



三门峡职业技术学院

2025版食品智能加工技术 (含酒类智能生产方向)专业人才培养方案

制 定 院 部 :	食品园林学院
专 业 名 称 :	食品智能加工技术
专 业 代 码 :	490101
专 业 大 类 :	食品药品与粮食大类
专 业 类 :	食品类
适 用 学 制 :	三年
制 定 时 间 :	2009 年 6 月
修 订 时 间 :	2025 年 6 月
制 定 人 :	黄蓓蓓
修 订 人 :	张 棋
审定负责人:	辛 峰

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学基本要求	1
三、基本修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养规格	1
1. 素质	2
2. 知识	2
3. 能力	2
六、人才培养模式或教学模式	3
七、课程设置及要求	3
(一) 通识教育课程概述	4
(二) 专业课程概述	10
1. 专业群基础课	11
2. 专业基础课	11
3. 专业技能课	13
4. 专业拓展课	15
5. 专业阶段实践课	17
6. 专业综合实践课	19
八、教学进程总体安排	20
(一) 教学周数安排表	20
(二) 集中性实践教学环节安排表	21

九、实施保障	23
(一) 师资队伍	23
(二) 教学条件	24
(三) 教学资源	25
(四) 教学方法	26
(五) 学习评价	28
(六) 质量保障	29
十、毕业要求	30
(一) 学分要求	30
(二) 职业技能证书要求	30
(三) 其他要求	30
十一、继续专业学习和深造建议	30
十二、附录	30
(一) 教学计划进程表	30
(二) 职业技能等级证书职业功能与课程对照表	32
十三、人才培养方案审核	34

食品智能加工技术（含酒类智能生产方向）

一、专业名称及代码

（一）专业名称：食品智能加工技术

（二）专业代码：490101

二、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

三、基本修业年限：三年

四、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），专业技术服务业（74）
主要职业类别（代码）	园艺产品加工工（5-05-06-01），肉制品加工工（6-01-04-03），果蔬坚果加工工（6-01-06-00），糕点面包烘焙工（6-02-01-01），糕点装饰师（6-02-01-02），果脯蜜饯加工工（6-02-02-02），冷冻食品制作工（6-02-03-02），罐头食品加工工（6-02-03-03），乳品加工工（6-02-04-01），酿酒师（6-02-06-01），白酒酿造工（6-02-06-03），啤酒酿造工（6-02-06-04），饮料制作工（6-02-06-09），质量管理工程技术人员（2-02-29-03），农产品食品检验人员（4-08-05-01），食品安全管理师（4-03-02-11）
主要岗位（群）或技术领域	食品加工、食品质量管理、食品检验检测、食品产品研发、酒、饮料及精制茶制造等
职业类证书	农产品食品检验员、食品检验管理、西式面点师等

五、培养目标与培养规格

（一）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，立足豫晋陕等中部城市社会经济发展的总体要求，面向特色农副产品深加工、食品制造、酒、饮料制造、专业技术服务行业的食品加工及质量管理、食品检验检测、食品产品研发岗位群，能够从事食品生产管理、食品质量控制、食品检验检测、食品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和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.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,将理想信念与食品产业高质量发展需求相结合,具有守护食品安全的责任担当、深厚的爱国情感和中华民族自豪感;

(2) 熟练掌握食品生产相关法律法规、行业标准及智能加工领域规范,深耕绿色生产、环保减排、智能安全防护、数字化质量管理等专业相关知识与技能,理解食品智能加工行业文化,秉持爱岗敬业的职业精神,恪守职业道德准则与行为规范,具备保障食品安全的社会责任感和行业担当;

(3) 扎实掌握支撑食品智能加工专业学习和可持续发展的语文、数学、外语(英语等)、信息技术等文化基础知识,能够运用数学工具进行工艺参数计算、外语查阅专业技术文献,具有良好的人文素养与科学素养,具备适配智能食品工业发展的职业生涯规划能力;

(4) 具有良好的技术沟通表达能力、能撰写食品智能加工工艺文件、检测报告等,具备跨岗位、跨团队的协作意识,能够在智能生产线运维、工艺优化等场景中高效配合;熟练运用1门外语辅助专业学习与技术交流,适配食品智能加工领域的国际化发展需求;

2.知识

(5) 扎实掌握基础化学、分析化学、食品生物化学、食品微生物学等食品专业基础理论,熟练运用机械基础及工程制图等智能相关知识,为食品智能加工工艺设计、智能装备操作提供理论支撑;

(6) 精通果蔬、肉制品、饮料等典型食品的智能加工工艺知识,具备食品智能生产过程控制、数字化工艺参数设计与优化、智能工艺文件编制与管理的能力。能够严格按照智能生产工艺要求与操作规范开展生产,精准发现、判断并处理智能生产线中的常见异常现象和技术事故,具备参与食品智能加工新产品、新技术研发的基础理论知识;

(7) 深入掌握食品智能加工常用设备的工作原理与操作方法,熟练掌握食品自动化、数字化、智能化生产设备的参数调试、日常维护及故障初步排查等技术技能相关知识;

(8) 熟练掌握食品原辅料、半成品、成品的理化检验、微生物检验等基本理论与方法,精通智能检测仪器,如在线成分分析仪、快速检测设备的工作原理、使用规范和维护知识;能够根据检验需求正确配制试剂,规范开展常规项目智能检验检测;

(9) 系统掌握食品智能加工相关的法律法规、国家标准与行业标准知识,深刻理解食品质量管理的基本概念、理论和数字化管理方法,具备参与HACCP、ISO22000等质量管理体系智能化建立与实施的知识储备;

3.能力

(10) 熟练运用信息技术基础知识,具备操作食品智能生产管理系统、处理生产数据、调试智能检测设备等数字技能,能够快速适配食品行业数字化、智能化发展需求。

(11) 具有探究食品智能加工新技术、新工艺的学习能力,养成终身学习习惯以适应行

业技术迭代,具备整合专业知识与智能技术,综合分析并解决食品智能生产、工艺优化、设备运维等实际问题的能力;

(12)掌握身体运动的基本知识,熟练掌握至少 1 项体育运动技能,达到国家大学生体质健康测试合格标准,养成良好的运动、卫生和行为习惯,具备应对智能生产高强度工作的心理调适能力,保持积极稳定的职业心态;

(13)掌握必备的美育知识,具有一定的文化修养和审美能力,形成至少 1 项艺术特长或爱好,能够将审美素养融入食品智能包装设计、生产环境优化等专业相关场景;

(14)树立正确的劳动观,尊重劳动、热爱劳动,具备与食品智能加工职业发展相适应的劳动素养,弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神,在智能生产线操作、工艺创新、质量管控等工作中践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、人才培养模式或教学模式

食品智能加工技术专业实施工学交替、项目导向、岗位技能综合实训等有利于增强学生能力的教学模式,采用“2+1”教学模式,前四学期以校内教学为主,完成职业技能课程和基础性职业技能的教学;第五、六学期岗位技能综合实训及毕业论文,岗位技能综合实训以集中实习为主。同时加强对岗位技能综合实训及实习教学的管理,建立实习单位和学校共同参与的新型管理办法,保证岗位技能综合实训的有序进行,不断提高岗位技能综合实训的质量。

七、课程设置及要求

构建“平台+模块”的“矩阵式”专业群课程体系。即构建“四平台、八模块”的课程体系,四平台包括:通识教育课程平台、专业基础教育课程平台、专业教育课程平台、专业实践教育环节平台。八模块包括:通识教育课程模块、素质教育实践模块、专业群基础课程模块、专业基础课程模块、专业技能课程模块、专业拓展课程模块、专业阶段实践模块、专业综合实践模块。课程体系形似四行八列的矩阵,称为矩阵式专业群课程体系。具体课程设置见下表。

课程平台	课程模块	课程类别	课程性质	课程名称
通识教育课程平台	通识教育课程	思想政治	必修	习近平新时代中国特色社会主义思想概论、思想道德与法治、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、思想政治理论实践、“四史”教育
		安全教育		军事理论、国家安全教育、大学生安全教育
		英语		高职公共英语
		体育		高职体育
		信息技术		信息技术与人工智能
	素质教育		必修	职业规划与职业素养养成训练、就业与创业指导、劳动教育专题、高职生心理健康、管理实务、人文社科类或自然科学类跨专业修够 4 学分,艺术类教育课程 2 学分

	素质教育实践	军事技能训练	必修	军事技能训练
		劳动教育实践		劳动教育实践
		创新创业实践		创新创业教育活动、创新创业竞赛、创新创业经营实践
		课外素质培养实践		暑期社会实践、学生社团及专业协会活动、志愿者服务、思想品德与行为习惯养成、素质拓展
专业基础教育课程平台	专业群基础课程		必修	高职数学（工程类）、基础化学、实验室安全与管理
	专业基础课程			专业文化概论、生物化学、微生物技术、食品智能化生产单元操作、食品标准与法规、机械基础与工程制图
专业教育课程平台	食品智能加工方向	专业技能课程	必修	果蔬贮藏与智能加工技术、食品智能化装备技术、食品质量与安全智能检测技术、食品质量与安全数字化控制技术、食品添加剂应用技术、烘焙食品智能加工技术、肉制品智能加工技术
		专业拓展课程	选修	食品营养与健康、饮料智能加工技术、功能食品、现代食品策划与营销、食品冷链物流管理、食品产品设计与开发、食品行业清洁生产与环境保护，任意选修 5 门课程
	酒类智能生产方向	专业技能课程	必修	果蔬贮藏与智能加工技术、食品智能化装备技术、食品质量与安全智能检测技术、食品质量与安全数字化控制技术、食品添加剂应用技术、白酒智能生产技术、酿造酒智能生产技术、
		专业拓展课程	选修	食品营养与健康、饮料智能加工技术、功能食品、现代食品策划与营销、食品冷链物流管理、食品产品设计与开发、白酒勾兑与品评技术，任意选修 5 门课程
专业实践教育环节平台	食品智能加工方向	专业阶段实践	必修	纯净水生产实训、啤酒生产实训、烘焙食品智能加工实训、食品质量与安全智能化检测实训、饮料智能加工实训、专业认知实践
		专业综合实践		岗位技能综合实训、岗位技能综合实训、毕业论文
	酒类智能生产方向	专业阶段实践	必修	纯净水生产实训、啤酒生产实训、白酒生产实训、食品质量与安全智能化检测实训、饮料智能加工实训、专业认知实践
		专业综合实践		岗位技能综合实训、岗位技能综合实训、毕业论文

