

福州黎明职业技术学院 三年制食品检验检测技术专业人才培养方案

专业代码： 490104

适用年级： 2025级

专业负责人： 池玉芬

制订时间： 2025年4月20日

系部审批人： 曾建雄

系部审批时间： 2025年5月20日

学校审批时间： 2025年6月18日

一、概述

为适应科技发展、技术进步对行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应食品制造、食品质检技术服务等行业数字化、网络化、智能化发展的新趋势，对接新产业、新业态、新模式下农产品食品质量检验检测、实验室管理与服务、食品质量与安全管理等岗位（群）的新要求，不断满足质检技术服务、农副食品加工、食品制造、酿造食品制造行业高质量发展对高素质技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，参照国家相关标准编制要求，制订本标准。专业教学直接决定高素质技能人才培养的质量，专业教学标准是开展专业教学的基本依据。本标准是全国高等职业教育专科食品检验检测技术专业教学的基本标准，学校应结合区域/行业实际和自身办学定位，依据本标准制订本校食品检验检测技术专业人才培养方案，鼓励高于本标准办出特色。

二、专业名称（专业代码）

食品检验检测技术（490104）

三、入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

四、基本修业年限

三年

五、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表1 本专业职业面向

所属专业大类（代码）	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）	质检技术服务（745）、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）
主要职业类别（代码）	农产品食品检验员（4-08-05-01）、产品质量检验工程技术人员（2-02-31-01）、质量认证认可工程技术人员（2-02-29-04）
主要岗位（群）或技术领域	农产品食品检验检测、实验室管理与服务、食品质量与安全管理……
职业类证书	食品检验管理、粮农食品安全评价……

六、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向质检技术服务、农副食品加工、食品制造等行业的农产品食品检验员、产品质量检验工程技术人员、质量认证认可工程技术人员等职业，能够从事食品检验检测、实验室管理与服务、食品质量与安全管理工作的高技能人才。

七、培养规格

1、素质要求

(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) 掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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) 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

(4) 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1门外语并结合本专业加以运用。

2、知识要求

(1) 公共基础知识

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；熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

(2) 专业技术知识

掌握基础化学、食品化学、生物化学、食品微生物学、食品工艺学、食品营养学等基本知识；掌握食品检验的基础理论知识，检验检测的原理和方法，食品检验的规范和要求；具有食品生产、储运、食品流通经营的基本知识；熟悉食品安全与质量管理的基本原理和主要方法；具有营养学基础知识及人群营养、公共营养相关知识；具有节约资源、保护环境、安全生产的基本知识及意识。掌握食品理化检验和微生物检验的基本知识和实验原理；掌握常用食品分析检测仪器的工作原理、使用和维护方法；掌握营养配餐、食品营养缺乏病、营养

教育的基本方法；了解食品行业发展动态，熟悉食品安全法规与标准，掌握食品生产管理与安全控制的专业理论知识；熟悉常见食品的特性以及食品生产加工的工艺流程。

3、能力要求

(1) 专业能力

- 1) 具有开展理化分析、微生物无菌操作的能力；
- 2) 具有熟练使用、检查和维护常用分析检测仪器设备的能力；
- 3) 具有依据食品安全标准和相关法律法规开展食品和食用农产品检验检测工作的能力；
- 4) 具有对检验检测实验室进行安全管理和内部质量控制，协助实验室完成认证认可工作的能力；
- 5) 具有进行食品加工安全风险分析和现场品控管理的能力；
- 6) 具有正确理解并执行质量管理体系和食品安全管理体系，协助构建、完善、监督、检查和指导食品质量安全管理制度的能力；
- 7) 具有依据绿色生产、环境保护、安全防护等相关政策要求从事职业活动的的能力；
- 8) 具有适应食品检验检测产业数字化发展需求的数字技术和信息技术的应用能力；
- 9) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

(2) 社会能力

- 1) 掌握常用办公软件的应用；
- 2) 具有较强的人际交往能力、公共关系处理能力、语言表达和写作能力、劳动组织与专业协调能力；
- 3) 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。

(3) 方法能力

- 1) 具有阅读本专业相关简单的中英文技术文献、资料的基本能力；
- 2) 具备通过系统帮助、网络搜索、专业书籍等途径获取专业技术帮助的能力；
- 3) 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；
- 4) 具有个人职业生涯规划的能力，具有独立学习和继续学习的能力，具有较强的决策能力，具有适应职业岗位变化的能力。

八、 课程设置及教学要求

(一) 课程设置

本专业课程主要包括公共基础课程、专业课程、职业能力课程和素质拓展课程。食品检验检测技术专业课程体系如图1所示。

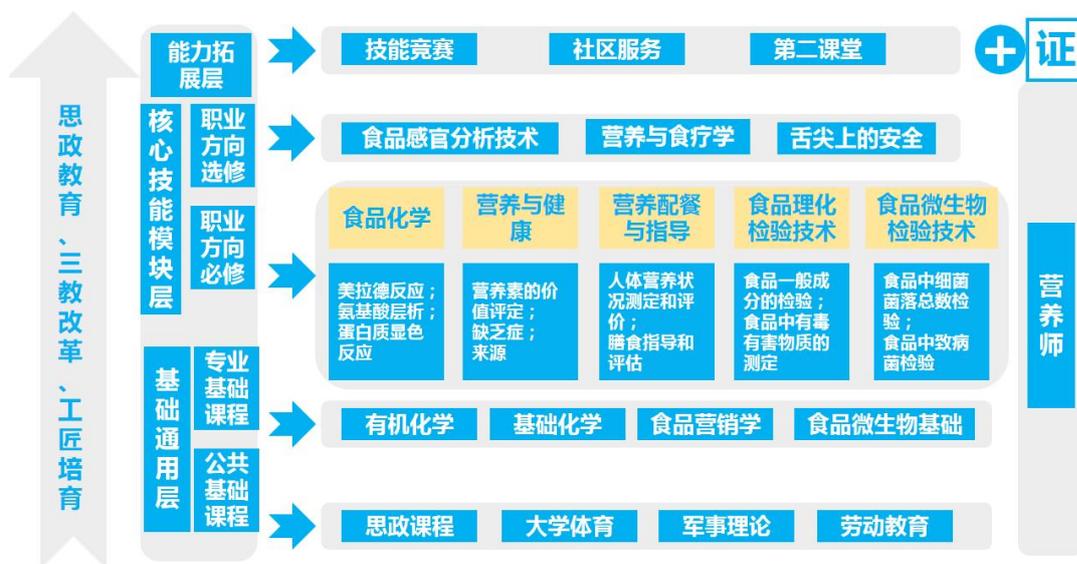


图1 食品检测检验技术专业课程体系图

(二) 课程教学要求

1、公共基础课程

本专业开设了思想政治理论、体育与健康、军事理论与军训、心理健康教育、劳动教育等公共基础必修课程。马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、国家安全教育、语文、数学、外语（英语等）、信息技术、职业发展与就业指导、创新创业教育、职业素养等列为必修课程或限定选修课程。

