

食品智能加工技术专业人才培养方案编制说明

本专业人才培养方案适用于三年全日制高职食品智能加工技术专业，由洛阳职业技术学院食品智能加工技术专业建设指导委员会组织专业教师，与洛阳正大食品有限公司、南京喜之郎食品有限公司等合作企业的专家及 2023 届毕业生代表、2024 届毕业生代表共同制订。从 2025 级食品智能加工技术专业学生开始实施。

主要编制人员一览表

序号	姓 名	所 在 单 位	职称/职务
1	张贺伟	食品与药品学院	教授/院长
2	朱金凤	食品与药品学院	教授/名誉院长
3	张小燕	食品与药品学院	副教授
4	张静林	食品与药品学院	讲师
5	屈展平	食品与药品学院	讲师
6	谷玉娟	食品与药品学院	讲师
7	王桂桢	南阳农业职业学院	教授
8	金玲	洛阳正大食品有限公司	人事经理
9	袁金	南京喜之郎食品有限公司	人事经理
10	赵豪燕	河南卡萨米亚食品有限公司	2023 届食品加工技术毕业生代表
11	贾子威	漯河市卫龙商贸有限公司	2024 届食品智能加工技术毕业生代表

2025 级食品智能加工技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

食品智能加工技术（490101）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本修业年限 3 年

四、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) 类别 (或技术 领域)	职业类证书
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), 酒、 饮料和精 制茶制造 业 (15), 专业技术 服务业 (74)	农副食品加工人员 (6-01); 食品、饮 料生产人员 (6-02); 食品工程技术人员 (2-02-24); 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); 安全生产管理技术 人员 (2-02-28-03); 食品安全管理师 (4-03-02-11)	食品加工岗位 (包括肉制品 加工、蛋制品加 工、糕点面包 加工、乳品加 工、饮料制作、 休闲食品加 工、米面制品 加工产品研发); 食品检 验岗位; 健康 管理岗位; 食 品营销岗;	职业技能等级 证书: 公共营养师 食品安全管理 师 行业证书: 农产品食品检 验员 营养配餐员 健康管理师

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, 面向农副食品

加工，食品制造，酒、饮料和精制茶制造，专业技术服务行业的食品生产、食品质量管理、食品检验检测、食品产品研发岗位（群），能够从事食品智能加工、食品质量管理、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

1. 素质要求

Q1 坚定拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感和中华民族自豪感。

Q2 崇尚宪法、遵法守纪、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。

Q3 具有食品安全意识、质量意识、环保意识、信息素养、大国工匠精神、创新思维和文化遗产意识。

Q4 具有自我管理能力、职业生涯规划能力，努力奋斗、乐观向上。

Q5 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

Q6 树立以人为本、敬畏生命的食品安全观，严格遵守职业道德、行业规范、标准和法律法规，能够在食品生产实践中维护公共健康和食品安全。

Q7 具有科学的思维方法和研究方法，具有严谨的科研精神和态度。

Q8 具有理论联系实际、综合分析问题、发现问题和解决问题的能力，能够发现并解决食品生产中出现的质量问题。

Q9 具有良好的人文科学素养、团队合作能力和较强的社会责任感。

Q10 具备一定的食品创新意识和国际视野，熟悉食品行业国内外发展现状和趋势，能够通过自主学习或行业锻炼，不断更新和调整自

身的核心知识和能力。

2. 知识要求

K1 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。

K2 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。

K3 掌握本专业相关的化学、生物化学、微生物学、营养学等基础知识。

K4 掌握食品生产单元操作的基本知识。

K5 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。

K6 掌握典型食品加工工艺，熟悉食品原辅料特性与产品标准。

K7 熟悉食品加工机械基础等基本知识。

K8 熟悉食品加工原料、半成品、成品检验的基本理论与方法。

K9 熟悉常用食品分析检验仪器的工作原理、使用和维护方法。

K10 熟悉食品质量安全法规与标准、控制与管理的基本知识。

K11 了解食品行业发展的新工艺、新技术、新设备、新方法。

3. 能力要求

A1 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

A2 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

A3 能够根据生产工艺要求与操作规范进行生产操作。

A4 具有食品加工过程控制、工艺参数的设计与调整的能力。

A5 具有一定的工艺文件编制能力。

A6 能够发现、判断并处理生产过程中常见异常现象和事故。

A7 能够正确使用和维护主要食品生产的机械与设备。

A8 能够正确配制试剂，熟练使用主要食品分析检验仪器。

A9 能够参与新产品、新技术的研发工作。

A10 能够根据企业管理规范实施一线管理工作。

六、课程设置

本专业主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程

公共基础课程，共 16 门，合计学分 40。主要课程有：思想政治理论课（包括：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、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策）、国家安全教育、军事理论、大学生心理健康、大学体育、劳动教育、大学生职业发展与就业指导、大学生创新创业基础、高职英语、现代信息技术、人工智能、大学语文、高等数学。

主要公共基础课程简介如下：

序号	课程名称	学分及学时	课程目标	主要内容和教学要求
1	思想道德与法治	3 学分 54 学时	以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育，引导学生在学习和思索中探求真理，在体验和行动中感悟人生，从而提高自身的思想道德素质和法律素养。	帮助大学生投身社会主义和谐文化建设，形成崇高的理想信念，弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革开放为核心的时代精神，其目的在于培养高等院校学生树立正确的世界观、人生观、价值观，加强思想品德修养，增强学法守法的自觉性，了解我国社会主义宪法和有关法律的基本精神和主要规定，真正做到学法、懂法、用法，依法办事，依法维护国家和公民个人的合法权益，从而全面提高大学生的思想道德素质和法律素质。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2 学分 36 学时	使当代大学生了解马克思主义中国化的过程，了解马克思主义与时俱进的理论品质，树立建设中国特色社会主义的坚定信心，培养运用马克思主义的立场、观点、方法分析和解决问题的能力，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。	帮助学生理解和掌握中国特色社会主义的基本理论、基本路线和党的各项方针政策，确立建设中国特色社会主义的共同理想，增强社会责任感与历史使命感，积极投身全面建设社会主义事业的伟大实践之中。