(一) 通识教育课程概述

1. 思想道德与法治

课程目标: 通过教学引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观, 坚定理想信念, 把个人理想融入社会理想, 自觉弘扬中国精神, 践行社会主义核心价值观; 形成正确的道德认知, 积极投身道德实践; 掌握基本的法律知识, 增强法治素养, 成为能担当民族复兴大任的时代新人。

内容简介: 理论教学涵盖人生观、理想信念、中国精神、社会主义核心价值观、道德观、法治观教育等内容。实践教学则是开展主题演讲、实践调研、情景剧、法院庭审旁听等项目。

教学要求: 秉持“以学生为中心”的理念, 紧密对接专业, 坚持“知情意行”相统一原则和“八个相统一”要求, 采用多种信息化资源和手段辅助教学, 改革教学模式和方法, 不断提升学生的思想道德修养和法治素养。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：了解马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质和历史地位；增强学生的马克思主义素养，使其能用马克思主义的立场、观点、方法分析和解决问题；坚持正确的政治立场，坚定四个自信，立志为实现第二个百年奋斗目标和中国梦贡献力量。

内容简介：理论教学包括毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系两大部分，重点介绍马克思主义中国化的理论成果，尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想；实践部分则是开展经典诵读、参观党史馆、主题调研等项目。

教学要求：坚持课堂面授与实践相结合，深刻认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的发展历史；正确理解中国共产党在新时代的基本理论、基本路线、基本方略，使学生们坚定信仰信念信心。

3.习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程目标：准确理解习近平新时代中国特色社会主义思想的形成过程、重大意义、丰富内涵、理论创新和实践要求；能用马克思主义的立场、观点、方法分析和解决问题；正确认识世界和中国的发展大势，正确认识中国特色和国际比较，积极承担时代责任和历史使命。

内容简介：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等。

教学要求：紧密结合高职学生的学习特点，遵循学生认知规律，坚持“八个相统一”要求，采用理论讲授、案例分析、经典诵读、情境表演、实践调研等方法，丰富和完善教学资源，讲深讲透讲活习近平新时代中国特色社会主义思想。

4.形势与政策

课程目标：使学生了解国内外重大时事，正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，把握时代脉搏，引导自觉肩负起民族复兴的大任。同时使学生掌握该课程基本理论观点、分析问题的方法，把理论渗透到实践中。

内容简介：该课程具有很强的现实性和针对性，教学内容因时而异，紧密围绕习近平新时代中国特色社会主义思想，依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》，根据形势发展要求，重点讲授党的理论创新最新成果和新时代中国特色社会主义的生动实践，回应学生关注的热点问题。

教学要求：联系当前热点问题和学生实际，分析当前形势，解读国家政策；围绕专题实施集体备课；运用现代化教学手段，采用讨论、辩论等多种教学形式。

5.“四史”教育

课程目标：旨在引导学生把握党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史核心脉络，深刻认识党的领导必然性与中国特色社会主义道路正确性。帮助学生树立正确历史观，增强“四个自信”，厚植爱国情怀与担当意识，培养历史思维能力，推动其将个人发展融入国家

大局，成长为担当民族复兴大任的时代新人。

内容简介：课程以“四史”内在逻辑为主线分模块教学。党史模块聚焦党的奋斗历程与精神谱系；新中国史模块阐述国家建设探索与成就；改革开放史模块解析改革实践与时代变革；社会主义发展史模块追溯理论渊源，明晰中国特色社会主义历史方位，结合史料与现实热点展开。

教学要求：教师需以理论阐释为基础，融合史料分析、专题研讨，引导学生主动思考。要求学生课前预习、课上参与、课后完成研读与心得。采用课堂讲授、线上学习、现场教学等形式，运用多媒体辅助教学，建立综合考核机制，考察知识掌握与价值认同情况。

6.军事理论

课程目标：认识国防、理解国防；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。

内容简介：国防概述、国防法规、国防动员、国防建设、武装力量建设；中国古代军事思想、毛泽东军事思想、习近平强军思想等当代中国军事思想；国际战略形势与国家安全形势；新军事革命、信息化战争；信息化作战平台、信息化杀伤武器。

教学要求：采用以学生为中心，以教师为主导，理论与实践相结合、线上与线下相结合、课内与课外相结合的方式，通过案例解析、小组讨论、社会调查、时政问题大家谈、课堂演讲等多种形式开展教学，帮助学生了解国防、认识国防，深刻认识国际国内安全形势，引导学生自觉提高国防意识与国家安全意识，积极投身国防事业。

7.国家安全教育

课程目标：帮助学生重点理解中华民族命运与国家关系，系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系；牢固树立国家利益至上的观念，树立国家安全底线思维，践行总体国家安全观；帮助学生增强安全防范意识，培养学生自我防范、自我保护的能力，提高学生的综合安全素质。

内容简介：国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规；国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法；从大学生人身财产安全、就业求职安全、社交活动安全、消防安全、交通安全等多个方面进行安全教育。

教学要求：密切联系学生实际，紧贴世情国情社情，与学生专业领域相结合，采用线上与线下相结合的方式，通过案例解析、小组讨论、社会调查等多种形式开展教学。通过安全教育，全面增强学生的安全意识，提升维护国家安全能力，为培养社会主义合格建设者和可靠接班人打下坚实基础。

8.大学生安全教育

课程目标：培养学生树立安全第一、生命至上意识，掌握必要的安全基本知识，了解安全问题相关的法律法规，掌握安全防范技能，养成在日常生活和突发安全事故中正确应对的

习惯,增强自我保护能力,最大限度地预防安全事故发生和减少安全事故造成的伤害。形成科学安全观念,培养安全态度、掌握现代安全技能。

内容简介:课程主要内容包括国家安全教育、生命安全教育、法制安全教育、心理安全教育、消防安全教育、食品安全教育、网络安全教育、交通及户外安全教育,以及实习就业和实践。涵盖大学生学习、生活、工作、娱乐中可能遇到的主要安全问题。

教学要求:将采取理论与实践相结合、专业与思想相结合的方式进行。

9.高职公共英语

课程目标:掌握语音、词汇语法、基本句型结构和基本行文结构;认知英语基本词汇 2700 至 3000 个,专业词汇 500 个;职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维及自主学习等能力培养,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。

内容简介:包括英语语言知识、语用知识、文化知识和职业英语技能,具体内容为英语语言词汇、语法、语篇阅读及翻译、情景听力及口语,实用写作五个模块。

教学要求:通过对语音、词汇、语法等知识的学习,使学生能进行一般话题的日常及入门职业背景下英语交流,能套写通知、留言、贺卡、感谢信等实用写作,能借助词典阅读和翻译一般题材的简短英文资料。

10.高职体育

课程目标:了解常见体育运动项目与健康保健的基本理论知识;熟练掌握一到两项体育运动技术和技能;培养学生终身体育锻炼的习惯,以及沟通、协调能力、组织管理能力和创新意识。

主要内容:由基础教学模块和选项教学模块两部分组成。第一学期是基础模块,具体内容包括身体素质和 24 式简化太极拳;第二学期至第四学期是选项模块,具体内容包括篮球、排球、足球、乒乓球、网球、羽毛球、武术、健美操、跆拳道、体育舞蹈、形体、瑜伽、街舞、女子防身术、毽球、健身气功、柔力球等 17 项。学生依据个人兴趣爱好,每学期从中选择 1 个项目进行学习。

教学要求:应根据学生的专业身体素质需求,按不同运动项目的特点和运动规律,采取区别对待的原则进行技能教学。学生每学期体育课程的考核项目和评分标准是根据教育部《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》和《国家学生体质健康标准》的要求结合我院具体情况制定的;学生毕业时,体育课和《标准》必须同时合格,缺一不可,否则做肄业处理。

11.信息技术与人工智能

课程目标:认识信息技术对人类生产、生活的重要作用;了解现代社会信息技术发展趋势;了解大数据、人工智能、云计算等新兴信息技术;理解信息社会特征,遵循信息社会规范;掌握常用的工具软件和信息化办公技术;拥有团队意识和职业精神;具备独立思考和主

动探究能力。

内容简介：基础模块包含计算机操作基础、办公软件、信息检索、BI 数据智能、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任六部分内容；拓展模块包含信息安全、大数据、人工智能、云计算、现代通信技术、物联网、数字媒体、虚拟现实等内容。

教学要求：通过贴近生活、贴近学习、贴近工作的教学项目和教学任务的学习，使学生具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题。

12. 高职生心理健康

课程目标：通过本课程的学习，使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健的意识和心理危机预防意识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，掌握并应用心理调适的方法，尽快适应大学生活，提高心理素质，健全心理品质，为今后的成长成才打下良好的基础。

内容简介：内容包括心理健康与心理咨询、学习心理、适应心理、自我意识与人格发展、情绪情感与健康、人际交往、爱情与性心理健康、挫折应对、网络心理健康、生命教育与危机干预等 10 个专题，涵盖了个人层面、社会层面、国家层面，构成了符合社会主义核心价值观要求的以“预防为主，教育为本”的《大学生心理健康教育》内容体系。

教学要求：采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，引导学生“在学中练”“在练中悟”，在实践中充分体验、感悟，然后融入到自己的人生观、价值观和日常行为习惯中，真正做到学有所获、学有所用。

13. 职业规划与职业素养养成训练

课程目标：使学生通过探索自我，探索职业，能运用科学决策方法确定未来职业目标并进行职业生涯规划，能结合职业发展需要掌握职业需要的具备的职业道德、职业素质。

内容简介：职业生涯初识、探索自我、探索职业、职业决策与行动计划、职业意识与职业道德、职业基础核心能力、职业拓展核心能力。内容分布在第一学期和第二学期。

教学要求：采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行。采用课堂讲授、项目活动、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、社会调查实习见习方法，引导学生认识到个人的优势与独特性，职业发展的趋势，能用职业生涯规划步骤方法对个人未来职业进行科学规划，在日常学习中自觉提升个人职业素质。

14. 就业与创业指导

课程目标：能结合个人优势和就业形势、确定求职目标，引导学生做好就业前的简历、求职书的准备；掌握一般的求职应聘、面试技巧和合法权益的维护。引导学生认知创新创业的基本知识和方法，能辩证地认识和分析创业者应具备的素质、创业机会、商业模式、创业计划、创业项目；科学分析市场环境，根据既定的目标，运用合理的方法制定创新创业计划；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。

内容简介：就业认知择业定位、就业准备、简历撰写技巧、面试技巧、求职礼仪、劳动

权益、职场适应、创业精神和创业者素质、创业机会识别、创业团队组建、商业模式设计、商业计划。

教学要求：采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行。采用课堂讲授、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、实习见习等方法，引导学生合理确定个人求职目标、并运用求职技巧方法顺利就业。通过了解创业理论知识的学习，培养学生的创新精神、创业意识和创业能力。

