



濮阳科技职业学院

PUYANG VOCATIONAL COLLEGE OF SCIENCE & TECHNOLOGY

## 食品智能加工技术专业人才培养方案

专业名称：食品智能加工技术

专业代码：490101

所属学院：农业和畜牧工程学院

适用年级：2025级

专业群带头人：库朝峰

制（修）订时间：2025年8月

## 编制说明

专业人才培养方案是职业院校落实党和国家关于技术技能人才培养总体要求，组织开展教学活动、安排教学任务的规范性文件，是高职院校培养技术技能人才的总体设计，是实施专业人才培养和开展质量评价的基本依据。本方案以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，紧密对接濮阳市“十四五”规划和《中华人民共和国职业教育法》，落实立德树人根本任务，突出职业教育的类型特点，坚持面向食品产业智能化升级需求、服务区域经济发展、促进学生高质量就业的办学方向，促进“岗课赛证创”综合育人模式改革，推动校企协同育人机制创新，融合“食品产业思政”元素，深化“食品产教融合”模式，构建“1+N”校企协同育人生态圈（“1”为专业群龙头企业，“N”为产业链上下游合作企业），推进教师、教材、教法改革，面向食品智能加工生产实践、强化技术应用能力，面向全体学生、实施分层分类培养，规范人才培养全过程，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，着力培养政治坚定、技艺精湛、适应食品行业智能化转型需求，能在食品智能加工、质量管控、工艺优化等岗位群胜任工作的高技能人才。

本方案体现《高等职业学校食品智能加工技术专业教学标准》规定的各要素和人才培养的主要环节要求，主要由专业名称及代码、入学要求、修业年限、职业面向、培养目标与培养规格、人才培养模式、课程设置及要求、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求、附录组成。

本方案由食品工程学院组织专业带头人、骨干教师及行业企业专家，通过对食品产业智能化升级趋势、职业能力需求和就业岗位的系统调研、分析和论证，依据职业能力成长规律和“岗课赛证”融合育人要求制订，具有“对接食品智能产业、深化产教融合、强化校企协同”的鲜明特征。方案紧密围绕食品加工智能化、绿色化、标准化发展方向，融入食品智能制造技术、智能检测技术等前沿内容。

本方案在制（修）订过程中，历经食品产业专业建设与教学指导委员会论证），校学术委员会评审，提交校长办公会和党委会审定，将在2025级食品智

能加工技术专业全面实施。

**主要编制人：**

序号	姓名	单位	职务	职称
1	竹娟	濮阳科技职业学院	教师	讲师
2	岳雪莲	濮阳科技职业学院	教师	讲师
3	马媛媛	濮阳科技职业学院	教师	讲师
4	李洪蕊	濮阳科技职业学院	教师	讲师
5	齐世超	河南豫粮凯利来有限公司	研发	高级工程师
6	张国阳	濮阳市职业中专	教师	副教授
7	陈刚普	濮阳市农业生态与资源保护发展中心	技术	副教授

**审定人：**

序号	姓名	单位	职务	职称
1	刘琰	濮阳科技职业学院	院长	副教授
2	魏荣华	濮阳科技职业学院	纪委书记	副教授
3	娄振华	濮阳科技职业学院	教务处负责人	副教授
4	库朝锋	濮阳科技职业学院	农业和畜牧行政学院负责人	副教授
5	王志昂	濮阳科技职业学院	马克思主义学院负责人	副教授
6	常建华	濮阳科技职业学院	公共教学部负责人	副教授

## 食品智能加工技术专业2025级人才培养方案评审表

评审专家				
序号	姓名	单位	职务/职称	签名
1	齐世超	河南省凯利来食品有限公司	研发经理	齐世超
2	史彦鹏	濮阳市农业高新技术开发中心	技术/副教授	史彦鹏
3	刘琰	濮阳科技职业学院	院长/副教授	刘琰
4	魏荣华	濮阳科技职业学院	纪委书记/副教授	魏荣华
5	娄振华	濮阳科技职业学院	教务处负责人/副教授	娄振华
6	库朝峰	濮阳科技职业学院	农业和畜牧行政学院负责人/副教授	库朝峰
7	王志昂	濮阳科技职业学院	马克思主义学院负责人 副教授	王志昂
8	常建华	濮阳科技职业学院	公共教学部负责人 副教授	常建华
评审意见				
<p>该人才培养方案定位清晰，目标明确，紧密对接国家食品经济发展战略与区域产业升级需求。方案设计科学合理，构建了系统完善的“岗课赛证创”五维融合人才培养模式，体现了现代职业教育的先进理念，符合高职教育规律和行业发展趋势，同意通过评审。</p>				
评审组长签字: 齐世超 2025年 8月 1 日				

## 目 录

一、专业名称（专业代码） .....	5
二、入学要求 .....	5
三、修业年限 .....	5
四、职业面向 .....	5
(一) 职业面向 .....	5
(二) 岗位分析 .....	5
(三) 职业证书 .....	10
五、培养目标与规格 .....	10
(一) 培养目标 .....	10
(二) 培养规格 .....	11
六、人才培养模式 .....	13
七、课程设置及要求 .....	14
(一) 课程结构 .....	14
(二) 公共基础课程设置及要求 .....	21
1. 公共基础必修课程设置及要求 .....	21
2. 公共基础选修课程 .....	41
(三) 专业（技能）课程设置及要求 .....	50
专业（技能）必修课程设置及要求 .....	51
(1) 专业（技能）基础课程 .....	51
(2) 专业（技能）核心课程 .....	59
(3) 专业（技能）综合实践课程设置及要求 .....	72
八、教学进程总体安排 .....	85
(一) 教学进程表 .....	86
(二) 教学周分配 .....	94
(三) 教学学时、学分分配 .....	94
九、实施保障 .....	95
(一) 师资队伍 .....	95
(二) 教学设施 .....	97
(三) 教学资源 .....	101
(四) 教学方法 .....	102
(五) 学习评价 .....	103
(六) 质量管理 .....	104
十、毕业要求 .....	105
十一、附录： .....	106
十二、食品加工技术专业调研报告 .....	107

# 食品智能加工技术专业人才培养方案

## 一、专业名称（专业代码）

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

基本修业年限3年。

## 四、职业面向

### （一）职业面向

表 1：职业面向一览表

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)	主要岗位类别 (技术领域)	职业资格 (职业 技能等级) 证书
食品药品与粮 食大类 (49)	食品工业 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)； 质量管理工作技术 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 (4-03-02-01)；	初始岗位 生产操作工、营养配膳员、质量检验员、冷链物流操作员、维修学徒 发展岗位 生产部门主管、食品安全营养分析评价师、检验部门主管、冷链物流主管、物流维修工程师 迁移岗位 研发工程师、品控主管、项目经理主管	(1) 中式面点师 (2) 西式面点师 (3) 乳品评鉴员 (4) 农产品质量安全检测员 (5) 1+X可食 食品快速检验

### （二）岗位分析

本专业对接岗位、典型工作任务与岗位职业能力分析表如表2所示。

表 2: 对接岗位、典型工作任务与能力分析表

岗位类型	岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
初始岗位	生产操作工	<p>1. 按照生产计划和操作规程，操作食品加工设备，完成食品的加工、包装等工作。</p> <p>2. 监控生产设备的运行状态，及时发现并处理设备故障，确保生产过程的顺利进行。</p> <p>3. 定期对生产设备进行清洁、消毒和维护，保持设备的良好运行状态。</p> <p>4. 参与生产过程中的质量检测工作，确保产品质量符合标准。</p> <p>5. 记录生产过程中的相关数据，如生产量、设备运行参数、质量检测结果等。</p>	<p>1. 掌握食品加工设备的操作技能，能够熟练操作各类生产设备。具备一定的设备维护和故障排除能力，能够及时处理设备常见故障。</p> <p>2. 熟悉食品生产过程中的质量控制要点，能够进行简单的质量检测工作。</p> <p>3. 具备良好的团队协作能力和沟通能力，能够与同事密切配合完成生产任务。</p> <p>4. 具备一定的安全意识和卫生意识，严格遵守生产过程中的安全和卫生规定。</p>
	营养配膳员	<p>1. 根据客户的营养需求和饮食偏好，设计合理的膳食方案。</p> <p>2. 为客户提供营养咨询和饮食建议，帮助客户改善饮食结构，提高健康水平。</p> <p>3. 参与食品研发工作，根据营养需求研发新的食品产品。收集和分析客户的反馈信息，不断优化膳食方案和食品产品。</p> <p>4. 定期参加营养学培训和学习，提高自身的营养学知识水平。</p>	<p>1. 掌握营养学基础知识，能够根据客户的营养需求设计合理的膳食方案。</p> <p>2. 具备良好的沟通能力和客户服务意识，能够为客户提供专业的营养咨询和饮食建议。</p> <p>3. 了解食品研发的基本流程和方法，能够参与食品研发工作。</p> <p>4. 具备一定的数据分析能力，能够收集和分析客户的反馈信息，不断优化工作成果。</p> <p>5. 具备较强的学习能力和创新意识，能够不断学习新的营养学知识和食品研发技术。</p>
	质量检验员	<p>1. 按照质量标准和检验规范，对食品原材料、半成品和成品进行质量检验。</p> <p>2. 使用各种检测仪器和设备，对食品的营养成分、微生物含量、农药残留等指标进行检测。</p> <p>3. 记录检验结果，出具质量检验报告，为产品质量控制提供依据。</p> <p>4. 参与质量控制体系的建设和完善，提出质量改进措施和建议。</p> <p>5. 协助处理质量问题，参与质</p>	<p>1. 掌握食品质量检验的基本知识和技能，能够熟练操作各种检测仪器和设备。</p> <p>2. 熟悉食品质量标准和检验规范，能够准确判断产品质量是否符合要求。</p> <p>3. 具备较强的数据分析能力和质量控制意识，能够根据检验结果提出质量改进措施。</p> <p>4. 具备良好的沟通能力和团队协作能力，能够与生产部门、研发部门等密切配合，共同解决质量问题。</p>

岗位类型	岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
		量事故的调查和分析。	5. 具备较强的责任心和严谨的工作态度，确保检验结果的准确性和可靠性。
冷链物流操作员		<p>1. 负责食品的冷链运输和仓储管理，确保食品在运输和储存过程中的温度和湿度符合要求。</p> <p>2. 按照操作规程，操作冷链运输设备和仓储设备，完成食品的装卸、搬运和储存工作。</p> <p>3. 监控冷链设备的运行状态，及时发现并处理设备故障，确保冷链系统的正常运行。</p> <p>4. 记录冷链运输和仓储过程中的相关数据，如温度、湿度、运输时间等。</p> <p>5. 参与冷链物流过程中的质量控制工作，确保食品质量不受冷链环节的影响。</p>	<p>1. 掌握冷链物流的基本知识和操作技能，能够熟练操作冷链运输设备和仓储设备。</p> <p>2. 了解食品冷链运输和仓储的质量控制要点，能够确保食品在冷链环节的质量安全。</p> <p>3. 具备一定的设备维护和故障排除能力，能够及时处理冷链设备常见故障。</p> <p>4. 具备良好的团队协作能力和沟通能力，能够与同事密切配合完成冷链物流任务。</p> <p>5. 具备一定的安全意识和卫生意识，严格遵守冷链物流过程中的安全和卫生规定。</p>
维修学徒		<p>1. 协助维修工程师完成设备的维修工作，学习设备维修的基本知识和技能。</p> <p>2. 参与设备的日常维护和保养工作，协助完成设备的清洁、润滑、检查等工作。</p> <p>3. 学习设备故障的诊断方法和维修技巧，积累设备维修经验。记录维修过程中的相关数据和信息，为设备维修档案的建立提供依据。</p> <p>4. 参加维修技能培训和学习，不断提高自身的维修技术水平。</p>	<p>1. 具备一定的机械、电气基础知识，能够理解设备的基本原理和结构。</p> <p>2. 具备较强的学习能力和动手能力，能够快速掌握设备维修的基本技能。</p> <p>3. 具备良好的团队协作能力和沟通能力，能够与维修工程师密切配合完成维修任务。</p> <p>4. 具备一定的安全意识和责任心，严格遵守设备维修过程中的安全操作规程。</p> <p>5. 具备较强的问题解决能力，能够协助处理设备维修过程中遇到的问题。</p>
发展岗位	生产部门主管	<p>1. 制定生产计划和生产流程，确保生产任务的顺利完成。</p> <p>2. 监督生产过程中的质量控制，确保产品质量符合标准。管理生产团队，合理分配工作任务，提高生产效率。</p> <p>3. 协调生产部门与其他部门之间的关系，确保生产过程的顺</p>	<p>1. 掌握生产管理的基本知识和技能，能够制定合理的生产计划和生产流程。</p> <p>2. 具备较强的的质量控制意识和能力，能够确保生产过程中的产品质量。</p> <p>3. 具备良好的团队管理能力和沟通能力，能够有效管理生产团队，</p>

岗位类型	岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
		<p>利进行。</p> <p>4. 参与新产品的研发和试生产工作, 为产品的量产提供技术支持。</p>	<p>协调部门之间的关系。</p> <p>4. 具备较强的问题解决能力和决策能力, 能够及时处理生产过程中遇到的问题。</p> <p>5. 具备一定的研发意识和创新能力, 能够参与新产品的研发和试生产工作。</p>
	食品营养分析评价师	<p>1. 对食品的营养成分进行分析和评价, 为食品研发和生产提供营养学依据。</p> <p>2. 参与食品营养标准的制定和修订工作, 确保食品产品的营养质量符合国家标准和行业要求。</p> <p>3. 为客户提供专业的食品营养咨询服务, 帮助客户了解食品的营养价值和健康影响。</p> <p>4. 参与食品营养研究项目, 开展食品营养相关的实验和研究工作。</p> <p>5. 撰写食品营养分析评价报告, 为食品企业的决策提供参考依据。</p>	<p>1. 掌握食品营养学的深入知识, 能够对食品的营养成分进行准确分析和评价。</p> <p>2. 熟悉食品营养标准和法规, 能够参与食品营养标准的制定和修订工作。</p> <p>3. 具备较强的研究能力和实验操作能力, 能够开展食品营养相关的研究工作。</p> <p>4. 具备良好的沟通能力和客户服务意识, 能够为客户提供专业的食品营养咨询服务。</p> <p>5. 具备较强的数据分析能力和报告撰写能力, 能够撰写高质量的食品营养分析评价报告。</p>
	检验部门主管	<p>1. 制定质量检验计划和检验标准, 确保质量检验工作的规范性和有效性。</p> <p>2. 管理检验团队, 合理分配检验任务, 提高检验效率和准确性。</p> <p>3. 监督检验过程中的质量控制, 确保检验结果的准确性和可靠性。</p> <p>4. 协调检验部门与其他部门之间的关系, 确保质量控制体系的有效运行。</p> <p>5. 参与质量改进项目, 提出质量改进措施和建议, 推动企业质量管理水平的提升。</p>	<p>1. 掌握质量检验的基本知识和技能, 能够制定合理的质量检验计划和检验标准。</p> <p>2. 具备良好的团队管理能力和沟通能力, 能够有效管理检验团队, 协调部门之间的关系。</p> <p>3. 具备较强的的质量控制意识和能力, 能够确保检验过程中的质量控制。</p> <p>4. 具备较强的问题解决能力和决策能力, 能够及时处理检验过程中遇到的问题。</p> <p>5. 具备一定的质量改进意识和创新能力, 能够参与质量改进项目, 提出有效的质量改进措施。</p>