3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3 学分 54 学时	引导青年大学生认清新时代的历史方位,坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想武装自己,勇做新时代的弄潮儿,努力成长为能担当民族复兴大任的时代新人,在激扬青春、奉献社会的进程中书写无愧于时代的壮丽篇章。	充分体现“十个明确”“十四个坚持”的核心内容,系统阐述关于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、政治保证等基本观点,全面介绍习近平总书记对经济、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、党的建设等方面作出的理论概括和战略指引。引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心,在知行合一、学以致用上下功夫,增长知识、锤炼品格。
4	形势与政策	2 学分 36 学时	对大学生进行比较系统的党的路线、方针和政策教育、国内形势教育、国际形势和我国对外政策教育的主渠道、主阵地,在大学生思想政治教育中担负着重要使命,是每个大学生的必修课程。	以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,以高校培养目标为依据,紧密结合国内外形势和大学生的思想实际,通过适时地进行形势政策教育、世界政治经济与国际关系基本知识教育,帮助学生开阔视野,及时了解和正确对待国内外重大时事,使大学生在改革开放的环境下具有坚定的立场、具有较强的分析能力和适应能力。
5	国家安全教育	1 学分 16 学时	使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观,丰富国家安全知识,牢固树立国家利益至上的观念,增强自觉维护国家安全的意识;引导学生主动运用所学知识分析国家安全问题,强化学生的政治认同,坚定道路自信、理论自信、制度自信、文化自信,提升学生维护国家安全的能力,为培养社会主义合格建设者和可靠接班人打下坚实基础。	内容包括中国特色国家安全道路、统筹发展与安全、维护人民安全、维护政治安全、维护经济安全、维护军事、科技、文化、社会安全、维护国际安全、增强国家安全意识,全面践行国家总体安全观等。
6	大学生心理健康	2 学分 36 学时	使学生明确心理健康的标准及意义,增强自我心理保健意识和	涵盖了从知识到技能再到运用的全过程,将心理健康知识与自身生

	康		心理危机预防意识,掌握并应用心理健康知识,培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力,切实提高心理素质,促进学生全面发展。	活有机地结合起来,既有知识的传授,又有技能的练习,还有对技能的运用;了解自身的心理特点和性格特征,掌握自我探索技能,心理调适技能及心理发展技能,努力实现大学生在知识、技能及素质三个层面的显著提高,帮助大学生树立积极乐观心态,为大学生实现角色转换做好心理保障。
7	大学体育	6 学分 108 学时	根据《全国普通高校体育教学指导纲要》、《学校体育工作条例》的要求及我校实际情况,遵照健康第一的教育思想,提高对身体和健康的认识,掌握有关身体健康的基本知识和科学健身的方法;提高自我保健意识,增强体质、促进身体健康,养成良好的体育锻炼习惯,保持良好的心态;掌握 1-2 项体育运动项目的基础知识、基本技术、基本技能,作为终身锻炼的手段;增强体质健康和心理健康、增强社会适应能力;培养终身运动意识,为实现“健康中国”奠定基础。	大学体育一:健身气功(八段锦、校园五禽戏);大学体育二:篮球、足球、排球、羽毛球、乒乓球、网球、太极拳、健美操、跆拳道、瑜伽、毽球;;大学体育三:形体、形体与礼仪、健美操、体育舞蹈、防身术、游泳、瑜伽、太极拳、羽毛球、跳绳、飞盘、拓展训练等。按照《国家学生体质健康标准(2014 年修订)》开展在校生达标测试。体质测试和课外体育锻炼同为课程考核的内容之一,不合格者不能获得相应学期的学分。体育课程考核合格并获得规定学分是学生毕业的必要条件之一。
8	劳动教育	1 学分 16 学时	本课程教学以“情景分类、模块导向、任务驱动”为指导思想,结合“党中央关于全面加强新时代大中小学劳动教育的指导意见”,通过教学活动、实践活动等方式,使学生掌握必要的劳动技能和知识,培养学生良好的劳动习惯和劳动精神。课程以劳树德、以劳增智、以劳健体、以劳益美、以劳促创,使学生形成良好的劳动习惯、劳动品质,促进学生的全面发展为最终目标。	内容涵盖劳动最光荣、劳动技能、劳动安全三个模块,通过“理论讲授+大师示范+实操训练”的三阶教学模式,实现劳动教育与专业教育、思政教育的深度融合,打造有深度、有温度、有力度的劳动教育课程,培养德技并修的新时代高素质劳动者,为制造强国、质量强国建设提供人才支撑。
9	大学生职业发展与就业指导	2 学分 38 学时	引导学生树立职业生涯发展的自主意识,树立积极正确的人生观、价值观和就业观念;了解职业发展的阶段特点,较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境,了解就业形势与政策法规;掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识,掌	课程内容将学生的职业发展与就业指导有机地结合起来,既有知识的传授,又有技能的培养,还有态度和观念的转变;既强调职业在人生发展中的重要地位,又关注学生的全面发展。帮助学生掌握相关的求职技巧,努力实现在态度、知识和技能三个层面的转变,做好向

			握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，促进学生高质量就业。	“职业人”转换的各种准备。
10	大学生创新创业基础	2 学分 32 学时	通过“岗课赛证创”的有机融合，帮助学生理解创新思维与创业活动的核心内涵，掌握市场分析、商业模式设计、资源整合及风险评估等基本技能，培养团队协作能力与问题解决能力，同时引导学生认识创新创业的社会价值，激发学生的创业意识和企业家精神，使其具备在复杂环境中识别机会、应对挑战并推动创新落地的综合素质。	围绕创新思维培养与创业实践能力提升，系统讲授创新方法论、创业机会识别、商业模式构建、团队管理、融资策略及风险管理等内容，结合案例分析、项目实训与模拟实践，引导学生掌握从创意到落地全流程技能；教学要求注重理论与实践融合，通过团队协作、小组竞赛等方式完成自我认知、商业计划书写作、路演汇报等任务，强化市场调研与资源整合能力，培养学生社会责任意识，使学生树立科学的创新观和创业观。
11	军事理论	4 学分 114 学时	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。	主要包括中国国防、军事思想、国家安全、现代战争、信息化战争等部分。在教学过程中，注重理论联系实际，不断改进教学方法和手段，确保教学质量。同时，灵活运用“史记结合、以史带记”的教学方法，注重理论与实践相结合，创新教学方法和手段，激发学生的学习兴趣 and 主动性。
12	高职英语	3 学分 54 学时	全面提升学生的职场涉外沟通能力、多元文化交流能力、语言思维能力以及自主学习能力。通过课程学习，学生将能够熟练运用英语进行国际交流，理解并尊重不同文化背景下的交流方式，同时具备独立解决问题和终身学习的能力。	以“人文技能”为核心，强调英语知识与人文素养的结合。学生不仅学习语言技能，还培养批判性思维、跨文化交际能力以及终身学习的能力。内容涵盖广泛的主题，包括理想信念、社交媒体、中华美食、职场文化等，通过“主题+任务”双轮驱动模式，融入数字化教学资源，培养学生多元文化交流能力与国际视野。采用混合式教学模式，强化语言实践应用能力；设计多样化任务型活动，提升学生解决复杂问题的综合素养。完善形成性评价体系，依托智能测评系统实时跟踪学习成效。
13	现代信息技术	2 学分 36 学时	让学生了解信息技术的基本概念、原理和应用领域，掌握信息技术工具的基本操作技能。培养学生运用信息技术解决实际问	主要包括计算机的发展、系统组成、编码等基本知识；Windows 操作系统的操作和设置；掌握 WPS 文字文稿、电子表格、演示

