岗位，可参加行业食品创新创意比赛。

课程名称	农产品加工技术			开课学期	8
参考学时	48	学分	3	考核方式	考试

本课程是食品智能加工技术专业核心课程，紧密对接绿色食品专业群新岗位要求，立足闽北区域特色，以农产品加工基础知识为支撑，聚焦果蔬、乳制品、茶加工三大品类，构建“理论+实操+思政+技能认证”一体化教学体系。课程贴合闽北产业实际，培养适配本地绿色食品产业的高素质技术技能人才，助力乡村振兴与闽北三茶统筹发展，兼顾理论性与实操性，契合高职院校技能培养核心目标。

主要教学内容与要求:

农产品加工基础知识：掌握加工基本原理、绿色加工理念及行业趋势，熟悉加工基础设备操作规范与安全管控要点，了解绿色食品专业群对从业人员的核心素养要求，为专项加工技术学习筑牢基础。

果蔬制品加工技术：聚焦闽北建瓯锥栗、柑橘类果蔬，掌握锥栗休闲食品、柑橘果汁等产品的生产工艺，熟悉原料绿色处理、智能分选及保鲜技术，掌握加工过程品质控制要点，贴合本地果蔬加工岗位需求。

乳制品加工技术：结合长富乳业案例，学习巴氏杀菌奶、酸奶等常见乳制品智能生产工艺，熟悉原料检验、生产管控及成品检测要求，了解企业绿色生产与质量追溯体系，适配乳制品加工岗位需求。

茶加工技术：围绕武夷岩茶、延平贡茶，掌握其传统与智能化加工工艺，熟悉茶叶智能加工设备操作与维护，了解两大茶类品质分级标准与品牌文化，契合闽北茶加工产业智能升级需求。

主要技能与要求:

基础技能：能熟练应用农产品加工基础知识，操作基础加工设备，完成原料品质鉴别、基础处理及安全管控，满足绿色食品加工岗位基础从业要求。

果蔬加工技能：熟练掌握锥栗、柑橘类果蔬智能加工工艺，完成原料筛选、预处理、生产及成品检测，能优化工艺参数、解决常见加工问题。

乳制品加工技能：结合长富乳业案例，掌握常见乳制品智能生产操作，熟练操作加工设备，完成原料检验、生产管控及成品检测，具备设备日常维护与简单故障排查能力。

茶加工技能：熟练掌握武夷岩茶、延平贡茶智能化加工工艺，操作茶叶智能设备完成全流程加工，能鉴别茶叶品质、分级筛选，具备工艺优化与设备维护能力。

课程思政融合点：

课程以工匠精神、三茶统筹、绿色发展、乡村振兴为核心思政元素，结合四大教学模块融入思政教育。依托武夷岩茶、延平贡茶传承融入茶文化自信与工匠精神；结合长富乳业案例传递本土企业担当；通过锥栗、柑橘加工实操引导学生服务家乡；结合绿色加工教学践行生态发展理念，培养学生绿色生产意识、创新思维与家乡情怀，助力闽北特色产业提质增效。

岗课赛证融合点：

紧扣绿色食品专业群相关岗位需求，围绕四大教学模块，将南平市茶叶、果蔬、乳制品类加工技能竞赛，与农产品加工技术员、食品检验员等职业技能等级证书内容融入教学。结合长富乳业标准、闽北茶及果蔬加工规范，增设智能设备操作、数字化质控模块，实现岗位需求、教学、竞赛、考证深度融通，提升学生岗位适配性与就业竞争力，为闽北相关产业输送复合型技能人才。

课程名称	食品分析与检验			开课学期	4-6
参考学时	234	学分	13	考核方式	考试

主要教学内容与要求：

1 了解食品检验的任务和作用，熟悉食品感官检验、理化检验的方法。

2. 掌握食品中一般感官、理化指标测定的原理和操作方法；了解食品中一般感官、理化测定的意义；熟悉方法的适用范围；掌握相应仪器的使用方法。

3. 了解食品中营养成分含量测定的意义；熟悉食品中脂肪、碳水化合物、蛋白质、氨基酸、维生素、矿物质含量测定方法的适用范围；掌握脂肪、碳水化合物、蛋白质、氨基酸、维生素、矿物质含量测定的原理和操作方法；掌握脂肪测定仪、凯氏测定仪、原子吸收光谱仪等仪器设备的使用方法。