岗位类型	岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
	冷链物流主管	<p>1. 制定冷链物流计划和操作流程，确保冷链运输和仓储的高效运行。</p> <p>2. 管理冷链物流团队，合理分配工作任务，提高团队的工作效率。</p> <p>3. 监督冷链设备的运行状态，确保冷链系统的正常运行。</p> <p>4. 协调冷链物流过程中的各个环节，确保食品在冷链环节的质量安全。</p> <p>5. 参与冷链物流项目的规划和实施，推动企业冷链物流水平的提升。</p>	<p>1. 掌握冷链物流的基本知识和技能，能够制定合理的冷链物流计划和操作流程。</p> <p>2. 具备良好的团队管理能力和沟通能力，能够有效管理冷链物流团队，协调各个环节之间的关系。</p> <p>3. 具备较强的质量控制意识和能力，能够确保冷链环节的食品质量安全。</p> <p>4. 具备较强的问题解决能力和决策能力，能够及时处理冷链物流过程中遇到的问题。</p> <p>5. 具备一定的项目规划和实施能力，能够参与冷链物流项目的规划和实施工作。</p>
	维修工程师	<p>1. 负责设备的维修和保养工作，确保设备的正常运行。</p> <p>2. 诊断设备故障，制定维修方案，完成设备的修复工作。</p> <p>3. 参与设备的选型和安装调试工作，为企业的设备更新提供技术支持。</p> <p>3. 指导维修学徒进行设备维修工作，提高维修团队的技术水平。</p> <p>4. 参与设备管理系统的建设和完善，提高设备管理的信息化水平。</p>	<p>1. 掌握设备维修的基本知识和技能，能够熟练进行设备的维修和保养工作。</p> <p>2. 具备较强的设备故障诊断能力和维修技巧，能够快速准确地诊断和修复设备故障。</p> <p>3. 具备良好的团队协作能力和沟通能力，能够与维修团队和生产部门密切配合完成维修任务。</p> <p>4. 具备较强的问题解决能力和创新意识，能够不断改进设备维修方法和技术。</p> <p>5. 具备一定的设备管理知识，能够参与设备管理系统的建设和完善工作。</p>
迁移岗位	研发工程师、品控主管、项目主管	<p>1. 参与食品新产品的研发工作，负责产品的配方设计、工艺开发和质量控制。</p> <p>2. 开展食品加工技术的研究和创新工作，提高产品的质量和竞争力。</p> <p>3. 参与食品原料的筛选和评估工作，确保原料的质量和安全性。</p> <p>4. 撰写研发报告和专利申请文件，为企业技术创新提供支持。</p>	<p>1. 掌握食品科学与工程的深入知识，能够进行食品新产品的研发和工艺开发工作。</p> <p>2. 具备较强的研究能力和创新意识，能够开展食品加工技术的研究和创新工作。</p> <p>3. 掌握质量控制的基本知识和技能，能够制定合理的质量控制体系和质量标准。</p> <p>4. 具备良好的团队管理能力和沟通能力，能够有效管理质量控制团队，协调部门之间的关系。</p>

岗位类型	岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
		<p>5. 协助进行产品的市场推广和销售工作，为产品的市场推广提供技术支持。</p> <p>6. 制定质量控制体系和质量标准，确保企业产品质量的稳定性和一致性。</p> <p>7. 管理质量控制团队，合理分配工作任务，提高团队的工作效率。</p> <p>8. 负责项目的规划和实施，确保项目按时、按质、按量完成。</p> <p>管理项目团队，合理分配工作任务，提高团队的工作效率。</p>	<p>5. 具备较强的问题解决能力和决策能力，能够及时处理项目实施过程中遇到的问题。</p> <p>6. 具备较强的数据分析能力和报告撰写能力，能够撰写高质量的项目报告和总结。</p>

### (三) 职业证书

职业证书如表3所示。

表3：职业证书一览表

证书类别	证书名称	颁证单位
通用证书	英语四级	高等学校英语应用能力考试委员会
	计算机等级证书	教育部考试中心
	普通话等级证书	语言文字水平测试中心
职业资格证书	中式面点师	职业技能鉴定中心
	西式面点师	职业技能鉴定中心
	乳品品鉴师	职业技能鉴定中心
	农产品质量安全检测员	职业技能鉴定中心
“1+X”职业技能等级证书	可食食品快速检验员	广州汇标检测技术中心

## 五、培养目标与规格

### (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，具有良好的人文素养、团队协作、精益求精和创新意识等职业素质，掌握本专业所需的食品生物化学、食品微生物学、食品营养学等系统化基本原理和专门性技术知识，具备食品生产加工、生产设计和实践等技术技能，面向食品加工、营养配膳、食品质量安全管理及食品检验等职业岗位群，能够胜任食品研发、食品营养配

餐、食品质量监控、食品安全评估、食品分析、食品企业管理等职责的高技能人才，工作3-5年能够胜任发展岗位。

## （二）培养规格

见表四。

表4：食品智能加工专业素质、知识与目标能力一览表

素质目标		知识目标		能力目标	
思想政治素质	<p>Q1. 热爱祖国，热爱中国共产党，拥护社会主义制度，践行社会主义核心价值观，具有强烈的民族自豪感与使命感；</p> <p>Q2. 具有良好的职业道德和诚信品质，具有较强的社会适应能力和社会责任感、社会公德意识和遵纪守法意识；</p> <p>Q3. 堪当强国建设、民族复兴大任，具有“工匠特质、工匠精神、工匠情怀”。</p>	公共基础知识	<p>K1. 掌握一定的哲学原理、相关的法律法规知识，理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想及科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想等重要思想概论；</p> <p>K2. 掌握必备的科学文化、信息技术基础知识和中华优秀传统文化知识；</p> <p>K3. 了解应用数学、专业英语阅读基本知识；</p> <p>K4. 熟悉信息化技术和计算机应用知识；</p> <p>K5. 熟悉与本专业相关的环境保护、安全消防等知识；</p> <p>K6. 理解劳动、心理教育及大学生就业、创业等相关知识；</p> <p>K7. 具备数字获取、制作、使用、评价、交互、分享、创新、安全保障和伦理道德等所需的相关知识。</p>	通用能力	<p>A1. 具有较强的自学能力、初步的科学研究能力和实际工作能力；</p> <p>A2. 具有较强计算机应用能力，能够熟练使用常用操作系统与办公软件；</p> <p>A3. 具有良好的明辨是非能力；</p> <p>A4. 具有良好的动手能力与职场信念坚定、勇于克服困难的能力；</p> <p>A5. 具有团队协作、擅于沟通和积极处理公共关系的能力；</p> <p>A6. 具有勇于创新敢于钻研的能力；</p> <p>A7. 具有良好的自我管理与自我保护能力；</p> <p>A8. 具有良好的语言沟通、文字表达能力；</p> <p>A9. 具有良好的运动与心理调节能力；</p> <p>A10. 具有职业生涯规划能力和就业创业能力；</p> <p>A11. 具有探究学习、终身学习能力；</p> <p>A12. 具有分析问题、解决问题的能力；</p> <p>A13. 具有善于总结与应用实践经验的能力；</p>
身心素质	<p>Q4. 具有审美和人文素养，培养音乐、美术等方面的艺术爱好；</p> <p>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，比如打篮球、跑步等，能养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。</p>	专业知识	<p>K8. 熟知食品成分具备的化学性质与反应规律，能够阐释食品加工过程中的风味生成、色泽转变原理，如同美拉</p>	专业能力	<p>A14. 具有运用数学方法和逻辑思维快速解决问题的能力；</p> <p>A15. 在分析问题和解决问题时，具有主动抽象问题、分解问题、构造解决问题的模型和</p>

素质目标		知识目标	能力目标
职业素质	<p>Q7. 具有低碳意识、环保意识、节约意识、质量意识、安全意识、信息处理能力、劳动精神、劳模精神、创新思维, 对加工产品类岗位工作热情、擅沟通、乐岗敬业;</p> <p>Q8. 具有正确的就业创业观念, 具有自我认知、市场适应能力、职业伦理、终身学习意识、创新与创业精神、风险评估和决策力;</p> <p>Q9. 具有良好的数字意识, 包括: 内化的数字敏感性、数字的真伪和价值, 主动发现和利用真实的、准确的数字的动机, 在协同学习和工作中分享真实、科学、有效的数据, 主动维护数据的安全;</p> <p>Q10. 具有良好的数字社会责任, 包括: 形成正确的价值观、道德观、法治观, 遵循数字伦理规范。在数字环境中, 保持对国家的热爱、对法律的敬畏、对民族文化的认同、对科学的追求和热爱, 主动维护国家安全和民族尊严, 在各种数字场景中不伤害他人和社会, 积极维护数字经济的健康发展秩序和生态。</p>	<p>德反应用对烘焙食品色泽与风味的塑造那般; K9. 精准掌握微生物在食品发酵、保鲜、腐败各环节所起的作用, 全力确保食品生产过程中的微生物安全性, 例如酸奶发酵环节对菌种的严格管控;</p> <p>K10. 全面了解食品智能加工的发展轨迹、前沿技术要点, 清晰明确行业走向, 比如3D打印、人工智能技术在食品领域展现出的应用前景;</p> <p>K11. 熟知各类传感器在食品加工场景中的应用方式, 凭借温度、湿度、压力传感器实现对生产过程的精确监控;</p> <p>K12. 时刻牢记食品质量标准与法规要求, 精心构建食品质量安全管理体系, 全方位保障食品质量, 以HACCP体系的落地实施为例。</p>	<p>算法的能力, 具有善用迭代和优化并形成高效解决同类问题的范式的能力。</p> <p>A16. 在学习和生活中, 具有利用丰富的数字化资源、广泛的数字化工具和泛在的数字化平台开展探索和创新的能力。</p> <p>*A17. 能够熟练操控各类食品加工设备, 诸如烘焙机、灌装机等, 精准无误地完成食品制作全流程。</p> <p>*A18. 具备依据不同食品的独特特性与实际需求, 独立自主地设计出科学、合理的加工工艺流程, 保障产品质量稳定可靠的能力。</p> <p>*A19. 能够灵活运用专业知识, 精确剖析食品蕴含的营养成分, 为消费者悉心提供科学合理的营养搭配建议。</p> <p>*A20. 能够聚焦特殊人群, 如运动员、孕妇、老年人等, 量体裁衣般定制契合其营养需求的专属食谱。</p> <p>*A21. 具备熟练运用多种检测仪器, 像微生物培养箱、色谱分析仪等, 精准检测食品中的微生物、添加剂等指标是否达标的能力。</p> <p>*A22. 具备敏锐的洞察力, 能够精准发现食品生产各个环节潜藏的质量隐患, 从原料采购直至成品包装, 逐一细致排查风险点。</p> <p>*A23. 熟稔HACCP、ISO22000等质量管理体系, 助力企业搭建完备的食品质量管控系统。</p> <p>*A24. 能够紧密结合食品特性、储存要求以及市场喜好, 匠心设计出既美观大方又能切实有效延长食品保质期的包装方案。</p>

素质目标	知识目标		能力目标
			*A25. 具备对国内外食品安全法规了如指掌的能力，确保食品生产、销售的全过程合法合规。 *A26. 能够时刻关注市场动态趋势与消费者需求变化，勇于大胆尝试新技术、新原料，全力开发具有强劲竞争力的创新食品产品。

说明：Q表示素质目标，K表示知识目标，A表示能力目标，“\*”为专业核心能力

## 六、人才培养模式

本专业立足高职教育类型特征，以“立德树人、德技并修”为根本遵循，紧扣就业导向，聚焦学生职业技能与职业素质双提升。在充分契合食品行业发展规律、高职教育办学规律及学生成长规律的基础上，依据职业能力进阶逻辑与学生认知规律，按“由浅入深、由易到难、由简到综”原则，构建技能递进培养链：以校内课堂打牢理论基础，依托校内“一体化实训基地”强化实操能力，通过校外岗位实习锤炼岗位实战本领，最终实现毕业即能上岗的技能目标。同步搭建素质养成体系：以校内公共基础课程培育基本素养，借一体化实训基地渗透职业规范，凭校外岗位实习塑造综合职业素养，逐步实现学生从“学习者”到“职业人”的素质蜕变。深化教学与实践融合，注重校内学习内容与企业实际工作场景的衔接，探索课堂教学与实习实训的一体化设计，积极推行“任务驱动、理实一体”教学模式，强化生产性实训。利用校内生产实训室模拟真实生产场景，结合虚拟仿真实训软件，助力学生熟练掌握食品企业核心操作技能。在濮阳科技职业学院框架内，以提升学生职业能力与职业素质为核心，全面实施“产教融合、学训一体、虚实结合”人才培养模式，着力培育适应食品智能加工行业需求的高技能人才。



图1 “产教融合、学训一体、虚实结合”人才培养模式

## 七、课程设置及要求

### （一）课程结构

基于食品智能加工技术专业市场调研报告，组织食品行业企业专家、职教专家及专业教师共同研讨与分析，明确食品智能加工技术专业的培养目标及人才培养规格，确定职业岗位及典型工作任务，准确分析所需职业能力，对接食品行业标准，校企共同构建课程体系。

本专业课程分为公共基础课程、专业（技能）课程两大类别。

公共基础课程包含公共基础必修课程、公共基础限选课程和公共基础任选课程。其旨在提升学生的综合素质，为专业学习奠定基础。

专业（技能）课程涵盖专业基础课程、专业核心课程、综合实践课程以及专业选修课程（专业拓展课程）。总共设45门课，2758学时，171.8学分。

本专业按照“食品化学与营养、食品微生物与检测、食品加工与智能控制”等专业基础相通，“食品加工、质量控制、智能技术”等技术领域相近，“生产操作工、质量检验员、维修学徒”等职业岗位相关，“教学团队、实训基地、教学资源库”等教学资源共享原则，构建科学合理的课程体系。公共基础课程约17门，公共选修课4门，专业（技能）课程约22门，组成的“食品智能加工技术专业模块化”课程体系。将“中式面点师职业技能证书、西式面点师职业技能证书、乳品品鉴师职业技能证书、农产品质量安全检测员职业技能证书、可食食品快速检验员职业技能证书”的职业技能等级标准有关内容及要求有机融入专业课程教学，学生在获得学历证书同时能取得多类职业技能等级证书。将劳动精神、劳模精神、工匠精神、创新精神融入人才培养全过程，实施“课

程思政”，构建思想政治教育与技术技能培养深度融合的课程体系。体现以岗位职业标准为基础，以职业能力培养为核心，注重综合素质、实践能力、就业创业能力培养和数字素养提升。

