



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：食品加工教学团队

编制单位：食品系

专业主任：谢善慈

系 主 任：张金良

年 级：2022 级

编制日期：2022 年 6 月 8 日

闽北职业技术学院教务处制

目录

一、专业名称及代码	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	3
(一) 培养目标	3
(二) 培养规格	3
(三) 职业资格证书	4
六、课程设置及要求	4
(一) 公共课	4
(二) 专业技能课	13
七、实施保障	22
(一) 师资队伍	22
(二) 教学设施	22
(三) 教学资源	23
(四) 教学方法	24
(五) 学习评价	24
(六) 质量管理	24
八、毕业要求	26
九、教学进程总体安排	25
(一) 学时学分结构表	25
(二) 教学进程安排表	26

闽北职业技术学院食品智能加工技术专业人才培养方案

(2022 级, 三年制)

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

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

3 年

四、职业面向和岗位面向

(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 本专业职业面向

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)	主要岗位群或 技术领域举例	职业资格证书 和职业技能等 级证书举例
食品药品与粮食 大类 (49)	食品类 (4901)	农副食品加工业 (13) 食品制造业(14) 质检技术服务业 (745)	食品工程技术人员 (2-02-24-00) 肉制品加工 (6-01-04-03) 糕点面包烘焙工 (6-02-01-01) 饮料制作工 (6-02-04-02) 农产品食品检验员 (4-08-05-01) 质量认证认可工程技 术人员 (2-02-29-04)	肉制品加工; 乳品加工; 果蔬坚果加 工; 糕点面包制 作; 饮料制作; 产品研发、生 产技术; 农产品食品检 验; 质量和认证认 可。	西式面点师; 食品合规管理; ISO22000 内审 员

(二) 岗位面向

本专业毕业生主要面向食品行业中小型企业、机关和事业单位、包括品管、质检、产品研发、生产技术等岗位的工作。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	食品工程技术人员	初级技师	中级技师	高级技师
2	食品生产管理人员	生产人员	生产调度	车间主任
3	食品质量管理人员	品保员	质量工程师助理（QEA）	质量工程师
4	食品研发人员	研发信息员	研发工程师助理（DEA）	研发工程师
5	食品营销人员	售后服务专员	销售工程师助理（SEA）	销售工程师

（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 工程 技术 岗位	肉制品技术员、乳品技术员、中西式烘焙师等	能够按照食品工艺规程及质量要求，运用食品交给你机械和现代食品工程技术，加工各类工程化食品。	职业 综合 能力
食品 生产 管理 岗位	车间调度、生产助理、车间班组长等	能够运用 PDCA 等管理理念，5S 等现场管理程序，HACCP 等质量管理手段对食品车间实施科学安排和管理。	
食品 质量 管理 岗位	食品品质保障、食品质量工程体系建立	掌握食品安全风险的造成原因及预防处理办法，熟悉 HACCP 等质量管理体系在食品企业中的具体运用流程，能够对照质量标准或客户要求对食品质量有限过程进行评价或验证。	
	生产原料、生产过程及成品品控	能够运用食品感官评定、理化分析、微生物检验、仪器分析等检测技术，对常规食品原料、食品添加剂、食品包装材料、过程产品、成品等，依据相关检测评价标准进行检验分析，并做出正确的判别和处置。	
食品 研发 岗位	研发信息收集、现有产品品质改善、新产品开发、	能够开展市场调研、研发信息收集和分析，具有一定的创新思维和能力，具备开发新产品、改良产品品质及生产工艺的基础性知识和能力。	职业 拓展 能力
食品 营销 岗位	售后信息处理、市场销售	熟悉食品行业基础性知识和信息，具备较强沟通能力，会运用现代信息技术，能够向客户进行食品、食品原料、食品添加剂、食品机械、分析检测设备、技术服务等产品的展示、推广，并提供技术支持和服务。	

五、培养目标与培养规格

（一）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，掌握本专业知识和技术技能，面向食品制造、农户食品加工和饮料制造等食品行业，能够从事生产加工与管理、品质控制、产品开发等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 知识要求

（1）具有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；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识；

（3）掌握本专业相关的化学、生物化学、微生物学等基础知识；

（4）掌握食品生产单元操作的基本知识；

（5）掌握主要食品加工设备的工作原理、操作与维护的基本知识；

（6）掌握典型食品加工工艺、熟悉食品原辅料特性及产品标准；

（7）熟悉食品加工原料、半成品、成品检验的基本理论与方法；

（8）熟悉常用食品分析检验仪器的工作原理、使用和维护方法；

（9）熟悉食品加工机械基础、电工等基本知识；

（10）熟悉食品质量安全法规与标准、控制与管理的基本知识；

（11）了解食品行业发展的新工艺、新技术、新设备、新方法。

2. 能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）能够根据生产工艺要求与操作规范进行生产操作；

（4）具有食品加工过程控制、工艺参数的设计与调整的能力；

（5）具有一定的工艺文件的编制能力；

（6）能够发现、判断并处理生产过程中常见的异常现象和事故；

（7）能够正确使用和维护主要食品生产的机械与设备；

（8）能够正确配制试剂，熟练使用主要食品分析检验仪器；

（9）能够参与新产品、新技术的研发工作；

（10）能够根据企业管理规范实施一线管理工作。

3. 素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2) 遵纪守法、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；

(3) 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；

(4) 具有自我管理能力、职业生涯规划意识，有较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上。

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，养成良好的行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养

(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 4 学期
2	食品合规管理	选考	第 4 学期
3	ISO22000 内审员	选考	第 4 学期

六、课程设置及要求

以食品相关标准或规范为依据，紧贴行业或产业领域的最新发展变化，围绕高端技能型人才培养目标，参照对接职业岗位（群）的任职要求，通过工作任务与职业能力分析设计课程体系。依据国家相关职业标准，结合区域经济及企业职业岗位的需求，确定课程教学内容。根据招生对象，采用模块化、层次化和综合化等多种课程模式，优化课程结构，合理、科学、均衡地设置学习领域。形成以“工学结合”为基础、以“教、学、做、用”相结合的公共课程和专业（技能）课程两个体系。