4. 感官检验的基本方法，能正确地进行食品的感官评价。

主要技能与要求：

1. 熟悉食品感官、理化检验的内容。

2. 掌握食品中一般感官、理化指标测定的操作技能，能正确使用相应仪器；能根据不同食品样品的特性选择合适的方法。

3. 掌握食品中脂肪、碳水化合物、蛋白质、氨基酸、维生素、矿物质含量测定的操作技能；能准确测定食品中常见营养成分的含量；能按要求处理检验数据，并正确评价食品品质。

4. 食品感官的技能有：感觉记忆能力、感觉描述能力、样品区别能力、综合品评判别。

能对 5 种基本感觉进行记忆训练，能对感官评价指标进行详细描述，能应用不同的检验方法区分样品差异，能制定试验方案、处理数据、分析数据。

课程思政融合点：

1. 培养学生严谨认真的工作态度；

2. 培养学生分析问题解决问题的能力；

3. 培养学生的理想信念、价值选择能力，融合社会主义核心价值观中的“敬业”、“诚信”

岗课赛证融合点：

基于食品检验岗位需求，以农产品质量安全检测赛项为引领，将比赛标准、内容融入课程标准中，以职业技能等级证书为导向，将考证要求融入课程内容。

课程名称	食品安全控制技术			开课学期	7
参考学时	56	学分	3.5	考核方式	考试

主要教学内容与要求：

1.掌握《食品安全管理体系－食品链中组织的要求》标准中前提方案（PRPs）构建的基础知识; 2.掌握操作性前提方案（OPRPs）中卫生标准操作程序（SSOP）构建的基础知识; 3.掌握危害分析与关键控制点（HACCP）计划构建的基础知识; 4.学会依据《食品安全管理体系－食品链中所有组织的要求》（ISO22000: 2005 idt GB/T 22000－2006）标准为企业构建食品安全管理体系的能力; 5.学会对已构建食品安全管理体系的企业进行内部审核。 **主要技能与要求:** 1.掌握食品安全危害分析与控制措施的建立; 2 掌握 PRPs 构建的能力；掌握 OPRPs 中卫生标准操作程序（SSOP）构建的能力; 3.掌握 HACCP 计划构建能力; 4.具有依据 ISO22000：2005 标准为企业构建食品安全管理体系的能力; 5.具有食品安全管理体系内部审核能力。 **课程思政融合点:** 根据课程内容融入专业自豪感和责任感、职业素养、团队合作，精益求精、法律意识、创新思维等方面的教育。 **岗课赛证融合点:** 对应食品安全质量管理，品控、品管岗位，可推荐食品安全管理体系内部审核员证书。

3. 集中实践教学环节

表 8 集中实践教学环节安排表

集中实训项目	学期									
	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十
认识实习							1 周			
课程集中实训								3 周		
综合实训									12 周	
岗位实习									6 周	18 周
总计：40 周							1 周	3 周	18 周	18 周

4. 专业选修课程

在职业能力课程的基础上，围绕本专业职业能力拓展的多方位、多层次的职业能力和职业素质相关课程。

表 9 专业选修课程说明

课程名称	**食品工厂设计**			**开课学期**	**6**
参考学时	**32**	**学分**	**2**	**考核方式**	**考查**
主要教学内容与要求: 1. 教学内容					

①食品工厂设计的基本建设程序和组成
②厂址选择及总平面设计
③食品工厂工艺设计、辅助部门设计
④设计概算和财务分析
2. 要求
①了解食品工厂设计的目的和任务;
②清楚设计工作的任务和内容;
③掌握生产工艺设计的依据、内容。
④了解基本建设程序的内容及工厂设计的组成;

主要技能与要求:

①会编制项目建议书和可行性研究报告
②会编制设计任务书、设计说明书;
③能熟练使用各种生产机械和设备，正确选择合适的生产技术及工艺参数及设计生产方案

课程思政融合点:

①通过编制可行性研究报告，培养学生查阅资料、独立思考综合分析的能力。
②通过解决工厂设计中的具体问题，培养学生爱岗敬业、吃苦耐劳、持之以恒、渴求专业技能意识
③通过小组合作，培养学生团队合作的精神。

课程名称	化验室组织与管理			开课学期	
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查

主要教学内容与要求:

1.了解分析检验工作的起源与发展，充分认识分析检验在保证产品质量中的地位和作用，了解实验室组织与管理的基本知识、研究对象和学习内容;
2.理解实验室的组织、技术装备（含建筑、室内设计）、质量和安全四大管理的内涵，熟悉实验室设计、检验系统和质量保证体系构建、实验室认可及标准化管理的内容和要求;
3.掌握实验室人员、化学试剂、仪器设备和信息资料的管理和检测过程的质量控制技术。

主要技能与要求:

1.培养学生具有一般化学实验室设计的能力：能根据不同的检验要求，正确规划和设计理化检验、微生物检验和仪器分析等实验室;
2.培养学生具有一定的实验室组织管理的能力：能合理地建立实验室的组织机构，能有效地进行人员和仪器设备的配置，并明确部门和人员权责;
3.培养学生具有检验系统的构建和检验质量保证的能力：明确实验室检验系统的内涵、构成要素和构建依据，熟悉实验室的质量保证体系及标准化管理的内容，掌握人员、化学试剂、仪器设备和信息资料的管理和检测过程的质量控制技能;
4.培养学生具有一定的实验室安全防范的能力：能正确使用化学试剂和电气设备，做到防火、防爆、防中毒，能对简单地实验室外伤做出正确的处理。

课程思政融合点:

1.培养敬业爱岗的职业道德和互助合作的团队精神;
2.养成科学严谨、实事求是的工作态度，增强安全意识、成本意识、质量意识;
3.提高观察问题、分析问题、解决问题的能力和拓展、创新等可持续发展能力。

课程名称	食品添加剂			开课学期	
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查

主要教学内容与要求:

1.腐剂、抗氧化剂、着色剂、调味剂、护色剂、漂白剂、乳化剂、增稠剂、稳定剂、凝固剂、被膜剂、食品香料与香精、酶制剂、营养强化剂等

2.掌握常见食品添加剂的概念、作用及使用注意事项。

主要技能与要求:

1.掌握食品添加剂的概念，安全性评估与使用原则，食品添加剂使用标准的主要内容;

2.掌握常用食品添加剂的概念、使用方法及注意事项

3.熟悉食品添加剂的应用范围;

4.了解各类食品添加剂的类型、作用机理及应用。

课程思政融合点:

根据课程内容融入专业职业素养、责任意识、团队合作，精益求精、法律意识、创新思维、社会主义核心价值观、社会主义核心价值观等方面的教育。

岗课赛证融合点:

对应食品加工等岗位。

课程名称	食品营销学			开课学期	
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查

主要教学内容与要求:

1. 教学内容

①市场营销观念

②市场的决策

③营销案例的分析

④食品企业的市场营销

2. 要求

①掌握市场营销的基本概念、基本原理和基本方法。

②掌握以消费者需求为中心的市场营销观念，以此观念为指导研究和解决市场营销的理论和实际问题。

③掌握企业营销信息系统和市场调研的方法

④要求能把所学营销理论应用到食品企业的实际，并能分析和开发市场。

主要技能与要求:

①能进行解决市场营销常见问题

②能进行食品商品的实际营销工作

③能根据月标产品，设计合理的营销方案

④能够综合运用所学知识，组织产品营销计划

课程思政融合点:

①通过查找当前市场营销问题，让学生能自主学习新知识、新技术。

②通过制定产品营销计划，让学生能通过各种媒体资源查找所需信息，并能够独立进行调查、对比、分析。

③通过进行实际的营销工作，让学生有吃苦耐劳的精神及团队协作能力、创新能力。

岗课赛证融合点:

对应食品加工营销等岗位

课程名称	食品营养与健康			开课学期	
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查

主要教学内容与要求:

教学内容:

1. 营养学的基础知识

2. 各类食品的营养价值

3. 不同人群的营养

4. 运动营养食品

5. 营养配餐

要求:

1.掌握营养学基础知识;
2.掌握营养配餐原理与方法;
3.掌握营养咨询与教育方法;
4.掌握营养指导与评价方法;
5.熟悉社区营养管理与评价方法。

主要技能与要求:

1.具备膳食调查与评价的能力;
2.具备营养咨询与宣教的能力;
3.具备膳食指导与评估的能力;
4.具备社区营养管理的能力。

课程思政融合点:

形成良好的职业素养；严谨的工作态度；团结协作精神；沟通交流能力；创新意识。

岗课赛证融合点:

岗课证融合，1+X 运动营养咨询与指导

七、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1.队伍结构

食品智能加工技术专业拥有一支素质优良、结构合理、师德高尚、治学严谨，执教能力较强的“双师型”教学团队。现有教师 12 人，其中校内教师 5 人，校外教师 7 人。学生数与教师数比例为 23.75∶1，高级职称占比 40%；具有硕士及以上学位占比 60%；“双师型”教师占比 60%，专兼教师共同组成了一支具有较强的专业实践能力和丰富的教学工作经验的教学队伍。

表 10　食品智能加工技术专业专任教师一览表

序号	姓名	性别	学历/学位	职称	专业方向	职业资格证
1	陈雪珍	女	本科/硕士	副教授	食品加工	公共营养师技师
2	谢善慈	女	研究生/硕士	副教授	食品加工	公共营养师技师
3	黄玮婧	女	研究生/硕士	助教	食品加工	公共营养师技师
4	陈璇骁	女	本科/学士		食品加工	/
5	邓佳琪	女	本科/学士		食品检验	/

表 11　食品智能加工技术专业兼职教师一览表

序号	姓名	性别	学历/学位	专业技术职称	工作单位
1	赖晓芳	男	本科/学士	食品工程师	厦门茂达实业有限公司
2	黄丹	女	本科/硕士	食品工程师	安井食品集团股份有限公司

3	陈福延	男	高中	高级技师	南平市祥寿茶籽科技有限公司
4	黄凤妹	女	本科/硕士	高级工程师	南平市食品药品检验检测中心
5	谢秀媛	女	研究生/硕士	工程师	南平市产品质量检验所
6	黄滔	男	本科/硕士	食品工程师	海欣食品股份有限公司
7	蒋国辉	男	研究生/硕士	高级工程师	福建长富乳品股份有限公司

2.专业带头人

陈雪珍，副教授，闽北职业技术学院食品智能加工技术专业主任，主要研究方向为食品加工方向。主持省教育厅科技类课题2项，省级课程思政课程1门及省级创新创业精品资源共享课程1门,参与10余项省级课题,参与南平市自然科学基金项目1项；省级教学能力大赛二等奖1次，三等奖3次；参与省级教学成果奖二等奖2项。在国内外期刊共发表论文10余篇，指导学生参加各类职业技能竞赛、创新创业大赛，获得省级奖项2项。担任省级科技特派员并参与企业科研项目。

3.专任教师

专业教师均具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有相关专业本科及以上学历；具有扎实的理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。专业通过内培外引，打造了一支教科研服务水平较高、实践能力强、结构合理的“双师型”教学团队，是省级教学团队。目前有校内专任教师5人，副高级以上职称2人，占比40%，具有硕士及以上学位教师3人，占比60%，“双师型”教师比例60%。

4.兼职教师

主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。目前有兼职教师共有5人，具有中级及以上职称5人。

（二）教学设施

1.专业教室基本条件

学院现有标准专业教室42间，每间教室均配备有多功能讲台、多媒体电脑、激光投影仪、电子白板和普通黑板、功放、音箱、有线话筒、激光教鞭，录播系统，标准课桌椅等。学院建设有可视化智慧集成控制教室，每间教室均配备有一台智能控制终端，支持“插卡取电”、“教师考勤”、“一键式上下课”，实现可视化远程语音对讲功能、报警联动功能、远程观摩功能和教学听评课功能等，最终实现了对所有多媒体教室的智慧化集成控制。有智慧教室2间，配备有精品录播系统、跟踪录播主机、跟踪录

播主机管理系统、图像自动跟踪系统、移动录播系统、多媒体导播控制平台等设备。学院校园网全覆盖，实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态；有符合要求的多个紧急疏散通道，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训基地基本要求

绿色食品专业群建有福建省高水平产教融合实训基地、福建省职业教育示范性虚拟仿真实训基地。实训基地下设食品加工技术实训基地与食品安全检测实训基地，占地面积 3116㎡，共有 18 间实验（训）室，仪器设备总值 860 万元，在满足日常教学之余，开展食品检验员等职业技能等级培训与认定，与企业联合开展横向课题研究，满足社会培训和社会技术服务需求，充分发挥育人成才的重要作用，提升服务区域产业发展的能力。