表5：基于职业能力分析构建的课程体系表

面向岗位	课程体系（学习领域）				备注
	专业基础课程	专业核心课程	综合实践课程	专业选修课程(专业拓展课程)	
生产操作工	基础化学、食品生物化学、食品微生物学、食品营养与健康、食品加工机械与设备、食品贮藏与保鲜	食品加工技术与应用、食品发酵技术、食品添加剂应用技术、食品理化检验分析	食品加工工艺实训、食品智能生产管理实训、食品检测综合实训	食品感官检验、食品工厂设计	
营养配膳员	基础化学、食品生物化学、食品营养与健康	食品加工技术与应用、食品营养与健康、食品添加剂应用技术	食品加工工艺实训、食品检测综合实训	食品企业经营管理	
质量检验员	食品生物化学、食品微生物学、食品理化检验分析	食品安全与控制技术、食品标准与法规	食品检测综合实训、专项综合实训	食品快速检验技术、食品工厂设计	
冷链物流操作员	食品贮藏与保鲜、食品加工机械与设备	无	岗位实习、食品智能生产管理实训	无	
维修学徒	食品加工机械与设备、食品贮藏与保鲜	无	岗位实习、食品智能生产管理实训	无	
生产部门主管	食品加工机械与设备、食品贮藏与保鲜	食品加工技术与应用、食品企业经营管理	食品加工工艺实训、食品智能生产管理实训、食品检测综合实训	食品工厂设计、食品企业经营管理	
食品营养分析评价师	食品生物化学、食品营养与健康	功能性食品、食品添加剂应用技术	食品加工工艺实训、食品检测综合实训	食品快速检验技术、食品工厂设计	
检验部门主管	食品微生物学、食品理化检验分析	食品安全与控制技术、食品标准与法规	食品加工工艺实训、食品检测综合实训	食品快速检验技术、食品工厂设计	
冷链物流主管	食品贮藏与保鲜、食品加工机械与设备	无	岗位实习、食品智能生产管理实训	无	

面向岗位	课程体系 (学习领域)				备注
	专业基础课程	专业核心课程	综合实践课程	专业选修课程(专业拓展课程)	
维修工程师	食品加工机械与设备	无	岗位实习、食品智能生产管理实训	无	
研发工程师、品控主管、项目主管	所有专业基础课	所有专业核心课程	所有综合实践课程	所有专业选修课程	

表6：课证融通一览表

证书类型	证书名称	颁证单位	融通课程	
通用证书	英语四级	高等学校英语应用能力 考试委员会	公共基础课	大学英语
职业资格证书	中式面点师	职业技能鉴定中心	专业基础课	基础化学、食品生物化学
			专业核心课	食品加工技术与应用、食品发酵技术
	西式面点师	职业技能鉴定中心	专业基础课	食品微生物学、食品营养与健康
			专业核心课	食品添加剂应用技术、食品理化检验分析
	乳品品鉴师	职业技能鉴定中心	专业基础课	食品加工机械与设备、食品贮藏与保鲜
			专业核心课	食品安全与控制技术、食品标准与法规
	农产品质量安全检测员	职业技能鉴定中心	专业基础课	食品生物化学、食品微生物学
			专业核心课	食品理化检验分析、食品安全与控制技术
“1+X”职业技能等级证书	可食食品快速检验员	广州汇标检测技术中心	专业基础课	食品生物化学、食品微生物
			专业核心课	食品理化检验分析、食品快速检验技术

表7：课赛融通一览表

赛事名称	举办单位	赛事级别	融通课程
食品营养与安全检测技能大赛	广东轻工职业技术大学和广东汇标检测认证集团有限公司	国家级竞赛	基础化学、食品生物化学、食品微生物学、食品理化检验分析
“欧倍尔杯”全国食品专业工程实践训练综合能力竞赛	中国食品工业协会主办	国家级竞赛	基础化学、食品加工技术与应用、食品添加剂应用技术、食品理化检验分析、食品加工机械与设备、食品安全与控制技术、食品标准与法规
食品创新创业大赛	全国农产 <u>食品</u> 行业产教融合共同体、烟台富美特信息科技股份有限公司	国家级竞赛	食品企业经营管理、食品工厂设计

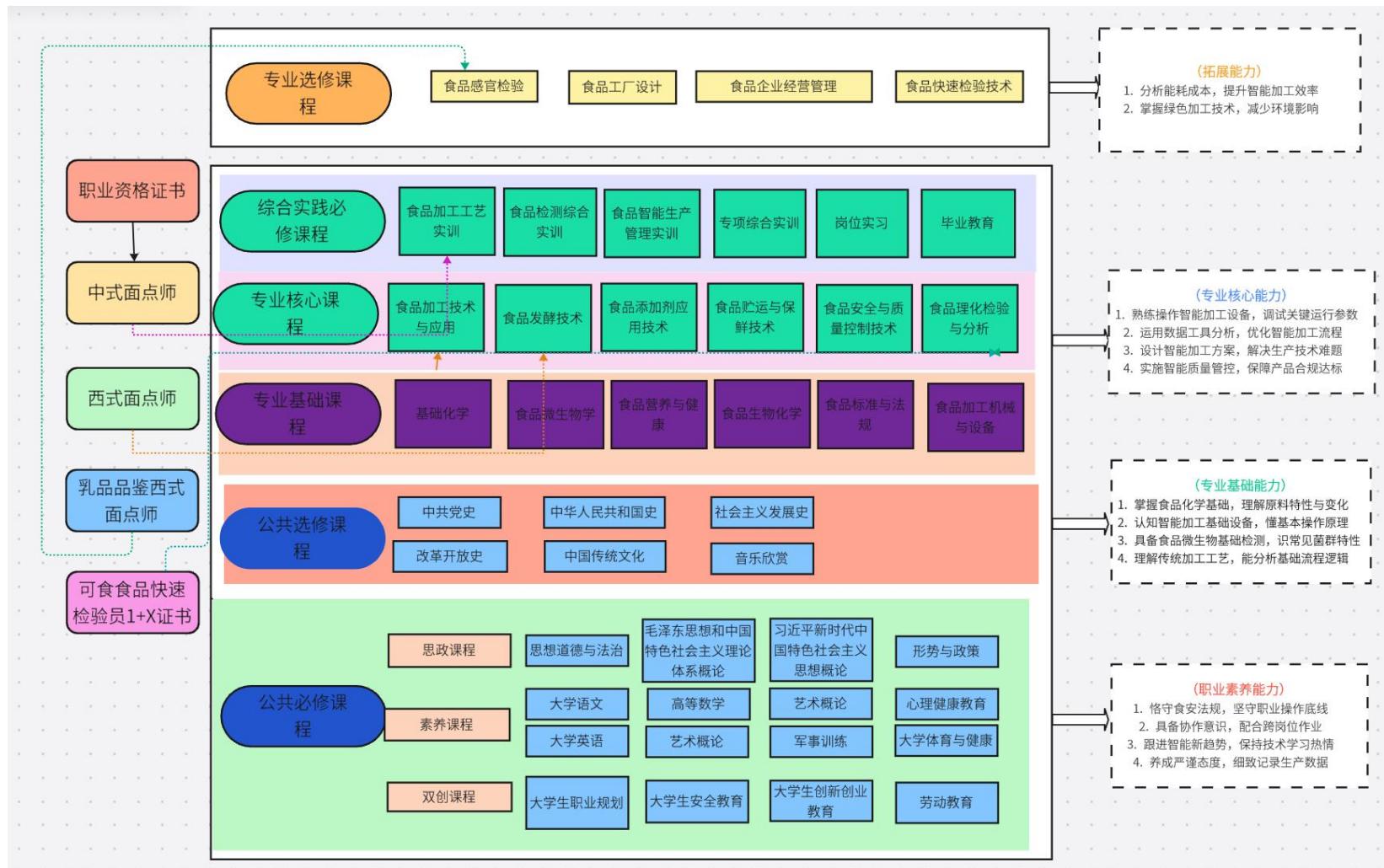


图2 食品智能加工技术“课证融合”模块式课程体系图

## (二) 公共基础课程设置及要求

### 1. 公共基础必修课程设置及要求

公共基础必修课程设置及要求如表8所示。

表8：公共基础必修课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	思想道德与法治	<p>素质目标：厚植“产业报国”的理想情怀，将“担当民族复兴大任”转化为攻克食品智能技术难题的行动力，例如在智能杀菌工艺优化、数字孪生加工仿真等领域的探索，立志成为推动我国从“食品大国”向“食品智能强国”转型的新新人。</p> <p>知识目标：立“科技兴食”的科学世界观与价值观，通过学习食品智能化设备运维、数据分析等专业知识，深刻阐释第一生产力与社会主义核心价值观的内在关联。</p> <p>能力目标：具备结合食品智能加工行业形势分析问题的能力，例如对比国内外食品智能装备技术差距，穿透“技术依赖”表象，认清“自主创新”的本质，在智能</p>	<p>1. 专题一：担当复兴大任成就时代新人 2. 专题二：领悟人生真谛把握人生方向 3. 专题三：追求远大理想坚定崇高信念 4. 专题四：继承优良传统弘扬中国精神 5. 专题五：明确价值要求践行价值准则 6. 专题六：遵守道德规范锤炼道德品格 7. 专题七：学习法治思想，提升法治素养</p>	<p>1. 条件要求：(1) 理论教材选用统编教材《思想道德与法治(2023版)》，实践教学教材采用《新时代高职思想政治理论课实践教程》。(2) 多媒体教室中小班上课。(3) 善用“大思政课”在“思政小课堂”发力，向“社会大课堂”拓展，建好用好校外实践教学基地。</p> <p>2. 教学方法：(1) 线下教学为主、线上教学为辅。(2) 落实“八个相统一”，以课堂讲授为主，辅以案例式、研讨式、体验式教学。改革教学模式，把课堂教学和实践教学有机结合起来，实践教学“走”“访”“赛”“研”“论”等形式。</p> <p>3. 师资：按照“六要”标准加强队伍建设；拥有忠诚、干净、担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。</p> <p>4. 考核要求：总成绩=过程性考核+终结性考核。</p> <p>5. 教学资源网址：<a href="https://www.xueyi">https://www.xueyi</a></p>	Q1 Q2 Q3 Q7 K1 K2 A1 A3

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		设备选型、工艺研发中明辨是非，坚定走食品智能技术国产化道路。		nonline.com/detail/236277295	
2	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	<p><b>素质目标：</b>塑造“科技兴食”的职业担当，以“不负时代、不负韶华”的精神投身食品智能技术创新，在智能杀菌工艺优化、3D食品打印技术应用等领域主动探索，将“为人民提供更安全、更健康、更便捷的食品”作为职业准则，践行社会主义建设者的使命。</p> <p><b>知识目标：</b>准确把握马克思主义中国化理论成果在食品工业领域的实践应用，如以新发展理念指导食品智能加工的绿色化（智能能耗监测系统应用）、数字化（生产数据可视化管理）升级，以“以人民为中心”的发展思想理解智能加工技术研发方向。</p> <p><b>能力目标：</b>学会运用马克思主义立场分析食品智能加工问题，坚持“以人民为中心”的立场优化智能产品设计（如针对儿童群体开发营养均衡的智能加工零食），运用“辩证唯物</p>	<p>导论：马克思主义中国化的历史进程与理论成果</p> <p>1. 毛泽东思想及其历史地位</p> <p>2. 新民主主义革命理论</p> <p>3. 社会主义改造理论</p> <p>4. 社会主义建设道路初步探索的理论成果</p> <p>5. 中国特色社会主义理论体系的形成与发展</p> <p>6. 邓小平理论</p> <p>7. “三个代表”重要思想</p> <p>8. 科学发展观</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>符合要求的教材；多媒体教室。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>线下教学为主、线上教学为辅；以课堂讲授为主，辅以案例式、研讨式、体验式教学；改革教学模式，把课堂教学和实践教学有机结合起来，“走”“访”“赛”“研”“论”等形式。</p> <p><b>3. 师资：</b>按照“六要”标准加强队伍建设；拥有忠诚、干净、担当、可信、可亲可敬的专兼职教学团队。</p> <p><b>4. 考核要求：</b>总评成绩=平时成绩30%+实践成绩30%+期末考试40%（线上考试）。</p> <p><b>5. 教学资源网址：</b><a href="https://www.xueyinonline.com/detail/232713721">https://www.xueyinonline.com/detail/232713721</a></p>	Q1 Q2 Q7 K1 K3 A1 A6

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		“主义”观点平衡 智能加工中的 “效率与安全”			
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p><b>素质目标：</b>堪当强国建设、民族复兴大任；增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。  <b>知识目标：</b>透彻理解习近平新时代中国特色社会主义思想背景、核心要义、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求；以理论清醒保持政治坚定，以理论认同筑牢信念根基，以理论素养厚培实践本领，以理论自信鼓足奋斗精神；加强政治教育，提升学生数字素养，增强教育引导力。</p> <p><b>能力目标：</b>把学习成效转化为知行合一，提高运用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践的能力，为实现民族复兴贡献力量；做有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代好青年，以历史主动精神增强社会责任感，让青春</p>	<p>1. 新时代坚持和发展中国特色社会主义 2. 以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴 3. 坚持党的全面领导 4. 坚持以人民为中心 5. 全面深化改革开放 6. 推动高质量发展 7. 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略 8. 人民民主发展全过程人民民主 9. 全面依法治国 10. 建设社会主义文化强国 11. 以保障和改善民生为重点加强社会建设 12. 建设社会主义生态文明 13. 维护和塑造国家 14. 建设巩固国防和强大人民军队 15. 坚持“一国两制”和推进祖国完全统一 16. 中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体。</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>符合要求的教材；多媒体教室。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>线下教学为主、线上教学为主，以课堂讲授式、研讨式、案例式、体验式教学；改革教学结合采“赛”式。</p> <p><b>3. 师资：</b>按照队伍标准，有忠诚、可信赖、担当、兼课专岗。</p> <p><b>4. 教学政：</b>落实“三导牢值”——“导学、导行、导政”，知行合一。</p> <p><b>5. 考核要求：</b>总评成绩=平时成绩30%+实践成绩30%+期末考试40%（线上考试）。</p> <p><b>6. 教学资源网址：</b><a href="http://mooc1.chaoxing.com/course/227141275.html">http://mooc1.chaoxing.com/course/227141275.html</a></p>	Q1 Q2 Q7 K1 K3 A1 A6