			题的能力,包括信息获取、分析、处理、表达和交流的能力,以及利用信息技术进行自主学习、协作学习和创新实践的能力。培养学生对信息技术的兴趣,增强信息安全意识和社会责任感。	文稿的基本操作;计算机网络的基本知识和应用;IT新技术相关知识。灵活运用多种教学方法激发学生的学习兴趣,提高教学效果;重视实践教学环节,培养学生的动手能力和创新能力;采用多元化评价方式考查学生对知识和技能的掌握程度;充分利用各种教学资源培养学生的信息素养。
14	人工智能	2 学分 36 学时	使学生树立人工智能思维意识,拓展人工智能落地应用的思路,掌握人工智能产品开发的基本方法。培养学生的动手操作能力和分析解决问题能力。并了解信息时代的发展,体会科学精神,增强科学意识。	了解人工智能的起源和发展历程及其各行业的应用。熟悉人工智能的应用场景。了解 python 编程,掌握人工智能背景下,计算机视觉、语音识别、智能搜索、智能编程等技术的基础概念和操作。根据不同的教学内容和学生的实际情况,灵活运用各类教学方法,以案例分析和项目式学习为主,融合线上线下混合教学模式引导学生理解技术原理与应用场景。通过实践教学让学生在实践中掌握信息技术技能,培养学生的动手能力和创新能力。
15	大学语文	2 学分 36 学时	掌握人类历史上各种体裁的优秀文学作品的阅读鉴赏方法,具备正确的人生观、价值观、世界观,热爱中国语言文字,热爱中华优秀传统文化,自觉传承优秀传统文化,向往伟大人物的人格精神,树立文化自信,提高审美能力和人文素养。理解优秀作品丰富深刻的内涵和人文底蕴,熟练掌握优美的语言艺术,能够熟练准确运用汉语言文字进行创作,写作应用文体,表达思想,交流感情,并根据工作实际需要,在传承的基础上进行必要的创新。	内容包括三部分:文学赏析、应用文写作、口语训练。其中文学赏析又分为古代文学、现代文学、当代文学、外国文学。涵盖古今中外经典文学作品,包括古代诗词、文言文经典、现当代小说、散文、外国文学名著选段等,涉及诗歌、小说、散文、戏剧等多种文学体裁,让学生领略不同文化背景下的文学魅力。通过学习,提升学生阅读、作品鉴赏、思考与写作能力;采用灵活多样的教学形式,利用大学语文教学的网上平台,让学生积极参与教学实践活动。
16	高等数学	3 学分 54 学时	帮助学生理解一元函数微积分的相关概念、理论知识和计算,重点培养学生的创新精神和提出问题、分析问题、解决问题的能力;同时,引导学生获得专业学习和终身学习所必需的数学知识、数学思维和应用能力,使	内容包括函数、极限、连续、微分学、积分学。通过学习,学生掌握微积分的基本理论,为专业课服务,提升数学素养。通过学习,理解数学基本概念,掌握极限、微积分的运算,了解导数、微分几何意义,熟练掌握一元函数微积分的计

			其具备以数学思维观察分析现实社会,用数学的思维方式去观察、分析实际问题。培养学生的数学应用意识、创新精神及团结协作精神,提高数学文化素养和自主学习能力,奠定学生可持续发展的基础。	算,并会应用导数、微分、积分知识解决实际问题:如求变化率、最值、不规则图形的面积、体积等。通过数学知识过程的学习,提升学生数学素养,分析解决问题的能力。
--	--	--	---	--

(二) 专业课程

共 17 门, 合计 58 学分。主要有专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

(1) 专业基础课程 7 门, 合计 21 学分, 主要包括基础化学、食品生物化学、食品分析化学、食品微生物基础、食品原料学、食品标准与法规、食品营养与健康。

(2) 专业核心课程 6 门, 合计 27 学分, 主要包括食品智能加工技术一、食品智能加工技术二、食品智能化生产单元操作、食品智能化检验技术、食品质量与安全数字化控制技术、食品添加剂应用技术。

(3) 专业拓展课程 4 门, 共计 10 学分, 包括食品机械与设备、中国饮食文化、食品营销学、功能性食品开发与利用。

主要专业课介绍如下:

课程类别	序号	课程名称	学分及学时	课程目标	主要内容和教学要求
专业基础课程	1	基础化学	3 学分 48 学时	通过本课程的学习,可以掌握基础化学的基本理论、基本知识和基本技能,包括无机化学、有机化学、分析化学等基础知识,以及食品化学、食品营养与卫生等相关领域的专业知识。通过实验操作、课程设计等实践教学环节,培养学生的实验技能、分析问题和解决问题的能力,以及创新精神和团队合作意识。	主要教学内容包含:1.基本理论:涵盖原子结构、分子结构、化学键、化学反应基本原理等基础知识。2.无机化学:涉及元素周期律、常见无机物的性质与反应等。3.有机化学:包括烃类、醇类、酮类、羧酸类、糖类等有机化合物的结构与性质。
	2	食品生物化学	4 学分 68 学时	通过本课程的学习培养学生从事本专业相关岗位必需的理论知识和实际操作能力,提高学生岗位适应能力。注重培养学生对	主要教学内容包含水分、矿物质、糖类、脂类、蛋白质、核酸、酶、维生素、物质代谢、食品的色香味等。

			食品中主要成分的性质的检测能力，主要成分性质、功能验证能力，食品加工过程中的生物化学变化判断能力，对食品添加剂在食品加工过程中的作用总体阐述与选择的能力，对食品中禁忌成分的预防能力；具有强烈的食品安全感和工作责任感；通过分组实践与任务分段形成良好的团队合作能力；具备扎实的职业发展基础和基本职业素质，成为从事食品生产服务一线工作需求的食品化学检验人才。	
3	食 品 分 析 化 学	4 学 分 68 学 时	通过本课程的教学，使学生对常见分析化学方法和原理有较全面的了解、掌握；较深入地理解这些方法的基本原理，学会在实际中的应用，初步具有根据分析对象选择合适的分析方法及解决相应问题的能力；学会常见的经典分析方法，学会使用常见的分析仪器，深入地理解这些方法的基本原理，了解仪器设备、结构和应用。	主要教学内容包含：1.定量分析中的误差与数据处理；2.滴定分析法概述；3.滴定分析方法与检测技术；4.分光光度法
4	食 品 原 料 学	2 学 分 36 学 时	使学生系统掌握主要食品原料（粮油、畜产、水产、果蔬等）的理化特性、品质标准与贮藏保鲜原理，具备原料识别、品质鉴别与验收的基本能力，树立“优质产品源于优质原料”的质量与安全观，为后续专业学习和从事原料采购、品控等工作奠定基础。	主要教学内容包含：1.食品原料学概述及其与食品工业的关系。2.粮油原料（谷物、豆类、油脂）的化学组成与加工特性。3.畜产原料（肉、乳、蛋）的组成、特性与新鲜度判定。4.水产原料的肌肉特性、营养与保鲜。5.果蔬原料的采后生理与贮藏保鲜技术。6.食品原料的法规、安全标准及质量控制要点。
5	食 品 微 生 物 基 础	4 学 分 68 学 时	使学生掌握食品微生物学基本知识与无菌操作等核心技能，理解微生物在食品腐败、发酵及安全中的作用，能够规范完成培养基制备、显微观察、分离培养及常规卫生指标菌（如菌落总数）检测，培养严谨细致的科学态度与生物安全意识。	主要教学内容包含：1.食品微生物概述（有益与有害作用）。2.主要微生物类群（细菌、酵母、霉菌）的形态与结构。3.微生物的营养、生长规律及其控制。4.微生物的代谢（发酵与腐败）。5.食品腐败变质与主要腐败微生物。6.食源性病