公共基础课程教学要求如表2和表3。

表2 思政课程教学要求

课程类型	课程名称	课程教学目标及内容	课程学时
思政课程	思想道德与法治	本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。着力提升学生的思想道德素质和法治素养，使学生能够坚定理想信念，厚植爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。	48
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程以马克思主义中国化时代化为主线，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观在内的马克思主义中国化时代化最新成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。帮助学生充分认识中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定思想理论基础。	32
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	本课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想，通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务等等专题内容的讲授，使学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决习近平新时代中国特色社会主义思想建设过程中出现的现实问题的能力；把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和习近平新时代中国特色社会主义思想伟大事业合格的接班人。	48

形势与政策	本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，重点讲授党的理论创新最新成果，重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。引导大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。	32
党史	提高学生思想政治素质。坚定共产主义理想和中国特色社会主义信念，树立马克思主义世界观、人生观和价值观；增强党的观念、党员意识和执政意识，牢记党的宗旨，坚持立党为公、执政为民，清正廉洁、拒腐防变；严守党的纪律，在思想上政治上同党中央保持高度一致；继承和发扬党的优良传统和作风，保持共产党人的政治本色。	16

表3 通识课程教学要求

课程类型	课程名称	课程教学目标及内容	课程学时
通识基础课程	大学英语 (可选)	通过本课程学习，培养学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善四项学科核心素养，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。	128
	大学语文 (可选)	通过本课程学习，培养学生文学阅读想象力与再认识能力，提高学生审美情趣和文学鉴赏能力。同时，通过教学让学生掌握常用实用文书与文艺类文章的书写能力。	32
	大学数学 (理工类必选)	通过本课程学习，使学生掌握必备的高等数学知识和应用技能，培养学生的抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力、自学能力及分析问题和解决问题的能力。	32
	军事技能	通过军事技能的训练，使学生了解我国军事前沿信息，掌握基本的军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义和集体观念，加强组织纪律感，培养学生集体荣誉感和团队协作能力。为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。	112
	军事理论	本课程教学内容以国防教育为主线，使大学生系统掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等基本军事理论知识。深刻了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状、世界军事及我国周边环境，准确把握我国各时期国防和军队建设思想，增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，促进大学生综合素质的提高。	32
体育类课程	大学体育	以体育分项教学为组织形式，开展本课程学习，培养学生至少一项的体育技能及多元的体育能力（体育认知能力、体育科学锻炼能力、体育锻炼自我评价能力和终身体育能力等），使学生养成自觉运动及终身运动的习惯。	108
美育类课程	中华优秀传统文化	培养学生对中国传统文化的兴趣和热爱，通过学习，激发学生的文化情感，培养对传统文化的浓厚兴趣，增强文化自信，培养学生的道德品质 and 价值观。	16
	大学美育	学习和探讨审美活动的起源、美感心理、审美活动的构造、审美活动的形态、审美活动的形式和符号表现及艺术创造等主要内容，学生会提高哲学视野和理论素养，学会用哲学的眼光来看待文学和艺术，并因此理解人类生活的价值追求和艺术创造；提高审美修养和艺术鉴赏力，理解日常生活的各种审美现象，从而提高自己的生存质量，充分悟知人的意义。	16
劳动教育类课程	劳动教育	本课程通过劳动认知、劳动安全、劳动实践、工匠精神、职业素养、自我管理、职场沟通以及职场提升等八个模块的学习，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度；使学生了解劳动在个人发展和社会进步中的作用，并掌握基本的劳动技能，培养劳动纪律意识和集体意识，加强社会责任感与合作精神。	64
信息技术教育类课程	信息技术	通过本课程学习，培养学生计算机应用能力、办公软件应用能力，提升学生信息素养及计算思维。	48
健康教育类	爱的教育	培养学生对家庭、学校、社会及人类的热爱和责任感，引导学生形成积极向上的人生态度，培养学生正确的爱的观念，以及对爱的含义及重要性。	16

	大学生心理健康教育	本课程以积极心理学为理论依托，以体验式教学为手段，集知识传授、心理体验与行为训练为一体，内容包含新生适应、自我认知、人际关系、恋爱心理、学习心理、情绪调节、对应挫折、健全人格、生命教育等。通过本课程学习，增强大学生的自我心理调适能力，帮助学生树立自助、求助意识，学会理性面对困难和挫折，促进大学生健康成长和全面发展，使学生会尊重生命、理解生命的意义，肯定自我的生命价值，学会积极生存、健康生活与独立发展，并通过彼此间对生命的呵护、记录、感恩和分享，获得身心的和谐，事业成功，生活幸福，从而实现生命质量的提升和自我生命的最大价值。	32
创新创业课程	职业发展与就业指导	针对高职生开设“就业与创业指导”课程。目的是要引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯、将自己的专业学习与将来的职业生涯紧密结合起来。将自己的理想抱负与社会发展、国家需要紧密结合起来。帮助学生树立正确的择业观，使其建立规避未来职业风险的主动意识，培养学生职业生涯规划的理念、传授制定职业生涯规划的方法，引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯规划设计，从而使学生在进入社会后、能够顺利开始和发展职业生涯。	32
	创新创业教育	通过“创新创业教育”课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神、创造思维等方面达到以下目标：——使学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，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业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。——使学生了解创造思维，锻炼学生创新创业思维方式，培养学生创新创业精神，增强学生团队协作能力，提高学生综合素质和创业就业能力。——种下创新创业种子，使学生树立科学的创新创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。	32
安全教育课程	国家安全教育	本课程旨在通过系统化的教学模块，使学生能够深入理解国家安全的内涵与外延，掌握维护国家安全的基本知识与技能，帮助学生理解国家安全的重要性，树立维护国家安全的责任感；通过课堂讲解传授国家安全的基本理论和知识，让学生了解国家安全的基本概念、法律法规及当前面临的挑战；通过实际案例帮助学生理解国家安全问题及其应对，提升学生识别和应对安全威胁的能力，掌握基本的防范措施；组织学生讨论，增强参与感和理解力，培养学生的爱国精神，增强民族自豪感和责任感。	16