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>在全面建设社会主义现代化强国的火热实践中绽放绚丽之花。</p> <p>专业个例：在智能乳制品生产线实训中，引导学生用国产 MES 系统替代进口软件，攻克参数适配难题，强化“四个自信”；结合技术突破讲解思想时代背景，提升数字素养，将学习成效转化为优化智能产线、助力食品强国建设的实践行动。</p>			
4	形势与政策	<p><b>素质目标：</b>增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心；能感知世情国情党情民情，具有社会责任感和历史使命感。</p> <p><b>知识目标：</b>正确认识新时代国内外形势和社会热点问题；领会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</p>	<p>结合教育部社科司颁发的《“形势与政策”教育教学要点》以及河南省高校春季、秋季“形势与政策”培训教学内容，采取专题教学。涵盖国际国内政治、经济、文化、军事、外交、国际战略等各主题。</p>	<p>1. <b>条件要求：</b>符合要求的教材；多媒体教室。</p> <p>2. <b>教学方法：</b>线下教学为主、线上教学为辅；以课堂讲授为主，辅以案例式、研讨式、体验式教学；改革教学模式，把课堂教学和实践教学有机结合起来，实践教学采用“走”“访”“赛”“研”“论”等形式。</p> <p>3. <b>师资：</b>按照“六要”标准加强队伍建设；拥有忠诚、干净、担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。</p> <p>4. <b>考核要求：</b>总评成绩=平时成绩(20%)+实践活动成绩(40%)+期末成绩(40%)。</p>	Q1 Q2 Q7 K1 K3 A1 A6

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>的历史性机遇和挑战。</p> <p><b>能力目标：</b>能够正确分析国内外形势，具有总体上把握社会现代化建设大局的能力；能准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略，坚定做社会主义建设者和接班人的思想自觉和行动自觉。</p> <p>专业个例：以“国产食品设备实训为载体，学生在攻克难关点中“四个意识”，认识八大行业就，技术差距，坚定自主创新，践行行业使命。</p>		<p>5. 教学资源网址：形势与政策  <a href="https://www.xueyinonline.com/detail/23272598">https://www.xueyinonline.com/detail/23272598</a></p>	
5	军事训练	<p><b>素质目标：</b>具备一定的军事技能素养，养成良好的个人生活习惯，具备果敢、坚毅的品格的时代新人。</p> <p><b>知识目标：</b>熟悉普通军事知识，掌握队列动作要领，具备一般军事技能，如射击与战术基本知识。</p> <p><b>能力目标：</b>能克服生活中的困难，能做到遵守法，做一名合格后备兵员。</p>	<p>1. 任务一：共同条令教育与训练  2. 任务二：射击与战术训练  3. 任务三：防卫技能与战时防护训练  4. 任务四：战备基础与应用训练。</p>	<p>1. 条件要求：训练场地、军械器材设备。  2. 教学方法：现示范教学，学生自我训练。  3. 师资：军事专业退役军转业军人，有丰富理操、爱岗敬业的想、有情有德、忠于人民，有经验、德识、诚信、可亲可学，有良好的操守和亲和力。  4. 课程思政：落实“三全育人”，教育人明理，立德树人，知耻，树立正确的价值观，引导学生树立正确的三观，向“大德大才”学习。</p>	Q1 Q4 Q7 K6 A5

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				<p>心学习养“勇气”，着力培养堪当强国建设、民族复兴大任的高技能人才。</p> <p><b>5. 考核要求：</b>考查。形成性考核30%+终结性考核70%。</p>	
6	军事理论	<p><b>素质目标：</b>增强学生国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，提高学生综合素质，使学生具备爱国主义精神和家国情怀，树立献身国防事业的志向。</p> <p><b>知识目标：</b>了解中国国防、国家安全、军事思想、信息化装备、现代战争等知识。</p> <p><b>能力目标：</b>能够准确掌握基本军事技能，积极响应国家和军队的号召，积极报名参军入伍。</p> <p><b>数字素养目标：</b>能够获取与甄别国内外军事信息，具有数字思维能力、数字安全防护能力、数字驱动决策能力。</p>	模块一：中国国防 模块二：国家安全 模块三：军事思想 模块四：现代战争 模块五：信息化装备	<p><b>1. 条件要求：</b>多媒体设备，学习通等。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>线上线下混合式教学法，案例教学法、讲授法、提问法等。</p> <p><b>3. 师资：</b>①打造严守《新时代高校教师职业行为十项准则》和有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的，忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。②团队成员包括学院领导、思政课专任教师、辅导员、优秀校友、政府工作人员及相关专家等。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>落实“三全育人”，教育引导学生明德知耻，树牢社会主义核心价值观，立报国强国大志向，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养堪当强国建设、民族复兴大任的高技能人才。</p> <p><b>5. 考核要求：</b>本课程为考查课程，采取形成性考核占比60%+终结性考核占比40%的考核形式。</p>	Q1 Q2 Q7 K1 K2 A1 A2



序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				<p>划。求职简历对技术点，项目、简性面试重（STAR应素质信授学聘站就沟过析模学协创创案例）“创思化为3.学培例）：好素心理学课素质：职业着基诚真遵性。</p> <p>战写能与技指实习历（训练原面试的与何网行获。作讨项环境，倾听和表达、技术想。支撑：从人要求（示良业备职业感、任和终身德责力）。</p> <p>化：针位特突证能专业。提升综合能力。用：利流直质量。</p> <p>力：通案分形式，锻炼和倾听。</p> <p>力：引功案加新创转。</p> <p>力：知识、校生等发成果。</p> <p>力：鼓励、学生等发成果。</p> <p>力：支撑：内容与对应。</p> <p>素养：德与素养；讲解职场礼仪：讲解职场礼仪；邮件等。</p> <p>历、简历、面试合同的重要。</p> <p>匠精神：结合学校弘扬“科技”特色。</p>	

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				<p>精益求精、专注执着的工匠精神，培养学生的质量意识和责任意识。</p> <p>社会责任感：引导学生会思考如何与国家和企业战略相结压抗，能解任个人职业地方结合。</p> <p>职业规划：开设专题，挫折进学能解抗，能解行。</p> <p>职业适应力：如何应对职场压力，培养坚韧不拔毅力：如何职业转换，坚韧不拔。</p> <p>职业乐观：积极积的心态。</p> <p>职业品质：终身职业学习，是理理念：强调动态学习，以适应新知识、新技能，持续能引。</p> <p>职业规划：生涯规划，新应技术新知识、新技能，持续能引。</p> <p>职业支撑：支撑效果：生涯规划，新应技术新知识、新技能，持续能引。</p> <p>职业内在：内在的职业观，职业观，其不仅“能就业”，更能“好就业、就好业”，实现长远发展。</p>	
8	大学生创新创业教育	<p><b>1. 素质目标：</b>            (1) 具有正确的人生观、价值观和就业观念。            (2) 具备职业规划意识。            (3) 具有较强的综合素质和责任感能力。</p> <p><b>2. 知识目标：</b>            了解食品智能加工技术相关职业、职业成长路径、职业生涯规划、职业理想内涵。了解专业与职业生涯的关系。理解职业理想和职业发展的重要作用。</p> <p><b>3. 能力目标：</b>            (1) 能够掌握自我探索技能、信息搜索与管理</p>	模块一：行业选择 模块二：岗位选择	<p>1. <b>条件要求：</b>多媒体设备，职教云平台等。</p> <p>2. <b>教学方法：</b>线上线下混合式教学法，理实一体、案例教学法、情境教学法等。</p> <p>3. <b>师资：</b>任课教师具有扎实的理论和实践素质，有道德、有情操、有仁爱之心，有担当的高素质“双师”型教师。</p> <p>4. <b>课程思政：</b>落实“三全育人”理念，教育引导学生明理、明德、明志，树立正确的价值观，培养爱国、敬业、诚信、友善的社会主义核心价值观，弘扬民族精神和时代精神，培养学生的社会责任感、历史使命感、职业理想和职业精神，激发学生爱国情怀，增强民族自豪感和自信心，坚定“四个自信”，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。</p>	Q1 Q2 Q5 Q7 K7 A6



序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p><b>知识目标:</b> (1) 了解信息技术发展趋势和特征。 (2) 掌握常用的工具软件使用方法, 掌握文字处理、电子表格处理、演示文稿制作等办公软件的基础知识。 (3) 了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术。</p> <p><b>能力目标:</b> (1) 能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题。 (2) 拥有团队意识和职业精神, 具备独立思考和主动探究能力。</p> <p><b>思政目标:</b> (1) 能够德知耻, 树牢社会主义核心价值观, 立报国强志向。 (2) 具备勤学、俭朴、乐观, 诚信、合作、自律, 敬业、专长、创新等特质。 (3) 具备担当强国建设、民族复兴大任的精神。</p> <p><b>数字素养目标:</b> (1) 具有数字工具和技术的应用能力 (2) 具有信息搜集和评估能力 (3) 具有数据分析和处理能力 (4) 具有数字安全和隐私保护意识</p>	<p>文稿展示。</p> <p>6. 互联网世界与信息检索。</p> <p>7. 信息素养与社会责任。</p>	<p>有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的, 忠诚干净担当、可亲可敬的专兼职教师团队。具备计算机相关工作经验的良好的教学能力。③拥有丰富经验的良师益友, 忠诚干净担当、可亲可敬的专兼职教学团队。</p> <p><b>4. 课程思政:</b> 落实“三全育人”人明德立德, 知核心价值观, 向养习气才, 勇当国学报导大“养民族, 培养民族, 具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的高技能人才。</p> <p><b>5. 考核要求:</b> 考查。期末成绩=线下部分(50%) + 线上部分(50%)。线下: 所有案例成绩的平均值(百分制)。线上: 学习通中任务点自学情况统计而出的成绩(百分制)。</p> <p><b>6. 教学资源网址:</b> <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/218640084.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/218640084.html</a></p>	
11	体育与健康	<p><b>素质目标:</b> 具备良好的体育道德; 具备良好的身体素质, 有积极乐观的生活</p>	<p>模块一: 职业实用性体育教学田径、健美操、球类、武术。</p> <p>模块二: 项目式体育模块化教学太极拳、</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> 田径场、篮球场、足球场、排球场、排球若干、篮球若干、足球若干、音响、瑜伽垫、多媒体</p>	Q4 Q7 K7 A5

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>态度；具备体育拼搏精神，能养成终身锻炼的习惯。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握两项以上健身运动的基本方法和基本技能；掌握运动基础知识。</p> <p><b>能力目标：</b>能编制可行的个人锻炼计划，具有一定的体育运动能力和体育文化欣赏能力；能选择良好的运动环境，全面发展体能，提高自身科学锻炼的能力，练就强健的体魄。</p>	<p>龙狮、田径、排球、篮球、羽毛球、乒乓球、健美操、足球。模块三：体育实践、阳光健康跑、晨跑、篮球田径运动会、篮球赛。</p> <p>模块四：学生体质健康测试、身高体重、肺活量、50米、立定跳远、坐位体前屈、男生：引体向上、1000米女生：一分钟仰卧起坐、800米。</p>	<p>2. <b>教学方法：</b>讲解示范教学法、指导教学法、探究教学法、合作学习法和等。</p> <p>3. <b>师资：</b>①有教学经验，功勋教师；②有教学经验，校准教师；③有教学经验，行业专家。</p> <p>4. <b>课程思政：</b>落实“三导三育”，知核国学，明主立人，向习学心，着设高技，德义报导大“养习培民能堪复才”。 5. <b>考核要求：</b>考查。采取过程性考核，40%(出勤、上课表现、课后表现)+终结性考核60%。</p> <p>6. <b>教学资源网址：</b> <a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/203696398.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/203696398.html</a></p>	
12	大学语文	<p><b>素质目标：</b>（1）通过本课程学习，引导学生汲取仁人志士和正确的人生观、世界观、价值观，形成积极向上的人生态度。（2）通过文学典籍中的道教育，提升学生的道德品质，形成良好的品行和积极向上的生态度。</p>	<p>一：神话 二：语言文字 三：文学典籍 四：文学礼仪 五：文学表演 六：文学文化 七：文学表演 八：文学文化</p>	<p>1. <b>条件要求：</b>①理论教材选用由编金振多授。②选用由编金振多授。</p> <p>2. <b>教学方法：</b>①线下教学为主、线上教学为辅。②辅以情境表演。</p>	<p>Q1 Q2 Q5 Q6 Q7 K2 K3 A1 A2</p>

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>人文素养，强化爱国主义思想和民族自豪感，实现大学语文以文铸魂，以文化人，独有功能。</p> <p>(3) 显隐结合，培育学生的职业素养和工匠精神，增强社会责任感。</p> <p><b>知识目标：</b>(1) 深入学习中外文化典籍的主要内容和特点，掌握不同文化背景下的代表思想家、作家和献，以及他们的作品的文化意义。理解历史典籍中反映社会价值观念、伦理道德和审美标准，以及对后世的影响。</p> <p>(2) 学习世界各地区的文明发展，了解不同的历史文化成就，掌握历史事件，分析历史变迁对文化发展的影响，认识历史的连续性和断裂性。通过历史视角，理解形成传统，以及它们在传承和演变。</p> <p>(3) 学习并运用文学理论来分析作品，包括诗歌、戏剧、小说等不同体裁。培养对文学作品</p>		<p>③以实用为旨归，以德育为导向，改革教学模式，实践理实结合，“读、写、赛、演、游”五位一体的育人模式。</p> <p><b>3. 师资：</b>①打造一支师德高尚、素质优良、业务精湛，高效精干的高水平高职语文师资队伍。</p> <p><b>4. 考核要求：</b>总评成绩=平时成绩(30%)+期末成绩(70%)。</p>	

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>结构、语言风格、主题思想和艺术表现的敏感度和鉴赏力。通过比较不同的文化作品，理解文学的普遍性和特殊性。</p> <p>(4) 学习哲学的基本概念、原则和方法，理解派的不同哲学流派的观点和论争。分析哲学思想和对文化、社会和个人生活的影响，培养对哲学洞察力。通过哲学探讨，提高逻辑思维、辩证分析和独立思考的能力。</p> <p>(5) 学习了解不同艺术流派和风格的演变，以及它们在文化和化作用。培养对书法、影视、戏剧等感知能力，学习如何欣赏和评价艺术作品。</p> <p><b>能力目标：</b>(1) 积累一定汉语知识，提高学生的口语和书面语表达能力，能够清晰、准确地传达思想。</p> <p>(2) 培养分析问题、评估论据、形成独立见解的能力，并激发创新意识，提高解决问题的创造性。</p> <p>(3) 形成跨文化的认知和理解能力，能够在多元文化环境</p>			



序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>人，具有同理心与同情心；践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观。</p> <p>(2) 跨文化交际目标：能够通过英语学习，多掌握多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识，形成人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；通过文化比较，加深对中华文化的理解，继承中华优秀文化，增强文化自信；坚持中国立场，具有国际视野，能用英语讲述中国故事、传播中华文化；掌握必要的跨文化知识，具备跨文化技能，秉持平等、包容、开放的态度。</p> <p>(3) 语言思维提升目标：通过分析英语和书面话语，能够辨析语言文化中的具体现象，了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，辨别中英两种语言的异同，具有一定逻辑、思维和创新能力，锤炼尊重事实、谨慎判断、公正评价、善于探究的思维品格。</p> <p>(4) 自主学习</p>			