表 12　食品智能加工技术专业实验（训）室一览表

实训中心	实验（训）室	工位数	主要设备	对应专业课程
绿色食品检测中心	基础化学实验室 1，2	72	玻璃仪器、旋转蒸发仪等	基础化学 分析化学
	基础生物实验室	44	生物显微镜等	食品微生物学
	仪器分析实训室 1，2	60	原子吸收分光光度计、紫外可见分光光度计等	食品检验技术
	色谱分析实训室	24	气相色谱、高效液相色谱等	农产品安全检测技术
	食品理化检验实训室	36	凯式定氮仪、脂肪测定仪等	食品检验技术
	食品微生物检验实训室	48	培养箱、超净工作台等	食品检验技术
	洁净室	16	恒温恒湿空调、风淋室等	食品检验技术
	食品质量安全虚拟仿真实训室	54	5G 桌面式智能实践综合实训沙盘、食品电脑、软件	食品智能加工技术
	食品虚拟仿真实训室	42	电脑、软件等	食品安全控制技术
绿色食品加工中心	肉制品加工实训室	48	油炸锅、熏烤机等	肉制品加工技术 食品添加剂应用技术
	烘焙生产性教学实训工厂	100	烤箱、醒发箱等	焙烤食品加工技术、食品加工技术综合训练、食品生产实训
	烘焙 DIY 体验实训室	54	打蛋机、操作工作台等	焙烤食品加工技术、食品加工技术综合训练
	食品创新实训室	24	制冰机、封口机等	食品创新产品开发与实践
	食品加工实训室	20	啤酒生产线、真空油炸锅等	食品智能加工技术、食品创新产品开发与实践
	绿色食品协同创新中心	24	冻干机、料理机等	农产品加工技术 食品创新产品开发与实践

3.校外实训基地基本要求

食品智能加工技术专业校外实训基地符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，具体见表 13。

表 13　食品智能加工技术专业校外实训基地一览表

序号	实训基地	建立时间（年、月）
1	南平市产品质量检验所	2009.11
2	福建圣农发展股份有限公司	2018.6
3	福建长富乳品股份有限公司	2010.1
4	福建达利食品股份有限公司	2020.5
5	海欣食品股份有限公司	2011.5
6	安井食品集团股份有限公司	2018.3
7	伍氏特香包有限公司	2021.5
8	福州麦当劳餐厅食品有限公司	2020.9

4.信息化教学基本要求

食品智能加工技术依托在线课程管理 APP 平台，建成数字化教学资源 9 门，其中院级精品在线开放课程 4 门，建成省级精品在线开放课程 3 门；建成院级专业资源库 1 个，立项建设省级专业资源库 1 个；购置了智慧树、超星尔雅等第三方课程平台，面向学生开设选修课；购置了电子期刊、电子图书、电子教材和课程资源包等数字化教学资源，教师积极开展信息化教学，并引导学生通过信息化教学平台和资源进行自主学习，推进了学院全面开展信息化环境下的教育与学习。

（三）教学资源

1.教材选用和建设基本要求

（1）教材选用。按照规范程序，严把马工程教材选用关，其他课程教材优先选择适用、优质的规划教材，特别是教育部 “十三五”、“十四五”职业教育国家规划教材，禁止不合格教材进入课堂，严把教材质量关。

（2）教材开发。积极参加国家和行业规划教材建设。校企合作共同开发基于工作过程的校本特色教材。

2.图书文献配备基本要求

食品专业类图书共计 11650 册，图书、文献配备能满足食品类专业人才培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生查询、借阅。图书文献主要包括：食品制造业、农副食品加工业、酒、饮料和精制茶制造业、

餐饮业、质检技术服务业等行业的政策法规、职业标准，食品检验国家标准、中国居民膳食营养手册，专业相关学术期刊，以及营养配餐类、食品检验类、食品工艺类的图书、文献。

3.数字教学资源配置基本要求

配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学需求。

（四）教学方法

教学方法的运用突出以学生为中心,专业核心课程主要采用任务驱动、项目导向等多种形式的“做中学、做中教”教学模式。根据课程类型和性质分别运用案例教学、情景教学、理实一体化教学的多种教学方法，融“教、学、做、用”为一体，激发学生的学习兴趣，增强动手能力和发现问题、分析问题、解决问题的能力，提高教学质量。