2、专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

(1) 专业基础课程

主要包括：基础化学、食品化学、食品安全和质量管理、有机化学、生物化学、食品微生物基础。

表4 专业基础课程主要教学内容与要求

课程类型	课程名称	课程教学目标及内容	课程学时
专业基础课程	基础化学	①掌握化学基础理论和食品检验常用实验技能。讲解化学平衡、酸碱滴定等理论，训练移液管使用、溶液配制等实验技能，结合食品样品预处理技术。 ②培养用化学知识解决食品检验问题的能力。分析食品添加剂的成分和作用机制，通过实验设计检测食品中的有害物质。 ③提升团队在食品检验项目中的合作和创新能力。分组完成食品样品检测项目，包括方案设计、实验操作和数据分析。 ④树立食品检验行业的安全和质量意识。学习食品安全法规和标准，掌握实验室安全规范和仪器校准方法。	56
	食品化学	①了解食品化学发展史，掌握食品化学的概念、食品化学研究的内容和领域和食品化学研究的方法。食品化学的概念、食品化学研究的内容和领域和食品化学研究的方法。 ②熟悉食品中的水分、碳水化合物、脂质、蛋白质、维生素、矿物质和色素的结构、性质，掌握不同食品成分在食品加工中的作用。食品中的水分	64

		、碳水化合物、脂质、蛋白质、维生素、矿物质和色素的结构、性质及其在食品中的作用。	
	食品安全和质量管理	①掌握食品安全和质量管理的基础理论及法规知识。讲解食品安全危害类型、质量管理体系标准，结合食品安全法律法规的学习。 ②培养食品安全检测实践技能和案例分析的能力。分析食品安全事件案例，学习食品安全检测技术和质量控制方法。 ③提升团队在食品安全和质量管理项目中的合作和创新能力。分组完成食品安全检测项目，包括方案设计、实验操作和数据分析。 ④了解食品安全和质量管理行业的最新技术和职业发展路径。引入行业案例，学习先进的质量管理技术和工具，了解职业资格认证要求。	48
	有机化学	①掌握各类有机化合物的结构、命名、物理和化学性质，熟悉有机化学基本理论与概念，了解其在药物制剂领域的应用。 ②具备分析有机化合物结构、性质及预测反应的能力，熟练进行有机化学实验操作，能够运用知识解决实际问题。 3. 培养严谨科学态度、环保意识、创新意识与团队协作精神。	64
	生物化学	①掌握生物化学的基本概念、原理和方法。 ②理解生物分子的结构与功能，包括蛋白质、核酸、碳水化合物和脂质。 ③学习酶的催化机制、代谢途径和能量转换过程。 ④掌握生物化学实验的基本操作和分析方法。 ⑤能够将生物化学知识应用于食品营养与检测领域。	48
	食品微生物基础	①掌握微生物学基础概念（形态、生理、生态），学习原核微生物、真核微生物和非细胞形态微生物的结构和组成。 ②熟悉食品中常见微生物类群（如乳酸菌、致病菌）及其影响，学习细菌、放线菌、真菌对食品腐败变质的影响。 ③具备无菌操作、微生物培养与分离、常规检测技能。开设细菌革兰氏染色、培养基配制、细菌的人工培养等实践内容。	64

(2) 专业核心课程

主要包括：食品理化检验、食品微生物检验技术、食品感官分析技术、营养与健康、营养配餐与指导、仪器分析。

表5 专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	食品理化检验	①食品理化检测前准备。 ②食品理化检验样品采集与制备。 ③食品理化指标检测。 ④检测数据记录和处理。 ⑤检验检测报告撰写。	<p>教学内容：</p> <p>①食品理化检验工作认知。 ②食品理化检验样品的采集与制备。 ③食品常规理化指标（相对密度、酸价、灰分等）的检测。 ④食品营养成分（蛋白质、脂肪、碳水化合物、水分等）的检测。</p> <p>教学要求：</p> <p>①掌握食品理化检测的流程、原理和常用方法等基本知识 with 技能。 ②能独立完成检验标准查阅、方法选用、仪器设备操作、样品采集和前处理、理化检测、报告撰写等技能。 ③养成严谨求实、精益求精、诚实守信、客观公正、遵纪守法的职业态度，具备食品质量安全标准意识和责任意识。</p>

2	食品微生物检验技术	<ul style="list-style-type: none"> ①食品微生物检测前准备。 ②食品微生物检验样品采集与制备。 ③食品微生物指标检测。 ④检测数据记录和处理。 ⑤检验检测报告撰写。 	<p>教学内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①食品微生物检验工作认知。 ②食品微生物检验样品的采集与制备。 ③食品常规卫生指示菌（菌落总数、大肠菌群、霉菌和酵母菌等）检验。 ④食品常见致病菌（金黄色葡萄球菌、沙门菌等）检验。 ⑤食品常见益生菌（乳酸菌等）检验。 ⑥其他微生物指标检验等。 <p>教学要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①掌握食品微生物检验流程、检测、计数和报告方法等基本知识 with 技能。 ②能独立完成检验标准查阅、方法选用、仪器设备操作、检样制备、微生物检测、报告撰写等技能。 ③养成严谨求实、精益求精、诚实守信、客观公正、遵纪守法的职业态度，具备食品质量安全标准意识和责任意识。
3	食品感官分析技术	<ul style="list-style-type: none"> ①食品感官分析条件控制。 ②食品感官分析样品制备。 ③食品感官差别检验。 ④食品感官描述性检验。 ⑤食品感官标度和类别检验 	<p>教学内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①食品感官分析的基本条件。 ②食品感官分析方法。 ③常见食品的感官分析。 ④现代仪器分析在食品感官评定中的应用。 <p>教学要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①掌握感觉基础和感官分析的相关知识。 ②能运用感官分析方法进行食品质量、等级与真伪的鉴别。 ③养成严谨求实、精益求精、诚实守信、客观公正、遵纪守法的职业态度，具备食品质量安全标准意识和责任意识。
4	营养与健康	<ul style="list-style-type: none"> ①营养标签解读与应用。 ②膳食调查与营养分析。 ③营养配餐方案设计。 ④营养教育与健康促进。 	<p>教学内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①食物营养的基本原理和分类：介绍营养素的基本概念、分类及其在人体内的功能。 ②营养素的功能和作用：详细讲解蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素、矿物质等营养素的作用、来源及推荐摄入量。 ③饮食指南和饮食建议：介绍国家及国际的饮食指南，提供针对不同人群的饮食建议。 ④不同人群的营养需求和特殊情况下的饮食管理：针对儿童、老年人、孕妇等特殊人群，分析其营养需求并提供相应的饮食管理建议。 <p>教学要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①掌握各种营养素的功能、来源及推荐摄入量，为制定科学合理的饮食计划提供理论基础。 ②学会分析食物标签，评估食品的营养价值，提高在日常生活中做出健康饮食选择的能力。 ③了解不同人群（如儿童、老年人、孕妇等）的饮食需求，并能提供相应的饮食建议。 ④认识常见的营养相关疾病（如肥胖、糖尿病、高血压等），并研究其预防和管理的方法。 ⑤培养学生的健康意识，促进他们形成积极的饮食选择和生活方式。