(一) 公共课

公共课是针对高职学生应具备的思想政治素养、公民道德与职业道德、身体素质与身心素质以及基本的人文与科学素养培养而设置的课程，包含学校自设课程和依托学院在线开放课程平台开展的课程。其中必修课包含思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、军事理论教育与军事训练、大学英语（职场英语）、计算机应用基础、体育与健康、职业生涯规划、创新创业教育基础、就业指导、劳动教育、心理健康和美育基础知识；选修课包含马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、语文、数学、美育课程、体育与健康（选修）和职业素养（关键能力）课程，其任务是引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，提高学生思想政治素质、职业道德水平和人文素养。必修课程的设置应达到教育部和地方教育主管部门规定的基本要求。

表 5 公共课课程说明

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	2
参考学时	32	学分	2	考核方式	考试
课程目标: 正确认识毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本理论成果及其在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用,掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质,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,认识国家的前途和命运,认识自己的社会责任,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;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及其历史地位;坚持和发展中国特色社会主义的总任务;“五位一体”总体布局;“四个全面”战略布局;实现中华民族伟大复兴的重要保障;中国特色大国外交;坚持和加强党的领导。					
教学要求: 通过理论学习,帮助大学生正确认识毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本理论成果及其在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用,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。					
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	1
参考学时	48	学分	3	学分	考试
课程目标: 了解习近平新时代中国特色社会主义思想创立的社会历史条件,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、主要内容和理论特质,增强“四个意识”,坚定“四个自信”,做到“两个维护”,增强贯彻党的路线、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。					
具体内容:习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位;坚持和发展中国特色社会主义的总任务;“五位一体”总体布局;“四个全面”战略布局;实现中华民族伟大复兴的重要保障;中国特色大国外交;坚持和加强党的领导。					
教学要求: 通过理论学习,帮助大学生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、主要内容和理论特质,增强“四个意识”,坚定“四个自信”,做到“两个维护”,增强贯彻党的路线、方针、政策的自觉性、坚定性。					

课程名称	思想道德与法治			开课学期	2
参考学时	48	学分	3	学分	考试
课程目标: 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	形势与政策			开课学期	1-5
参考学时	16	学分	1	考核方式	考查
课程目标: 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。					
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。 4. 当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势; 5. 我国的对外政策; 6. 世界重大事件; 7. 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	大学英语			开课学期	1
参考学时	32	学分	2	考核方式	考试
课程目标: 培养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 and 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: Part 1, 实用语句: 精选 12 个话题相关语句, 开启话题谈论之旅。Part2, 精编对话: 编写 2 个对话, 内容新颖, 紧扣主题, 聊身边、熟悉、自己的事, 即学即用, 为学生必备的语言训练提供积极的支持。Part3, 语用训练 1; Part4, 拓展阅读: 为学生拓展话题的相关知识和语言训练提供保障。Part5, 语用训练 2; Part6: 支撑词汇。 教学要求: 按高职教学基本要求, 掌握一定的词汇、语法、听力、口语、阅读、写作能力。 课程思政融合点: 1. 培养学生热爱家乡、热爱校园的爱国、爱校情怀, 引导学生树立远大理想和诚实友善助人为乐的良好品格。 2. 培养学习积极向上的健康人格, 健康的生活和加强体育锻炼, 增强自己的体质, 促进学生身心及人格的健康发展。 3. 培养学生的敬业工匠精神和良好的科学思维方式, 增强学生爱国、爱科学的责任感和使命感。 4. 培养学生的爱国情怀, 弘扬我国中华民族优秀传统文化和民间艺术, 提高学生的人文素养能力。					
课程名称	计算机应用基础			开课学期	2
参考学时	52	学分	3	考核方式	考试
课程目标: 通过学习了解计算机基础理论知识, 认识信息技术和现代社会信息技术发展趋势; 能够熟练计算机系统操作和具备运用 office 办公软件处理文档和表格能力, 掌握信息化办公技术; 了解大数据、人工智能等新兴信息技术知识; 认识信息社会特征, 理解信息社会规范, 具备信息安全意识, 拥有团队意识和职业精神, 具备独立思考和主动探究能力。 主要内容: 计算机软硬件基本知识; 计算机操作系统知识和操作; office 办公软件应用操作技能; 计算机网络、多媒体基础知识; 信息素养、信息安全与社会责任; 大数据、人工智能新一代信息技术概述。 教学要求: 通过理论学习, 帮助大学生正确认识计算机, 认识大数据、人工智能等新兴信息技术知识; 认识信息社会特征, 理解信息社会规范, 让学生具备信息安全意识; 通过实训学生能够熟练操作计算机系统和具备运用 office 办公软件处理文档和表格的能力; 从而学生能够拥有团队意识和职业精神, 具备独立思考和主动探究能力。教学资源要求: 教师人数应达到教育办学指标师生比例基本要求; 计算机设备及机房数量应基本满足学院所有一年级新生使用数量。 课程思政融合点: 1. 把计算机发展史、信息技术发展结合新中国发展历程, 继承优良传统, 弘扬中国精神; 2. 将社会主义核心价值观、十九大精神思想内容与课程案例和实训素材等结合 3. 在实训操作技能学习同时教育遵守道德规范, 加强道德实践, 培养学生职业道德素养, 提高大学生的思想道德素质。 4. 将网络基础知识、信息安全等结合社会主义核心价值观以及国家安全等知识, 提高学生的法治思想, 提升大学生的法治素养。					