（五）学习评价

根据教学目标、教学方式，采用形式多样的考核办法。

考核内容体现：能力本位的原则、实践性原则、实用性原则、针对性原则及可持续性原则。

考核方式体现：“过程考核，结果考核，综合评价，以人为本”，强调以人为本的整体性评价。

评价主体体现：企业评价、社会评价开放式评价。

1.公共基础课采用以学生的学习态度、思想品德，以及学生对知识的理解和掌握程度等进行综合评定。注重平时教学过程的评定，将课堂表现、平时作业、实践环节和期末考试成绩有机结合，综合评定成绩。

2.专业技能课采用学习过程记录、技能考核、成果展示、专题报告评价等多种评价方式,考查学生完成课业的情况。技能部分必须动手操作，现场考核，由教师、行业专家和能工巧匠参与。形成“过程+成果”的考核评价方法。两项考核中任何一项不及格，均判为本门课程不及格。

3.岗位实习以企业考核为主，学院考核为辅。

岗位实习校企双重考核学生的工作态度和工作业绩，以企业考核为主，学院考核为辅。

（六）质量管理

1.组织保障

食品智能加工技术专业教学指导委员会

主　任：鞠璐宁

副主任：陈雪珍

成　员：谢善慈、黄玮婧、陈璇骁、邓佳琪、蒋国辉

2.校企合作

学院先后制订了《产业学院管理办法》、《圣农产业学院章程》、《南平市职业教育联盟章程》等10项校企合作管理制度。基于南平市职业教育联盟和圣农产业学院，开展了食品产业班、联盟一体化办学、订单培养等多种形式办学，创建形成了“共办特色专业、共设课程体系、共建核心课程，共研特色教材、共建实训基地、共同组织教学、共评培养质量、共同安排就业”的“八共同”校企协同育人机制，实现了校企“双元主体”育人，发挥了企业重要办学主体作用，促进人才培养质量提升和学生就业质量提升。

3.专业建设和教学质量管理

食品智能加工技术专业每年开展专业调研、人才需求调研分析，依据调研情况进行人才培养方案修订、课程体系完善、课程标准优化情况。食品类专业建有教学质量监控管理制度，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。每学期期末对本专业各年级本学期教学实施效果检查情况，针对成效和存在问题确定是否对下学期的课程和教学环节进行适当调整。

八、毕业要求

中职阶段，学生需参加全省统一组织的中等职业学校学业水平考试全部考试科目，转段合格成绩按同一专业参加全省学业水平考试的五年制高职考生的95%划定。转段合格的考生升入高职阶段继续学习，不合格的由所在学校按照中职毕业考核要求进行毕业资格认定，并可参加全省高职院校分类考试招录。

转段后，大学生体质健康测试合格。达到本专业人才培养方案规定的知识、技能、素质的基本要求。继续通过2年的学习，修满人才培养方案中规定的转段后所有课程，成绩全部合格，准予毕业，颁发毕业证书。

九、教学进程总体安排

（一）课时学分结构表

表10 课时学分结构表

课程性质		课程门数	教学活动总学时	占总学时比例	学分	学分比例
公共	必修课	21	1432	30.06%	82	33.13%
	选修课	4	145	3.04%	8.5	3.43%
专业基础课		11	1097	23.03%	61.5	24.85%
专业核心课		8	646	13.56%	37.5	15.15%
专业选修课		12	424	8.90%	24	9.70%

集中实践教学环节	课程集中实训	4	120	2.52%	4	1.62%
	综合实训	1	180	3.78%	6	2.42%
	岗位实习	1	720	15.11%	24	9.70%
合　计			4764	100.00%	247.5	100.00%
总学时 4764 学时，其中理论教学 2287 学时，实践教学 2480 学时；实践教学学时数占教学活动总学时 52.06% 。公共课时 1577 学时，占比 32.68%，选修课时学时 569，占比 11.94%。						

授课时间分配表

表 11 食品智能加工技术专业授课时间分配表

学年	学期	课程教学	集中实践教学环节			军训入学教育	复习考试	节假日运动会	岗位实习总结与交流	毕业教育	合计
			课程集中实训	综合实训	岗位实习						
一	1	18					1	1			20
	2	18					1	1			20
二	3	18					1	1			20
	4	18					1	1			20
三	5	18					1	1			20
	6	18					1	1			20
四	7	13	1			4	1	1			20
	8	15	3				1	1			20
五	9			12	6		1	1			20
	10				18				1	1	20
合计		**137**	**4**	**12**	**24**	**4**	**9**	**9**	**1**	**1**	**200**