					原微生物与食物中毒。7.食品微生物检测技术（无菌操作、染色、培养、计数）。
	6	食 品 营 养 与 健 康	2 学分 36 学时	通过课程教学,学生树立人民健康情怀和食品质量控制的社会责任感、诚实守信的职业素养,具备营养健康理念,养成食品营养健康的思维习惯。掌握科学的营养知识,能描述健康膳食指南、食品营养素特点,膳食调查与评价方法、营养判断方法等知识。能运用科学方法开展膳食调查与评价,能判断营养标签、食品的合规性和食品成分营养合理性、能处置食品营养健康问题。	主要教学内容包括:1.食品中的营养素及其质量评价;2.人体营养状况测定和评价;3.膳食指导与食谱编制;4.膳食调查和评价;5.营养咨询和教育。
	7	食 品 标 准 与 法 规	2 学分 36 学时	通过教与学,使学生正确理解食品标准与法规的概念,定义、范围;了解标准与法规间的关系,以及质量管理体系等的关系;掌握我国与国际现有的主要有关食品质量与安全方面的法律法规,掌握标准与法规的作用与意义;使学生能把握当今食品标准与法规的发展动态,并能理论联系实际,提高在食品生产实践过程中分析和解决问题的能力。学会制定食品标准和食品卫生许可证、保健食品、食品添加剂新品种、有机食品、无公害食品认证的程序和体系文件编制。	主要教学内容包括:1.食品法律法规与标准概述;2.食品相关法律,包括《中华人民共和国食品安全法》《中华人民共和国产品质量法》等;3.食品相关标准,包括食品基础标准、食品产品标准、食品安全卫生标准等;4.国际食品标准与法规知识。
专业 核心 课程	1	食品智能加工技术一 (果蔬加工、粮油、方便休闲食品加工、烘焙加工模块)	6 学分 108 学时	果蔬加工:熟悉果蔬贮藏的基本方法;熟悉主要果蔬贮藏所需环境条件;掌握主要果蔬贮藏的管理技术要点;掌握果蔬干制品、糖制品、罐制品、腌制品、酒制品、速冻制品等产品的加工;可以运用所学知识解决果蔬贮藏中出现的問題及果蔬加工中出现的產品质量问题。通过课程学习,培养学生正确的价值导向,鼓励学生创新创业、服务社会、贡献乡村振兴。	果蔬加工:果蔬质量评价与贮藏特性、果蔬采收及商品化处理、果蔬贮藏技术以及果蔬加工技术。内容涵盖果蔬采前因素、采前生理特性、采后病害对品质的影响;采收、采后商品化处理、采后流通技术;果蔬贮藏技术;果蔬的罐制、干制、糖制、腌制、速冻制品等。烘焙加工:烘焙食品认知、烘焙食品常用原料认知、烘焙食品常用设备器具认知、烘焙食

			<p>烘焙加工：掌握焙烤产品的有关原料知识，具有面包、蛋糕、饼干、糕点等典型焙烤产品生产操作技能，能操作、保养、维护焙烤食品生产设备，具有对焙烤产品生产中常见问题的判断、处理的技能。通过学习，增强学生的文化自信和民族自豪感，突出学生的主体地位，培养学生精益求精的工匠精神。</p> <p>粮油、方便食品：帮助学生掌握原料特性、加工技术原理及设备原理；提升解决实际问题、实践操作与创新研发能力；培养严谨科学态度、食品安全意识，强化团队协作与沟通能力，全方位塑造专业人才。</p>	<p>品配方表示方式及用料量计算和配方平衡五个项目。加工技术包括面包加工技术、蛋糕加工及装饰技术、西式点心加工技术和中式糕点加工技术四个项目。</p> <p>粮油、方便休闲食品加工：理论教学涵盖加工基础理论、粮油及方便休闲食品加工技术、设备知识、食品安全与质量控制；实践教学包含基础实验、综合实训、创新实践项目和企业实习，理论结合实践，助力学生将知识转化为实操与创新能力。</p>
2	食品智能加工技术二 （肉制品、乳制品、软饮料模块）	8 学分 128 学时	<p>通过学习肉制品、乳制品、饮料等的原辅料智能化检验方法，典型设备使用与维护、产品加工原理的基本知识；典型产品生产技术、产品评价及质量控制等方面的知识；其他产品生产工艺以及产品创新的相关知识。学生能掌握原辅料智能化检验方法、产品加工原理、产品生产工艺、产品评价方法，以及设备使用与维护的知识。具备原辅料选择、产品评价的能力，具备根据任务要求制定生产计划，合理安排人员的能力，具备依据评价标准对产品进行评价，找出产品存在的问题，找到解决的方法的能力，具备设备使用与维护的基本能力，具备找出并排除设备故障的能力。</p>	<p>肉制品加工：课程包括肉的基础知识、畜禽的屠宰及分割、肉品加工前的准备、肉品加工常用辅料、腌腊制品加工、灌肠制品加工、酱卤制品加工、熏烤制品加工、干肉制品加工、肉类罐头加工、其他肉制品加工及肉品质量与安全等内容。</p> <p>乳制品加工：原料乳的验收与预处理、液态乳加工技术、酸乳加工技术、乳粉加工技术、冷饮加工技术、干酪加工技术、奶油加工技术、乳品品质评鉴。</p> <p>软饮料加工：课程内容主要包括软饮料的概念和分类；常用原辅料的性质及用法；各种软饮料的加工原理、工艺流程、配方设计；软饮料加工设备的操作、品质检验方法等。</p>
3	食品智能化生产单元操作	3 学分 48 课时	<p>学生熟悉所用设备的工作原理、性能等，培养学生运用基本原理，分析和解决食品生产操作中各种实际工程问题的能力。掌握传递过程及单元操作的基本原理，并能根据过程原理探索强化</p>	<p>1. 食品单元操作的基本概念、原理及在食品生产中的重要性。</p> <p>2. 粉碎、筛选、混合等原料预处理操作，蒸发、蒸馏、干燥等分离纯化技术，以及发酵、</p>