课程名称	职业生涯规划			开课学期	1
参考学时	22	学分	2	考核方式	考查
课程目标: 本课程主要对学生进行职业意识训练和职业素质培养,引导学生进行职业生涯规划。帮助大学生掌握职业生涯规划的方法和思想,学会解决职业规划、职业适应和职业发展等方面的现实问题,引导大学生以理性规划掌握人生航向,提高职业成熟度,避免或降低就业的盲目性。为提高大学生就业竞争力、顺利就业、适应社会、树立正确的择业观及科学进行职业生涯管理的一门指导性课程。					
主要内容: 职业生涯规划概述、自我探索、做好职业生涯规划、职业核心竞争力发展、大学生创造力和创业、讲述职业生涯规划训练					
教学要求: 课程强调职业生涯规划在学生的全面发展和终身发展中起到的重要作用。通过激发大学生职业生涯规划发展的自主意识,树立正确的就业观择业观,促使大学生理性地规划自身未来的发展,并努力在学习过程中自觉地提高自身职业生涯管理能力和就业竞争能力。挖掘自我成长、成才潜能。					
课程思政融合点: 1. “自我探索”等模块教学中,强化学生对自身人生观、价值观的认识和理解,让学生树立起正确的职业观和就业观; 2. “职业核心竞争力”模块教学中,结合社会主义核心价值观开展职业价值观教育; 融入国情、社情、民情等丰富案例向学生传达国家的重大发展战略,引导学生正确选择职业发展目标,树立崇高的职业理想。 3. “做好职业生涯规划”模块中,学生撰写职业生涯规划书时,激发其主动了解和接触优秀传统文化,加强以爱岗敬业、诚实守信为主的职业道德教育; 培养良好的工作作风、职业态度、职业习惯。					
课程名称	心理健康			开课学期	2
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查
课程目标: 以马克思主义哲学思想为指导,根据大学生的身心发展特点和教育规律,注重培养大学生良好的心理品质和自尊自爱、自律、自强的优良品格,增强大学生克服困难、经受考验、承受挫折的能力。健康不仅是身体健康,没有疾病,而且要心理健康,也没有疾病,做到身心健康才是真正意义上的健康。本课程着眼于大学生的心理健康状态,培养大学生对自我的自主意识,以及心理承受能力,真正做到德、智、体、美的全面发展。					
主要内容: 大学生正处于青春期到成年期的转变过程,处于人生中心理变化最激烈、最明显的时期,面临着自我认识与发展的人生课题,容易产生各式各样、不同程度的心理困扰。对于当代大学生来说,健康的心理是适应大学学习与生活的先决条件,是促进自己成长、成才的必要条件,也是将来走向社会,成为社会主义建设者和接班人的重要条件。因此,它在整个大学阶段的学习与生活中都占有重要地位。在课程过程中,着力于培养学生的自我认知能力、环境适应能力、心理调适能力和应对挫折能力,增强其人际交往与沟通技巧,了解并包容个体差异,感恩父母、老师、同学、朋友的付出。					
教学要求: 1. 面向全体学生: 心理健康教育课程面向全体学生,采取线上线下教学相结合,以整体目标为核心,结合学院大二年级自身特点和大二学生普遍存在的诸如学校适应问题、自我认识问题、人际关系处理问题、异性交往问题等设计菜单式的心理健康课程内容,充分体现课程的整体性、灵活性和开放性。 2. 精选教学内容: 根据能力要求与教学内容编写讲义,应紧密联系学生的实际生活,选择具有时代气息、真实反映社会、学生感兴趣的题材,使其不仅符合学生的知识水平、认知水平和心理发展水平,还能够让学生对社会有比较全面、客观的认识。同时,尽可能设计趣味性较强的内容和活动,激发学生参与的兴趣和热情。					

3. 倡导体验分享：本课程倡导活动型的教学模式，教师应根据具体目标、内容、条件、资源的不同，结合教学实际，选用并创设丰富多彩的活动形式，以活动为载体，使学生在教师的引领下，通过参与、合作、感知、体验、分享等方式，在同伴之间相互反馈和分享的过程中获得成长。

4. 开发课程资源：教师应将现代化教育技术与本课程教学有机结合，要通过合理利用音像、电视、报刊杂志、网络信息等丰富的教学资源，给学生提供贴近生活实际、贴近学生发展水平、贴近时代的多样化的课程资源，拓展学习和教学途径。

5. 注重教学过程

(1) 丰富学生经验：教师要通过多种教学活动和手段，结合学生现实生活中实际存在的问题，共同探究学习主题，帮助学生增进积极的自我认识、获得丰富的情感体验、形成积极的生活态度、建立良好的人际关系、不断丰富和发展学生的生活经验，使学生在获得内心体验的过程中，获得感悟和提高。

(2) 引导学生自助、助人：在教学中要注意引导学生从自己的世界出发，用多种感官去观察、体验、感悟社会和生活，获得对世界的真实感受，让学生在活动中探究，在分享中发现和解决问题，要引导学生学会对自己负责，及时鼓励学生相互间的支持和互助行为。

(3) 注重团体动力：在教学中应特别重视利用团体动力来激发学生参与活动的热情；利用团体气氛调动学生相互的分享和反馈；利用团体支持使活动效果得到加强。

课程思政融合点：

立足于学生的个人成长和职业发展需要，以“和谐关系”为主线，通过自我认知、个性完善、学习能力、人际交往、情绪调控、压力应对、爱情认知、生命教育等专题训练，提升大学生的人际沟通技能、问题解决技能和自我管理技能等。用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，以社会主义核心价值观、职业价值观引领人格中的认知态度，以家国情怀和文化自信激发人格中的情感体验，以军工精神塑造人格中的意志品质，以社会心理服务实践达成人格中的行为养成，从而实现知、情、意、行的有机结合，培养健全的人格，增强大学生对环境的适应能力，更好地应对当下生活及未来岗位的心理需求。

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

课程目标：

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。认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创新创业者、创新创业机会、创新创业资源、创新创业计划和创新创业项目。

主要内容：

创业、创业精神与人生发展；创业者与创业团队；创业机会与创业风险；创业资源；创业计划；新企业的开办；创业项目路演。

教学要求：

以课外活动、社会实践为重要途径，充分利用现代信息技术，创新教育教学方法。

课程思政融合点：

1. “创新创业概述”模块与国家战略有机结合，深化学生对国家创新驱动发展战略、中国制造 2025 等战略的认知和理解，让学生了解创新创业的社会意义与价值，提升学生的创新意识和使命感。