序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>数知识的简单应用。</p> <p><b>能力目标：</b>能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题。</p>		<p>5. <b>考核要求：</b>考试。期末成绩=平时(50%)+考试(50%)。线下:所有案例成绩的平均值(百分制)。线上:学习通中任务点自学情况统计而出的成绩(百分制)。</p> <p>6. <b>教学资源网址：</b><a href="https://mooc1.chaoxi">https://mooc1.chaoxi</a></p>	
15	艺术概论	<p><b>素质目标：</b>(1)培养高尚的审美情操和正确的审美观念,提升发现美、感受美、创造美的能力。(2)增强文化自信和理解人与生活、文化与艺术之间的深刻联系。(3)激发艺术兴趣和创新精神,促进个性发展的形成。</p> <p><b>知识目标：</b>(1)了解书法、诗词、美术、音乐、舞蹈的基本概念、发展脉络和代表人物。(2)熟悉不同艺术门类的主要流派、风格特点,以及各种基本形式。(3)掌握一批经典作品的背景知识,并能初步理解其思想内涵和艺术价值。</p> <p><b>能力目标：</b>(1)能够运用所学知识,对不同艺术门类的进行独立赏析和初步分析。(2)具备一定的艺术感知力。</p>	<p>1. 书法艺术鉴赏:汉字的演变、书法的基本字体(篆、隶、楷、行、草)、文房四宝、著名书法家及作品赏析。</p> <p>2. 经典诗词鉴赏:中国诗词的发展历程、不同体裁(诗、词、曲)的特点、重要诗人介绍、经典诗词品读与意境理解。</p> <p>3. 美术鉴赏:绘画(国画、油画等)、雕塑、设计的基本概念,中西方美术流派简介,名作赏析(如《蒙娜丽莎》《清明上河图》)。</p> <p>4. 音乐鉴赏:音乐的基本要素(旋律、节奏、器乐、声乐)、中西方乐体裁(交响乐、民乐、歌乐、流行乐)、经典乐曲赏析。</p> <p>5. 舞蹈鉴赏:舞蹈的起源与分类(古典舞、现代舞、民族民间舞、芭蕾舞)、舞蹈的基本语汇、经典舞蹈作品赏析。</p>	<p><b>1. 教师要求：</b>(1)具备扎实的多门类艺术知识,能够将不同艺术形式融会贯通。(2)创造条件,引导学生进行简单的艺术实践,如临摹书法、学唱民歌、跳舞等。</p> <p><b>2. 学生要求：</b>(1)认真听讲,积极参与课堂讨论和艺术实践活动。(2)主动赏析相关作品,拓展艺术视野。(3)在理解的基础上,大胆进行简单的艺术创作尝试,表达自己的感受。</p> <p><b>3. 教学方法：</b>(1)理论讲授与作品赏析相结合,切入点(图片、视频)进行讲解。(2)线上线下混合式教学:利用学案,推送拓展题目,在线讨论,提升灵活性。</p> <p><b>4. 考核要求：</b>考核将采用过程性考核与终结性考核相结合的方式,全面评价学生的学习效果。</p>	Q1 Q3 Q7 K2 A8

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>力,能通过作品辨别其风格流派,并准确表达自己的审美感受。</p> <p>(3)能够运用简单的艺术形式(如临摹书法、学唱歌曲、进行简单的舞蹈编排等)进行艺术实践和创意表达。</p>			
16	大学生安全教育	<p><b>素质目标:</b> (1)树立“安全第一”的责任意识,将个人安全与集体安全结合,不忽视细节风险。</p> <p>(2)养成主动学习安全知识的习惯,关注社会安全热点,更新自身安全认知体系。</p> <p>(3)培养理性应对危机的心理素质,遇到安全事件时不慌乱、不盲从,能冷静制定应对方案。</p> <p><b>知识目标:</b> (1)掌握校园常见安全风险类型,包括消防安全隐患、网络诈骗手段、人身财产侵害场景等核心内容。</p> <p>(2)熟知国家及学校关于安全管理的法律法规、规章制度,明确自身在安全问题中的权利与义务。</p> <p>(3)了解突发</p>	<p>1. 专题一:大学生安全教育概述</p> <p>2. 专题二:国家安全</p> <p>3. 专题三:人身财产安全</p> <p>4. 专题四:消防安全</p> <p>5. 专题五:交通安全</p> <p>6. 专题六:网络安全</p> <p>7. 专题七:生活安全</p> <p>8. 专题八:心理健康与安全</p> <p>9. 专题九:高校周边安全</p> <p>10. 专题十:防自然灾害</p> <p>11. 专题十一:突发公共事件安全</p> <p>12. 专题十二:大学生外出旅游安全</p> <p>13. 专题十三:急救技能和常识。</p>	<p><b>1. 条件要求:</b> ①教材选用“十四五”创新教材《大学生安全教育教程》②多媒体教室中小班上课。③善用功能空间,在“实操落地”发力,向“场景化”拓展。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> ①内容呈现:理论+案例结合:避免单一理论灌输,每个知识点需搭配1-2个大学生真实案例(如“校园贷陷阱拆解”“宿舍用电起火原因分析”),通过案例解析风险点与应对逻辑,增强学生代入感。②互动实践:多形式落地:每学期至少开展2次实操训练(如灭火器操作、伤口简易包扎),同时融入情景模拟(如“陌生人敲门应对”“兼职遇诈骗沟通演练”),小组讨论(如“设计宿舍逃生方案”),让学生“动手练、主动想”。③形式融合:线上+线下互补:线下以面对面授课、实践为主;</p>	Q1 Q2 Q5 Q6 Q7 K1 K7 A1 A5 A6

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>事件(如自然灾害、公共卫生事件)的预警信号、危害程度及基础应对知识。</p> <p><b>能力目标:</b> (1)具备安全风险识别与规避能力,能在宿舍、实验室、校外兼职等场景中主动排查隐患。</p> <p>(2)掌握实用应急处置技能,如灭火器操作、伤口简易包扎、网络账号被盗后的维权流程等。</p> <p>(3)拥有安全问题沟通与求助能力,能清晰向老师、安保人员或警方描述情况,高效获取帮助。</p>		<p>线上利用班级群、学习平台推送轻量化内容(如“30秒识别刷单诈骗”“应急电话使用指南”),方便学生课后复习,同时设置线上答疑通道,及时响应学生安全疑问。</p> <p>3. 师资要求: ①按照“六要”标准加强队伍建设。②打造忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。</p> <p>4. 考核要求: 总评成绩=平时成绩30%+期末考试70%。</p>	
17	劳动教育	<p><b>素质目标:</b>树立崇尚劳动、珍惜劳动成果的劳动价值观;养成踏实肯干、忠于职守、敬业奉献的劳动精神;具有数字素养且积极向上的就业创业观。</p> <p><b>知识目标:</b>理解马克思主劳动观的实质和内涵;熟悉劳动纪律及劳动法律法规;掌握劳动工具的使用方法。</p> <p><b>能力目标:</b>具有正确选择并安</p>	<p>1. 理论部分:</p> <p>专题一:劳动与劳动教育。</p> <p>专题二:工匠精神、劳模精神。</p> <p>专题三:劳动法与劳动合同法。</p> <p>专题四:生产性劳动与创新性劳动。</p> <p>2. 实践部分:</p> <p>实践一:日常生活劳动。</p> <p>实践二:校内外公益服务性劳动。</p> <p>实践三:工匠、劳模分享。</p> <p>实践四:劳动法与劳动合同法知识竞赛。</p> <p>实践五:职业性劳动实践。</p>	<p>1. 条件要求:多媒体教室和校内外实践教学场所。</p> <p>2. 教学方法:专题讲座与现场教学相结合、理论与实践教学相结合、线上与线下相结合。</p> <p>3. 师资:严守《新时代高校教师职业行为十项准则》和有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的,忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。</p> <p>4. 课程思政:落实“三全育人”,教育引导学生明德知耻,树牢</p>	Q1 Q2 Q5 Q6 Q7 K1 K7 A1 A5 A6

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		全使用常见劳动工具的能力；具有沟通协调、团队合作等能力；具有观察、评价他人劳动成果质量并撰写总结报告的能力。		社会主义核心价值观，引导学生养“大气”“才气”“勇气”，培养堪当强国建设、民族复兴大任的高技能人才。 5. 考核要求：考查。采用过程性考核与终结性考核相结合的形式进行考核评价。	

## 2. 公共基础选修课程

公共基础选修课程设置及要求如表9所示。

表 9：公共基础选修课程（限定选修）设置及要求

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	中共党史	素质目标：（1）能够运用科学的历史观和方法论分析历史问题，辨别历史是非和社会发展方向的能力。（2）增强民族自尊心、自信心和自豪感，提升历史使命感和社会责任感。 知识目标：（1）了解中国共产党探寻民主革命道路的艰难历程。（2）了解和认识新中国成立的历史意义、社会主义基本制度的建立；掌握中国共产党领导人民取得的社	一、新民主主义革命的伟大成就 1. 中国共产党的成立 2. 领导新民主主义革命 3. 实现民族独立、人民解放 二、社会主义革命和建设的伟大成就 1. 中华人民共和国的成立 2. 进行社会主义革命 3. 推进社会主义建设 三、改革开放和社会主义现代化建设的伟大成就 1. 党的十一届三中全会的成功召开是伟大的历史转折 2. 中国特色社会主义的开创、坚持、捍卫与发展	1. 条件要求：①理论教材选用由中央宣传部组织，中央党史和文献研究院等单位编写的《中国共产党简史》。②多媒体教室中小班授课。③善用“大思政课”，在“思政小课堂”发力，向“社会大课堂”拓展，建好用好校外实践教学基地。 2. 教学方法：①线下教学为主、线上教学为辅。②落实“八个相统一”，以课堂讲授为主，辅以案例式、研讨式、体验式教学。③改革教学模式，把课堂教学和实践教学有机结合起来，实践教学采用“走”“访”“赛”“研”“论”等形式。④教学体现	Q1 Q2 Q3 Q7 K2 K3 A1 A2

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>会主义革命和建设伟大成就。（3）了解改革开放的历史进程；正确认识和把握十一届三中全会内容意义；掌握改革开放的历史经验。（4）了解中国特色社会主义进入新时代的重大意义；掌握习近平新时代中国特色社会主义思想。</p> <p><b>能力目标：</b>（1）理解中国共产党成立的社会条件和历史过程，正确理解具有初步共产主义思想的知识分子在马克思主义传播和建党中的作用。（2）领会中国共产党成立的初心和伟大意义，深刻了解为什么历史和人民选择了中国共产党。</p> <p>专业个例：中国共产党始终将解决“三农”问题作为全党工作的重中之重，在面对食品智能加</p>	<p>3. 社会主义市场经济体制目标的确立 4. 改革开放的伟大成就 四、新时代中国特色社会主义的伟大成就</p> <p>1. 中国特色社会主义进入新时代 2. 统筹推进“五位一体”总体布局 3. 协调推进“四个全面”战略布局 4. 坚持和完善中国特色社会主义制度，推进国家治理体系和治理能力现代化</p>	<p>“六大特质”课程育人内核：信念思政、书香思政、精美思政、幸福思政、自律思政、出彩思政。</p> <p><b>3. 师资：</b>①课程团队成员包括思政课专任教师、党委书记、院长、党委成员、部分中层干部、优秀辅导员等，形成育人合力。②打造忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。</p> <p><b>4. 考核要求：</b>总评成绩=平时成绩（40%）+期末成绩（60%）。</p>	

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		工技术专业的学生时，课程应当紧密结合“党史”课中“自力更生、艰苦奋斗”、“实事求是”、“为人民服务”的精神内核与党领导农业农村发展的重大历史决策，将专业学习置于国家粮食安全与乡村振兴战略之中。			
2	中华人民共和国史	<b>素质目标：</b> 通过本门课程的学习，提升大学生的人文素养、历史使命感和社会责任感，增强坚持党的领导的自觉性，增强坚持中国特色社会主义的自信心。 <b>知识目标：</b> 通过本门课程的学习，帮助大学生了解国史、国情，深刻理解中华人民共和国政治、经济、外交、军事、社会、文化等各方面发展的历史特点和规律及其内在的逻辑	导言 第一讲 新中国成立和社会主义基本制度的确立（1949-1956） 第二讲 社会主义建设的艰辛探索和曲折发展（1956-1978） 第三讲 改革开放与中国特色社会主义的开创（1978-1992） 第四讲 建立社会主义市场经济体制和把中国特色社会主义全面推向21世纪（1992-2002） 第五讲 全面建设小康社会与新的形势下坚持和发展中国特色社会主义（2002-2012） 第六讲 中国特色社会主义进入新时代	<b>1. 条件要求：</b> ①理论教材选用由中共中央宣传部组织编写的《中华人民共和国简史》。②多媒体教室中小班授课。③善用“大思政课”，在“思政小课堂”发力，向“社会大课堂”拓展，建好用好校内外实践教学基地。 <b>2. 教学方法：</b> ①线下教学为主、线上教学为辅。②落实“八个相统一”，以课堂讲授为主，辅以案例式、研讨式、体验式教学。③改革教学模式，把课堂教学和实践教学有机结合起来，实践教学采用“走”“访”“赛”“研”“论”等形式。④教学体现“六大特质”课程	Q1 Q2 Q3

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>性；深刻理解没有共产党，就没有新中国，就没有中华民族的伟大复兴。</p> <p><b>能力目标：</b>通过课堂专题理论学习及学生对各种论点和重点史实讨论交流活动，培养大学生不断学习适应发展的能力，提高运用科学的历史观和方法论分析历史问题、辨别历史是非的能力以及进一步发现和研究问题的能力。</p> <p>专业个例：以“建国后食品加工设备从手工到智能的迭代”为载体，学生调研变迁史，理解党领导下食品工业成就，提升历史分析能力，增强使命感与坚持中国特色社会主义的自信。</p>	<p>代和实现中华民族伟大复兴的中国梦（2012-2017）</p> <p>第七讲 决胜全面建成小康社会和开启全面建成社会主义现代化强国新征程（2017-今）</p>	<p>育人内核：信念思政、书香思政、精美思政、幸福思政、自律思政、出彩思政。</p> <p><b>3. 师资：</b>①课程团队成员包括思政课专任教师、党委书记、院长、党委成员、部分中层干部、优秀辅导员等，形成育人合力。②打造忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。</p> <p><b>4. 考核要求：</b>总评成绩=平时成绩（40%）+期末成绩（60%）。</p>	
3	社会主义发展史	<p><b>素质目标：</b>通过该课程学习，使学生能够使理论素养得到提高，具</p>	<p>一、社会主义由空想到科学</p> <p>1. 解读教学大纲</p> <p>2. 空想社会主义的产生和发展</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>①理论教材选用由中宣部组织编写的《社会主义发展简史》。②多媒体教室中小班授</p>	Q1 Q2 Q3