5	营养配餐与指导	①营养评估与需求分析。 ②膳食计划制定。 ③食谱编制与实施。 ④营养知识普及。	教学内容： ①营养学基础：营养素概述、蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素和矿物质等营养素的生理功能、性质和食物来源。水与膳食纤维：介绍水和膳食纤维的生理功能、食物来源及与健康的关系。 ②学习谷类食品、豆类及其制品、蔬菜和水果、畜禽肉及鱼类和蛋类及其制品营养价值。 ③介绍营养与生长发育、营养与慢性疾病特殊人群营养和营养缺乏病。 ④膳食营养指导膳食营养素参考摄入量、合理膳食与平衡膳食、食谱编制和营养配餐实践。 教学要求： ①掌握平衡膳食宝塔内容和居民膳食指南。 ②熟悉正常成人膳食平衡原则和内容及食物选择。 ③了解食品营养价值评价标准及管理规定。 ④熟练运用体格检测的器械或工具使用原理。 ⑤掌握主要食品分类方法和各类食品的营养特点。 ⑥能对婴幼儿、儿童、孕妇、乳母、成人、老年人等不同人群进行食谱编制和膳食评价。 ⑦能对肥胖者和消瘦人群进行食谱编制和膳食调理。 ⑧能对特殊营养人群如苯丙酮尿症、骨质疏松症、缺铁性贫血等进行膳食调整。 ⑨能对代谢性疾病如心血管疾病、糖尿病患者进行膳食调理。
6	仪器分析	①常用食品分析仪器设备使用和维护。 ②食用农产品或食品采集与前处理。 ③食品农产品或食品质量安全指标检测。 ④检测数据记录和处理。 ⑤检验检测报告撰写	教学内容： ①食用农产品中重金属元素检测。 ②食品中添加剂检测。 ③食用农产品中农残和兽残检测。 ④食品中非法添加物检测。 教学要求： ①掌握常用食品分析仪器的的工作原理、使用和维护方法。 ②能应用仪器分析技术对食用农产品或食品样品的质量安全指标进行分析检测。 ③养成严谨求实、精益求精、诚实守信、客观公正、遵纪守法的职业态度，具备食品质量安全标准意识和责任意识。

(3) 专业拓展课程

主要包括：食品营销学、营养与食疗学、舌尖上的安全。

表6专业拓展课程主要教学内容与要求

课程类型	课程名称	课程教学目标及内容	课程学时
专业拓展课程	食品营销学	教学目标： ①让学生掌握食品市场营销的基本概念、原理和流程，熟悉食品行业市场特点、营销环境要素以及消费者购买行为特征。理解目标市场营销战略制定方法，掌握食品产品策略、定价策略、渠道策略和促销策略相关知识。 ②培养学生市场调研与分析能力，能设计调研方案、收集和分析数据，预测食品市场需求。使其具备制定和执行食品市场营销策略的能力，能根据市场状况制定产品、价格、渠道和促销策略。提升学生营销策划与创新能力，能撰写食品营销策划方案，提出创新性营销思路和方法。 ③塑造学生的职业素养，使其具备严谨负责的工作态度、团队协作精神	40

	<p>和良好的沟通能力。培养学生的创新意识和市场洞察力，使其关注行业动态，适应市场变化。增强学生的食品安全意识和社会责任感，确保食品营销活动符合道德和法律规范。</p> <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> ①讲解食品营销的概念、特点和重要性。 ②营销环境分析，包括政治法律环境、经济环境、社会文化环境、科技环境和自然环境对食品营销的影响。 ③介绍食品市场调研的意义、类型和程序，讲解调研方案设计、问卷设计、抽样技术等内容。 ④分析影响食品消费者购买行为的因素。 ⑤讲解市场细分的概念、依据和方法，学会对食品市场进行有效细分。 ⑥分析影响食品产品定价的因素，包括成本、市场需求、竞争状况、政策法规等。 ⑦介绍食品营销渠道的概念、类型和作用，分析不同类型营销渠道的特点和适用范围。 ⑧讲解食品市场营销计划的制定。 	
营养与食疗学	<p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> ①掌握营养学的基础知识，包括各类营养素的功能、营养价值和食物来源。 ②理解食疗的基本原理和方法，以及不同食物在食疗中的应用。 ③熟悉食品安全与卫生的相关知识，确保食疗方案的安全性和有效性。 ④培养学生能够根据个体需求制定营养食疗方案，包括食谱编制、营养评价等。 ⑤提升学生进行营养宣教和食疗指导的能力，使其能够有效地向患者或健康人群传播营养知识。 <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> ①介绍各类营养素（如蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素、矿物质等）的功能、营养价值和食物来源。 ②讲解不同人群（如儿童、孕妇、老年人等）的营养需求和膳食原则。 ③阐述食疗的基本原理，包括食物的性质、功效以及食物与人体健康的关系。 ④介绍不同疾病的食疗方案，包括食疗食材的选择、搭配和烹饪方法。 ⑤讲解食品安全的标准和法规，以及食品污染的概念、来源和危害。 	32
舌尖上的安全	<p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> ①使学生全面了解食品安全的基本概念和原则，包括食品中的常见安全问题（如细菌、病毒、重金属污染等）及其防范措施。 ②掌握食品安全的基本规范和操作方法，如餐具的清洁、食品的储存和加热等。 ③了解食品检验检测技术的基本原理和应用，能够识别和分析食品中的安全隐患。 ④培养学生进行食品安全检测和风险评估的能力，能够运用所学知识进行实际操作。 ⑤提升学生的食品安全意识和自我保护能力，使其能够在日常生活中识别并避免不安全的食品。 <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> ①讲解食品安全的基本概念、原则及其重要性。 ②介绍食品中的常见安全问题及其防范措施。 <p>阐述食品安全的基本规范和操作方法，如个人卫生、食品储存、烹饪加工等。</p> <ol style="list-style-type: none"> ③介绍食品检验检测技术的基本原理和应用范围。 ④讲解常用的食品检验检测方法和技术，如感官检测、理化检测、微生物检测等。 	32