2. “创新意识创业精神创业能力”模块中的思考创业点子环节，引导学生关注民生、服务社区、乡村振兴等，组建创业项目，激发社会使命感和责任意识。

3. “创业计划”中撰写计划书环节与财商素养教育相结合，培养学生正确的财富观、价值观和人生观。帮助学生提升创造财富及认识财富倍增规律的能力、驾驭财富及应用财富的能力。

课程名称	就业指导			开课学期	5
参考学时	16	学分	1	考核方式	考查
课程目标: 课程的教学任务是为学生提供就业政策、求职技巧、就业信息等方面的指导,帮助各专业学生了解我国、当地的就业形势、就业政策,根据自身的条件、特点、职业目标、职业方向、社会需求等情况,选择适当的职业,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,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: 就业形势和政策、求职准备、就业协议书的作用及填写,报到证的作用及使用、参加多个企业宣讲会、至少参加一次招聘会					
教学要求: 课程以课堂教学为主,个性化就业创业指导为辅,理论、实践、讨论课交替进行,切实提高学生就业竞争力。为大学生顺利就业、适应社会及树立正确的就业观、择业观、创业意识提供必要的指导。					
课程思政融合点: 1. 在“就业形势和政策”模块教学中,帮助学生树立正确的社会主义职业观,引导学生先就业后择业、工作无高低贵贱之分,正确选择未来从事的职业,确定未来发展方向。 2. 在“求职准备”模块教学中,结合大国工匠等先进人物事迹、求职工作过程中违法违纪的案例新闻等,教育学生树立敬业精神,不断提高自己的专业能力,培育“工匠”精神。 3. 在“参加多个企业宣讲会”教学中,将党和国家有关大学生毕业就业的政策传达到位,激发学生了解“三支一扶”“大学生服务欠发达志愿者”等国策,积极适应市场和经济形势,有到基层锻炼和建功立业的思想。					
课程名称	体育与健康			开课学期	1-2
参考学时	64+8	学分	4	考核方式	考查
课程目标: 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。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。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: 田径:短跑的专门性练习:小步跑、跨步跑、高抬腿跑、加速跑,冲刺跑、行进间跑、蹲距式起跑与终点撞线、途中跑、50米、100米全程跑。中长跑:定时跑、定距离跑、变速跑、越野跑、站立式起跑、800米、1000米。 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。 武术:手法、步法、腿法、基本拳腿步法组合练习、二十四式太极拳、初级长拳。					

教学要求:

田径教学要求:通过学习要求掌握蹲距式起跑与终点撞线、途中跑技术,中长跑的过程中“极点”的处理,通过练习使学生的速度、耐力、灵敏等身体素质得到发展。篮球教学要求:通过本章学习要求掌握传接球、运球、投篮等基本技术和原地持球突破、传切配合等基本战术,在练习的过程中要求学生能互相配合、互相学习,团结互助。同时通过练习能够发展学生的速度、灵敏、协调等身体素质。

排球教学要求:通过学习要求学生掌握双手下手垫球、双手上传球及正面上手发球和正面上手发球等基本技术,在练习的过程发展学生的速度、灵敏等身体素质。

足球教学要求:学生能基本掌握所学技术动作,能利用所学技术动作进行比赛,能利用足球运动自觉的进行身体锻炼,达到增强体质目的。

乒乓球教学要求:学生能基本掌握所学技术动作,能利用所学技术动作进行比赛,能利用乒乓球运动自觉地进行身体锻炼,达到增强体质目的。提高心理素质,可以促进交流,增进友谊。

气排球教学要求:通过学习要求学生掌握垫球、传球、发球拦网和扣球等基本技术,在练习的过程发展学生的速度、灵敏等身体素质。

武术教学要求:通过学习,使学生能了解中国的传统体育项目武术,熟练掌握二十四式太极拳或初级长拳的部分套路,在练习的过程中发展学生的力量、协调、灵敏等身体素质。

课程思政融合点:

通过体育文化传播,培养学生爱国情怀和民族自豪;通过心肺耐力项目练习,磨练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,强化学生文化自信和民族认同感。

课程名称	军事理论教育与军事训练			开课学期	1
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查

课程目标:

通过军事课教学,让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能,增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识,弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

主要内容:

中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备、条令条例教育与训练。

教学要求:

坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用。学校要加强军事课教学的组织保障、经费保障、训练场地保障。

课程思政融合点:

1. 培养学生爱国主义情怀,形成维护国家的主权、统一、安全、领土完整和发展利益的思想。
2. 树立“以史为鉴”的观念,养成正视历史、制止颠覆和分裂、落后就要挨打意识。
3. 提高学生国防意识,振奋民族精神。
4. 要有忧患危机感,形成战略、战争、竞争、生存意识,提升国际视野。
5. 理解公民的国防权利和义务,树立保卫祖国、抵抗侵略是公民的神圣职责,依法服兵役和参加民兵组织是公民的光荣义务。