				过程的途径,使食品生产向有利的方向进行。培养学生理论联系实际、灵活运用所学知识解决实际问题的能力,达到增强学生实践与创新能力的目的。	杀菌、保鲜等加工过程原理与工艺 3. 各类单元操作对食品品质、营养成分的影响。 4. 单元设备的操作,设备调试、参数控制与维护方法,如操作粉碎机掌握粉碎粒度调节,操作杀菌设备把控温度与时间。 5. 模拟食品生产流程,完成从原料处理到成品的多单元操作衔接实训。 6. 单元操作优化实验,提升学生解决实际生产问题的能力。
4	食品智能化检验技术	4 学分 68 学时		通过学习食品智能化检验技术相关的基础理论和实践,包括水分测定、灰分测定、酸度测定、脂肪测定、糖测定、蛋白质测定、添加剂测定、金属离子测定、农药残留量测定等内容的学习,学生能掌握食品营养成分、添加剂和有毒有害成分的检测,具备掌握食品原辅料、半成品、成品检验的基本理论与方法,熟悉常用及智能化食品分析仪器的的工作原理、使用和维护方法;能够正确配制试剂,开展常规项目检验检测,可以依据国家食品检验相关标准对食品进行理化检验和评判的能力。	主要教学内容包括: ①食品检验程序与要求。 ② 样品的采集与制备、食品中主要成分的测定方法。 ③ 食品理化及微生物检验的原理和操作技术。 ④ 检验方案制定、检验数据处理、产品品质判断。 ⑤ 智能化技术在食品检测中的应用案例等。
5	食品质量与安全数字化控制技术	3 学分 48 学时		通过本课程的学习,可以掌握质量控制和管理体系,理解 HACCP、GMP 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。能分析生产工艺中存在的问题,对食品质量和安全性进行管理和控制,并给出解决措施。培养学生质量意识、诚信意识和标准意识,增强学生团队合作意识,提高分析问题解决问题的能力。	主要包括食品安全现状和影响食品安全问题的因素;食品质量管理体系和方法及 GMP、SSOP 和 HACCP 在具体食品工艺中的应用。
6	食品添加剂应用	3 学分 54 学时		通过本课程的学习使学生了解食品添加剂行业发展现状、食品	食品添加剂应用技术主要包括食品添加剂的分类、安全

		用技术		添加剂应用与检测的新技术及发展趋势；熟悉相关法规和标准的内容，并能正确运用、合理设计食品添加剂选用方案；掌握常见食品添加剂的定义、性质、选择、使用方法、应用及使用注意事项；提升文化自信、团队协作能力和创新精神；树立法律意识、社会责任感、工匠精神、劳动精神以及良好职业习惯。	性，我国常用 22 类食品添加剂中主要常用种类的性质与性状、毒性、使用情况及使用注意事项等。技能部分主要从食品添加剂在各类食品中的应用实例与食品添加剂安全与检测方面，对学生进行食品添加剂的具体应用培训，提高学生实际应用能力。
专业拓展课 (选修)	1	食 品 机 械 与 设 备	4 学分 64 学时	使学生熟悉食品加工各单元操作的典型设备（如输送、清洗、热加工、包装等）的工作原理、基本结构与操作规程，具备设备识别、基本操作与日常维护能力，培养安全生产、规范操作的工程素养，了解食品工业自动化发展趋势。	主要教学内容：1.食品机械分类、材料要求与发展趋势。2.物料输送与清洗分选机械。3.粉碎切割与分离机械。4.混合均质与热加工设备（杀菌、干燥）。5.冷冻冷藏与发酵设备。食品包装机械（灌装、封口、贴标）。6.典型食品生产线设备联动与安全操作规范。
	2	中 国 饮 食 文 化	2 学分 34 学时	饮食文化的学习是基于饮食为载体，历史为主线，拾遗优秀的传统文化，增强学生的文化自信。学生通过学习本课程，掌握食品原料开发利用，食品制作和饮食消费过程中的技术、科学和艺术，及以饮食为基础的习俗、传统、思想和哲学，领略中国饮食发展之历程、传承饮食之文明、践行宴饮之礼仪，为今后的职场社交、修身发展、美好生活奠定良好的基础。	主要教学内容包含：1.中国饮食文化的区域性；2.中国饮食民俗；3.中国茶文化；4.中国酒文化
	3	食 品 营 销 学	2 学分 34 学时	通过本课程学习，系统夯实食品营销核心理论与行业合规认知，重点提升学生洞察食品消费需求与行为规律、设计差异化产品价值主张、整合线上线下渠道与数字化工具开展品牌传播、科学策划并落地促销与定价策略、精准评估营销效果并优化迭代方案的综合能力，培养学生创新思维与责任意识，使其能适配食品行业动态变化，以合规、可持续、创新性营销模式，有效驱动食品产品市场增长与企业核心竞争	主要教学内容：1.食品营销基础与行业认知；2.食品消费需求与行为分析；3.全渠道整合与数字营销；4.营销效果评估与行业案例实战实训

				力提升。	
4	功能性食品开发与利用	2 学分 34 学时	通过本课程学习,使学生掌握和了解功能性食品的概念和发展,掌握常见功能性因子提取方法、常见功能性食品的加工工艺和技术以及功能性食品开发、检测等相关技术和手段,能够利用我国食品资源、结合我国国情来研究和开发出保障人类健康的功能性食品,成为功能性食品研究、开发、管理、生产、检验等方面的专业人才。	主要教学内容: 1.功能性食品概述; 2.功能性食品生物活性成分; 3.功能性食品生产质量控制与监督管理; 4.功能性食品生产新技术; 5.功能性食品研发	

(三) 实践教学环节

实践性教学应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。(详见附表三)

食品智能加工技术专业的实践教学主要围绕“强智能、精工艺、促创新”展开,通过多维度、阶梯式的实践训练,助力学生掌握智能加工核心技术,获取行业专业资格证书,提升创新实践能力,实现多元化就业。专业实践教学环节突出智能化与工艺融合的特色,实践技能涵盖产品研发、智能设备运维、智能检测技术、数字化加工控制与质量管理等领域;实践项目包含课程实验、智能加工技能训练、虚拟仿真实践、行业技能竞赛、智能化生产线综合实训、创新研发实践、企业认知实习及岗位实习等;岗位实习覆盖食品智能加工企业、食品质量检测机构及数字化食品管理企业,实习岗位涉及智能生产线操作与控制、智能设备调试与维护、食品工艺优化及产品研发、质量检测与控制等,全面培养适应食品行业智能化发展需求的高素质应用型人才。

1. 课内实践教学环节

食品智能加工技术专业的课内实践教学主要分为食品加工技能训练、食品设备运行与维护技能训练、食品检验技能训练、食品安全技

能训练等几个方面，专业核心课课程实践学时分配如下：

通过《食品智能化加工技术》（实践 118 学时）、《食品智能化生产单元操作》（实践 26 学时）、《食品智能化检验技术》（实践 34 学时）、《食品质量与安全数字化控制技术》（实践 20 学时）、《食品添加剂应用技术》（实践 30 学时）等课程的课内实践完成学生食品加工智能化、数字化核心技能的培养。

2. 集中实践教学环节

（1）综合实训

第四学期开展 1 周的综合实训，涵盖乳制品、肉制品、果蔬、软饮料、烘焙产品等多种食品加工的全过程训练，使学生熟悉不同食品从原料到成品的完整工艺流程，掌握不同类型食品加工常规设备、智能化设备、数字化在线控制系统的技能操作，培养学生的动手能力和对工艺参数的控制能力，能够在生产过程中及时发现并解决问题，提高产品质量意识和生产管理能力。