（二）教学进程安排表

表 12　教学进程安排表

课程性质	课程代码	课 程 名 称	课程类别	总课时	学分	理论课时	实践课时	教学方式	考核方式	各课程按学期设置的周课时/总课时									
										第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
公共课必修课	801032	中国特色社会主义	纯理论课	36	2	36		讲授	考查	2/36									
	801033	心理健康与职业生涯	纯理论课	36	2	36		讲授	考查		2/36								
	801034	职业道德与法治	纯理论课	36	2	36		讲授	考试				2/36						
	801035	哲学与人生	纯理论课	36	2	36		讲授	考查			2/36							
	801045	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	纯理论课	36	2	36		讲授	考查	2/36									
	801036	语文	纯理论课	216	12	216		讲授	考试	3/54	3/54	3/54	3/54						
	321001	英语（大学英语）	纯理论课	176	10	176		讲授	考试考查	2/36	2/36	2/36	2/36			2/32			
	801037	数学	纯理论课	144	8	144		讲授	考试	2/36	2/36	2/36	2/36						
	801006	体育与健康	实践课	208	12	8	200	讲授	考查	2/36	2/36	2/36	2/36			2/32	2/32		
	801038	信息技术	理论+实践课	144	8	72	72	讲授	考试	4/72	4/72								
	801039	公共艺术（音乐、美术）	纯理论课	36	2	36		讲授	考查	1/18	1/18								

课程性质	课程代码	课 程 名 称		课程类别	总课时	学分	理论课时	实践课时	教学方式	考核方式	各课程按学期设置的周课时/总课时									
											第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	801040	历史		纯理论课	72	4	72		讲授	考查					2/36	2/36				
公共课必修课	801013	思想道德与法治		纯理论课	48	3	42	6	讲授	考查							3/48			
	801012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		纯理论课	32	2	30	2	讲授	考试							2/32			
	801014	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		纯理论课	48	3	42	6	讲授	考试								3/48		
	801010	形势与政策		纯理论课	16	1	16		讲授	考查							每学期开设8学时			
	801015	国家安全教育		纯理论课	16	1	14	2	讲授	考查								1/16		
	801008	创新创业教育基础		纯理论课	32	2	32		讲授	考查								2/32		
	801031	就业指导		纯理论课	16	1	16		讲授	考查								1/16		
	801007	军事理论教育与军事训练		理论+实践课	32	2	16	16	线上自学实践	考查							2/32			
	801060	劳动教育		实践课	16	1	8	8	实践	考查								8实践 8理论		
	小计				**1432**	**82**	**1120**	**312**			18/324	16/288	11/198	11/198	2/36	2/36	11/184	9/168		
公共选修课	801041	中华优秀传统文化	二选一	纯理论课	36	2	36		讲授	考查						2/36				
	801044	职业素养		纯理论课	36	2	36		讲授	考查						2/36				

课程性质	课程代码	课 程 名 称	课程类别	总课时	学分	理论课时	实践课时	教学方式	考核方式	各课程按学期设置的周课时/总课时									
										第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	801042	物理	纯理论课	45	2.5	45		讲授	考查						3/45				
	804001	人工智能导论	纯理论课	32	2	32		线上自学	考查								2/32		
	999999	选修课	纯理论课	32	2	32		线上自学	考查								2/32		
	小计			**145**	**8.5**	**145**									5/81		4/64		
专业基础课	551009	无机及分析化学	理论+实践课	144	8	44	100	理实一体	考试	4/72	4/72								
	551024	有机化学	理论+实践课	108	6	68	40	理实一体	考试			2/36	2/36	2/36					
	551010	食品应用化学	理论+实践课	144	8	44	100	理实一体	考试			4/72	4/72						
	551011	食品营养	纯理论课	72	4	72	0	讲授	考试			4/72							
	551036	果蔬贮运与保鲜	理论+实践课	90	5	45	45	讲授	考试				3/45	3/45					
	551012	食品微生物学	理论+实践课	144	8	74	70	理实一体	考试	4/72	2/36	2/36							
	551038	食品智能加工技术概论	理论+实践课	180	10	56	124	理实一体	考试				2/36	4/72	4/72				
	551039	食品添加剂应用基础	纯理论课	90	5	45	45	讲授	考试					3/45	3/45				
	551037	食品卫生	纯理论课	45	2.5	36	12	讲授	考试			3/45							
	512007	食品法规与标准	纯理论课	32	2	32	0	讲授	考试							2/32			