课程名称	美育基础知识			开课学期	3
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查
课程目标: 了解美学的基本理论、基础知识,提高诸如美术、音乐、戏剧、影视、书法、建筑等方面的艺术欣赏能力,以及人物、服饰、风景、环境、饮食等方面的审美品位。 主要内容: 美育的意义;美学原理;文艺美学;生活美学 教学要求: 使用互动教学法,充分利用各种资源,对提高学生自身的美学修养,养成优雅的行为举止有潜移默化的作用 课程思政融合点: 引领学生树立正确的审美观念、陶冶高尚的道德情操、塑造美好心灵,“以美育人、以美化人、以美培元,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人”,需深入挖掘美育课程的思政元素和课程内容的育人价值。通过陶冶学生情操逐步实现价值观内化。					
课程名称	劳动教育			开课学期	1-4
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查
课程目标: 劳动教育是深入贯彻落实习近平总书记在全国教育大会上的讲话精神,全面贯彻党的教育方针的基本要求,是实施素质教育的重要内容,培育和践行社会主义核心价值观的有效途径,课程目的在于引导学生树立正确的劳动观,培养学生的社会责任感、创新精神和实践能力,使学生崇尚劳动、尊重劳动,懂得劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的道理,做到辛勤劳动、诚实劳动和创造性劳动,旨在培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。 主要内容: 通过对学生进行劳动意识、劳动精神、劳动态度、劳动情感、劳动知识、劳动技能、劳动兴趣、劳动习惯等方面的教育,构建第一课堂和第二课堂相结合的劳动教育体系,指导学生学会学习、学会劳动、学会创造,提高学生动手操作能力、社会实践能力和创新创造能力,增强学生综合素质,为学生身心健康、全面发展和人生幸福奠定基础。 教学要求: 通过对学生进行劳动意识、劳动精神、劳动态度、劳动情感、劳动知识、劳动技能、劳动兴趣、劳动习惯等方面的教育,构建第一课堂和第二课堂相结合的劳动教育体系,指导学生学会学习、学会劳动、学会创造,提高学生动手操作能力、社会实践能力和创新创造能力,增强学生综合素质 课程思政融合点: 通过劳动教育,使学生能够理解和形成马克思主义劳动观,践行“闽北职院精神”,牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念;强化对学生劳动品德的培养及劳动价值观的价值引领和思想引领;引导学生能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动,形成吃苦耐劳的品质。					

(二) 专业(技能)课

1. 专业基础课程

表 6 食品智能加工技术专业基础课程说明

课程名称	化学基础			开课学期	1
参考学时	48	学分	3	考核方式	考试
主要教学内容与要求: 1. 规范地掌握分析化学实验的基本操作与基本技能。 2. 掌握化学与仪器分析的基本原理及分析方法。 主要技能与要求: 1. 能正确诚实记录实验现象与结果; 能正确运用化学语言进行科学表达, 独立撰写符合要求的实验报告。 2. 通过教学过程的渗透和专题技能培训, 使学生具有食品检验等相关工种的基本专业知识和基本操作技能。 课程思政融合点: 1. 培养学生严谨、求实、科学的工作作风。 2. 培养学生独立思考的习惯。 3. 培养学生良好的人文素质和职业道德。 岗课赛证融合点: 《基础化学实验》培养食品检验等相关工种的基本专业知识和基本操作技能。					
课程名称	基础微生物学			开课学期	1
参考学时	24	学分	1.5	考核方式	考查
主要教学内容与要求: 1. 规范地掌握微生物学实验的基本操作与基本技能。 2. 掌握微生物检验的基本原理及分析方法。 主要技能与要求: 3. 能正确诚实记录实验现象与结果; 对实验数据进行正确的处理, 独立撰写符合要求的实验报告。 4. 通过教学过程的渗透和专题技能培训, 使学生具有食品检验等相关工种的基本专业知识和基本操作技能。 课程思政融合点: 1. 培养学生严谨、求实、科学的工作作风。 2. 培养学生独立思考的习惯。 3. 培养学生良好的人文素质和职业道德。 岗课赛证融合点: 《基础微生物学》培养食品检验等相关工种的基本专业知识和基本操作技能。					

课程名称	食品化学			开课学期	3
参考学时	32	学分	2	考核方式	考试
主要教学内容与要求: 食品化学是食品智能加工技术一门重要的专业基础课程。食品化学的主要教学内容包括: 1. 以食品主要成分为主线, 阐明食品的组成、各成分的理化性质、结构和功能以及食品各成分在加工贮藏中可能发生的各种化学变化; 2. 食品主要成分之间的相互作用; 3. 食品的主要成分与食品属性之间的关系; 通过本课程的学习旨在拓宽学生的食品专业的基础知识, 为今后学习专业课打下好得坚实的专业基础的同时, 引导和培养学生理论联系实际及创新能力。 主要技能与要求: 1. 掌握本专业相关的化学、生物化学、微生物学等基础知识; 2. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力 课程思政融合点: 融入唯物辩证主义思想、科学发展观、食品安全和社会责任意识教育 岗课赛证融合点:					
课程名称	食品营养与卫生学			开课学期	1
参考学时	32	学分	2	考核方式	考试
主要教学内容与要求: 1. 教学内容 ①我国目前食品卫生状况; 人群营养状况; ②宏量营养素、微量营养素的生理功能与缺乏症; ③食品卫生与食物中毒的基础知识; ④ 影响食品安全的因素、污染途径及预防措施; ⑤食品卫生与安全管理的主要方法和基本原理; 2. 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, 熟悉一般人群的营养分析, 主要技能与要求: ①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。 ②会根据食品企业生产产品的特点制定食品卫生管理措施。 ③会根据人群的营养状况, 提出营养膳食的建议。 课程思政融合点: ①食品安全影响因素与预防的知识, 能让学生客观对待和认知食品卫生、食品安全问题。 ②食品安全管理的方式方法, 引导学生民族精神、科学发展观和可持续发展的建立。 ③目前国内食品安全问题, 引导学生做个诚信、有责任心的职业人。 ④通过对人群营养状况的分析, 培养学生热爱运动、合理膳食的健康理念。					