（2）岗位实习教学环节

本专业在第四学期末的暑期至第六学期，安排学生进行 7 个月的企业岗位实习，主要集中在食品加工制造和食品检验等行业企业开展实习。学校目前已构建了稳定配套的实习基地，如具有智能化生产线及数字化控制系统的南京喜之郎食品有限公司、安阳安井食品有限公司、漯河市卫龙商贸有限公司、大张实业有限公司等食品加工制造企业；具有食品检验资质及高精密设备的华测检测认证集团股份有限公司、郑州谱尼测试技术有限公司等第三方检测公司；以及卡吉诺、肯德基、华莱士、浙江浙果壹号等门店型实习基地。学校将选派专门的实习指导教师和企业指导人员，对学生实习全过程进行指导、管理和考核。通过岗位实习，使学生能够将本专业理论知识与实践操作紧密

结合，系统、全面地接受食品智能加工相关岗位的专门训练，进一步培养其运用专业知识和技能解决实际问题的能力，提升学生在食品智能加工技术领域的综合素质和职业素养。

（四）课程体系与培养规格关联矩阵

表 1 课程体系与培养规格关联矩阵

课程名称	培养规格		
	素质（Q）	知识（K）	能力（A）
食品智能加工技术	Q1、Q2、Q3	K6、K8、K11	A3、A4
食品智能化生产单元操作	Q7、Q8	K4	A5
食品智能化检验技术	Q8	K8、K9	A8
食品机械与设备	Q7	K4、K7	A7
食品质量与安全数字化控制技术	Q3、Q9	K2	A1、A6
食品添加剂应用技术	Q6	K9	A8

七、教学进程安排

教学进程安排表是人才培养方案的核心部分，各院系在制订的时候，应参照教育部文件要求的学分、学时、课程设置、实践性教学环节等内容。

（一）教学周具体安排表 （附表一）

（二）教学进程安排表 （附表二）

（三）实习实践教学安排表 （附表三）

（四）公共选修课程 （附表四）

八、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个标准。

1.队伍结构

本专业现有在校生 216 人，生师比为 17: 1，教学团队现有教师情况如下：

专业课程教师配置总数：13 人		生师比：17: 1	
结构类型	类别	人数	比例
职称结构	教授	1	8%
	副教授	4	30%
	讲师	8	62%
	初级	0	0
学位结构	硕士	13	100%
	本科	0	0%
年龄结构	35 岁以下	4	30%
	35-45 岁	8	62%
	45 岁以上	1	8%
双师型教师		10	77%
专业带头人		1	8%
专任教师		12	86%
兼职教师（行业导师）		2	14%

2.专业带头人

专业带头人张小燕，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食品加工行业 and 食品智能加工技术专业发展，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

本专业的专职专业课教师均具有高校教师资格，本专业本科及以上学历；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；跟踪食品加工行业发展前沿，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。

4. 兼职教师

本专业的兼职教师来自企业生产一线，具有扎实的专业知识和丰富的实践工作经验，具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。

（二）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

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室

本专业建有 12 个校内实训室，实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准，实验、实训环境与设备设施对接真实工作情境，完全能够满足本专业课程的实训教学需要。

校内专业实训室一览表

序号	实训室名称	主要设备及功能
1	肉制品加工实训室	绞肉机、斩拌机、灌肠机、盐水注射机、烟熏炉、蒸煮机、炒松机等；主要用香肠、腊肠等肉制品的加工
2	烘焙食品加工实训室	烤箱、发酵箱、和面机等；主要用于面包、蛋糕、饼干等烘焙食品的加工
3	酿造实训室	除梗破碎机、发酵罐、陈酿罐、调配罐、储存罐、过滤机、罐装机等；主要用于葡萄酒的酿造
4	食品综合加工实训室	烤箱、电磁炉、蒸煮锅、榨汁机、粉碎机、手持糖量计、旋转粘度计等；主要用于食品原料预处理、配方调试、工艺参数优化、熟制等加工操作
5	食品理化实训室	干燥箱、马弗炉、凯式定氮仪、微波消解仪、旋转蒸发仪、离心机、分光光度计等主要用于食品中水分、灰分、多糖、蛋白质、有机酸、维生素等常规指标的检测
6	食品微生物检验实训室	恒温培养箱、超净工作台、生物安全柜、高压灭菌锅；主要用于微生物的培养、染色、分离纯化、鉴定等
7	食品掺伪检验实训室	农残检测仪、食品综合分析仪、离心机、水浴锅、分光光度计、pH计、分析天平等；主要用于食品中掺假、掺杂及非法添加物的检测
8	食品虚拟仿真实训室	欧贝尔虚拟仿真软件、东方仿真软件；主要以数字化技术模拟食品加工及检验的相关实训场景，包括葡萄酒生产操作、气相色谱、液相色谱、原子吸收等虚拟操作
9	食品显微镜观察室	显微镜；主要用于食品微观样本的观察与分析
10	原子吸收室	原子吸收分光光度计；主要用于食品中重金属以及其他微量元素的检测
11	食品工程原理实训室	雷诺实验装置、固体流化实验装置、传热实验装置、伯努利方程实验装置等；主要用于食品工程单元化操作的技能训练
12	食品色谱室	气相色谱仪、液相色谱仪；气相色谱仪主要用于检测食品中的挥发性成分、农药兽药残留等；液相色谱仪主要用于检测食品中的氨基酸、有机酸、非法添加物等

3.校外实习基地

依据专业人才培养方案的要求，选择适合本专业学生特点，与能为学生提供实习实践岗位的企业进行校企合作，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，现拥有 12 个校外实习基地，实习条件完备且符合产业发展实际，满足本专业人才培养的需要和未来就业需求。

校外实习基地一览表

序号	校外实习基地名称	实习内容
1	洛阳正大食品有限公司	肉制品加工、食品安全控制、生产线操作与管理
2	漯河卫龙食品有限公司	休闲食品生产、调味工艺、品质检验与包装技术
3	河南安井食品有限公司	速冻食品生产、冷链管理、食品添加剂应用与检测
4	百胜中国控股有限公司	餐饮连锁运营、食品安全管理、食品服务与标准化操作
5	南京喜之郎食品有限公司	果冻与休闲食品生产、食品胶体应用、品质控制技术
6	浙江一鸣有限公司	乳制品加工、饮料生产、冷链物流与产品研发
7	河南卡吉诺食品有限公司	烘焙食品制作、糕点工艺、食品保鲜与门店管理
8	河南华莱士食品有限公司	快餐食品加工、中央厨房管理、食品安全与卫生控制
9	浙江浙果壹号农业科技有限公司	果蔬采后处理、农产品加工、冷链仓储与质量控制
10	河南华测检测技术有限公司	食品检测技术、仪器分析、质量管理体系与认证
11	河南中标检测服务有限公司	食品理化与微生物检测、标准方法应用、实验室管理
12	郑州谱尼测试集团股份有限公司	食品安全检测、环境与食品检测、质量监控与报告撰写