15.管理实务

课程目标：使学生全面且系统地掌握现代管理的基本理论、方法与技能，培养其运用管理知识分析实际问题的能力，塑造科学的管理思维与创新意识，提升决策、团队协作、沟通协调等实践素养，同时强化职业道德与社会责任感，助力学生在未来职业生涯中能够高效应对各类管理挑战，推动组织发展与社会进步。

内容简介：课程围绕现代管理核心职能，系统涵盖管理学基础理论、前沿理念及多领域应用，深入剖析组织管理、人力、营销、财务、运营等关键环节，融入数字化、创新及跨文化管理等时代新要素，借助大量鲜活案例与模拟实践，让学生深度理解管理精髓，掌握解决复杂管理问题的实用方法，紧跟管理领域发展潮流。

教学要求：需紧密贴合管理实务前沿动态与学生实际需求，综合运用案例研讨、模拟实战、实地调研等多元教学方法，激发学生主动思考与实践；注重因材施教，鼓励学生个性化表达与创新见解，强化师生互动交流；同时及时更新教学内容，确保知识体系的时效性与实用性，全方位提升学生管理综合素养。

16.劳动教育专题

课程目标：树立正确的劳动观念，全面理解劳动是社会进步的根本力量，树立劳动最光荣、劳动最美丽的思想观念；全面理解劳动精神、劳模精神、工匠精神的时代内涵，积极践行劳动精神、劳模精神、工匠精神，养成良好的劳动习惯；树立劳动安全意识，掌握最基本的劳动知识和技能。

内容简介：新时代大学生的劳动价值观；劳动精神、劳模精神、工匠精神的内涵以及时代意义，践行劳动精神、劳模精神、工匠精神，养成良好的劳动习惯和品质；树立劳动安全意识；掌握最基本的劳动知识和技能。

教学要求：要结合专业特点讲授劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动安全等教学内容；围绕专题实施集体备课，充实教学资源；运用现代化的教学手段，采用讨论、辩论等多种教学形式。

17.军事技能训练

课程目标：通过军事技能训练，帮助学生锻炼良好的体魄，掌握基本军事技能，培养学生严明的纪律性、强烈的爱国热情和善于合作的团队精神，培养学生良好的军事素质，为建设国防后备力量打下坚实的基础。

内容简介：包括共同条令教育（内务条令、纪律条令、队列条令）、分队队列动作训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练等。

教学要求：以集中实践方式进行。

18. 艺术类课程、人文及自然科学类课程

课程目标：为学生提供多学科交叉综合的选修类课程，培养学生健全人格，人文情怀、科学素养和终身学习能力，拓展知识视野，为未来的职业生涯和人生发展奠定基础。

内容简介：课程主要内容包括艺术类课程、人文、自然科学类课程。

教学要求：紧密结合高职学生特点与未来职业场景进行课程设计，强化过程性考核，引导学生主动参与、动手实践、跨界思考，确保通识教育能切实内化为学生的综合素养与职业能力。

19. 劳动教育实践

课程目标：通过系统的劳动实践与理论教学，引导学生树立正确的劳动观念（懂劳动）、掌握必要的劳动技能（会劳动）、锤炼积极的劳动精神（爱劳动）。

内容简介：组织学生走向社会，以校外劳动锻炼为主。结合暑期自主、岗位技能综合实训实践开展劳动教育实践。

教学要求：集中劳动教育实践和自主实践等形式。

20. 创新创业实践

课程目标：创新创业教育融入职业发展全过程，培养学生形成强烈的创新意识、科学的创业思维与关键的创业能力。

内容简介：主要包括学生参加学科竞赛或创新创业竞赛、获得发明专利、参加研究项目或创新创业训练等创新创业实践活动。

教学要求：采用案例研讨、项目驱动与实战指导相结合的教学方法。在真实任务中锤炼创新思维与创业能力。

21. 课外素质培养实践

课程目标：通过系统化的实践活动，引导学生在体验中成长、在服务中学习、在协作中进步，有效培养其社会责任感和公民意识，锤炼其关键通用能力和积极心理品质，实现知识、能力、人格的协调发展。

内容简介：主要包括主题教育活动、党团组织活动、文化艺术体育活动、学生社团活动、志愿服务活动、素质拓展、社会实践活动和日常管理活动等。

教学要求：自主选择并深度参与各项活动，完成从实践到认知的深度反思。

（二）专业课程概述

专业课程包括专业群基础课、专业基础课、专业技能课、专业拓展课、专业阶段实践、专业综合实践，共 92 学分。

1. 专业群基础课

(1) 高职数学(工程类)

课程目标: 本课程旨在培养学生掌握高等数学的基本概念、理论与方法,具备运用数学知识分析和解决专业领域实际问题的能力。同时,注重提升学生的逻辑思维、抽象推理能力,为后续专业课程及未来职业发展奠定坚实的数学基础。

内容简介: 课程主要内容包括函数、极限与连续,微积分学及其应用。通过系统学习,使学生理解高等数学的基本理论,思想与方法。

教学要求: 教学中贯彻“以应用为目的,以必需、够用为度”的原则,强调理论与专业实践相结合;注重概念引入的直观性,阐明理论的实际背景与应用价值;通过典型例题讲解与分层练习,培养学生熟练的运算能力与分析解决问题的能力;运用信息化教学手段,提升教学效果,并引导学生体会数学思想方法的精髓。

(2) 实验室安全与管理

课程目标: 通过本课程的学习,树立学生牢固的实验室安全与环保意识,掌握化学品、用电、消防及仪器设备使用的安全规范,具备实验室日常管理及应对突发事件的初步能力。

内容简介: 介绍实验室安全法规、危险化学品管理、个人防护、消防知识、废弃物处理、仪器设备安全操作规程及实验室 6S 管理等。

教学要求: 理论讲授与实操演练相结合,通过案例分析强化安全意识。要求学生通过考核,严格遵守实验室各项规章制度。

(3) 基础化学

课程目标: 通过本课程的学习,学生能掌握化学的基本概念和基本理论、有机物的性质、有机合成的一般规律,学会化学基本计算和数据处理及常用的化学分析、鉴定、合成方法,在此基础上紧密联系实际,解决实际问题。

内容简介: 主要内容包括化学基本概念、物质结构基础、元素周期律、化学热力学及动力学基础、常见有机化合物及生物大分子等基本知识,化学物质性质鉴定、化学分析检验、化学合成等基本技能。

教学要求: 采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合的方式进行。采用课堂讲授、典型案例分析、实操实训等方法,引导学生进行化学分析技术分析水样。

2. 专业基础课

(1) 专业文化概论

课程目标: 通过本课程的学习,引导学生了解食品工业的发展历程、行业文化、职业道德与相关法律法规,培养学生的专业认同感、职业荣誉感与责任感。

内容简介: 涵盖中外食品工业发展史、食品行业文化内涵、食品安全伦理、职业规范、工匠精神以及食品智能加工技术的发展趋势与展望。

教学要求: 采用小组讨论、案例分析、企业参观等多种形式。要求学生积极参与,撰写

报告,形成对专业的系统性认知。

(2) 生物化学

课程目标:通过本课程的学习,学生能掌握蛋白质、核酸等生物大分子的结构、性质及功能;酶、维生素、激素等的功能、作用机理;生物能量的产生及生物大分子前体的生物合成;遗传信息的储存、传递及表达等基本理论知识。

内容简介:主要包括糖类、脂质、蛋白质、核酸、酶、维生素和辅酶、抗生素、激素等生物活性物质的生物合成、代谢及与生命活动规律的关系等基本知识及生物大分子的分离、鉴定等基本操作。

教学要求:采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行教学。通过实践训练,学生能进行生物化学分离、制备、分析、鉴定技术的基本操作技能,为进一步学习专业课打下坚实的基础,也为能够顺利实现在本领域就业奠定基础。

(3) 微生物技术

课程目标:通过本课程的学习,学生能掌握必备的微生物学的理论知识和实践技能,能够利用微生物发酵生产生物产品,掌握在生物产品生产加工和卫生监督中有关微生物的鉴别、检验、生长控制等基础理论知识和基本实践操作技能。

内容简介:主要包括微生物学的基本概念,微生物的形态结构、营养、生理、代谢、生长方式及规律、遗传和变异、传染和免疫、分类和鉴定等基本知识;培养基制备、灭菌,微生物分离纯化培养,微生物检验、鉴定等基本操作。

教学要求:采用课堂讲授、任务驱动、案例分析、小组讨论、实操训练等方法,积极引导主动参与并完成任务,使学生熟练掌握培养基制备、微生物分离纯化培养等基本技能,能独立完成食品样品的微生物检验。

(4) 食品智能化生产单元操作

课程目标:通过本课程的学习,学生能掌握食品加工中通用的物理性单元操作的基本原理和智能控制方法,具备操作和维护相关智能化设备的能力。

内容简介:系统介绍流体输送、传热、蒸发、干燥、萃取、蒸馏、粉碎、混合、分离、成型等单元操作的基本原理、典型设备及其自动化、智能化控制系统。

教学要求:采用课堂讲授、案例分析、虚拟仿真、操作示范等方法进行教学。要求学生掌握主要单元操作的工作原理和智能控制要点。

(5) 食品标准与法规

课程目标:通过本课程的学习,学生全面了解国内外食品法律法规与标准体系,掌握食品标签、食品安全、食品添加剂等核心法规要求,具备依法从事食品生产与质量管理的能力。

内容简介:主要包括中国食品安全法律法规体系、食品标准(国家标准、行业标准等)、食品添加剂使用标准、食品标签法规、进出口食品法规及国际食品标准(如CAC)介绍。

教学要求:采用案例教学,项目式教学,分析真实法规在生活中的应用场景。要求学生熟悉核心法规条款,并能进行合规性判断。

(6) 机械基础与工程制图

课程目标:通过学习,学生能看懂环境工程图纸,会用,会绘制,能够具备基本的 CAD 的相关知识和操作技能,完成工程设施的初步设计图。

内容简介:内容包括绘图基础知识,点、线、面的绘制与识图,立体的绘制与识图,轴测图的绘制,组合体/设备的绘制与识图,剖视图的绘制与识图,工程图的识图,绘图设计与应用,修改设计与应用,高级设计与应用,综合实训与案例等知识点和技能点。

教学要求:采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合的方式进行。采用课堂讲授、制图识图实训等方法,完成食品加工设备和设施的图纸识图和制图,使学生具备基本的 CAD 的相关知识和操作技能,完成工程设施的初步设计图。