课程名称	大学实验室安全基础			开课学期	1
参考学时	16	学分	1	考核方式	考试
主要教学内容与要求： 1. 了解生物、化学实验室的基本常识和特点。 2. 掌握实验室电、气、化学试剂的安全使用方法。 3. 掌握实验常规防护方法及事故应急措施。 主要技能与要求： 1. 通过学习提升实验室管理能力。 2. 具备基本的实验室安全知识，掌握应急及急救方法。 课程思政融合点： 1. 培养学生科学的生命观和实验观。 2. 强化学生实验室安全意识。 岗课赛证融合点： 本课程主要讲授从事食品检验、加工、品控等岗位所必需的实验室安全知识。					
课程名称	食品加工机械与设备			开课学期	2
参考学时	32	学分	2	考核方式	考试
主要教学内容与要求： 1. 物料输送机械与设备、原料预处理机械与设备、粉碎、均质及混合机械与设备、热加工机械与设备、食品冷加工机械与设备、成形、挤压机械与设备、装料机、包装机械。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； 2. 掌握常见食品加工机械与设备的结构、特点、作用及工作原理。 主要技能与要求： 1. 掌握常用食品机械使用的基本知识及常见注意点； 2. 掌握食品通用机械与设备的工作原理； 3. 解决实际食品生产中出现的常见生产机械问题； 4. 熟悉食品机械与设备的操作与维护要求； 5. 针对不同类型的食品生产，正确选用食品机械设备。 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、精益求精、社会主义核心价值观等方面的教育。 岗课赛证融合点： 对应食品生产、设备管理等岗位。					

课程名称	食品保藏技术			开课学期	2
参考学时	32	学分	2	考核方式	考试
主要教学内容与要求: 1.掌握呼吸作用、蒸腾作用、采后成熟与衰老生理、休眠生理; 2.掌握食品败坏的产生因素,掌握食品败坏的控制方法; 3.掌握食品低温保藏、食品气调保藏、食品干燥保藏,食品腌渍和烟熏保藏、食品化学保藏、食品照保藏、食品罐藏等技术; 4.掌握常见加工食品的贮藏方法,了解常见加工食品的贮藏特性; 5.了解食品保藏中的新技术及其优缺点,及其在食品中的应用。 主要技能与要求: 1.掌握食品败坏的控制方法的能力; 2.掌握常见加工食品的贮藏方法的能力; 3.掌握食品保藏中的新技术及其优缺点。 课程思政融合点: 根据课程内容融入民族自豪感和创新精神、职业素养、责任意识、精益求精、工匠精神、创新思维、社会主义核心价值观方面的教育。 岗课赛证融合点: 对应食品加工岗位、仓管、储运等岗位。					

2. 专业核心课程

表 7 食品智能加工技术专业核心课程说明

课程名称	焙烤食品加工技术			开课学期	4
参考学时	64	学分	4	考核方式	考试
主要教学内容与要求: 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,让学生在学中做,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。 课程思政融合点: 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	3
参考学时	60	学分	4	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 熟悉肉制品所用原料的特性、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題。 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业比赛。					
课程名称	饮品加工技术			开课学期	4
参考学时	60	学分	4	考核方式	考试
主要教学内容与要求: 1 了解饮品产品的分类和相关食品标准; 2 掌握饮品加工常见的原辅料特性; 3 熟悉典型饮品的生产工艺、生产设备基本知识; 4 熟悉饮品生产质量安全控制要点。 主要技能与要求: 1 具备合理选择饮品生产原辅料的能力; 2 能够饮品的工艺要求, 进行加工工艺管理、产品质量安全控制; 3 能使用生产设备, 完成啤酒、乳饮料、茶饮料等饮品的加工生产操作。 课程思政融合点: 课程以工匠精神、三茶统筹、“中央一号文件”、国家粮食安全等为课程思政元素, 通过实训技能培养、茶饮料加工、饮品加工的原料等相关知识的教学, 实现专业课程与思政元素的有机结合, 进而在课堂教学的过程中精心设置饮品配方创新设计环节, 以培养学生的自主创新意识, 使学生的能力得到“学-思-践-悟”的渐进式提升。 岗课赛证融合点: 基于食品生产、品控、检验等岗位需求, 将饮品产品创意设计技能大赛、茶艺师、调酒师等竞赛项目与职业技能等级证书的相关竞赛内容、考证内容融入课堂教学中, 实现岗课赛证相融通。					

课程名称	果蔬制品加工技术			开课学期	4
参考学时	60	学分	4	考核方式	考试
主要教学内容与要求: 1.理解果蔬制品加工的基本原理。 2.掌握果蔬加工的工艺流程及相关岗位的生产操作技术。 3.掌握果蔬加工中常见的质量问题及解决途径。 4.了解本行业技术领域的新工艺、新技术。 主要技能与要求: 1.理解果蔬加工的基本原理,掌握能够安排果蔬制品加工的工艺流程。 2.能够熟练操作果蔬加工设备。 3.能够对果蔬加工过程中生产的问题进行分析、解决。 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、精益求精、工匠精神、法律意识、创新思维、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、生产研发等岗位,可参加行业食品创新创意比赛。					
课程名称	食品检验			开课学期	4
参考学时	64	学分	4	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.培养学生严谨认真地工作态度; 2.培养学生分析解决问题的能力; 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“1+X”食品检验管理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	3
参考学时	64	学分	4	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 PRPs 构建的能力；.掌握 OPRPs 中卫生标准操作程序（SSOP）构建的能力； 2.掌握 HACCP 计划构建能力； 3.具有依据 ISO22000: 2005 标准为企业构建食品安全管理体系的能力； 4.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、精益求精、法律意识等方面的教育。 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
认识实习	1 周					
食品生产实训			2 周	2 周		
营养配餐技术综合训练				1 周		
创新与创业综合训练				1 周		
综合实训					12 周	
岗位实习						24 周
总计：43 周	1 周		2 周	4 周	12 周	24 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	
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查
主要教学内容与要求： 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 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	化实验室组织与管理			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 and 拓展、创新等可持续发展能力。 岗课赛证融合点： 本课程主要讲授实验室管理人员所需具备的实验室管理体系的基本知识。					

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. 防腐剂、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、精益求精、法律意识、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 能根据目标产品, 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。					
课程名称	食品营养配餐技术			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. 掌握营养学的基础知识 2. 各类食品的营养价值, 掌握营养配餐原理与方法					

3. 不同人群的营养, 掌握营养咨询与教育方法
4. 运动营养食品, 掌握营养指导与评价方法
5. 营养配餐, 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