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>有坚定走中国特色社会主义道路的信念，非常明确自己肩负的历史使命与社会责任。</p> <p><b>知识目标：</b>通过该课程学习，使学生科学理解和把握社会主义发展的客观进程与一般规律，确立正确的社会历史观，总结社会主义发展的历史经验教训，深刻认识中国特色社会主义理论与实践，坚定走中国特色社会主义道路的信念。</p> <p><b>能力目标：</b>通过该课程学习，使学生能够熟练地以史鉴今，正确认识我国社会主义建设的经验与教训，能够具有正确把握所处时代的特征，担负时代使命的能力。</p> <p><b>专业个例：</b>以“中外食品智能加工技术发展对比”为载体，学生梳</p>	<p>3. 空想社会主义的历史贡献与局限 4. 科学社会主义的创立。</p> <p>二、社会主义由理想到现实</p> <p>1. 时代变化与“一国胜利论”的提出 2. 俄国十月革命与第一个社会主义国家的建立 3. 苏联模式的形成及特征 4. 第二次世界大战后社会主向多国发展 5. 苏联社会主义建设的成就、经验及教训</p> <p>三、科学社会主义在中国的新飞跃</p> <p>1. 中国共产党对社会主义建设道路的探索 2. 中国特色社会主义开辟社会主义新纪元 3. 中国特色社会主义进入新时代</p> <p>四、世界社会主义发展的现状及影响</p> <p>1. 苏联解体、东欧剧变后的世界社会主义形势 2. 越南、古巴、朝鲜、老挝等现有社会主义国家的理论与实践 3. 社会主义发展的前景展望及主要特征探析</p>	<p>课。③善用“大思政课”，在“思政小课堂”发力，向“社会大课堂”拓展，建好用好校外实践教学基地。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>①线下教学为主、线上教学为辅。②落实“八个相统一”，以课堂讲授为主，辅以案例式、研讨式、体验式教学。③改革教学模式，把课堂教学和实践教学有机结合起来，实践教学采用“走”“访”“赛”“研”“论”等形式。④教学体现“六大特质”课程育人内核：信念思政、书香思政、精美思政、幸福思政、自律思政、出彩思政。</p> <p><b>3. 师资：</b>①课程团队成员包括思政课专任教师、党委书记、院长、党委成员、部分中层干部、优秀辅导员等，形成育人合力。②打造忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。</p> <p><b>4. 考核要求：</b>总评成绩=平时成绩（40%）+期末成绩（60%）。</p>	

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		理历程，总结中国自主研发智能装备经验，理解社会主义发展规律，坚定道路信念，明确行业使命，提升以史鉴今能力。			
4	改革开放史	<p><b>素质目标：</b>通过本课程学习，使学生能够充分理解我国改革开放各个时期的路线、政策和目标，增强自觉执行党的路线、方针、政策的自觉性，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，紧密结合全面建设社会主义现代化国家的实际，把理论与实践、知与行统一起来，自觉投身于中国特色社会主义的伟大实践，为实现中华民族伟大复兴作出应有的贡献。</p> <p><b>知识目标：</b>通过本课程教学，帮助大学生了解我国改革开放的历</p>	<p>一、改革开放拉开大幕</p> <p>二、改革开放全面展开</p> <p>三、改革开放开创新局面</p> <p>四、改革开放在科学中深化</p> <p>五、改革开放进入新时代</p> <p>六、坚定不移推进全面深化改革开放</p> <p>七、扩大高水平对外开放</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>①理论教材选用由中宣部组织编写的《社会主义发展简史》。②多媒体教室中小班授课。③善用“大思政课”，在“思政小课堂”发力，向“社会大课堂”拓展，建好用好校外实践教学基地。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>①线下教学为主、线上教学为辅。②落实“八个相统一”，以课堂讲授为主，辅以案例式、研讨式、体验式教学。③改革教学模式，把课堂教学和实践教学有机结合起来，实践教学采用“走”“访”“赛”“研”“论”等形式。④教学体现“六大特质”课程育人内核：信念思政、书香思政、精美思政、幸福思政、自律思政、出彩思政。</p> <p><b>3. 师资：</b>①课程团队成员包括思政课专</p>	Q1 Q2 Q3

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>史，把握一个国家、一个民族从贫穷落后到繁荣富强的规律，特别是党的十八大以来我国全面深化改革开放的新理念、新思想、新战略以及取得的重大成就和经验。</p> <p><b>能力目标：</b>通过本课程教学，使学生更加熟练地运用辩证唯物主义和历史唯物主义的立场、观点和方法，全面正确认识我国改革开放取得的伟大成就，客观应对改革开放中的矛盾和问题，以更加积极主动的心态投身改革开放的伟大事业中。</p> <p><b>专业个例：</b>以“改革开放后食品智能灌装设备从引进到自主研发”为载体，学生调研历程，理解政策助力，把握发展规律，增强“四个自信”，提</p>		<p>任教师、党委书记、院长、党委成员、部分中层干部、优秀辅导员等，形成育人合力。②打造忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。</p> <p><b>4. 考核要求：</b>总评成绩=平时成绩（40%）+期末成绩（60%）。</p>	

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		升辩证分析行业改革问题的能力。			

表 10：公共基础选修课程（任意选修）设置及要求

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	音乐欣赏	<p><b>素质目标：</b>(1)具有积极乐观的生活态度；具有欣赏音乐的良好习惯。(2)陶冶高尚情操、塑造美好心灵，弘扬中华美育精神。(3)具有保护、传承、弘扬中国传统文化的责任感与使命感。(4)堪当强国建设、民族复兴大任。(5)具有数字音乐创作与表达意识。</p> <p><b>知识目标：</b>(1)了解中国传统音乐的美学特点；熟悉中国传统音乐的代表作品、音乐旋律及相关音乐家。(2)了解藏族、蒙古族、朝鲜族、维吾尔族民歌的音乐风格。(3)了解古琴、古筝、琵琶、二</p>	1. 如何聆听音乐 2. 国乐之美 3. 中国民歌概述及艺术特征 4. 劳动号子 5. 山歌 6. 小调 7. 朝鲜族民歌 8. 蒙古族民歌 9. 藏族民歌 10. 维吾尔族民歌 11. 古琴及代表作欣赏 12. 古筝及代表作欣赏 13. 琵琶及代表作欣赏 14. 二胡及代表作欣赏 15. 中国戏曲的美学特点 16. 中国五大戏曲种类 17. 中国戏曲行当分类 18. 京剧脸谱艺术 19. 二声部合唱《我和我的祖国》 20. 二声部合唱《唱支山歌给党听》	<p><b>1. 条件要求：</b>音乐教室、多媒体设备、钢琴、音响等。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>引导启发法、问题教学法、讲授法、讨论法、演示法。</p> <p><b>3. 师资：</b>①2名具有音乐类学科背景的专兼职教师②严守《新时代高校教师职业行为十项准则》有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的专兼职教学团队。</p> <p><b>4. 考核要求：</b>总评成绩=平时成绩(40%)+期末成绩(60%)。</p> <p><b>5. 教学资源网址：</b><a href="https://www.xueyionline.com/detail/240792052">https://www.xueyionline.com/detail/240792052</a></p>	Q1 Q2 Q3 Q7 K2 K3 A1 A2

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>胡等民族器乐的音色特点及其代表名作。</p> <p>(4) 了解中国戏曲音乐的美学特征；掌握中国五大戏曲种类的音乐风格及其代表曲目。</p> <p><b>能力目标：</b>(1)具有音乐听觉与欣赏能力、表现能力和创造能力。(2)具备音乐作品的审美鉴赏能力。(3)具备对中国传统音乐经典之形式美感和文化内涵的审美判断力。</p>			
2	中国传统文化	<p><b>素质目标：</b>(1)增强传承弘扬中华优秀传统文化的责任感和使命感。(2)培养较强的集体主义观念和团结协作精神。(3)培养良好的职业道德、树立正确的职业理想，具备一定的数字素养，提升综合职业素养。</p> <p><b>知识目标：</b>(1)掌握中华传统</p>	<p>1. 模块一：品传统文化之“仁”，树以德立身的职业品格。2. 模块二：品传统文化之“孝”，树感恩敬业的职业素养。3. 模块三：品传统文化之“礼”，树文明有礼的职业形象。4. 模块四：品传统文化“道”，树柔软坚韧的职业心态。5. 模块五：赏传统技艺之妙，习职场匠人之心。6. 模块六：赏中国传统服饰之美，习</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>适于教师教学，学生开展活动的多媒体教室、国学实训室等。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>线上线下混合式教学，翻转课堂、情境教学法、对比法、任务驱动法、案例教学法等多种教学方法。</p> <p><b>3. 师资：</b>①严守《新时代高校教师职业行为十项准则》有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的，忠诚干净担当、</p>	Q1 Q2 Q3

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>文化中道德规范、思想品格、价值取向和审美意蕴。(2) 掌握现代职场所需的职业品格、职场道德。(3) 理解中华优秀传统文化的精神内涵、当代价值。</p> <p><b>能力目标:</b> (1) 提升对中华优秀传统文化的自主学习和探究能力。(2) 能全面准确地认识中华民族的历史传统、文化积淀,自觉弘扬中华民族优秀道德思想。(3) 能用传统文化的智慧正确处理与他人、集体、社会、自然关系,形成良好的道德品质和行为习惯。</p>	<p>职场穿搭之技。7. 模块七: 赏传统品茗之味, 习职场茶中之礼。</p>	<p>可信可亲可敬专兼职教学团队。<b>4. 考核要求:</b> 总评成绩=平时成绩(40%)+期末成绩(60%)。</p>	

### (三) 专业(技能)课程设置及要求

专业(技能)课程分为专业(技能)必修课程和专业(技能)选修课程(专业拓展课程),其中专业(技能)必修课程分为专业(技能)基础课程、专业(技能)核心课程、专业(技能)综合实践课程。

## 专业（技能）必修课程设置及要求

### （1）专业（技能）基础课程

专业（技能）基础课程设置及要求如表11所示。

表11：专业（技能）基础课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	食品微生物学	<p><b>素质目标：</b>增强学生生物安全、质量管控意识；培养团队协作开展微生物实验、调研的能力；树立探索微生物与食品关系的科学精神，养成规范、细致的实验与工作作风。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握食品微生物的类群（细菌、真菌、病毒等）、形态结构、生理特性；熟悉食品微生物的生长繁殖规律、影响因素；理解食品微生物在发酵、腐败变质、安全控制中的作用机制。</p> <p><b>能力目标：</b>具备食品微生物的分离、培养、鉴定及计数能力；能分析食品加工、贮藏中微生物变化对品质的影响</p>	<p>1. 食品微生物基础：细菌（形态、结构、代谢等）、酵母菌、霉菌、病毒等在食品中的常见种类及特性，微生物的营养需求、生长曲线。</p> <p>2. 食品微生物生态：食品加工环境（原料、车间、设备等）中微生物的分布、来源与传播，微生物与食品成分的相互作用。</p> <p>3. 食品微生物检测：培养基制备，无菌操作，微生物分离、纯化、培养方法，食品中微生物数量测定（平板计数等）、菌种鉴定（形态学、生理生化试验等）。</p> <p>4. 微生物与食品发酵：常见食品发酵微生物（乳酸菌、酵母菌等），发酵原理、工艺控制（如酸奶、食醋、发酵豆制品等发酵过程微生物调控）。</p> <p>5. 食品微生物控制：食品腐败变质微生物类型及机</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>食品微生物实验室（配备无菌室、培养箱、显微镜、生化培养箱等）多媒体教室。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>讲授法传授理论，演示法呈现实验关键步骤，项目教学法（如开展食品中微生物污染调查及控制项目）、任务驱动法（布置微生物检测、发酵工艺优化任务），线上线下混合（线上提供微生物形态、实验操作视频，线下实操指导）教学合一。</p> <p><b>3. 师资：</b>食品科学与工程、微生物学等相关专业，有食品微生物教学与实践经验，熟悉食品行业微生物安全要求，践行教师职业行为准则。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>借微生物对食品品质、安全影响，强化质量、责任意识；以微生物发酵传承传统食品文化，厚植文化自信；用微生物研究新成果，激发创新探索精神，培养守护食品微生物安全、推动发酵</p>	Q1 Q2 Q3 K9 *A21

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		并提出控制措施；运用微生物知识优化食品发酵工艺、保障食品微生物安全。	制，防腐保鲜技术（加热、冷藏、辐照、化学防腐等对微生物的抑制），食品生产中微生物安全控制体系（HACCP中微生物关键控制点）。	技术发展的责任感。 <b>5. 考核要求：</b> 过程性考核（实验记录、课堂参与、作业等） 30%+实验考核（操作技能、检测报告等） 30%+终结性考核（理论考试、综合应用方案设计等）40%，教考分离。 <b>6. 教学资源网址：</b> 中国大学MOOC平台搜索“食品微生物学”相关课程，如 <a href="https://www.icourse163.org/">https://www.icourse163.org/</a> ，也可参考食品行业培训资源网中微生物板块内容。	
2	食品生物化学	<b>素质目标：</b> 培养学生科学思维与探究精神，提升分析、解决食品生物化学问题的能力；增强团队协作开展生化实验、工艺优化的意识；树立关注食品营养与品质、保障食品安全的责任感。 <b>知识目标：</b> 掌握蛋白质、碳水化合物、脂质、维生素、矿物质等食品成分的结构、性质、代谢规律；理解酶在食品加工中的	1. 食品生物分子基础：蛋白质（氨基酸组成、结构层次、变性等）、碳水化合物（单糖、多糖结构与性质，淀粉糊化、老化等）、脂质（脂肪结构、氧化酸败等）的结构、性质及在食品中的功能。 2. 食品酶学：食品中常见酶（淀粉酶、蛋白酶、脂肪酶等）的作用机制、影响因素，酶在食品加工（如酶促澄清、发酵、保鲜）中的应用及控制。 3. 食品营养成分代谢：食品在加工、贮藏、消化过程中营养成分（糖、脂、	<b>1. 条件要求：</b> 食品生物化学实验室（配备分光光度计、离心机、恒温水浴锅等生化仪器）、多媒体教室。 <b>2. 教学方法：</b> 讲授法讲解生化理论，演示法展示复杂实验操作，项目教学法（如开展食品营养强化工艺设计项目）、任务驱动法（布置生化成分检测、工艺优化任务），线上线下混合（线上推送生化过程动画、虚拟实验，线下实操与案例分析），教学做合一。 <b>3. 师资：</b> 食品科学、生物化学等相关专业，具备食品生物化学教学与实践经验，	Q1 Q2 Q3 K8