3.专业技能课

(1) 果蔬贮藏与智能加工技术

课程目标:通过本课程的学习,使学生理解果蔬贮藏加工的基本理论,学会常见果蔬贮藏的操作技术要点、加工工艺要点及质量控制,提升团队合作、沟通交流以及分析问题、解决问题的综合能力。

内容简介:包括果蔬加工的常用原辅材料、果蔬保鲜保藏技术及各类果蔬制品的加工技术和质量控制。

教学要求:采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行教学。采用课堂讲授、案例分析、小组讨论、实操训练等方法,使学生学会常见果蔬贮藏、智能加工、质量控制的技术方法,积极主动参与并完成学习任务,能分析解决实际生产过程中出现的问题。

(2) 食品智能化装备技术

课程目标:通过本门课程学习,学生掌握现代食品智能制造装备的工作原理、结构特点、操作规范及日常维护知识,具备对智能化生产线进行基本操作、故障诊断与维护的能力。

内容简介:涵盖食品输送、清洗、分选、破碎、混合、均质、杀菌、灌装、包装等环节的智能化装备,以及工业机器人、PLC、传感器在食品生产线中的应用。

教学要求:采用理论讲授与小组讨论相结合、软件模拟与案例分析相结合方式进行教学。结合实物、模型与虚拟仿真教学。要求学生了解核心设备的结构,掌握基本操作与维护规程。掌握常用人工智能技术在食品制造、检验检测中的应用,了解人工智能前沿技术。

(3) 食品质量与安全智能化检测技术

课程目标:通过本门课程学习,学生能系统地掌握检测的基本原理、相关方法、流程及操作,能依据国家相关食品检测标准,应用所学知识及技能进行原辅料、半成品、成品的分析检测,特别是自动化、快速检测及智能分析仪器的使用与维护,解决食品质量与安全控制中的实际问题。

内容简介：包括走进食品质量与安全智能化检测技术、粮油及其制品、糕点及饼干、肉及肉制品、乳及乳制品、果蔬及其制品的检测。

教学要求：以项目任务为载体，构建从简单到复杂的项目任务引领型课程教学内容，坚持以学生为中心，依托虚拟仿真、课程平台、动画视频等信息化手段与资源，教、学、做相结合，理论与实践一体化，培养学生食品感官检验、理化分析的职业能力和职业素养。

（4）食品质量与安全数字化控制技术

课程目标：通过本门课程学习，学生学会用基本理论分析整个食品链过程中不安全因素的产生原因；掌握 ISO9001 质量控制体系、ISO22000 食品安全质量体系；理解 HACCP 原理在不同种类食品中的应用；掌握危害分析方法和关键点确定的流程。

内容简介：主要讲授国内外食品安全的现状和食品安全的现实意义，食品安全性评价，食品安全影响因素，食品质量管理和安全控制技术，食品生产操作规范与质量控制等。

教学要求：以食品质量控制真实案例为导入，创设工作情景，按照实际工作流程，组织教学内容，将理论和实践紧密结合，引导学生主动参与其中，从而掌握食品质量与安全控制的相关知识与技能，为顺利从事相关工作奠定基础。

（5）食品添加剂应用技术

课程目标：通过本门课程学习，学生掌握常用食品添加剂的特性、作用原理、使用标准及复配技术，具备在食品研发与生产中正确、合规、高效使用食品添加剂的能力。

内容简介：本课程教学内容包括食品添加剂及其安全使用，食品防腐剂，抗氧化剂，食品着色剂，护色剂与漂白剂，食用香料和香精，调味剂，乳化稳定剂，膨松剂，食品酶制剂，营养强化剂，其他食品添加剂，食品加工助剂等。

教学要求：采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行教学。强调法规安全与实际应用。要求学生熟悉 GB 2760，能根据产品需求合理选择和设计添加剂使用方案。

（6）烘焙食品智能加工技术（食品智能加工方向）

课程目标：通过本门课程学习，使学生掌握面包、饼干、糕点等烘焙食品的原料特性、配方设计、生产工艺及智能控制技术，具备烘焙产品开发与智能化生产的能力。

内容简介：包括烘焙食品原辅料、面包加工技术、饼干加工技术、蛋糕加工技术、其他焙烤食品加工技术、焙烤食品装饰料的制备、焙烤食品企业管理、其他相关知识等。

教学要求：采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行教学。使学生学会常见烘焙食品加工制作的技术方法，逐步将抽象的理论知识与真实生产环境融合，获得对烘焙食品生产行业的真实感受，熟悉现代食品生产企业的产品制造设备、生产工艺及技术管理等方面的知识，掌握典型烘焙产品的智能化生产流程和品质控制方法。

（7）肉制品智能加工技术（食品智能加工方向）

课程目标：通过本门课程学习，使学生熟悉肉制品智能加工设备，培养学生掌握腌腊、酱卤、熏烤、灌肠、罐头等肉制品的加工原理与智能生产技术，学会各类中西式肉制品的生

产技术,掌握肉制品加工过程中质量安全控制,具备肉制品生产线的工艺控制与产品开发能力。

内容简介:内容包括肉制品加工的常用原辅材料、肉用原料特性、屠宰与分割、保鲜技术及各类中西式肉制品的加工技术和质量控制等,以及腌腊、酱卤、熏烤、灌肠、油炸、罐头等肉制品的加工工艺,重点介绍自动化滚揉、灌装、烟熏、蒸煮、包装设备。

教学要求:采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行教学。积极引导學生主动参与并完成任务,使學生学会常见肉制品加工制作的技术方法及肉制品加工过程中的产品质量安全控制,能解决加工过程中出现的问题。

(8) 白酒智能生产技术(酒类智能生产方向)

课程目标:通过本门课程学习,使學生掌握白酒的酿造原理、各香型白酒(如浓、清、酱香)的智能生产工艺及控制要点,具备白酒智能化酿造车间的基本操作与管理能力。

内容简介:内容涵盖白酒酿造微生物、制曲工艺、原料处理、糖化发酵、蒸馏、贮存老熟等工艺环节,重点介绍智能化制曲、发酵罐群控、自动化蒸馏等技术及装备。

教学要求:采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行教学,结合白酒企业生产实例,使學生掌握白酒酿造的核心工艺及其智能化控制。

(9) 酿造酒智能生产技术(酒类智能生产方向)

课程目标:通过本门课程学习,培养學生掌握啤酒、葡萄酒、黄酒等酿造酒的发酵原理与智能生产技术,具备酿造酒智能化生产线的操作与工艺管理能力。

内容简介:介绍啤酒(麦芽、糖化、发酵)、葡萄酒(原料、前处理、发酵、陈酿)、黄酒的酿造工艺,重点讲解自动化糖化、发酵温控、CIP清洗等智能控制系统。

教学要求:采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行教学,使學生掌握主要酿造酒的智能化生产流程。

4. 专业拓展课

(1) 食品营养与健康

课程目标:通过学习,學生掌握营养学基础知识,熟悉各类食品的营养价值,了解膳食与健康的关系,具备进行公众营养指导及开发营养食品的基本能力。

内容简介:介绍人体所需的能量及各种营养素,各类食品的营养价值,不同人群的营养需求,膳食结构与平衡膳食,营养与慢性病,功能性食品等。

教学要求:结合生活实际,强调应用性。要求學生能进行膳食调查与评价,并为食品营养化设计提供思路。要求學生比较全面系统地掌握营养学和食品卫生学的基本理论和基本技能。在教学过程中,重视理论联系实际,培养學生自学、知识的灵活应用和创新能力,并结合实际工作中的问题和需求,适当介绍本学科的最新发展动态。

(2) 饮料智能加工技术

课程目标:通过本课程的学习,使學生熟悉各种饮料智能生产设备,掌握常见各类饮料

制品的生产原理及工艺,会选择和处理饮料生产的原辅料,能进行常见各类饮料的生产操作和品质管理。

内容简介:包括饮料用料及包装材料、碳酸饮料加工技术、果蔬汁饮料加工技术、蛋白饮料智能加工技术、冷饮加工技术、茶类饮料加工技术、桶装饮用水加工技术、功能饮料智能加工技术以及饮料生产品质管理等。

教学要求:采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行教学。通过项目式教学,模拟产品开发与生产,积极引导学生独立思考、参与并完成任务,使学生学会常见饮料加工制作的技术方法及生产过程中的质量安全控制,能分析并解决生产过程中出现的问题。

(3) 功能食品

课程目标:通过本门课程学习,使学生掌握功能食品的基本概念、活性成分的功能原理、评价方法及开发流程,具备进行功能食品配方设计与评价的初步能力。

内容简介:内容包括功能食品定义、法规与管理,具有增强免疫力、抗氧化、辅助降血脂等功能的活性成分介绍,功能食品的评价方法,以及产品开发思路与案例。

教学要求:课程采用项目驱动、案例导入,并采用引导启发式、讨论式、范例式、项目式等多种教学方法,使学生了解功能食品开发的全过程,关注行业动态。

(4) 现代食品策划与营销

课程目标:通过本门课程学习,培养学生掌握食品市场调研、品牌策划、产品定位、渠道管理和数字化营销的知识与技能,具备食品产品市场化运作的初步策划能力。

内容简介:内容包括食品市场调研、消费者行为分析、品牌建设、产品策略、价格策略、渠道策略及新媒体营销、电商运营等现代食品营销理论与方法。

教学要求:采用项目驱动、小组讨论等多种教学方法,模拟真实产品策划与推广,使学生能够独立完成一份完整的食品营销策划方案。

(5) 食品冷链物流管理

课程目标:通过本门课程学习,使学生掌握学生掌握食品冷链核心原理,熟悉冷藏运输、仓储等关键设备,能制定冷链物流方案,精准管控食品冷链各环节质量与安全。

内容简介:内容包括冷链物流基础理论、食品保鲜技术、冷藏设备运维知识、冷链仓储管理、冷链运输路线优化、运输过程温控策略,以及基于区块链技术的冷链质量追溯体系构建,全面覆盖冷链物流各环节的核心知识。

教学要求:采用理论讲授与实践操作深度融合的模式,开展冷链方案设计、模拟仓储管理、运输路线规划等实战项目。结合企业实际案例进行调研分析,在团队协作中完成冷链物流方案优化任务,全面提升实操能力、问题解决能力与决策规划能力,满足行业岗位需求。

(6) 食品产品设计与开发

课程目标:通过本门课程学习,使学生掌握食品开发流程,会进行市场调研与配方设计,能完成食品样品研发、工艺优化及产品申报相关工作。

内容简介：内容包括食品开发市场分析、原辅料搭配、配方设计、工艺研发、感官评价、营养分析及产品标准制定等模块。

教学要求：以项目式教学为核心，模拟“创意提案—配方研发—样品制作—评价优化”的全流程开发场景。引导学生结合健康、便捷等消费趋势确定开发主题，通过团队协作完成市场调研报告与产品方案设计。依托食品研发实验室开展实操训练，精准控制原辅料配比、调整加工工艺参数，完成样品制作与改进。通过小组互评、教师指导完善产品，培养学生的创新思维、实操能力与团队协作精神，契合企业产品开发岗位需求。