（三）教学资源

1.教材选用

根据教育部《普通高等学校教材管理办法》（教材〔2019〕3号）要求，本专业教学教材主要采用国家级、省级规划教材。

2.图书文献配备

每年学院图书馆和院系采购部分专业参考图书资料，供学生及教师学习参考。专业类图书主要包括：食品科学、食品发酵技术、食品制造业，农副产品加工业，酒、饮料和精制茶制造业，餐饮业，质检技术服务业等行业的图书与文献，并且具有农副产品、食品加工、食

品营养等与专业相关的学术期刊。

3.数字化（网络）资料

学院搭建网络教学平台，为学生提供 MOOC 学习资源，在手机上便能获得课程电子教案、网络教学视频、实训视频、随堂测验、实训项目题库等在线学习资源，满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。

（四）教学方法

根据食品智能加工技术的培养目标、课程教学要求，本专业均采用小班教学模式，教师能充分关注到每个学生的状态，便于进一步因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略。对于部分核心课程采用“理实一体化教学”、讲授教学法、案例教学法、项目教学法、情境教学法等方法，坚持学中做、做中学，以达成预期课程目标。充分利用线上和线下教学资源，让学生通过线上学习平台进行学习量化平时成绩。通过设置岗位工作任务，搭建“课堂与岗位”、“教学与实训”相融合的培养平台，让学生充分掌握项目流程和实践细节，通过完成工作任务获得专业知识和技能，形成职业能力。同时积极指导学生参加教育行政部门、行业协会等举行的职业技能大赛，达到“以赛促教、以赛促学”的目的。

（五）教学评价

以“知识传授、能力提升和价值引领”同步提升的实现度为标准，重点考核学生成果转化能力。

具体评价方式包括笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、技能竞赛等。

1.笔试：理论性比较强的课程，可采用笔试和实践考核相结合的方式，其中笔试内容应重点考核学生的理解能力和成果转化意识。

2.实践技能考核：实践性比较强的课程，尤其是专业核心课程，应根据应聘岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，考核项目应结合教学内容，体现该课程涉及的新工艺、新标准、新规范，通过动手操作考核学生的创新能力和应用能力，由专兼职教师共同组织实施过程考核。

3.岗位绩效考核：在企业开设的课程，如岗位实习等，由企业与企业进行共同考核，重点考核学生的综合应用和成果转化能力。

4.职业资格技能鉴定：鼓励学生积极参加内审员、公共营养师、健康管理师等证书考试，并获得相应证书。

5.技能竞赛：鼓励学生积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛。

（六）质量管理

（1）食品与药品学院由院长、教学副院长、专业带头人、骨干教师和行业企业专家组成食品智能加工技术专业建设委员会，定期开展调研，了解本专业人力资源需求状况、本专业毕业生就业情况及用人单位对学生的满意度；定期召开专业建设会议，为本专业建设提供市场、政策以及行业信息，依据国家政策、经济市场、人才市场的情况，负责专业调研、专业建设、人才培养方案的更新等各项工作，以提高专业建设的科学性和合理性。

（2）食品智能加工技术专业教研室作为基层教学组织，负责食品智能加工技术专业的具体事务，负责专业建设、课程建设、教材建设和实验实训室建设，负责落实本专业教学科研工作任务，制定具体的工作计划，定期开展业务活动，同时坚持集体备课，保证课堂教学质量。

（3）学校实行课程中心-教学科研办-教研室三级教学运行管理和

督导团（校）-督导组（院）二级教学督导管理体制。学院教学工作由分管教学副院长总负责，教学办公室和各教研室分工负责。在学校教学质量监控体系框架下，从制度入手采取信息化手段对专业建设和教学工作过程实施质量监控，确保人才培养质量的稳步提高。

（4）进一步完善食品智能加工技术专业实践教学基地评价系统，建立实践教学基地质量评估机制，定期对专业实践教学基地运行进行评估，保证实践教学基地能满足课程实训、综合实训和岗位实习的需求，确保实践教学质量稳步提高。

（5）食品智能加工技术专业建设委员会吸纳行业专家、教师和管理人员成立专项调研组，负责本专业的社会需求、毕业生跟踪调查和新生素质调查等工作，为本专业的招生和就业提供支持，并且及时评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

（一）胜任力：学生毕业时需达成的知识储备、能力水平及素质要求的具体说明，应能支撑培养目标的达成，并在培养过程中分解落实。（毕业要求应当明确、公开、可衡量。各专业应根据自身专业特点梳理、确定毕业要求，并分解为若干条具体要求：

毕业要求与培养规格关联矩阵

毕业要求	培养规格																															
	素质（Q）										知识（K）											能力（A）										
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	
1：坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度	√	√	√	√				√	√		√																					
2：掌握食品智能加工基础理论知识												√	√																			
3：掌握典型食品加工工艺知识	√	√									√		√											√	√	√	√					
4：掌握常用加工设备的工作原理、操作方法						√	√							√	√	√	√										√	√				
5：掌握食品原辅料、半成品、成品检验的基本理论与方法			√									√						√	√			√							√	√		
6：掌握与本专业相关的法律法规、标准等知识			√		√							√								√												√
7：掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能							√			√											√	√	√									

（二）学分要求：本专业必须修满 135 学分方可毕业。其中，公共基础课 40 学分，公共选修课 6 学分，专业基础课 21 学分，专业核心课 27 学分，专业拓展课 10 学分，集中实训 1 学分，岗位实习 28 学分，毕业考试 2 学分。

（三）本专业获得的相关资格证书：

食品智能加工技术专业证书要求

能力项目	证书	要求
计算机操作能力	全国计算机应用水平考试	建议达到一项
普通话表达能力	普通话水平测试二级乙等及以上	
专业技能	农产品食品检验员、公共营养师、食品安全管理师、健康管理师、内审员	建议达到一项
	国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛获奖证书	建议取得
	食品智能加工技术综合考试	必须通过

附表一

教学周具体安排表(样表)

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
一		军事技能训练			课堂教学 15 周																考试 1 周	社会 实践
二	课堂教学 18 周																		考试 1 周	社会 实践		
三	课堂教学 18 周																		考试 1 周	社会 实践		
四	课堂教学 15 周															实训 1 周	GYB 培训 2 周	考试 1 周				
五	岗位实习 21 周																					
六	岗位实习 7 周							毕业考试					办理离校									

附表二

教学进程安排表

序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	考试	考查	学年、学期、学时									
							总学时	课堂教学	实践教学	线上教学	第一学年		第二学年		第三学年	
											1 20	2 20	3 20	4 20	5 20	6 20
1		121001	思想道德与法治	3	1		54	46	8		54					
2	公共基础课程	121028	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	2		36	32	4			36				
3		121027	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3		54	46	8				54			
4		121020/ 121025	形势与政策	2		2-3	36	18	18			18	18			
5		121033	国家安全教育	1		1	16	16	0		16					
6		161002	军事理论	4		1	114	8	78	28	114					
7		161003	大学生心理健康	2		1	36	30	6		36					
8		141001-3	大学体育	6	1,3,5		108	8	64	36	36		36		36	
9		161001	劳动教育	1		1	16	0	0	16	16					
10		171001	大学生职业发展与就业指导	2		2	38	8		30		19	19			
11		171010	大学生创新创业基础	2		2	32	8		24		16	16			
12		131060	高职英语	3	1		54	50	4		54					
13		071995	现代信息技术	2		1	36	18	18		36					
14		071902	人工智能	2		2	36	18	18			36				
15		131046	大学语文	2		2	36	34	2			36				
16			131057	高等数学	3		1	54	54			54				
	公共选修课程		在公共选修课模块中，须修满 6 个学分课程（每门公共选修课记 1 学分，每学期限选 2 门）	6		1-4	108	108	0		108					
			小计	46			864	502	228	134	524	161	143	0	36	0