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>作用机制；熟悉食品色香味成分的生物化学基础及变化规律。</p> <p><b>能力目标：</b>具备分析食品加工中生物化学变化（如美拉德反应、脂肪氧化等）对品质影响的能力；能运用生化知识优化食品加工工艺（如酶促反应控制、营养成分保留）；检测食品中生化成分（蛋白质含量、酶活性等）并进行数据处理与分析。</p>	<p>蛋白等）的代谢变化，营养损失与强化原理。</p> <p>4. 食品色香味生物化学：食品色泽(叶绿素、类胡萝卜素等变化)、风味(挥发性物质形成、呈味物质作用)的生物化学基础，加工对色香味的影响及调控。</p> <p>5. 食品生物化学实验：蛋白质含量测定(凯氏定氮、分光光度法等)、酶活性检测(淀粉酶活性测定)、碳水化合物分析(还原糖测定)、脂质过氧化检测等实操，及食品加工中生化变化模拟实验(如美拉德反应条件优化)。</p>	<p>了解食品行业生化应用需求，遵守教师职业行为准则。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>借食品营养成分重要性，强化健康食品理念；以生化知识保障食品品质，培养责任意识；用生化技术创新(如酶工程应用)，激发创新精神，引导学生为提升食品营养与品质、守护健康饮食担当。</p> <p><b>5. 考核要求：</b>过程性考核(实验报告、课堂讨论、作业等)30%+实验考核(操作规范、数据准确性等)30%+终结性考核(理论笔试、综合应用案例分析等)40%，教考分离。</p> <p><b>6. 教学资源网址：</b>在中国大学MOOC平台查找“食品生物化学”课程，如 <a href="https://www.icourse163.org/">https://www.icourse163.org/</a>，也可参考食品科技类期刊、专业书籍配套资源。</p>	
3	食品营养与健康	<p><b>素质目标：</b>树立学生科学营养观与健康饮食意识，增强社会责任感(传播健康饮食知识)；培养团队协作开展营养调研、膳食指导的能力；养成关注</p>	<p>1. 食品营养基础：各类营养素的化学组成、生理功能、食物来源，人体营养需求与平衡膳食原则(膳食营养素参考摄入量、膳食指南)。</p> <p>2. 人群营养：不同生命周期(婴幼儿、青少年、老年)、</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>多媒体教室(用于理论讲授、案例分析)、营养分析实验室(配备营养成分检测基础设备、膳食调查工具)。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>讲授法传授营养理论，案例教学法(分析真实膳食案例、营养相关疾</p>	Q1 Q2 Q3 <b>*A19</b> <b>*A20</b>

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>食品营养、守护公众健康的职业素养。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握各类营养素（蛋白质、碳水化合物、脂肪、维生素、矿物质、膳食纤维等）的营养功能、需求标准；熟悉不同人群（儿童、老人、特殊职业者等）的营养特点与膳食要求；理解食品营养与慢性疾病（肥胖、糖尿病等）的关联机制。</p> <p><b>能力目标：</b>具备食品营养成分分析与评价能力；能为不同人群制定个性化膳食方案；分析食品加工对营养成分的影响并提出营养优化建议；开展营养健康科普宣传活动。</p>	<p>特殊环境（高温、高原）、特殊疾病（糖尿病、高血压）人群的营养需求与膳食搭配，营养缺乏与过剩的危害及预防。</p> <p>3. 食品营养评价：食品营养标签解读，食品营养成分检测与分析方法（营养成分数据库查询、实验室检测结合），食品营养价值综合评价体系（如健康食品认证标准）。</p> <p>4. 营养与疾病：膳食因素与慢性疾病（心血管疾病、癌症等）的关系，营养干预在疾病预防、治疗中的作用，功能性食品（保健食品、营养强化食品）的营养机制与应用。</p> <p>5. 营养膳食实践：膳食调查方法（24小时回顾法、食物频率法），个性化膳食方案设计（针对不同人群需求），食品加工中营养保留与强化工艺（如婴幼儿食品营养配方设计），营养健康科普宣传策划与实施。</p>	<p>病案例），项目教学法（如社区营养调研与膳食指导项目）、任务驱动法（布置膳食方案设计、营养科普任务），线上线下混合（线上推送营养课程、膳食调查小程序使用指导，线下实践与研讨），教学做合一。</p> <p>3. <b>师资：</b>食品营养、预防医学等相关专业，有营养教学、膳食指导实践经验，熟悉营养健康行业规范，践行教师职业行为准则。</p> <p>4. <b>课程思政：</b>以营养守护健康，强化“健康中国”责任担当；借膳食平衡体现“和谐、适度”理念，传承健康文化；用营养科普传播科学知识，培养服务社会、关爱公众健康的情怀。</p> <p>5. <b>考核要求：</b>过程性考核（课堂参与、作业、实践活动记录等）30%+实践考核（膳食方案设计、营养科普效果等）30%+终结性考核（理论笔试、综合应用答辩等）40%，教考分离。</p> <p>6. <b>教学资源网址：</b>中国大学MOOC平台搜索“食品营养与健康”“膳食营养”等课程，如 <a href="https://www.icour">https://www.icour</a></p>	

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				se163.org/, 也可参考国家卫健委、营养学会发布的膳食指南、科普资源。	
4	食品标准与法规	<p><b>素质目标：</b>树立法治与质量意识，培养团队协作、沟通能力，养成严谨、负责、诚信的职业作风，厚植守护食品安全、服务行业发展的责任感，具备“食安担当、食业情怀”。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握食品标准（国标、行标等）与法规（《食品安全法》等）体系、核心内容；熟悉食品标签、认证、生产许可等规定；了解国内外标准法规差异及应对要点。</p> <p><b>能力目标：</b>能解读、应用食品标准法规，开展生产合规性审核；具备食品标签设计、质量体系搭建及应对监管检查的能力，可参与标准法规制修订调研。</p>	1. 食品标准体系：标准分类（国标、行标、团标、企标）、制定流程，食品产品、质量、安全等标准核心内容（如污染物、添加剂限量）。 2. 食品法规解读：《食品安全法》《农产品质量安全法》等框架、关键条款（生产经营规范、法律责任），食品监管体系（监管部门职责、流程）。 3. 食品合规实务：食品标签设计（配料表、营养标签、声称规范），生产许可（SC办理流程、材料），HACCP、ISO22000等质量体系与标准融合应用。 4. 国内外差异与应对：国内外食品标准法规对比（如欧盟、美国与我国差异），出口食品合规要点及应对策略（认证、检测要求）。	1. <b>条件要求：</b> 多媒体教室、食品法规标准数据库（可在线查询国标、行标平台）。 2. <b>教学方法：</b> 讲授法讲理论，案例教学法（用“标签违规被罚”“出口退货”等案例），任务驱动法（布置“设计合规标签”“审核生产流程合规性”任务），线上线下混合（线上推送法规原文、案例视频，线下研讨、实操），教学做合一。 3. <b>师资：</b> 食品相关专业，熟悉食品法规标准，有企业合规咨询或监管工作经验优先，严守教师职业行为准则，践行“食安育人”理念。 4. <b>课程思政：</b> 借法规严守保障民生，厚植责任意识；用标准迭代推动产业升级，激发创新精神；以国内外差异对比，增强行业自信与国际视野，培养守护“舌尖安全”的食业人才。 5. <b>考核要求：</b> 过程性考核（课堂讨论、作业、案例分析）30%+实操考核（合规审核、标签设计）30%+终结性考核（法规应	Q1 Q2 Q3 K1 K12 *A23 *A25

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				<p>用答辩、理论笔试)40%，教考分离。</p> <p><b>6. 教学资源网址：</b>国家标准化管理委员会官网 (<a href="http://www.sac.gov.cn/">http://www.sac.gov.cn/</a>)、中国食品法典网 (<a href="http://www.chinafcod.org/">http://www.chinafcod.org/</a>)，及中国大学MOOC平台“食品标准与法规”相关课程。</p>	
5	食品加工机械与设备	<p><b>素质目标：</b>培养学生安全生产、规范操作意识；提升团队协作进行设备选型、维护及工艺优化的能力；树立创新应用食品加工设备、推动行业技术升级的职业追求，养成严谨、务实的设备管理工作作风。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握食品加工主要设备（如杀菌设备、干燥设备、灌装设备等）的工作原理、结构组成；熟悉设备选型依据、操作规范及维护要点；理解设备与食品加工工艺的适配关系及对产品质</p>	<p>1. 食品加工设备基础：设备分类（按加工单元操作分：热加工、冷加工、分离、混合等设备），设备选型基本原则（产能、产品质量、成本等），设备与食品工艺匹配性分析方法。</p> <p>2. 热加工设备：杀菌锅（原理、类型、操作参数）、热风干燥箱（干燥原理、结构、影响干燥效果因素）、油炸机（油炸工艺与设备结构、油质控制）等工作原理、结构及应用。</p> <p>3. 冷加工设备：冷藏库（制冷原理、温度控制、食品贮藏要求）、冷冻干燥设备（冻干原理、流程、对食品品质影响）、冷饮设备（冰淇淋机、冷饮灌装机等结构与操</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>食品加工机械实训室(配备各类典型加工设备、检测工具)、多媒体教室(用于设备原理动画演示、案例分析)。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>讲授法讲解设备原理、结构，现场教学法(在实训室演示设备操作、拆解维护)，项目教学法(如食品加工生产线设备选型与布局设计项目)、任务驱动法(布置设备故障排查、工艺优化任务)，线上线下混合(线上推送设备操作视频、虚拟拆装资源，线下实操指导)，教学做合一。</p> <p><b>3. 师资：</b>食品工程、机械工程等相关专业，有食品加工设备教学、企业实践经验，熟悉食品生产设备运行与管理，遵守教师职业行为准则。</p>	Q1 Q2 Q3 K10 K11 *A17

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>量的影响。</p> <p><b>能力目标：</b>具备食品加工设备的选型、安装调试及日常维护能力；能分析设备运行故障并提出解决措施；运用设备知识优化食品加工工艺，提高生产效率与产品质量。</p>	<p>作）。</p> <p>4. 分离设备：离心机（离心原理、类型、在食品分离中的应用）、过滤设备（过滤介质、过滤工艺与设备选型）、压榨设备（榨汁、压榨脱水原理与设备）。</p> <p>5. 混合与成型设备：搅拌机（混合原理、桨叶结构、混合均匀度控制）、制粒机（制粒原理、设备类型、食品颗粒成型应用）、饼干成型机（成型工艺与设备结构）。</p> <p>6. 包装设备：灌装设备（液体灌装原理、定量方式、不同包装形式适配设备）、封口设备（热封、压封等原理与设备）、贴标设备（贴标工艺与自动化设备），包装设备联动线组成与控制。</p> <p>7. 设备维护与管理：设备日常保养（清洁、润滑、紧固等）、故障诊断（常见故障类型及排查方法）、设备更新与改造（基于工艺升级的设备优化），食品加工设备安全操作规范与安全生产管理。</p>	<p><b>4. 课程思政：</b>借设备安全操作，强化责任与安全意识；以国产设备创新应用，激发民族工业自信与创新精神；用设备优化推动食品产业升级，培养产业报国、技术创新的使命感。</p> <p><b>5. 考核要求：</b>过程性考核（课堂表现、作业、设备操作记录等）30%+实践考核（设备操作、故障排查、项目方案等）30%+终结性考核（理论笔试、设备应用综合设计等）40%，教考分离。</p> <p><b>6. 教学资源网址：</b>中国大学MOOC平台搜索“食品加工机械与设备”相关课程，如<a href="https://www.icourse163.org/">https://www.icourse163.org/</a>，也可参考食品机械行业网站、设备厂家技术资料。</p>	
6	基础化学	素质目标：培	1. 无机化学基础：	1. 条件要求：配备化	Q1

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>培养学生严谨、科学的实验态度与安全意识；提升团队协作、沟通交流能力；树立绿色化学、环保及质量意识，养成规范操作、精益求精的工作作风。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握无机化学、有机化学、分析化学的基本概念、原理与方法；熟悉常见化学物质的性质、反应及分析检测手段；理解化学知识在食品加工中应用的基础逻辑。</p> <p><b>能力目标：</b>具备运用化学知识分析食品加工中化学现象、解决简单化学相关问题的能力；熟练操作基础化学实验仪器，完成常规化学实验及数据处理；能依据化学原理选择、优化食品加工中涉及化学处理环节的工艺。</p>	<p>物质的组成、结构，化学反应基本类型（酸碱反应、氧化还原反应等），常见无机化合物（水、盐、金属化合物等）在食品体系中的性质与作用。</p> <p>2. 有机化学基础：烃、醇、醛、羧酸、酯等有机化合物的结构、性质，食品中常见有机成分（碳水化合物、脂肪、蛋白质等基础物质的有机化学属性）。</p> <p>3. 分析化学基础：酸碱滴定、氧化还原滴定、紫外可见分光光度法等基本分析方法原理，食品中常规成分（如水分、酸度、还原糖等）的化学分析检测。</p> <p>4. 化学实验：基础仪器使用（天平、滴定管、分光光度计等），上述化学分析方法的实操，食品模拟体系中化学物质的制备、反应及检测验证。</p>	<p>学实验室（含基础仪器、通风设备等）、多媒体教室。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>讲授法讲解理论知识，演示法展示实验操作，项目教学法（如开展食品成分模拟检测项目）、任务驱动法（布置化学分析任务），线上线下混合（线上推送知识点讲解、虚拟实验资源，线下实操与答疑），教学做合一。</p> <p><b>3. 师资：</b>化学或食品相关专业，熟悉食品加工中化学应用，有扎实化学理论与实验教学经验，严守教师职业行为准则。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>融入绿色化学理念，培养环保意识；借化学学科发展历程，厚植科学探索精神；以精准化分析要求，强化质量、责任意识，将“严谨、创新、务实”融入课程，引导学生担当食品行业质量保障责任。</p> <p><b>5. 考核要求：</b>过程性考核（实验操作、课堂表现、作业等）30%+实验考核（实验技能、数据处理等）30%+终结性考核（理论笔试、综合应用答辩等）40%，教考分离。</p> <p><b>6. 教学资源网址：</b>可</p>	Q2 Q3 *A21

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				参考中国大学 MOOC 等平台上基础化学、食品化学相关优质课程, 如 <a href="https://www.icourse163.org/">https://www.icourse163.org/</a> 搜索“基础化学”“食品化学基础”等课程获取资源。	

## (2) 专业 (技能) 核心课程

专业 (技能) 核心课程设置及要求如表12所示。

表12: 专业 (技能) 核心课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	食品加工技术与应用	<p><b>素质目标:</b> 培养科学思维与创新精神, 提升团队协作优化工艺的能力, 养成精益求精、注重品质的职业态度, 树立传承与创新食品工艺、满足消费需求的使命感, 具备“食品专精、食质坚守”特质。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握食品加工主要工艺(热加工、冷加工、发酵、干燥等)原理、流程; 熟悉不同品类食品(果蔬、粮油、肉制品等)加工关键</p>	<p>1. 食品工艺基础: 热加工(杀菌、灭菌原理, 巴氏杀菌、高温灭菌应用)、冷加工(冷藏、冷冻工艺, 冰晶形成对品质影响)、干燥(热风干燥、冷冻干燥流程与参数)等单元操作原理与设备适配。</p> <p>2. 品类工艺详解: 果蔬加工: 果蔬汁(破碎、榨汁、澄清、杀菌工艺)、果蔬罐头(排气、密封、杀菌关键)、果蔬干制(脱水、护色工艺)。</p> <p>肉制品加工: 腌腊(腌制液配方、腌制时间控制)、酱卤(煮制、调味工艺)、烟熏(烟熏</p>	<p>1. <b>条件要求:</b> 食品工艺实训室(配备杀菌锅、冻干机、灌肠机等设备)、多媒体教室。</p> <p>2. <b>教学方法:</b> 讲授法讲原理, 演示教学法(现场演示“酸奶发酵”“果蔬干制”工艺), 项目教学法(布置“优化肉制品工艺提升风味”项目), 任务驱动法(让学生“设计果蔬汁加工工艺流程图”), 线上线下混合(线上推送工艺动画、企业生产视频, 线下实操、研讨), 教学做合一。</p> <p>3. <b>师资:</b> 食品科学与工程等专业, 有食品企业工艺研发或生产经验, 熟悉各类食品加工设备与技术, 践行教师职业行为准则。</p>	Q1 Q2 Q3 K10 *A18 *A22 *A26