(7) 食品行业清洁生产与环境保护（食品智能加工方向）

课程目标：通过本门课程学习，树立学生清洁生产与可持续发展理念，掌握食品工业“三废”处理及资源化利用技术，具备在食品生产中应用环保技术与管理的初步能力。

内容简介：介绍清洁生产概念与审核，食品工业废水、废气、固体废弃物的来源、特点及处理技术，资源能源循环利用，以及相关环保法规。

教学要求：课程采用项目驱动、案例导入，结合食品厂环保案例教学，使学生掌握主要污染物的处理原理，能提出初步的清洁生产方案。

(8) 白酒勾兑与品评技术（酒类智能生产方向）

课程目标：通过本门课程学习，使学生掌握白酒的感官品评理论与方法，以及白酒勾兑调味的基本原理与技能，具备白酒基酒选择、组合与调味的能力，为适配酒类智能生产领域的品质管控、产品研发等岗位筑牢技能基础。

内容简介：内容包括白酒风味化学基础，白酒感官品评的环境、方法与技巧，白酒的勾兑原理与计算，调味技术及品评勾兑实验。

教学要求：采用理论讲授与实践训练双线并行的教学模式，将课堂理论解析、行业案例分析与实验室实操、模拟生产场景实训紧密结合。通过分组品评训练、基酒组合演练、调味实操考核等多元形式，强化学生对品评技能的熟练运用，确保学生能够精准辨识酒品风味特征，全面提升适配酒类智能生产行业需求的综合实践能力。

5. 专业阶段实践

(1) 纯净水生产实训

课程目标：通过实际操作，使学生掌握纯净水生产的完整工艺流程，包括水处理、灌装、封盖、贴标等环节的设备操作与质量控制。

内容简介：实训内容涵盖原水预处理（多介质过滤、活性炭过滤）、精处理（反渗透、离子交换）、杀菌（臭氧、紫外线）、自动灌装、封盖、贴标及成品检测。

教学要求：在校内纯净水生产车间中完成。学生分组轮训，在教师指导下完成纯净水生产、水质检测、设备使用与维护等实践操作，从而掌握纯净水生产方法及水质检测技术。

(2) 食品质量与安全智能化检测实训

课程目标：通过实际操作，强化学生对智能化检测设备的操作技能，培养学生独立完成

特定食品样品的感官、理化及微生物指标检测，并出具规范检测报告的能力。

内容简介：实训项目聚焦食品检测核心指标，涵盖自动化分析仪检测营养成分、快速检测仪筛查添加剂残留、高效液相色谱仪与气相色谱仪精准定量有害物质，同时包含样品制备、仪器校准、数据分析与结果判定等全流程实操，配套智能检测系统的操作与数据整合训练。

教学要求：严格遵循实验室安全规范，采用“理论讲解 + 示范操作 + 分组实操 + 成果考核”模式，要求学生独立或小组协作完成检测任务，确保仪器操作熟练规范、数据分析无误、检测报告标准，通过实操考核检验学生对检测技术的应用能力与问题处理能力。

（3）饮料智能加工实训

课程目标：通过实际操作，使学生掌握一种或多种饮料（如果汁饮料、蛋白饮料）的智能化生产线操作、工艺参数调整及常见故障排除。

内容简介：实训内容包括配方计算、原辅料处理、调配、均质、脱气、杀菌、自动灌装、封口、喷码、包装等完整工序在智能化生产线上的实现。

教学要求：采用分组轮岗制，让学生熟悉生产线各岗位（如配料、杀菌、灌装、质控）的职责与操作规范，要求团队协同完成从原料到成品的全流程生产，严格把控各工序质量标准，能够根据产品风味、稳定性等指标调整工艺参数，确保产出符合国家标准饮料产品，强化安全生产与质量责任意识。

（4）啤酒生产实训

课程目标：通过小型啤酒生产线实操，使学生完整掌握从麦芽粉碎到啤酒灌装的整个酿造工艺，深化对啤酒发酵理论与智能控制的理解。

内容简介：实训涵盖啤酒酿造核心工序，包括麦芽粉碎与糖化工艺控制、麦汁过滤与澄清处理、煮沸过程中酒花添加与风味调控、旋沉分离杂质、冷却接种酵母、发酵过程参数监测（温度、时间、糖度）、贮酒成熟、过滤（或非过滤型啤酒工艺）及自动化灌装封口，配套工艺数据记录与分析环节。

教学要求：学生分组轮训，在教师指导下完成麦芽粉碎、麦芽汁制备、煮沸、过滤、发酵、检测、设备使用与维护等实践操作，从而掌握纯啤酒生产方法，并对最终产品进行品评，分析工艺对质量的影响。

（5）烘焙食品智能加工实训（食品智能加工方向）

课程目标：通过实际操作，培养学生操作智能化烘焙生产线，独立完成面包、饼干或蛋糕等产品的生产，掌握工艺参数设定、调整及产品质量评价的能力。

内容简介：实训内容包括自动化配料系统操作与原料精准称量、智能和面机揉面工艺控制、成型设备的模具适配与参数调节、醒发箱温湿度调控、烤炉温度设定、冷却线操作及自动化包装设备使用，同时涵盖成品水分、酸度、口感等品质检验与工艺优化分析。

教学要求：学生分组实训，在教师指导下完成面包、糕点、饼干等烘焙食品的制作，从而掌握常见烘焙食品制作的操作流程与要点，并能根据产品状态调整工艺，保证产品质量稳

定。

(6) 白酒生产实训(酒类智能生产方向)

课程目标:通过模拟或实地实训,使学生熟练掌握白酒生产核心工序(制曲、发酵、蒸馏)的规范操作技能,深入理解酒曲制作的微生物发酵原理、粮醅发酵的风味形成机制及蒸馏提香的工艺逻辑,明晰白酒酿造智能控制系统的参数设定与应用,培养工艺把控与质量溯源意识。

内容简介:实训内容包括酒曲原料选择与制作工艺实操、粮醅配比与入窖发酵的环境控制、装甑蒸馏的火候控制与操作技巧,配套智能发酵控制系统、蒸馏监控设备的操作训练,以及各工序工艺数据的记录与分析。

教学要求:学生在教师或师傅指导下,规范操作,理解制曲质量、发酵条件、蒸馏工艺对白酒产量与风味的关键影响,通过实操训练与案例分析,提升酒类智能生产的实践适配能力。

(7) 专业认知实践

课程目标:通过实地参观现代化食品企业,让学生直观感受食品智能加工技术的应用场景、规模化生产环境与标准化企业管理模式,将课堂理论知识与工业生产实践建立关联,激发专业学习兴趣,明确食品行业岗位设置与职业发展方向,培养行业认知与职业规划意识。

内容简介:组织学生到不同类型的食品生产企业(如饮料、烘焙、肉制品、酿酒等)进行参观、学习和交流,了解企业文化、生产流程和岗位设置。

教学要求:学生需严格遵守企业与学校的实习纪律,认真观察生产细节与设备操作,主动向企业人员提问请教,做好参观记录。实习结束后需完成规范的实习报告,总结所见所闻与专业知识的契合点,分析行业发展趋势与个人职业适配方向,确保实习达到认知提升的目标。

6. 专业综合实践

(1) 岗位技能综合实训

课程目标:让学生在食品企业真实生产岗位上进行技能综合实训,深化专业知识与实操技能的融合应用,培养岗位适应能力、团队协作意识、沟通表达能力与职业素养,熟悉企业工作流程与管理制度,为毕业后顺利入职奠定坚实基础。

内容简介:安排学生进入食品企业特定岗位(如生产、品控、设备维护等),在导师指导下参与实际生产运作,执行岗位工作任务。

教学要求:学生须严格遵守企业规章制度,履行岗位职责,虚心向企业导师与同事学习,积极参与工作实践。定期向学校教师汇报实习进展与遇到的问题,按时完成实习日志记录,实习结束后提交详细的总结报告,学校与企业共同对实习表现进行综合考核。

(2) 岗位技能综合实训

课程目标:实现学生与就业岗位的“零距离”对接,培养学生综合运用所学专业知

与技能独立解决岗位实际问题的能力,强化责任意识、敬业精神与职业素养,帮助学生快速完成从学生到职业人的角色转变,提升就业竞争力与岗位留存率。

内容简介:学生在意向就业或学校安排的企业岗位上独立或协作完成工作任务,全面负责某一环节的生产、管理或技术工作。

教学要求:学生需具备高度的工作责任感与敬业精神,能够独立处理岗位日常事务与突发问题,主动融入企业团队。企业导师负责岗位实操指导与工作考核,学校教师进行定期跟踪与沟通,确保实习成为就业的有效衔接。

(3) 毕业论文

课程目标:综合检验学生三年所学,培养学生针对食品智能加工领域的某一问题,进行文献检索、实验设计、数据分析、论文撰写和答辩的综合能力,提升学术研究与技术创新素养,为后续职业发展或深造奠定基础。

内容简介:学生在教师的指导下,选择与食品智能加工专业相关的课题,如工艺优化、新产品开发、质量控制、设备改进等,独立完成一项完整的研究或设计任务,并撰写毕业论文或设计说明书。

教学要求:课题应体现专业综合性和一定的应用价值。过程规范,数据真实,论文格式正确,逻辑清晰,并通过答辩。学生需独立完成课题研究的全流程,定期向老师汇报进展,最终通过论文评审与答辩,展现综合运用专业知识解决实际问题的能力。

八、教学进程总体安排

(一) 教学周数安排表(单位:周)

学期	理实一体化教学	集中性实践环节							毕业鉴定	考试	节假日及机动	教学活动总周数
		专业阶段实践	岗位技能综合实训	岗位实习	毕业论文	毕业论文答辩	劳动实践	入学教育及军事技能训练				
第一学期	14							3		1	2	20
第二学期	食品智能加工方向	15	2				1			1	1	20
	酒类智能生产方向	16	1				1			1	1	20
第三学期	15	3								1	1	20
第四学期	食品智能加工方向	17	1							1	1	20
	酒类智能生产	16	2							1	1	20

方向												
第五学期			4	8	5	1				1	1	20
第六学期				16					3	1		20
合计	61	6	4	24	5	1	1	3	3	6	6	120