3、实践性教学环节

实践性教学贯穿于人才培养全过程。实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

(1) 实训

在校内外的大健康实训中心、食品分析实验室、生物化学实验室、微生物实验室、合作企业等开展进行食品理化检验、食品微生物检验技术、营养配餐与指导、食品技术原理、食品化学等实训活动。

(2) 实习

在福建胜基食品饮料有限公司、福建华丰贺氏食品有限公司、明一国际营养品集团有限公司、名成腾德检测服务有限公司等相关企事业单位进行实习，包括认识实习和岗位实习。专业岗位实习为本专业学生联结学校课堂学习与岗位就业创业的桥梁，是学生从学校到社会实现人生转折的一个必经阶段。岗位实习期间加强学生职业理想、职业道德、从业创业知识指导教育，把按照教育部等八部门《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）文件精神作为本专业学生岗位实习实施管理的主要依据。

1) 岗位实习管理模式

岗位实习按照校企共同制定实习计划、管理规定、评价标准，共同指导学生实习、评价学生成绩模式等开展实践教学，并由院领导、二级教学单位领导、指导教师和辅导员定期、分批、巡回到各实习点探望学生，召开座谈会，了解学生实习状况，解决学生实际问题，确保实习工作进行顺利。

2) 岗位实习时间

岗位实习时间安排在第5学期至第6学期完成，共24周。

3) 岗位实习地点

顶岗实习组织形式以校企合作双向选择，学生到与本专业进行合作的企业顶岗为主，以个人自主联系落实专业对口实习企业顶岗为辅。以福建胜基食品饮料有限公司、福建华丰贺氏食品有限公司、明一国际营养品集团有限公司、名成腾德检测服务有限公司等企业为主。

4) 岗位实习要求

职业态度要求：爱岗敬业，工作踏实，学习能力强，树立主人翁的思想。

职业道德要求：节约、安全、文明生产。在实习过程中，要求学生始终坚持“安全第一”的理念，严格遵守企业的规章制度，服从实习老师的统一管理。

实习岗位要求：岗位实习的岗位与本专业相关的工作岗位。

考核材料要求：提交岗位实习记录、岗位实习报告、岗位实习考核表等相关材料，完成指导教师和学生岗位实习各个阶段任务，并做好岗位实习过程材料整理归档工作。

5) 岗位实习成绩评定

实践成绩可根据实习总结报告、调查报告、实习日志、实习表现等各方面进行综合评定，学生必须完成全部实习内容，方可参加毕业实践考核工作。岗位实习的成绩由企业和校内

指导教师共同评定。实习成绩评定，采用分数制，实践成绩评定等级如下：优（90分以上）；良（80-89分）；中（70-79分）；及格（60-69分）；不及格（59分以下），对违反实践管理规定者，学院将根据相关文件进行处理。

4、毕业设计要求

毕业设计是本专业实务性应用研究的一门重要开放式、必修课程，主要是通过专业论文写作的过程培养学生掌握专业理论基础知识和基本技能，提升将知识与技能在实际工作中整合应用的能力、学习能力、团队合作的工作态度精神、独立思考研究及创新的能力、解决问题的逻辑思考能力、实际项目操作的能力、提升科研写作能力，并由此提供学生一个提升自我能力及训练的机会。为切实履行毕业设计制作的教學理念、培养学生关键能力。以提高学生专业能力和关键能力为目标，在第5学期修读，共计2学分。学生可以依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题，在专、兼教师指导下，以专业技术的实际应用来开展毕业设计，通过小组合作完成一个具有创新或改良的项目专题作业及作品、调查报告等不同形式来实现。

（1）毕业设计课程内容及要求

毕业设计主要来源于本专业相关企业岗位内容，也可来自专业课程教学中的某个模块，或学生与教师共同商定的其他领域内容。毕业设计通过小组合作完成，由3-5人为一组完成毕业设计。

毕业设计课程包括文献收集、编写设计方案、毕业设计制作与研究（调研报告）等阶段性内容。毕业设计课程综合考虑职业岗位专业知识技能和职业核心能力教育教学需要，编制出具有可行性的课程实施计划。

（2）课程组织实施

1) 在专业建设指导委员会的指导下，专、兼教师组成毕业设计课程项目小组提供毕业设计题目，学生依据职业发展需要或个人兴趣选取一个毕业设计进行制作，一个毕业设计学生数3-5人完成。

2) 原则上每位教师指导毕业设计组数不超过5组。

3) 在毕业设计实施前，开设专题讲座，详细介绍各专题方向的发展现状，需要学习的知识和技术。通过各专题讲座，让学生了解什么是关键能力，怎么样培养提高关键能力，使学生明确毕业设计学习目标。

4) 选题流程。设计专题指导教师公示题目，学生自主选题并组队，经系批准后开展专题制作，在毕业设计运作过程中，若更换题目或指导教师的可按学院规定的程序进行。

5) 在毕业设计实施过程中,指导教师以观察者、顾问、支持者的身份开展教学,通过引导、提醒、暗示、解答、鼓励、表扬等办法帮助学生开展毕业设计制作,记录学生各个关键技能的具体表现。

(3) 考核办法

毕业论文成绩评定标准如下:

(1) 优秀(90分以上): 论文选题符合专业要求, 论文重复率不超过30%, 毕业论文观点明确、新颖, 材料翔实、充分, 结构完整、严谨, 论证深入、有力, 语言流畅, 格式规范。从总体上看, 文章具有一定的独创性和理论性, 表明作者确已很好地掌握了基础理论、专门知识和基本技能, 在完成毕业论文过程中, 工作积极、态度端正。

(2) 良好(80分-89分): 论文选题符合专业要求, 论文重复率不超过30%, 毕业论文观点明确, 材料翔实、充分, 结构完整, 论证有力, 语言流畅, 格式规范。从总体上看, 文章具有一定的新意, 表明作者确已较好地掌握了基础理论、专门知识和基本技能, 在完成毕业论文过程中, 工作积极、态度端正。

(3) 中等(70分-79分): 论文选题符合专业要求, 论文重复率不超过30%, 毕业论文观点明确, 材料翔实, 结构完整, 论证有力, 语言通顺, 格式规范。从总体上看, 文章没有明显的漏洞或缺欠, 表明作者已有一定的专业知识基础和素养, 并且能用所学专业知识和解决问题的能力, 在完成毕业论文过程中, 工作态度较认真。

(4) 及格(60分-69分): 论文选题符合专业要求, 论文重复率不超过30%, 毕业论文论点尚清楚, 论证也还合理。能将学到的知识运用到文章写作中去; 结构基本完整, 层次比较清楚, 语言大体通顺, 偶有病句错字, 工作态度一般。

(5) 不及格(59分以下):