(一) 师资队伍

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。专业现有专任教师 10 人, 骨干教师 7 名。硕士及以上学位 8 人, 占总人数 80%; “双师素质”教师 8 人, 占总人数 80%, 高级职称 5 人, 占总人数 50%。同时在行业中聘请了 5 名既具有丰富实践经验和较高理论水平又有良好教学能力的兼职教师, 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。

(二) 教学设施

食品专业群建有校内食品技术生产性实训基地, 面积 2816m², 仪器设备总值 500 万元, 建有烘焙生产性教学实训工厂、创新创业实训室、食品加工实训室、食品理化检验实训室、食品微生物检验实训室、食品感官评价实训室、仪器分析实训室、营养配餐实训室、基础化学实验室、基础生物实验室、数字远程互动实景教室等能够满足正常课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备, 互联网接入或 WiFi 环境, 并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态, 符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

(1) 食品营养与配餐实训室

配备电脑、营养分析软件、膳食分析与营养评价系统、智能营养配餐系统等。用于食品营养与健康、营养配餐设计与实践、功能性食品开发与应用等课程的教学与实训。

(2) 食品理化检验实训室

配备电子天平(0.1 mg/0.01g)、折光计、比重计、黏度计、pH 计、可见分光光度计、紫外分光光度计、自动电位滴定仪、凯氏定氮仪(含消化

装置)、粗脂肪测定仪,以及粉碎机、搅拌器、恒温水浴锅、马弗炉、电热干燥箱等。用于食品理化分析技术等课程的教学与实训。

(3) 食品微生物检验实训室

配备生物显微镜、超净工作台、电热恒温培养箱、高压蒸汽灭菌锅、生化培养箱、均质机、生物安全柜,以及恒温水浴锅、电子天平、菌落计数器。用于食品微生物检验技术等课程的教学与实训。

(4) 仪器分析实训室

配备原子吸收分光光度计、高效液相色谱仪、气相色谱仪等大型分析仪器,以及涡旋振荡器、消化装置、旋转蒸发仪、氮吹仪、固相萃取仪(含真空泵)、离心机等样品前处理设备。用于食品仪器分析技术等课程的教学与实训。

3. 校外实训基地基本要求

食品专业群校外实训基地有福建长富乳业集团有限公司、福建圣农集团有限公司、南平市产品质量检验所等9个。校外实训基地实训设施齐备,实训岗位、实训指导教师确定,实训管理及实施规章制度齐全,能满足学生校外实训的要求。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的福建长富乳业集团有限公司、福建圣农集团有限公司、南平市产品质量检验所等校外实习基地。能涵盖当前食品智能加工的主流技术,可接纳一定规模的学生安排顶岗实习;能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理。实习基地有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度,有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

利用智慧职教、云班课等平台提供数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件。学院依托智慧职教与职教云APP为平台,建成数字化教学资源9门,其中院级精品在线开放课程3门,建成省级精品在线开放课程2门、在建4门;立项建设省级专业资源库1个;还购置了智慧树、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

图书、文献配备能满足人才培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：食品制造业、农副食品加工工业、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，三种以上的专业相关学术期刊，以及营养配餐类、食品检验类、食品工艺类的图书、文献。

3. 数字教学资源配备基本要求

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。

（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观。

评价主体体现：企业评价、社会评价开放式评价。

1. 公共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. 顶岗实习以企业考核为主，学院考核为辅。

顶岗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，其中学生能否上岗就业（与企业签订就业协议书）作为考核学生顶岗实习成绩的重要指标。企业考核占总成绩的60%，若此项成绩不合格，顶岗实习总成绩不合格；学习计划目标完成情况，占总成绩的40%。

（六）质量管理

食品系建有专业建设和教学质量诊断与改进机制，用于健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训以及专业调研、

人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，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。

食品系建有完善的教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

学校建有毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

食品智能加工技术专业教研组织利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

1. 组织保障

成立了以谢善慈为专业带头人的食品智能加工技术专业教学建设指导委员会，成员名单如下：陈锋、王晓娟、纪颖、李名华、谢善慈、陈雪珍、叶彩珠。

2. 校企合作制度与机制

建立了院、系及专业分级管理、分级负责的校企合作组织机构，成立食品系校企合作办。先后制定了《产业学院管理办法》、《校内外实习实训基地管理办法》、《学生顶岗实习管理办法》、《教师企业实践制度》、

《双师素质教师培养工作的实施意见》等校企合作管理制度，规范了校企合作相关质量标准和工作要求。

3. 教学资料建设与管理

按照《闽北职业技术学院教学管理办法》、《闽北职业技术学院督导工作管理办法》等文件要求，完善本专业人才培养方案、实施教学计划、教学任务、课程标准、课程整体设计、授课计划、教案、教学日志、学生考勤、实验实训指导书、岗位实习标准、听课评课记录、教研活动记录、课程试卷、试卷分析表等各类教学文件检查、管理和归档。将教师各类教学材料质量、教学规范执行情况作为教师年度考核的重要依据。

4. 专业建设和教学质量

按《闽北职业技术学院督导工作管理办法》文件要求，系部每年开展专业调研、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、课程标准优化等工作。系部认真执行专业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，达成人才培养规格情况。每学期期末对该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。

5. 教学实施管理

强化思政课程和课程思政、深化课堂教学模式改革、推进信息技术与教学有机融合。

6. 教学过程管理

成立院系两级督导机构情况，系督导组定期开展课程建设和教学质量诊断改进情况，健全巡课、听课、评课、评学制度。院系督导机构认真按规范开展教学质量监管工作，并引入第三方社会评价机构，通过期初、期中、期末教学检查和多元主体评价制度、督导听课制度、毕业生跟踪反馈制度等教学过程管理，保证学生满意和教学质量稳定和提高。

八、毕业要求

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。通过 3 年的学习，修满人才培养方案中规定的所有课程，成绩全部合格，完成 2538 学时，133 学分。其中公共基础课程完成 690 学时，43 学分，含公共选修课 128 学时，8 学分；专业技能课程完成 610 学时，39 学分；专业拓展课程 128 学时，8 学分；综合实践教学环节完成 1110 学时。