(二) 集中性实践教学环节安排表

类型	序号	实践训练项目	学期		时间(周)	主要内容及要求	地点
校内集中实训	1	入学教育及军事技能训练	第 1 学期		3	大学生入学教育、专业教育,熟悉学校及专业情况,通过军事训练,培养坚韧不拔的意志品质,增强体质的同时,促进精神品格的形成与发展。	校内
	2	劳动教育实践	第 2 学期		1	通过校内劳动实践,达到以劳树德、以劳增智、以劳强体、以劳育美。	校内
	3	纯净水生产实训	第 2 学期		1	主要在校内纯净水生产车间中进行实训。学生分组轮训,要求在教师指导下完成纯净水生产、水质检测、设备使用与维护等实践操作,从而掌握纯净水生产方法及水质检测技术。考核以纯净水生产及分析检测等实训项目操作考核为主。	校内实训室
	4	啤酒生产实训	食品智能加工方向	第 2 学期	1	主要在校内啤酒生产车间中进行实训。学生分组轮训,要求在教师指导下完成麦芽粉碎、麦芽汁制备、煮沸、过滤、发酵、检测、设备使用与维护等实践操作,从而掌握纯啤酒生产工艺及产品检测方法。考核以啤酒生产及分析检测等实训项目操作考核为主。	校内实训室
			酒类智能生产方向	第 4 学期	1	主要在校内啤酒生产车间中进行实训。学生分组轮训,要求在教师指导下完成麦芽粉碎、麦芽汁制备、煮沸、过滤、发酵、检测、设备使用与维护等实践操作,从而掌握纯啤酒生产工艺及产品检测方法。考核以啤酒生产及分析检测等实训项目操作考核为主。	校内实训室
	5	烘焙食品智能加工实训(食品智能加工方向)	第 3 学期		1	主要在校内食品加工实训室等综合性实训室内完成。学生分组实训,要求在教师指导下完成面包、糕点、饼干等烘焙食品的制作,从而掌握常见烘焙食品制作的操作流程与要点。考核参照烘焙食品技能比赛的评分要求,对学生的基本操作、创新创意等方面进行考核。	校内实训室
		白酒生产实训(酒类智能生产方向)	第 3 学期		1	主要在校内食品加工实训室等综合性实训室内完成。学生分组实训,要求在教师指导下完成大曲白酒、小曲白酒等白酒的制作,从而掌握常见白酒酿造的操作流程与要点。考核以白酒生产及分析检测等实训项目操作考核为主。	校内实训室
	6	食品质量与安全智能	第 3 学期		1	主要在校内分析检验实训室、微生物实训室、色谱室等综合性实训室内完成。学生分组实训,要求在教师指导下完成	校内实训室

		化检测实训			食品的感官鉴定、理化分析、微生物检验等实践操作,从而掌握食品产品的质量检测与控制。考核以食品感官鉴定、食品理化分析、食品微生物检验等实训项目操作考核为主。	
	7	饮料智能加工实训	第 4 学期	1	主要在校内食品加工实训室等综合性实训室内完成。学生分组实训,要求在教师指导下完成碳酸饮料、果蔬汁饮料、蛋白饮料、冷饮、茶类饮料、固体饮料、功能饮料的制作,从而掌握常见饮料加工制作的操作流程与要点。考核参照技能操作的评分要求,对学生的基本操作、创新创业等方面进行考核。	校内实训室
	8	毕业论文答辩	第 5 学期	1	学生在规定时间内完成毕业设计(论文)后,首先交指导教师详细评阅,写出评阅意见,向院答辩委员会提出能否参加答辩的意见。学生必须在答辩前 3 天将毕业论文全部材料和指导教师批阅意见交到答辩委员会。经答辩合格方可毕业。教学过程及考核按照《三门峡职业技术学院毕业设计(论文)管理办法》执行。	校内
	9	毕业鉴定	第 6 学期	3	毕业手续办理等	校内
校外集中实习	1	专业认知实践	第 3 学期	1	专业认知实践是在学习主要专业课之前,通过参观等活动进行。旨在使学生对未来工作情景有所了解,获得感性认识,增进理论与实际的联系,为学习专业课做准备。具体包括食品加工企业专业认知实践、食品检验检测机构专业认知实践。实习成绩以学生的实习报告、实习工作完成情况以及企业评价等方面综合评定。	校外实习基地
	2	岗位技能综合实训	第 5 学期	4	由学校统一安排岗位,在专业人员指导下部分参与生产、品控、检验等岗位工作,使学生逐步适应实际工作岗位。实习成绩以学生的实习报告、实习工作完成情况以及企业评价等方面综合评定。	校外实习基地
	3	毕业论文	第 5 学期	5	毕业论文是完成本专业培养目标所必须的重要的教学环节,是培养和检验学生综合应用所学知识独立思考和解决实际问题能力的重要实践过程。指导教师应在规定时间内填写毕业论文指导书,并及时下达给所指导的每一个学生,使学生明确自己所需完成的任务和具体要求,清楚毕业论文规定的期限和毕业论文的进度。教学过程及考核按照《三门峡职业技术学院毕业设计(论文)管理办法》执行。	校外实习基地
	4	岗位实习	第 5 学期 第 6 学期	24	由学校统一安排实习岗位,并教研室统一安排指导教师,学生在食品生产企业的生产、质检、品控、销售等部门从事具体的岗位工作,熟悉企业生产经营管理的全过程,以及食品生产岗位的部分实操技术,掌握食品生产管理、品质控制、产品检验等主要环节相关操作。实习结束时需完成实习总结、实习报告。	校外实习基地

					同时加强对岗位技能综合实训及实习教学的管理,建立实习单位和学校共同参与的新型管理办法,保证岗位技能综合实训的有序进行,不断提高岗位技能综合实训的质量。岗位技能综合实训成绩由学生的实习报告、实习工作情况、企业评价结果等几方面综合评定。	
合计				47		

九、实施保障

(一) 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

本专业有专兼职教师 14 人,生师比例为 14:1。副高级以上职称 5 人,占教师总数比例为 35.71%,双师型教师 10 人,占教师总数比例为 64.28%。专业师资团队拥有食品相关专业学术技术带头人 1 人。专任教师队伍职称、年龄梯队结构合理,形成专业带头人-专业骨干-青年教师三级梯队,对每级梯队中的教师进行针对性培养。

2. 专业带头人

专业带头人黄蓓蓓,教授职称,教龄在二十年以上,河南省骨干教师,河南省科技副总,熟悉本专业国内外食品加工行业、专业发展方向,能广泛联系行业企业,了解行业企业和用人机构对本专业人才的需求实际,教学设计、专业研究能力强,在本区域或本领域有一定的专业影响力。

3. 专任教师

专任教师数 12 人,其中,副高级以上职称 5 人,高级职称占比 15.4%。拥有河南省职业教育和继续教育课程思政教学团队 1 个,河南省职业教育和继续教育课程思政教学名师 5 人,河南省级骨干教师 1 人,河南省高等职业学校青年骨干教师 1 人,三门峡市优秀教师 3 人,教师深度参与企业技术攻关,河南省“科技副总”1 人,多人担任科技特派员。专任教师均具有高校教师资格,具备良好的师德,爱岗敬业,为人师表、遵纪守法;具有食品、化学、生物工程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;专业教师积极参与企业实践,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。

4. 兼职教师

兼职教师 2 人,占教师总数比例为 14.28%,主要从食品行业企业聘请,均具有食品加工、食品检测等相关专业中级及以上职业技能等级水平。具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,了解教育教学规律,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、实训教学、实习指导和学生职业发展规划指导等教学任务,具有缩小教学与行业企业的差距,提高学生的行业竞争力。针对兼职教师定期进行教学培训,促进兼职教师教学能力的提高。

(二) 教学条件

1. 教学设施

(1) 专业教室基本要求

配备有智慧黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备、互联网接入、无线网络环境,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。具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。

教室基本配置表

序号	教室名称	功能	座位
1	理实一体实训室 41201、41205、4204	开展食品智能加工技术专业理论知识讲授与实践技能训练深度融合的理实一体教学	40 位/间
2	智慧教室 2308、2303	开展交互式课堂教学、本地与远程连线教学、实现情境感知的个性化、开放式教学	40 位/间
3	多媒体教室 2301、2401、2405、2510、2508	开展以食品智能加工技术专业相关知识讲授为主的理论教学	40 位/间

(2) 校内实验、实训场所基本要求

校内实训室设施完备、功能齐全、管理完善。实训环境、实训设施和实训技能尽可能和食品行业企业接轨,实现学校教学环境与食品生产职业环境的统一,可供学生进行食品加工制作、食品分析检测、食品质量管理等技能操作训练和综合实践技能训练。以服务本校为主,并向社会、行业提供技术服务,可为食品行业企业人才继续教育、技能考核和比赛提供场所、技术与装备,成为集教学、培训、教研、职业技能鉴定和技术服务为一体的校内实训基地,具体包括基础化学实训室、微生物及微生物检验实训室、生化实训室、分析检验实训室、发酵实训室、纯净水生产车间、啤酒生产实训车间、食品加工实训室。

实验、实训场所符合面积、安全、环境等方面的要求,实验、实训设施对接真实职业场景或工作情境,能够满足实验、实训教学需求,实验、实训指导教师确定,能够满足开展基础化学、食品智能加工技术、食品智能化检验技术等实验、实训活动的要求,实验、实训管理及实施规章制度齐全。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

校内实训室基本配置表

序号	实训室名称	功能	座位
1	基础化学实训室	用于进行物质的合成、分析、性质测定等基础化学实验操作	40 位/间
2	生物化学实训室	用于研究生物体中的化学成分及其代谢过程,如蛋白质、糖类和核酸的提取与分析	40 位/间
3	微生物实训室	用于微生物的培养、分离、鉴定以及灭菌、无菌操作等微生物学实验	40 位/间

4	食品智能化生产单元操作实训室	用于进行食品智能化生产线中典型单元（如清洗、杀菌、发酵、灌装、包装等）的操作、编程、故障诊断与工艺参数优化等核心技能的实训	40 位/间
5	食品理化检测实训室	用于检测和分析食品的物理特性、营养成分以及添加剂含量等理化指标	40 位/间
6	食品感官评定实训室	在可控环境下，依靠人的感官对食品的外观、气味、风味和质地等进行系统评价	40 位/间
7	食品智能加工技术实训室	用于学习和实践现代食品加工与智能制造工艺，如白酒生产、焙烤食品、饮料、果蔬制品、肉制品加工等	40 位/间
8	食品营养与健康实训室	用于进行食品营养成分分析、功能性成分评价、人体健康指标测定及膳食方案设计等营养与健康领域的专业技能实训	40 位/间

（3）校外实习场所

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，实习基地应能提供生产加工、质量管理、产品研发、检验检测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。