有下述情形之一者便为不合格: 论文选题不符合专业要求; 论文重复率高于30%, 毕业论文观点不明确或明显错谬; 内容空泛或材料虚假; 结构不完整, 缺少层次感和逻辑性; 语言不够通顺, 病句或错别字较多, 格式不够规范, 不合乎文体特征; 有政治性、思想性、知识性或科学性诸方面错误之一且比较严重; 有剽窃、抄袭及其他弄虚作假行为。

5、相关要求

本专业充分发挥思政课程和各类课程的育人功能。发挥思政课程政治引领和价值引领作用, 在思政课程中有机融入党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史等相关内容; 结合实际落实课程思政, 推进全员、全过程、全方位育人, 实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。应开设安全教育(含典型案例事故分析)、社会责任、绿色

环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理、创新创业教育等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入课程教学中；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

（三）学时安排

总学时2612学时，每16~18学时折算1学分，其中，公共基础课总学时占总学时的34.51%。实践性教学学时占总学时的54.67%，其中，实习时间累计一般为6个月，可根据实际情况集中或分阶段安排实习时间。各类选修课程的学时累计占总学时的16.55%。军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动按1周为1学分。岗位实习24周，共计624学时，安排在第五、六学期。专业学时比例结构如下表所示。（详细学分、学时分布见附录相关表格）

表7食品检验检测技术专业学时比例结构总表

总学时	总学分	公共基础课程 学时占比%	选修课程学时占 比%	实践性教学学时占比%
2612	141	学时：880	学时：376	学时：1428
		占比：33.69	占比：14.40	占比：54.67

注：公共基础课总学时一般不少于总学时的25%，实践性教学学时原则上不少于总学时的50%，各类选修课程的学时累计不少于总学时的10%。

九、师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1、队伍结构

为满足教学工作的需要，本专业生师比18：1。“双师型”教师占专业课教师数比例60%，高级职称专任教师的比例20%，专任教师队伍要考虑职称、年龄、工作经验，形成合理的梯队结构。能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2、专业带头人

具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外食品检验检测专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3、专任教师

本专业教师具有高校教师资格；具有农产品加工及贮藏工程、食品检验检测技术、食品质量与安全、食品营养与检测等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少1个月在企业或生产性实训基地锻炼，每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

表8 专任教师名单

序号	姓名	职务/职称	专业方向	双师型
1	池玉芬	副教授	食品营养与检测	是
2	吴丹丹	助教	食品质量与安全	是
3	林锦锦	助教	食品科学与工程	
4	林灿	助教	食品质量与安全	
5	肖龙英	助教	食品科学与工程	
6	范燕华	副教授	食品工程	是
7	张云燕	讲师	药学	是
8	阴倩倩	助教	化学	
9	吴小青	讲师	药学	是
10	陈超	助教	市场营销	是

4、兼职教师

在本专业实践类课程上，建议聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业5年以上的专业技术人员，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取双导师制形式方式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和岗位实习。

十、教学条件

（一） 教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实习实训基地。

1、专业教室基本要求

多媒体教室共 16 间，教室包括普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控一体机、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并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，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2、 校内外实验、实训场所基本要求

校内建有可支撑实践教学计划所必需的各类实训基地，包括第一实验室、第二实验室、第三实验室、精密仪器室、大健康实训中心等，实训设备和实训场地能满足实践教学计划基本要求，能完成人才培养方案中相应教学项目课程的训练及能力的培养。

表10 食品检验检测技术专业实训室基本配置和支撑实训项目一览表

实训室名称	第一实验室	基本面积要求	100m ²
支撑实训项目	酸碱滴定；油脂酸价的测定；食品中还原糖的测定；食品中防腐剂的测定等		
序号	核心设备和工具	基本数量要求	备注
1	电子天平	10台	
2	电热套	50套	
3	酸碱两用滴定管	100根	
4	恒温水浴锅	2台	
5	精密PH计	5套	
6	脂肪测定仪	2台	
7	超纯水机	1台	
8	离心机	2台	
9	恒温鼓风干燥器	2台	
10	锥形瓶	200个	

实训室名称	第二实验室	基本面积要求	100m ²
支撑实训项目	干制蔬菜；咸蛋的腌制；韩式泡菜制作；柠檬泡瓜的制作；发酵酸奶等		
序号	核心设备和工具	基本数量要求	备注
1	电子天平	10台	
2	电磁炉	5台	
3	电热烘箱	2台	
4	恒温水浴锅	2台	
5	微波炉	2台	
6	搅拌器	1台	
7	真空封口机	1台	
8	烤箱	2台	
实训室名称	第三实验室	基本面积要求	100m ²
支撑实训项目	细菌的革兰氏染色；微生物的分离、纯化；微生物的稀释、接种、培养；培养基的配制和灭菌等		
序号	核心设备和工具	基本数量要求	备注
1	恒温培养箱	2台	

2	显微镜	100架	
3	标准净化工作台	2台	
4	灭菌锅	3台	
5	干燥箱	2台	
6	培养皿	200个	
7	冷冻冷藏箱	2台	
8	电动移液器	2台	
9	移液枪	15把	
10	均质器	2台	

实训室名称	精密仪器室	基本面积要求	100m ²
支撑实训项目	食品中铜、铁、砷等元素测定；蛋白质的测定；血液中葡萄糖含量的测定等		
序号	核心设备和工具	基本数量要求	备注
1	原子分光光度计（配电脑）	1台	
2	凯氏定氮仪	1台	
3	可见分光光度计	4台	
4	紫外分光光度计	8台	
5	折射仪	5台	
6	马弗炉	1台	
7	分析天平	6台	
8	气瓶柜	1个	
9	旋转蒸发仪	2台	

实训室名称	大健康实训中心	基本面积要求	130平米
支撑实训项目	临床医学概论、药品市场营销		
序号	核心设备和工具	基本数量要求	备注
1	医学体检设备	7组设备	1. 采用观摩式教学法； 2. 采用分组实验法。
2	康复理疗仪器	10余组设备	
	多媒体视频	一套	
3	课桌椅	30套	

表11 校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	实训项目	实训时间 (含学期及时限)	实训人数
----	--------	------	------------------	------

1	胜基食品有限公司	生产关键点控制	第五学期	到企实习学生数
2	名成腾德检测服务有限公司	食品理化和微生物检测	第五学期	到企实习学生数
3	明一国际营养品集团有限公司	食品理化和微生物检测	第五学期	到企实习学生数
4	福建华丰贺氏食品有限公司	烘焙食品的工艺控制	第五学期	到企实习学生数
5	百胜食品有限公司	原料检验	第五学期	到企实习学生数
6	福建立诚食品有限公司	生产员	第五学期	到企实习学生数
7	福建龙旺食品有限公司	生产员	第五学期	到企实习学生数
8	福建亿达食品有限公司	品管员	第五学期	到企实习学生数
9				