课程性质	课程代码	课 程 名 称	课程类别	总课时	学分	理论课时	实践课时	教学方式	考核方式	各课程按学期设置的周课时/总课时									
										第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	512009	食品化学	理论+实践课	48	3	32	16	理实一体	考查							3/48			
	小计			**1097**	**61.5**	**548**	**552**			8/144	6/108	15/261	11/189	12/216	7/117	5/80			
专业核心课	551017	食品质量管理	理论+实践课	72	4	12	60	理实一体	考试					2/36	2/36				
	551014	食品分析与检验	理论+实践课	234	13	34	200	理实一体	考试				2/36	7/126	4/72				
	551015	食品感官评价	理论+实践课	72	4	12	60	理实一体	考试						4/72				
	512006	食品仪器分析技术	理论+实践课	36	2	16	20	理实一体	考试						2/36				
	513302	焙烤食品加工技术	理论+实践课	64	4	8	56	理实一体	考试								4/64		
	513304	肉制品加工技术	理论+实践课	64	4	12	52	理实一体	考试								4/64		
	513102	食品安全控制技术	理论+实践课	56	3.5	20	36	理实一体	考试							4/56			
	513003	农产品加工技术	理论+实践课	48	3	8	40	理实一体	考试								3/48		
	小计			**646**	**37.5**	**122**	**524**						2/36	9/162	12/216	4/56	11/176		
专业选修课	551025	软饮料加工技术	纯实践课	36	2		36	理实一体	考查			2/36							
	551028	茶叶加工	纯实践课	36	2		36	理实一体	考查						2/36				
	551029	食用菌栽培	纯理论课	36	2	36		讲授	考查				2/36						

课程性质	课程代码	课 程 名 称		课程类别	总课时	学分	理论课时	实践课时	教学方式	考核方式	各课程按学期设置的周课时/总课时									
											第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	551030	食品加工机械		纯理论课	36	2	36		讲授	考查		2/36								
	551031	茶艺与茶文化		纯理论课	36	2	36		讲授	考查		2/36								
	551032	食品保藏技术		纯理论课	36	2	36		讲授	考查					2/36					
	551034	食品工厂设计		纯理论课	36	2	36		讲授	考查				2/36						
	551035	酿造工艺		纯理论课	36	2	36		讲授	考查		2/36								
	515027	食品安全与日常饮食		纯理论课	36	2	36		讲授	考查					2/36					
	515028	食品营养与健康		纯理论课	36	2	36		讲授	考查	2/36									
	515005	化验室组织与管理	高职七门中任选二门	纯理论课	32	2	32		讲授	考查										
	515029	食品营销学		纯理论课	32	2	32		讲授	考查										
	515032	食品安全与卫生		纯理论课	32	2	32		讲授	考查										
	801004	应用数学		纯理论课	32	2	32		讲授	考查										
	515023	食品快速检测技术		纯理论课	32	2	32		讲授	考查										
	515015	食品添加剂		纯理论课	32	2	32		讲授	考查										
	515019	食品企业质量安全管理		纯理论课	32	2	32		讲授	考查										

课程性质	课程代码	课 程 名 称	课程类别	总课时	学分	理论课时	实践课时	教学方式	考核方式	各课程按学期设置的周课时/总课时									
										第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	小计			**424**	**24**	**352**	**72**			2/36	6/108	2/36	4/72	4/72	2/36	4/64			
集中实训课	510009	大学实验室安全	纯实践课	15	0.5		15	理实一体	考查							0.5 周			
	510001	行业认知实训	纯实践课	15	0.5		15	理实一体	考查							0.5 周			
	513208	食品加工技术综合训练	纯实践课	30	1		30	理实一体	考查								1 周		
	510002	食品生产实训	纯实践课	60	2		60	理实一体	考查								2 周		
	510006	综合实训	实践课	180	6		180	实践	考查									6 周	
	510007	岗位实习	实践课	720	24		720	实践	考查									12 周	18 周
	小计			**1020**	**34**		**1020**									**1 周**	**3 周**	**18 周**	**18 周**
合计				**4764**	**247.5**	**2287**	**2480**			**28**	**28**	**28**	**28**	**27**	**28**	**24+1 周**	**24+ 3 周**	**18 周**	**18 周**

说明：1.《食品化学》、《焙烤食品加工技术》为西式面点师考证课程。