校外实训室基本配置表

序号	实训室名称	功能
1	河南三味奇食品有限责任公司	食品加工、食品质量与安全检测
2	河南仰韶酒业有限公司	酒类酿造、生产、销售
3	河南优粮生物科技有限公司	豆制品生产加工、质量检测

校外实习基地基本配置表

序号	合作企业	基本功能
1	河南三味奇食品有限责任公司	师资队伍建设、学生岗位技能综合实训、学生就业等
2	河南仰韶酒业有限公司	师资队伍建设、学生岗位技能综合实训、学生就业等
3	河南优粮生物科技有限公司	师资队伍建设、学生岗位技能综合实训、学生就业等
4	华测检测认证集团北京有限公司	学生岗位技能综合实训、学生就业等

（三）教学资源

1.教材选用情况

本专业在教材选用上严格遵循前沿性、适用性与规范性原则，确保所选教材紧密结合食品工业数字化、智能化转型升级趋势，充分体现“四新”要求，将最新行业动态、技术标准

与创新理念融入教学全过程，为培养高素质技术技能人才提供坚实支撑。

优先选用“国家规划教材”“教育部教学指导委员会推荐教材”“获国家或省部级奖的优秀教材”和近 3 年出版的教材。选用《生物化学》《微生物技术》《基础化学》《食品生产单元操作》《基础化学实验》《食品安全与质量管理》《食品添加剂应用技术》等多部国家规划教材。自选、自编教材均立项审批审核通过后使用。同时依据食品生产及控制管理工作的内容，按照“实际、实用、实践”原则积极开发食品智能加工技术专业的校本教材活页式教材。经过规范程序择优选用教材，禁止不合格的教材进入课堂。

2.图书文献配备情况

学院图书馆馆藏资源丰富，载体形式多样。目前馆藏纸质图书约 97 万册，订阅当年期刊、报纸 66 种。其中，文史财经类书籍约 38 万册，理工农医类书籍约 9.2 万册，为核心馆藏之一。专业藏书紧密围绕食品智能加工技术领域，构建了系统化的资源体系，涵盖食品科学与工程、智能装备与控制、食品质量与安全、营养与健康、食品新产品开发等核心方向，相关专业图书共计约 1.6 万种，4.8 万册。同时，图书馆持续追踪产业升级动态，重点引进反映现代食品工业“四新”（新技术、新工艺、新规范、新方法）的权威文献，包括智能制造、食品大数据分析、非热加工技术、功能性食品开发、最新食品安全国家标准与法规等前沿内容，并定期根据专业布局与课程改革需求精准增补，全面支撑师生的专业教学、科研创新、实习实训与终身学习需求。

3.数字教学资源配置情况

学校引进有 CNKI 中国知网全文数据库、移动图书馆、超星电子书等各类国内优秀的数据库资源，引进有优质慕课 100 多门，建设有网络学习平台，并不断优化在线课程资源库。本专业目前拥有省级课程思政示范项目一个（《食品质量与安全智能化检测技术》），《食品标准与法规》等校级课程思政示范课 4 门，《微生物技术》《食品质量与安全智能化检测技术》校级精品课程 2 门，食品智能加工技术校级专业教学资源库 1 个，参与建设国家级专业教学资源库 1 个。专业基础课、专业技能课、专业拓展课及专业实践课中 85%建设有在线课程资源库，课程资源库中包含有微课视频、电子教案、多媒体教学课件、题库、案例库、拓展教学资源等内容，式样多、使用便捷、动态更新，为开展混合式教学提供了支撑和保障。

（四）教学方法

本专业坚持以能力为本位，秉承“工学结合、知行合一”的理念，教学方法强调实践性与前沿性，确保学生熟练掌握现代食品加工与智能控制的核心技能。以学生发展为中心，通过分层教学、项目引导等模式，满足学生多样化需求，激发其自主学习与创新精神。教学内容紧密对接食品行业标准与安全规范，引入企业真实生产案例与技术前沿，实现与职业资格证书的有效衔接。

1.基于实践能力培养的教学方法

项目教学法：以完整的食品检测项目为载体，学生分组完成从样品采集、检测分析、结

果判定、编制报告的全程。适用课程：食品质量与安全智能化检测技术、微生物技术。

任务驱动法：教师发布具体生产，如：完成一批酸奶的标准化发酵，学生通过完成任务掌握核心技能。适用课程：烘焙食品智能加工技术、肉制品智能加工技术、白酒智能生产技术、酿造酒智能生产技术。

案例教学法：深入剖析行业经典案例，如：食品安全事件溯源、某畅销产品工艺创新，引导学生总结规律，建立风险意识和创新思维。适用课程：食品标准与法规、食品质量与安全数字化控制技术、食品智能化装备技术。

行动导向教学法：采用“情境模拟”“角色扮演”，如：扮演生产中主管、食品销售，等方式，在“做中学”中提升解决现场问题的综合职业能力。适用课程：现代食品策划与营销、食品行业清洁生产与环境保护。

2.校企协同与岗位模拟的教学方法

现代学徒制：学生兼具“企业学徒”身份，由企业导师进行一对一指导，在真实生产岗位上学习与实操同步进行。适用课程：岗位技能综合实训、专业认知实践。

角色扮演法：模拟食品企业中的不同岗位角色，如：研发工程师、品控经理、设备维护员等，训练职业沟通、团队协作与应变能力。适用课程：食品智能化装备技术、食品质量与安全智能化检测技术、食品质量与安全数字化控制技术。

3.信息化与混合式教学方法

虚拟仿真实训：利用虚拟仿真技术模拟智能食品工厂的 3D 漫游、设备拆装、故障排查及高风险加工环节，安全高效。适用课程：食品智能化生产单元操作、食品智能化装备技术、食品质量与安全数字化控制技术。

翻转课堂：学生课前通过微课学习食品营养与健康、食品标准等，课堂时间则集中于答疑、方案讨论和实操演练。适用课程：食品营养与健康、食品标准与法规、食品添加剂应用技术。

4.团队协作与创新式教学方法

小组合作学习（PBL）：小组共同解决开放式问题，如：为特定人群设计一日膳食、优化一条产线的能源效率），培养团队协作与创新能力。适用课程：食品营养与健康、食品智能化装备技术。

竞赛激励法：结合“一带一路暨金砖国家发展与创新大赛”、“世界院校技能大赛”等赛事内容设计教学项目，以赛促学，以赛促练。适用课程：微生物技术、食品质量与安全智能化检测技术。

5.评价反馈式教学方法

多元过程性评分法：结合课堂实操、项目报告、线上学习数据、企业导师评价等多个维度进行综合性评分。适用课程：岗位技能综合实训。

6.特殊情境的教学方法

“微课+直播”远程教学：在学生实习期间或遇突发情况时，通过直播连线企业现场、微课复习关键知识点，保证教学过程的连续性与指导的及时性。适用课程：岗位技能综合实训、毕业论文指导。

（五）学习评价

本专业学习评价紧扣食品智能加工技术行业“安全性、技术性、智能化”核心特质，以“岗课赛证融合”为导向，构建“过程与成果并重、学院与企业协同、理论与实操融通”的多元评价体系。既关注学生对食品营养、食品安全法规、食品加工原理等基础理论的扎实掌握，更强化智能分选、自动化生产操控、食品质量检测、数字化生产管理等岗位核心技能的考核，同时深度融入职业素养（如责任意识、卫生规范、创新思维）评价，确保评价内容与食品智能加工行业的岗位能力需求精准匹配，全面检验高技能人才培养目标的达成度。

1.考试课评价

以专业核心知识的系统性、准确性掌握为评价核心，主要涵盖《生物化学》《微生物技术》《食品质量与安全智能化检测技术》等支撑专业能力的基础与核心课程。评价采用“过程性评价（40%–50%）+终结性考试（50%–60%）”的模式，由学校专业教师主导，确保评价内容贴合行业技术发展需求。

过程性评价：含案例分析，如食品样品采集与检测、营养配餐等、实验报告，如菌落总数测定、还原糖含量测定，课堂互动，侧重知识应用；

终结性评价：闭卷考试，如思想政治课程、高职数学，或“开卷 + 实操”，如基础化学课程中酸碱滴定、化学溶液配制，试题贴合岗位合规与实操需求。

同时，鼓励学生结合考试课内容参与世界职业院校技能大赛、金砖大赛等活动，获得省级及以上竞赛奖项，可按规定在对应考试课成绩中给予 5–10 分的附加分，激发学生的学习主动性与创新意识。

2.考查课评价

以职业素养与综合应用能力的培育为核心，主要包括《食品标准与法规》《食品智能化生产单元操作》《食品添加剂应用技术》及各类通识课程。

评价采用“过程性评价（60%–70%）+ 终结性评价（30%–40%）”的模式，融合学校教师、企业导师及学生互评的多元力量，突出评价的过程性与综合性。

过程性评价：含食品添加剂的实际应用、模拟食品安全模拟分析等，侧重技能落地；

终结性评价：课程论文，如食品添加剂的应用、案例汇报，如食品法规的具体应用，体现行业趋势适配性。

3.实践环节评价

实行“双导师（学校 + 企业）评价制”，聚焦岗位技能与职业素养。主要包括《纯净水生产实训》《啤酒生产实训》《岗位技能综合实训》等课程，直接对接食品生产、检测、

运维等核心岗位需求。重点考核技能操作的标准化、熟练化程度及安全生产意识。结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位技能综合实训管理规定执行。

专业阶段实践，如纯净水生产实训：过程性评价，如实训日志、实操规范等占 50%，成果评价，如纯净水生产流程及品质分析占 50%；

专业综合实践，如岗位技能综合实训：过程性评价，如实习日志、企业日常评分占 60%，成果评价，如岗位成果集、实习报告占 40%；

毕业论文：过程性评价，包括开题、中期检查等占 30%，成果评价，包括论文质量、答辩表现等占 70%，需结合真实医药场景体现应用价值。

本评价体系通过多元主体、多维度内容、全过程跟踪的评价模式，全面保障食品智能加工技术专业人才培养质量，助力学生成长为符合行业需求的“懂技术、守规范、精操作、有担当”的高技能人才。

（六）质量保障

1.质量保障机制

建立校、院两级教学质量监督工作体系，成立教学质量监督委员会，对全院教学秩序、教学质量、教学改革进行研究、指导、监督、检查和评估。通过吸纳行业、企业专家参与学生实习实训、毕业设计、技能考核等环节，改进结果评价，强化过程评价，并积极探索增值评价，构建多元综合评价体系。相关评价信息与结果将及时公开，接受校内督导与社会监督。依据质量评价反馈，持续对人才培养方案、课程标准、课堂评价、实践教学、资源建设等进行动态更新与完善，确保人才培养精准对标规格要求，形成“实施-监控-评价-改进”的质量闭环。