3、 实习场所基本要求

本专业实习场所符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等文件要求，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，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地提供食品检验员、食品品控员、质量监督员、食品品质稽核员等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的，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，依法依规保障学生的基本权益。

(二) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1、 教材选用基本要求

教材建设：开发食品理化检验、食品微生物技术检验过程的新形态教材。

教材选用：根据《福州黎明职业技术学院教材管理办法》文件要求，选用优秀的国家规划教材、高职高专规划教材。意识形态课程、哲学社会科学课程、国家安全教育读本、思想政治理论课教材必须使用国家统编教材。专业核心课程和公共基础课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用。国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用。教材选用后报学院教材选用委员会审核及教材审核委员会审定。

教学资源共享与利用：课程教学资源的选择上，除了课程教师自主开发专业课程教学资源外，依托国家智慧教育公共服务平台、国家职业教育专业教学资源库、职业教育国家精品在线课程等选用国家资源共享课程教学资源，拓展学生知识面，提高教学效率。

2、图书文献配备基本要求

图书文献80万册，配备能满足本专业人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：《食品生物化学》、《舌尖上的中国》、《食品营养与卫生》、《食品添加剂》、《食品包装学》等相关的图书文献。

3、数字教学资源配置基本要求

建设、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。

十一、教学方法和学习评价

（一）教学方法（根据本专业实际情况填写）

基于学情分析，在专业课程讲授中，教学方法突出以学生为中心，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项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学、理实一体化教学等教学方式，充分采用讲授式、启发式、探究式、讨论式、参与式、线上线下混合式等教学方法，融“探、导、论、讲、结、固”为一体，应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学，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，课后巩固知识，提高教学质量。

（二）学习评价

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业技能等级、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相结合的方式多元评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，特别是基础课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专任、兼职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

创新创业实践类：通过课堂教学、课后实践、实地考察、校外交流等方式，提高学生创新意识和解决问题的能力，培养其创造性和创业眼界。

职业技能等级（以证代考）：本专业还引入了职业资格鉴定来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛（以赛代考）：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

十二、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1、学校和系部建立了专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2、学校和系部完善了教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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。

3、专业教研组织建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

4、学校建立了毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业条件

1、毕业要求

根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。

表12 毕业要求表

	学分要求	毕业总学分	思政课程	通识课程	专业课程	职业能力及素质拓展课程
1	食品检验检测技术专业	141学分	10学分	39学分	79学分	13学分
2	体育要求	大学生体质健康测试合格，由学院体育教研室认定。				
3	素质教育要求	素质发展和素质测评成绩满足要求				

2、学分置换

为培养学生实践能力和创新精神，教育学生树立自主学习、终身学习理念，提升学生职业素养，交流沟通和团队协作能力，就业能力和创业能力，并对接教育部“1+X”职业技能等级证书制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，并开展各项科学研究，参加各项专业技能竞赛和创新创业大赛活动。所取得的竞赛成绩和相关技能等级证书等按照规定进行学分置换。学分认定和课程置换表如下：

表13 学分认定及课程转换表

成果形式	认定标准	提交材料	可置换课程	最高学分
退伍军人证	退役证原件、复印件、相关佐证材料	退伍军人相关材料	军事类课程 体育类课程岗位实习	-
计算机等级证书	一级考试合格	等级证书	信息技术	3
英语等级证书	全国英语等级考试四级成绩合格	等级证书	大学英语	8
	全国英语等级考试六级成绩合格			
职业资格证	公共营养师	职业资格 证书	营养与健康	4
	营养配餐员		营养配餐与指导	4
行业技能等级证书	初级及以上	技能等级 证书	根据考试科目覆盖的知 识与技能，置换对应的1门课 程	2-4
创新创业项目	国家级项目立项或获奖	立项或获 奖文 件、 证书	创新创业类 课程	2
	省部级项目立项或获奖			
	地市级项目立项或获奖			
专业技能竞赛	食品质量安全与检测	获奖证书	食品理化检验技术 食品微生物检验技术	8

体育竞赛	省级一级运动员、二级运动员、三级运动员 学生本人参加体育比赛获得前三名（市级以上）	证书获奖文件及证书	体育课程	7
自主创业	学生自主创业，取得营业执照并经营一年以上	营业执照、经营佐证材料	顶岗实习、创新创业就业课程	-

注：参照《福州黎明职业技术学院学生学习成果认定与学分置换实施办法》中的规定执行。

十三、继续专业学习深造

本专业毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可通过短期培训班（主要针对特定岗位的职业需求而言），以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

（一）专业技能的继续学习的渠道

随着经济发展，科技进步，本专业毕业生走向工作岗位后，为了适应食品检验检测技术专业，以满足岗位的需求，不断地补充更新自己的专业知识，拓宽知识视野，更新知识结构。潜心钻研业务，勇于探索创新，不断提高专业素养和专业技能水平，适应经济社会发展的需要。主要渠道有：

- （1）学校开展的食品检验检测的新技术培训；
- （2）行业、第三方检验机构开展的食品检验检测的新技术培训；
- （3）互联网资源自主学习。

（二）提高层次教育的专业面向

本专业毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高学历层次的专业面向主要有：食品科学与工程、茶学、生物技术、市场营销等。

十四、附录

（一）教学环节时间分配表

学期	理论教学和课程实训	专项实训(学科实训)	综合实训(岗位实习等)	入学教育和军训	考试	机动	合计
1	16	0	0	2	1	1	20
2	16	0	0	0	1	3	20
3	16	0	0	0	1	3	20
4	16	0	0	0	1	3	20
5	12	0	6	0	0	2	20
6	0	0	18	0	0	2	20
合计	76	0	24	2	4	14	120

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

食品检验检测技术专业理论与实践教学学时、学分分配表

内 容	学分	总学时	理论学时	实践学时			占总学时比例	
				课程实训	专项实训	综合实训		
公共基础课程	思政课程	10	176	156	20	0	0	7.04%
	通识必修课程	35	640	362	278	0	0	24.65%
	通识选修课程	4	64	8	56	0	0	2.82%
专业课程	专业基础课程	21.5	344	200	144	0	0	15.14%
	专业核心课程	51	1076	210	174	16	676	36.62%
	专业拓展课程	6.5	104	88	16	0	0	4.58%
职业能力课程	职业能力模块	9	144	96	48	0	0	6.34%
素质拓展课程(选修)	素质拓展课程	4	64	64	0	0	0	2.81%
合 计		141	2612	1184	736	16	676	100%
百分比				45.33%	54.67%			