17	专业 基础 课程	041458	基础化学	3	1		48	18	30		48					
18		042015	食品生物化学	4	2		68	28	40			68				
19		041093	食品分析化学	4	2		68	28	40			68				
20		041315	食品原料学	2		1	36	18	18		36					
21		041212	食品微生物基础	4	2		68	32	36			68				
22		041462	食品营养与健康	2		2	36	20	16			36				
23		041229	食品标准与法规	2		2	36	20	16			36				
			小计	21			360	164	196	0	84	276	0	0	0	0
24	专业 核心 课程	041285	食品智能加工技术（一）	6	3		108	54	54				108			
25		041289	食品智能加工技术（二）	8	4		128	64	64					128		
26		041460	食品智能化生产单元操作	3		3	48	22	26				48			
27		041461	食品智能化检验技术	4	3		68	34	34				68			
28		041465	食品添加剂应用技术	3	3		54	24	30				54			
29		041468	食品质量与安全数字化控制技术	3		4	48	28	20					48		
			小计	27			454	226	228	0	0	0	278	176	0	0
30	专业 拓展 课程 （选 修）	041344	食品机械与设备	4	4		64	36	28					64		
31		041291	中国饮食文化	2		4	34	22	12					34		
32		041330	食品营销学	2		4	34	22	12					34		
37		041339	功能性食品开发与利用	2		4	34	22	12					34		
			小计	10			166	102	64	0	0	0	0	166	0	0
			合计	104			1844	994	716	134	608	437	421	342	36	0
38		041424	实验实训周	1		4	26	0	26					26		
39		041418	岗位实习	28		5-6	728	0	728						546	182
			小计	29			754	0	754	0	0	0	0	26	546	182
			总计	133			2598	994	1470	134	608	437	421	368	582	182
毕业考试：食品智能加工技术综合考试（2学分）																

注：此表中课程代码要依据教务管理系统（青果系统）课程库中的课程编码填写，公共基础课编码不允许改变。

附表三

实习实践教学安排表

序号	类别	实践教学名称	学分	周数	实习实践学时	开设学期	备注
1	军事课	军事技能	2	3	78	1	
2	社会实践	思想道德与法治	1	1	8	1	学生即可参加教师组织的实践教学，也可通过提交思政理论学习相关的实践成果获得学分。
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		1	4	2	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论		1	8	3	
3	实验实训周	食品智能加工综合实训	1	1	26	4	可根据专业实际安排实验实训周
4	岗位实习	食品智能加工技术岗位实习	28	28	728	5-6	可根据专业实际，集中或分阶段安排。
合计			32	35	852		

附表四

公共选修课程

编号	类型	课程名称	学分	学时	授课学期
1	任选	移动互联网时代的信息安全与防护	1	18	1-4
2	任选	食品营养与食品安全	1	18	1-4
3	任选	生命安全与救援	1	18	1-4
4	任选	全球变化生态学	1	18	1-4
5	任选	家园的治理：环境科学概论	1	18	1-4
6	任选	全球变化与地球系统科学	1	18	1-4
7	任选	垃圾分类	1	18	1-4
8	任选	经济决策思维与原理	1	18	1-4
9	任选	经济与社会：如何用决策思维洞察生活	1	18	1-4
10	任选	经济学原理（上）：中国故事	1	22	1-4
11	任选	法社会学	1	18	1-4
12	任选	中国民间艺术的奇妙之旅（民间艺术赏析）	1	18	1-4
13	任选	现代人口管理学	1	18	1-4
14	任选	民俗资源与旅游	1	18	1-4
15	任选	人工智能与科学之美	1	22	1-4
16	任选	人力资源管理：基于创新创业视角	1	18	1-4
17	任选	海洋与人类文明	1	18	1-4
18	任选	生命智能	1	18	1-4
19	任选	智慧海洋	1	18	1-4
20	任选	内部控制与风险管理	1	18	1-4
21	任选	管理素质与能力的五项修炼——跟我学“管理学”	1	18	1-4
22	任选	行政管理学	1	18	1-4
23	任选	中国历史人文地理（上）	1	18	1-4
24	任选	中国历史人文地理（下）	1	18	1-4
25	任选	设计与人文：当代公共艺术	1	18	1-4
26	任选	人文智能	1	18	1-4
27	任选	生态文明——撑起美丽中国梦	1	18	1-4
28	任选	名侦探柯南与化学探秘	1	18	1-4
29	任选	大数据算法	1	18	1-4
30	任选	人工智能	1	18	1-4
31	任选	人工智能，语言与伦理	1	18	1-4
32	任选	《时间简史》导读	1	18	1-4
33	任选	人工智能与信息社会	1	18	1-4
34	任选	舌尖上的植物学	1	18	1-4
35	任选	婚恋-职场-人格	1	18	1-4
36	任选	礼行天下 仪见倾心	1	18	1-4
37	任选	社会心理学	1	18	1-4
38	任选	大学生心理健康与发展	1	18	1-4

39	任选	大学生安全教育	1	18	1-4
40	任选	创新创业	1	18	1-4
41	任选	创新创业大赛赛前特训	1	18	1-4
42	任选	党史	1	18	1-4
43	任选	新中国史	1	18	1-4
44	任选	改革开放史	1	18	1-4
45	任选	社会主义发展史	1	18	1-4
46	任选	中华优秀传统文化之戏曲瑰宝	1	14	1-4
47	限选	书法鉴赏	1	18	1-4
48	限选	戏剧鉴赏	1	18	1-4
49	限选	艺术导论	1	18	1-4
50	限选	音乐鉴赏	1	18	1-4
51	限选	美术鉴赏	1	18	1-4
52	限选	影视鉴赏	1	18	1-4
53	限选	舞蹈鉴赏	1	18	1-4
54	限选	戏曲鉴赏	1	18	1-4
公共选修课程采用动态管理方式，根据实际需要按照学年进行调整					

注：学生在 1-4 学期，需要在选修课模块中任选修读完成 6 个以上学分课程，其中限选课至少完成 3 学分。

附表五

学时比例表

课程模块		学分	总学时	课程类型		各学时比例
				理论学时	实践学时	
公共基础必修课程		40	756	528	228	29.10%
专业基础课程		21	360	164	196	13.86%
专业核心课程		27	454	226	228	17.47%
实习实训课程		29	754	0	754	29.02%
选修课程	公共基础选修课程	6	108	108	0	10.55%
	专业拓展课程	10	166	102	64	
小计		133	2598	1128	1470	
总学时		2598				
占比				43.42%	56.58%	100%