2.教学管理机制

建立校、院两级管理机制，系统化、常态化的加强对日常教学组织与运行的过程性管理。制定巡课、听课、评教等管理制度，采用“定期巡查与随机抽查相结合”“全覆盖与重点指导相结合”的方式，对日常教学秩序与教学效果进行常态化管理。同时，通过公开课、示范课等教研活动，严明教学纪律，确保课程教学目标的达成。

3.集中备课制度

建立线上线下相结合的常态化集中备课制度。定期组织召开教学研讨会，结合课程特点，围绕教学大纲、教学方法、教学资源及考核评价方式进行集体研讨，针对性地改进教学内容与方法，确保教学的科学性与前沿性。

4.毕业生跟踪反馈机制

建立常态化、制度化的毕业生跟踪反馈与社会评价机制。通过问卷调查、企业访谈、校友座谈等多种方式，对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行持续分析，确保人才培养工作始终与行业发展及社会需求同步。

十、毕业要求

学生需按照人才培养方案规定，完成所有必修及选修课程、实习实训环节，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。

（一）学分要求

最低毕业总学分为 143 学分，其中必修课 126 学分、选修课 17 学分。

（二）职业技能证书要求

获得食品检验管理职业技能等级证书；鼓励获得与专业有关的技能证书，如：农产品食品检验员、西式面点师等。

（三）其他要求

- 1.鼓励获得大学生体质健康测试合格证书；
- 2.鼓励获得普通话水平测试等级证书；
- 3.鼓励获得全国计算机等级考试（二级 B）或全国计算机应用水平考试合格证书；
- 4.高职英语考试成绩合格，鼓励考取英语等级证书。

十一、继续专业学习和深造建议

关注学生的全面可持续发展，鼓励本专业毕业生通过函授本科、电大教育、同等学力研究生教育等接受更高层次的教育，继续学习食品科学与工程、食品质量与安全等专业有关内容，不断提升自身知识和技能水平，提高学历层次，为将来技术人员的考试晋升奠定基础，从而能很好地适应未来的职业环境，面对新的挑战。

十二、附录

（一）教学计划进程表

课程平台	课程模块	课程类别	课程代码	课程名称	学分	学 时			课程类别	考试	考查	各学期授课周数及学时分配						修读方式			备注
						计划学时	理论学时	实践学时				第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	必修	选修		
																			17	18	
通识教育课程平台 35.7%	通识教育课程 28.0%	思想政治	00290379	思想道德与法治	3	48	42	6	B		1	32						√			
			00290380	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	B	2			24					√			
			00300005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	B	3				32				√			
			00270009	形势与政策	1	32	32	0	B		1-4	8	8	8	8			√			
			03140100	“四史”教育	1	16	16	0	A		4				16			√			
		00300004	国家安全教育	1	16	8	8	B		1	16						√				
		00002195	大学生安全教育	2	32	16	16	B		1-4	8	8	8	8			√				
		00230646	高职公共英语	6	96	80	16	B	1	2	48	48					√				
		03100127	高职体育	4	128	18	110	C		1-4	32	32	32	32			√				
		00300003	劳动教育专题	1	16	16	0	A		23		8	8					√			
	00270097	高职生心理健康	2	32	24	8	B		2	32							√				
	00080338	职业生涯规划与就业指导	1.5	24	16	8	B		2	24							√				
	00080335	就业与创业指导	1.5	24	16	8	B		4				16			√					
	01030115	管理实务	1	16	16	0	A		4				16					√			
		艺术类课程	2	32	32	0	A											√			
		人文或自然科学类	4	64	64	0	A												√		
	00060003	劳动教育实践	1	24	0	24	C					1周					√				
	01030132	创新创业实践	3				C										√				
	01030133	课外素质培养实践	4				C										√				
	专业基础课程平台 16.7%	专业群基础课程 6.6%	00080046	高职数学（工程类）	4	64	56	8	B	1		64						√			
			03060166	实验室安全与管理	1	16	8	8	B		1	16						√			
			00240291	基础化学	4.5	72	48	24	B	1		72						√		项目式集中授课	
专业基础课程 10.1%		00240018	专业文化概论	1	16	16	0	A		1	16						√				
		03060174	生物化学	3	48	24	24	B	2			56					√				
		03060175	微生物技术	3	48	24	24	B	2			56					√				
		00240257	食品智能加工单元操作	2.5	40	24	16	B		3			40			√					
		00240258	食品标准与法规	2	32	32	0	A		3			32			√					
03060176	机械基础与工程制图	3	48	24	24	B	2			48					√						
专业教育课程平台 20.3%	专业技能课程 13.3%	03060199	果蔬贮藏与智能加工技术	3	48	32	16	B	4					48			√			专业核心课程 项目式集中授课	
		03060203	食品智能化装备技术	2	32	24	8	B		3			32				√			专业核心课程	
		03060201	食品质量与安全智能化检测技术	4	64	40	24	B	3				64				√			专业核心课程 项目式集中授课	
		03060202	食品质量与安全数字化控制技术	2.5	40	32	8	B	4					40			√			专业核心课程	
		03060133	食品添加剂应用技术	2	32	24	8	B		4				32			√			专业核心课程 项目式集中授课	
	食品智能加工方向	03060204	烘焙食品智能加工技术	3	48	24	24	B	3				48				√			专业核心课程 项目式集中授课	
		03060205	肉制品智能加工技术	2.5	40	32	8	B	4					40			√			专业核心课程 项目式集中授课	
		酒类智能生产方向	03060206	白酒智能生产技术	3	48	24	24	B	3				48			√			专业核心课程 项目式集中授课	
			03060207	酿造酒智能生产技术	2.5	40	32	8	B	4					40			√			专业核心课程 项目式集中授课
	专业拓展课程 7.0%	00240259	食品营养与健康	2	32	24	8	B	3				32								
		03060200	饮料智能加工技术	2	32	24	8	B	4					32							
		03060135	功能食品	2	32	32	0	A		4				32							
		03060208	现代食品策划与营销	2	32	32	0	A		4				32							
		03060209	食品冷链物流管理	2	32	32	0	A		4				32							
		03060210	食品产品设计与开发	2	32	32	0	A		4				32							
		食品智能加工方向	03060211	食品行业清洁生产与环境保护	2	32	32	0	A		4				32						
			03060212	白酒勾兑与品评技术	2	32	32	0	A		4				32						
		酒类智能生产方向																			
专业实践教育平台 27.3%	专业阶段实践 4.2%	00060030	纯净水生产实训	1	24	0	24	C		2		1周					√			项目式集中授课 企业授课	
		03060215	食品质量与安全智能化检测实训	1	24	0	24	C		3			1周				√			项目式集中授课	
		03060192	专业认知实践	1	24	0	24	C		3			1周				√				
		03060216	饮料智能加工实训	1	24	0	24	C		4				1周			√			项目式集中授课	
		00060113	啤酒生产实训	1	24	0	24	C		2		1周					√			项目式集中授课	
		03060217	烘焙食品智能加工实训	1	24	0	24	C		3			1周				√			项目式集中授课	
	酒类智能生产方向	03060160	白酒生产实训	1	24	0	24	C		3			1周				√			项目式集中授课 企业授课	
		00060113	啤酒生产实训	1	24	0	24	C		4				1周			√			项目式集中授课	
		专业综合实践 23.1%	03060195	岗位技能综合实训	4	96	0	96	C		5				4周		√				
			03060149	岗位实习	24	576	0	576	C		56				8周	16周	√				
00240140	毕业论文	5	120	0	120	C		5					5周		√						
合 计					143	2692	1150	1542				376	452/428	408	408/432			208	64		
比例								58.3%											10.1%		
周课时										食品智能加工方向		25	25	23	23						
										酒类智能生产方向		25	24	23	24						

(二) 职业技能等级证书职业功能与课程对照表

农产品食品检验员职业技能等级证书职业功能与课程对照表

所属院部：食品园林学院

专业名称：食品智能加工技术（含酒类智能生产方向） 对应职业（工种）：农产品食品检验员

职业编码：4-08-05-01

级 别：三级工

职业功能	工作内容	开设课程
1.样品准备及处理	1.1 样品前处理	基础化学、微生物技术、食品质量与安全智能化检测技术、食品质量与安全智能化检测实训
	1.2 检测后样品处理	
2.样品检测	2.1 标准溶液配制	基础化学、微生物技术、食品质量与安全智能化检测技术、食品质量与安全智能化检测实训
	2.2 检测	
3.结果记录及数据处理	3.1 结果计算	高职数学（工程类）、信息技术与人工智能、食品标准与法规
	3.2 数据处理	
4.实验室安全管理及仪器设备维护	4.1 实验室安全管理	实验室安全与管理、机械基础与工程制图
	4.2 仪器设备维护	

西式面点师职业技能等级证书职业功能与课程对照表

所属院部：食品园林学院

专业名称：食品智能加工技术（含酒类智能生产方向） 对应职业（工种）：西式面点师

职业编码：4-03-02-04

级 别：三级工

职业功能	工作内容	开设课程
1.巧克力造型制作	1.1 巧克力调温	生物化学、烘焙食品智能加工技术、烘焙食品加工实训
	1.2 巧克力制馅	
	1.3 巧克力成型	
2.面包制作	2.1 面团调制	生物化学、食品添加剂应用技术、食品智能化生产单元操作、食品营养与健康、烘焙食品智能加工技术、烘焙食品加工实训、食品智能化装备技术、食品行业清洁生产与环境保护
	2.2 面团成型与醒发	
	2.3 面包成熟	
3.蛋糕制作	3.1 蛋糕覆面	烘焙食品智能加工技术、烘焙食品加工实训
	3.2 蛋糕装饰	
4.甜品制作	4.1 慕斯调制	生物化学、食品添加剂应用技术、烘焙食品智能加工技术、烘焙食品加工实训
	4.2 慕斯成型	
	4.3 慕斯装饰	

十三、人才培养方案审核

拟定/审批部门	拟定/审批人	拟定/审批时间
专业负责人拟定	黄蓓蓓	2025 年 5 月 26 日
教研室初审	张棋	2025 年 6 月 10 日
专业(群)建设指导委员会论证	王秀梅 陈选京 韩飞 董向阳 黄蓓蓓 吉仙枝 张绍军	2025 年 6 月 24 日
院部党政联席会审议	杜军 辛峰	2025 年 9 月 18 日
教务处复核	刘丰年	2025 年 9 月 25 日
学校审定	校党委会	2025 年 9 月 29 日