(三) 教学进程表

性质	序号	课程名称	课程编码	课程类型	学分	总学时	学时分配				学期基准学时						课程性质	核心课程	
							理论教学	课程实训	专项实训	综合实训	一		二		三				S/C
				上							下	上	下	上	下				
				教学周数(包含专项、综合实训及考试周)							20	20	20	20	20	20	(考试课/考查课)		
思政课程	1	思想道德与法治	202400001	B	3	48	32	16			32	16					S		
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	202400002	A	2	32	32					32					S		
	3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	20220910	A	3	48	48				16	32					S		
	4	形势与政策	800011	A	1	32	32				8	8	8	8			C		
	5	党史	20210904	B	1	16	12	4			16						C		
小计					10	176	156	20			72	88	8	8			C		
公共基础课程	通识必修课程	6	大学体育	20210903	B	7	112	14	98			32	32	32	16			C	
		7	大学生心理健康教育	1800053	B	2	32	28	4			16	16					C	
		8	职业发展与就业指导	20220905	B	2	32	24	8			16			16			C	
		9	创新创业教育	20210204	B	2	32	16	16					32				C	
		10	大学美育概论	20220901	B	1	16	12	4					16				C	
		11	中华优秀传统文化	20220143	B	1	16	12	4						16			C	
		12	军事理论	1900057	A	2	32	32				32						C	
		13	军事技能	20221201	C	2	112		112			112						C	
		14	劳动教育	202301011	A	1	16	16				16						C	
		15	爱的教育	20240520	A	1	16	16				16						C	
		16	国家安全教育	20041001	A	1	16	16						8	8			C	
		17	信息技术	20240521	B	3	48	16	32				48					C	
		18	大学英语	20250301	A	8	128	128				32	32	32	32			S	
		19	大学数学(理科类)	20240606	A	2	32	32				32						S	
小计					35	640	362	278			304	128	120	88					
通识选修课	20	劳育类		C	3	48	0	48				16	16	16			C		
	21	美育类		B	1	16	8	8					16				C		
	22	人工智能教育类		B	1	16	8	8					16				C		

性质	序号	课程名称	课程编码	课程类型	学分	总学时	学时分配				学期基准学时						课程性质	核心课程
							理论教学	课程实训	专项实训	综合实训	一		二		三			
				上							下	上	下	上	下			
				教学周数(包含专项、综合实训及考试周)							20	20	20	20	20	20	(考试课/考查课)	
程	小计(选修4分)				4	64	8	56				16	32	16				
公共基础课程合计					49	880	526	354			376	232	160	112				
专业课程	专业基础课程	23	基础化学	20030301	B	3.5	56	24	32			56					C	
		24	食品化学	20030308	B	4	64	40	24					64			S	
		25	食品安全和质量 管理	20030316	B	3	48	32	16			48					C	
		26	有机化学	20030307	B	4	64	32	32				64				C	
		27	生物化学	20030309	B	3	48	32	16					48			C	
		28	食品微生物基础	20030313	B	4	64	40	24					64			S	
		小计				21.5	344	200	144			104	64	112	64			
	专业核心课程	29	营养与健康	20030310	B	4	64	48	16				64				S	★
		30	营养配餐与指导	20030314	B	4	64	48	16					64			S	★
		31	食品理化检验 技术	20030317	B	5	80	30	50						80		S	★
		32	食品微生物检验 技术	20030318	B	5	80	30	50						80		S	★
		33	食品感官分析 技术	20030315	B	3	48	30	18					48			C	★
		34	仪器分析	20230121	B	3	48	24	24				48				C	★
		35	毕业设计		C	2	52				52					52	C	
		36	岗位实习		C	24	624				624				156	468	C	
37		毕业教育		C	1	16			16						16	C		
小计				51	1076	210	174	16	676		112	112	160	208	484			
专业拓展课程 (含选修)	38	食品营销学	20030505	B	2.5	40	24	16			40					C		
	39	营养与食疗学	22030412	A	2	32	32							32		C		
	40	舌尖上的安全	22031241	A	2	32	32							32		C		
	小计				6.5	104	88	16			40				64			

性质	序号	课程名称	课程编码	课程类型	学分	总学时	学时分配				学期基准学时						课程性质	核心课程
							理论教学	课程实训	专项实训	综合实训	一		二		三			
				上							下	上	下	上	下			
				教学周数(包含专项、综合实训及考试周)							20	20	20	20	20	20	(考试课/考查课)	
职业能力模块 (食品加工方向) (限选)	41	食品工艺学	20030319	B	3	48	32	16					48				C	
	42	食品原料学	20230015	B	3	48	32	16			48						C	
	43	食品技术原理	20030320	B	3	48	32	16					48				S	
	小计					9	144	96	48			48		48	48			
素质拓展课程 (选修课, 四选一)	44	美刻美点		A	2	32	32					32					C	
	45	青春健康懂营养		A	2	32	32					32					C	
	46	大厨教你做菜		A	2	32	32					32					C	
	47	生活习惯与健康		A	2	32	32					32					C	
	48	健康膳食解码		A	2	32	32						32				C	
	49	急救在身边		A	2	32	32						32				C	
	50	食全食美识健康		A	2	32	32						32				C	
	51	饮食的健康哲学		A	2	32	32						32				C	
小计					4	64	64					32		32				
合计					141	2612	1184	736	16	676	568	440	432	416	272	484		
执笔人(签章)				专业带头人(签章)						院系审核(签章)								

注：集中实践教学周（含岗位实习）每周以26学时计。公共选修课程由教务处组织各系申报，并于开课的前一学期末向全院学生公布。课程类型分为纯理论课程（A类）、理论+实践课程（B类）、纯实践课程（C类）。课程性质分为考试课（S）和考查课（C）。凡确定为专业核心课的，应在备注栏中以★注明。供选领域课程面向其他专业类别学生选修，修完授予校级证书。今后课程名称和代码应沿用前一学期的，如有变更需提出书面论证报告。

(四) 培养方案(微)调整审批表

培养方案(微)调整审批表

专业名称: _____ 适用年级(班级): _____

课程名称	原计划						调整后计划					
	课程类型	总学时	学分	学期	学期学时	考试类型	课程类型	总学时	学分	学期	学期学时	考试类型
职业资格证书	原计划						调整后计划					
调整理由												
专业意见	签字: _____ 年 月 日											
系部意见	签字: _____ 年 月 日											
教务处意见	签字: _____ 年 月 日											
专业建设指导委员会 审定	签字: _____ 年 月 日											