九、教学进程总体安排

（一）学时学分结构表

表 10 学时学分结构表

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	14	562	21.77%	35	25.95%
	选修课	3	128	5.10%	8	6.11%
专业基础课		8	246	8.85%	15.5	10.69%
专业核心课		6	364	14.83%	23.5	18.32%
专业选修课		7	128	5.10%	8	6.11%
课程集中实训			210	8.37%	7	5.34%
综合实训			180	7.18%	12	9.16%
岗位实习			720	28.70%	24	18.32%
合 计			2538	100%	133	100%
总学时 2538 学时，其中理论教学 920 学时，实践教学 1618 学时；实践教学学时数占教学活动总学时 64.16%。						

（二）教学进程安排

附录 1

表 11 教学进程安排表

课程性质	课程代码	课程名称	课程类别	总学时	学分	理论学时	实践学时	教学方式	考核方式	各课程按学期分配学分					
										第一学年		第二学年		第三学年	
										1	2	3	4	5	6
公共必修课	801013	思想道德与法治	纯理论课	48	3	48		讲授	考试		3				
	801002	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	32		讲授	考试		2				
	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	48		讲授	考试	3					
	801010	形势与政策	纯理论课	16	1	16		讲授	考查	1					
	801030	职业生涯规划	纯理论课	22	2	22		讲授	考查	2					
	801031	就业指导	纯理论课	16	1	16		讲授	考查					1	
	321001	大学英语	纯理论课	64	4	64		讲授	考试	4					
	221001	计算机应用基础	理论+实践课	52	3	20	32	理实一体	考试		3				
	801006	体育与健康	纯实践课	104	6		104	讲授	考查	2	2	2			
	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					

课程性质	课程代码	课 程 名 称	课程类别	总学时	学分	理论学时	实践学时	教学方式	考核方式	各课程按学期分配学分					
										第一学年		第二学年		第三学年	
										1	2	3	4	5	6
	801008	创新创业教育基础	纯理论课	32	2	32		讲授	考查		2				
	801040	美育基础知识	纯理论课	32	2	32		讲授	考查			2			
	801050	心理健康	纯理论课	32	2	32		讲授	考查		2				
	801060	劳动教育	理论+实践课	32	2	16	16	讲授+实践	考查	2					
小计				562	35	378	168			13	14	4		1	
公共选修课	804001	人工智能导论	纯理论课	32	2	32		线上自学	考查			2			
	804003	安全伴我行—大学生安全教育	纯理论课	32	2	32		线上自学	考查		2				
	999999	公共选修课	纯理论课	64	4	64		线上自学	考查				4		
	小计			128	8	128					2	2	4		
专业基础课	512007	食品安全法规与标准	纯理论课	30	2	30		讲授	考试		2				
	512022	化学基础	理论+实践课	48	3	20	28	理实一体	考试	4					
	512003	基础微生物学	纯实践课	24	1.5	0	24	实训	考试	4					
	512009	食品化学	纯理论课	32	2	32		讲授	考试			4			

课程 性质	课程 代码	课 程 名 称	课程 类别	总学时	学分	理论 学时	实践 学时	教学方式	考核 方式	各课程按学期分配学分					
										第一学年		第二学年		第三学年	
										1	2	3	4	5	6
肉 制 品 农 产 品	512010	食品营养与卫生学	纯理论课	32	2	32		讲授	考试		2				
	512020	大学实验室安全基础	纯理论课	16	1	16		讲授	考试	2					
	512017	食品加工机械与设备	纯理论课	32	2	32		讲授	考试		2				
	513301	食品保藏技术	纯理论课	32	2	32		讲授	考试			2			
	小计			246	15.5	194	52			10	6	6			
	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			
	513304	肉制品加工技术	理论+实践课	60	4	8	52	理实一体	考试			4			
	513310	饮品加工技术	理论+实践课	60	4	16	44	理实一体	考试				4		
	513303	果蔬制品加工技术	理论+实践课	60	4	20	40	理实一体	考试				4		
	513003	食品检验	理论+实践课	64	4	4	60	理实一体	考试				4		
	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			
	小计			364	23.5	76	288					12	12		
	510001	认识实习	纯实践课	30	1		30	实训	考查	1周					

课程性质	课程代码	课 程 名 称	课程类别	总学时	学分	理论学时	实践学时	教学方式	考核方式	各课程按学期分配学分					
										第一学年		第二学年		第三学年	
										1	2	3	4	5	6
	510002	食品生产实训	纯实践课	120	4		120	实训	考查			2周	2周		
	513503	食品加工技术综合训练	纯实践课	30	1		30	实训	考查				1周		
	513311	创新与创业综合训练	纯实践课	30	1		30	实训	考查				1周		
		综合实训	纯实践课	180	12		180	实训	考查					12周	
		岗位实习	纯实践课	720	24		720	实习	考查						24周
	小计			1110	43		1110			1周		2周	4周	12周	24周
专业选修课	515019	食品企业质量安全管理	纯理论课	32	2	32		讲授	考查						
	515004	食品工厂设计	纯理论课	32	2	32		讲授	考查						
	515005	化验室组织与管理	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						
	515007	食品营销学	纯理论课	32	2	32		讲授	考查						
	515022	运动营养咨询与指导	纯理论课	32	2	32		讲授	考查						
	515013	食品营养配餐技术	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	总学时	学分	理论 学时	实践 学时	教学方式	考核 方式	各课程按学期分配学分					
										第一学年		第二学年		第三学年	
										1	2	3	4	5	6
	999999	专业选修课	纯理论课	128	8	128		讲授	考查		4	2	2		
	小计			128	8	128					4	2	2		

说明：1. 课程类别：纯理论课、理论+实践课、纯实践课。

2. 课程集中实训和综合实训各专业根据具体情况列明。

3. 公共选修课请根据各专业具体情况落实每个学期拟完成的学分、课时等。