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>技术；理解工艺与食品品质（营养、风味、安全）的关联机制。</p> <p><b>能力目标：</b>能设计、优化食品加工工艺（如调整肉制品腌制、烘烤参数）；分析工艺环节对品质影响并提出改进方案；运用新工艺（如冻干、超高压）解决生产实际问题。</p>	<p>液成分、烟熏温度影响）、灌肠（灌肠料调配、灭菌工艺）。</p> <p>3. 粮油加工：谷物制粉（清理、研磨、筛理流程）、油脂提取（压榨、浸出工艺）、淀粉加工（淀粉分离、改性工艺）。</p> <p>4. 乳制品加工：液态奶（标准化、均质、杀菌工艺）、酸奶（发酵剂选择、发酵条件控制）、乳粉（浓缩、喷雾干燥工艺）。</p> <p>5. 新工艺与应用：超高压加工（原理、对食品品质影响及应用场景）、脉冲电场杀菌（技术特点、适用范围）、3D食品打印（原料适配、工艺设计）等前沿工艺介绍与案例。</p>	<p>则，懂“工艺育人”。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>借传统工艺传承（如腐乳、酱油酿造），厚植文化自信；用工艺创新突破（如植物肉工艺），激发创新精神；以工艺严控保障品质，强化责任意识，培养“懂工艺、守品质”的食业工匠。</p> <p><b>5. 考核要求：</b>过程性考核（实操记录、课堂参与、作业）30%+实训考核（工艺操作、产品品质评价）30%+终结性考核（工艺设计答辩、理论笔试）40%，教考分离。</p> <p><b>6. 教学资源网址：</b>中国食品科技网（<a href="https://www.techfood.com/">https://www.techfood.com/</a>）工艺板块，中国大学MOOC平台“食品加工技术与应用”课程，及食品企业工艺培训资料（如伊利、双汇内部培训视频片段）。</p>	
2	食品发酵技术	<p><b>素质目标：</b>塑造科学严谨、勇于探索的实验态度，提升团队协作开展发酵工艺优化的能力，养成传承发酵技艺、创新发酵技术的职业情怀，厚植“发酵传承、食业创新”担当，</p>	<p>1. 发酵微生物基础：常见发酵微生物（乳酸菌属、酵母菌属等）分类、形态、生理特性，微生物筛选（富集培养、分离纯化）驯化（适应工业环境）与保藏方法。</p> <p>2. 传统发酵工艺：酸奶发酵：发酵剂制备（菌种复壮、混合比例），发酵</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>食品发酵实训室（配备发酵罐、培养箱、微生物检测设备）、多媒体教室。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>讲授法讲微生物与工艺原理，演示教学法（现场演示“酸奶发酵罐接种与参数控制”），项目教学法（布置“优化豆豉发酵工艺提升风味”项目），任务</p>	Q1 Q2 Q3 K10 *A18 *A21 *A22 *A26

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>具备“酵艺专精、酵新进取”特质。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握食品发酵微生物（乳酸菌、酵母菌、醋酸菌等）特性、筛选与培养；熟悉常见食品发酵工艺（酸奶、食醋、酿酒、发酵豆制品等）原理、流程；理解发酵条件（温度、pH、溶氧）对产品品质的影响机制。</p> <p><b>能力目标：</b>能筛选、驯化发酵微生物，优化发酵工艺参数（如调整酿酒发酵温度、时间）；分析发酵异常问题（如发酵迟缓、产酸异常）并提出解决措施；运用现代发酵技术（如代谢工程、连续发酵）改进传统发酵工艺。</p>	<p>流程（原料预处理、接种、发酵条件控制），品质调控（风味物质形成、酸度控制）。</p> <p>3. 食醋发酵：淀粉糖化（酶制剂选择、糖化条件），酒精发酵（酵母菌种、发酵参数），醋酸发酵（醋酸菌驯化、发酵环境）</p> <p>陈酿工艺（风味提升）。</p> <p>4. 酿酒发酵：白酒（固态发酵、液态发酵工艺差异，大曲、小曲作用）、啤酒（麦芽制备、糖化、发酵、过滤流程）、果酒（原料破碎、发酵调控、澄清工艺）。</p> <p>发酵豆制品：腐乳（毛霉培养、前期发酵、后期发酵工艺）、豆豉（制曲、发酵条件、风味形成）。</p> <p>5. 现代发酵技术：代谢工程（改造微生物代谢途径提升产物）、连续发酵（工艺优势、设备与控制）、固定化发酵（载体选择、应用案例），发酵过程监测与控制（在线检测溶氧、pH及反馈调节）。</p>	<p>驱动法（让学生“设计果酒发酵微生物筛选方案”），线上线下混合（线上推送发酵微生物数据库、企业发酵车间视频，线下实操、研讨），教学做合一。</p> <p><b>3. 师资：</b>食品发酵、微生物学等专业本科及以上学历或讲师及以上职称，有食品发酵企业工作或研发经验，熟悉发酵设备操作与工艺优化，践行教师职业行为准则，懂“发酵育人”。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>借传统发酵技艺传承（如茅台酿酒工艺），厚植工匠精神与文化自信；用现代发酵技术突破（如代谢工程产高活性成分），激发创新精神；以发酵品质严控（如酸奶活菌数保障），强化责任意识，培养“传酵艺、创新技”的食业人才。</p> <p><b>5. 考核要求：</b>过程性考核（实验记录、课堂参与、作业）30%+实训考核（发酵操作、微生物检测、产品品质分析）30%+终结性考核（发酵工艺设计答辩、理论笔试）40%，教考分离。</p> <p><b>6. 教学资源网址：</b>中国发酵工业协会官网（<a href="http://www.cfi.org.cn/">http://www.cfi.org.cn/</a>），中国大学</p>	

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				MOOC平台“食品发酵技术”课程，及发酵企业技术资料（如安琪酵母发酵技术培训内容）。	
3	食品添加剂应用技术	<p><b>素质目标:</b>具备团队协作、沟通协调能力，能在配方研发、生产应用中高效合作。</p> <p>养成分析问题、解决实际应用难题的习惯，秉持创新、敬业乐业的工作作风。</p> <p>树立自我管理、自我约束意识，强化食品质量、安全与合规意识，以对消费者负责的态度合理应用添加剂。</p> <p>厚植“食安担当、匠心造物”理念，将保障食品品质与安全融入职业追求，传承食品行业精益求精精神。</p> <p><b>知识目标:</b>掌握食品添加剂分类（防腐剂、抗氧化剂、着色剂等）、法规要求（使用范围、限量标准）。</p>	<p>1. 食品添加剂基础体系分类与法规框架：按功能分类（防腐剂、抗氧化剂、着色剂、甜味剂等）介绍，讲解《食品添加剂使用标准》(GB2760)等核心法规，明确使用原则、范围与限量要求。</p> <p>2. 作用机理通识：以典型添加剂为例（如山梨酸钾抑菌、BHA抗氧化），解析对食品微生物、氧化反应等的作用机制，关联食品变质防控逻辑。</p> <p>3. 各类添加剂深度解析：防腐剂：剖析苯甲酸钠、尼泊金酯等常用品种，对比适用食品体系（酸性、中性）、抑菌谱，结合案例讲合规应用与过量风险。</p> <p>抗氧化剂：涵盖天然（维生素C、茶多酚）与合成（BHT、TBHQ）类型，讲解抗氧化原理、在油脂、富氧食品中应用，及复配增效案例。</p> <p>着色剂：区分天然</p>	<p><b>1. 条件要求:</b>配备多媒体教室用于理论授课、案例研讨；建设食品添加剂应用实训室，配置添加剂复配试验台（含搅拌、均质、pH调节设备）、小型食品生产线（饮料/烘焙试验设备）、检测仪器（色差仪、微生物培养箱辅助效果验证）。</p> <p><b>2. 教学方法:</b>讲授法：系统讲解添加剂理论知识、法规要求。演示教学法：实操演示复配试验、生产应用模拟（如饮料添加剂调配流程）。</p> <p>项目教学法：布置“饮料防腐保鲜配方设计”“烘焙食品着色优化”等项目，驱动学生实践。</p> <p>任务驱动法：设定“排查某食品添加剂应用质量问题”任务，锻炼分析解决能力。</p> <p>线上+线下混合式教学法：线上推送法规原文、添加剂企业应用案例库、虚拟仿真复配试验；线下实操指导、项目研讨。</p> <p>教学做合一：理论学习与实操应用同步，边教边做，强化技能</p>	Q1 Q2 Q3 *A21

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>熟悉各类添加剂作用机理（如防腐剂抑菌机制、抗氧化剂抗氧化路径）、常用品种特性（如维生素C作为抗氧化剂的特点）。</p> <p>理解添加剂复配协同效应、与食品成分相互作用，及对食品色泽、风味、保质期等品质影响。</p> <p><b>能力目标：</b>能依据食品品类、品质需求，合规精准选择、复配添加剂，设计适配配方。分析添加剂使用不当引发的质量问题（着色不均、防腐失效等），提出调整优化方案。</p> <p>查阅食品添加剂国家标准、行业资料，跟踪法规与技术更新，指导生产实践。</p>	<p>(<math>\beta</math>-胡萝卜素、叶绿素)与合成(胭脂红、柠檬黄)，说明染色机制、色调调配，强调标签标注与过量危害。甜味剂：介绍蔗糖替代物(阿斯巴甜、甜菊糖)，对比甜度、风味特性，讲解在低糖食品(无糖饮料、代糖零食)中配方设计。</p> <p>4. 复配与应用实践：复配技术：讲解复配原则(协同增效、降低用量)如抗氧化剂复配(维生素C+柠檬酸)、防腐剂复配(山梨酸钾+脱氢乙酸钠)案例，分析比例对效果影响。</p> <p>5. 生产应用场景：聚焦饮料、烘焙、肉制品等行业，模拟实际生产(如饮料防腐体系搭建、烘焙食品色泽与保鲜优化)，融入原料兼容性、工艺(加热、均质)对添加剂稳定性影响。</p> <p>6. 质量问题排查：列举常见问题(如着色剂迁移、抗氧化剂失效)，引导学生从配方、工艺、储存环节分</p>	<p>掌握。</p> <p><b>3. 师资：</b>食品科学与工程等相关专业，熟悉食品添加剂法规与应用技术，具备企业实践经验(如参与食品配方研发)，能将行业案例融入教学。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>落实“三全育人”，融入“敬畏食安、精益求精”思政元素。</p> <p>借添加剂合规应用，树牢社会主义核心价值观，立报国强国志向；将“勤学、修德、明辨、笃实”融入，引导学生养“匠心”(严谨配方设计)、铸“食魂”(守护食品品质)，培养堪当食品产业发展大任，具“食业特质、食安情怀”的高技能人才。</p> <p><b>5. 考核要求：</b>本课程为考试课程，采用过程性考核(30%)+实训考核(30%)+终结性考核(40%)，教考分离。过程性考核：含课堂参与(讨论、提问)、作业(配方设计方案、法规解读报告)、项目阶段性成果。实训考核：实操技能(复配试验操作、生产应用模拟)、成果质量(配方效果、问题解决能力)。终结性考核：理论笔试(法规应用、机理分析)+综合答辩(项目</p>	

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
			析,制定解决方案(调整添加顺序、优化包装)。	方案优化、问题处置思路)。 <b>6. 教学资源网址:</b> 国家卫生健康委员会官网(查询食品添加剂法规): <a href="http://www.nhc.gov.cn/">http://www.nhc.gov.cn/</a> 中国大学MOOC等平台食品添加剂相关课程: <a href="https://www.icourses163.org/">https://www.icourses163.org/</a> 搜索“食品添加剂应用技术” 食品添加剂企业技术资料平台(如益海嘉里、保龄宝等官网技术专栏)。	
4	食品贮藏与保鲜	<b>素质目标:</b> 强化团队合作、沟通能力,在贮藏方案制定、跨部门协作中高效配合。提升分析、解决食品贮藏保鲜实际问题能力,养成创新、敬业的工作作风。树立自我管理意识,增强食品质量、安全、环保意识,以延长食品货架期、减少损耗为己任。厚植“藏鲜护味、减损增效”理念,传承保障食品供应、减少浪费的责任担当,契合	1. 贮藏保鲜基础原理: 品质劣变机制:解析微生物(细菌、霉菌繁殖)、酶促反应(多酚氧化酶致褐变)、氧化(油脂酸败)、生理代谢(果蔬呼吸作用)等对食品品质的影响路径。 保鲜核心逻辑:围绕“抑制劣变、维持品质”,讲解温度、气体成分、湿度、化学物质等调控因素的作用原理。 2. 主流贮藏保鲜技术:低温贮藏:区分冷藏(0-10℃适用果蔬、鲜肉)与冷冻(-18℃以下用于水产、速冻食品),讲解工艺	1. <b>条件要求:</b> 多媒体教室用于理论教学、案例分析;建设食品贮藏保鲜实训室,配置小型冷库(含温度、湿度、气体成分调控)、气调包装机、冷藏陈列柜、微生物检测设备(菌落计数、酶活性测定),及各类食品贮藏模拟场景(果蔬、肉类试验架)。 <b>2. 教学方法:</b> 讲授法:系统讲解贮藏原理、技术基础。演示教学法:实操演示气调包装操作、冷库参数设定、微生物检测流程。项目教学法:布置“果蔬采后贮藏保鲜方案设计”“肉类冷链品质控制”等项目,驱动学生整合知识实践。任务驱动法:设	Q1 Q2 Q3 *A18 *A24

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>食品产业可持续发展需求。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握食品贮藏保鲜基本原理（微生物生长抑制、酶活性调控、氧化反应阻断等）。熟悉各类贮藏保鲜技术（冷藏、冷冻、气调、辐照、化学保鲜等）的工艺参数、适用范围。理解不同食品品类（果蔬、肉类、水产、粮油）贮藏特性、品质变化规律及保鲜技术适配性。</p> <p><b>能力目标：</b>能依据食品类型、贮藏周期需求，设计科学合理的贮藏保鲜方案（如果蔬气调贮藏参数设定）。分析贮藏过程中食品品质劣变原因（霉变、哈败、褐变等），制定防控与修复措施。查阅贮藏保鲜国家标准、技术文献，跟踪新型保鲜技术</p>	<p>(预冷、速冻速率)、设备(冷库、冷柜)及对食品品质影响(冰晶形成、汁液流失)。气调贮藏(CA/MAP)：解析气体成分(<math>O_2</math>、<math>CO_2</math>、<math>N_2</math>比例)调控原理,针对果蔬(如苹果、叶菜)、烘焙食品等,设计气调包装方案,分析货架期延长效果。</p> <p>化学保鲜：梳理可用于食品贮藏的化学物质(如乙烯抑制剂、防腐涂料膜),讲解其作用机制、合规使用要求,结合案例讲应用场景(果蔬采后保鲜、肉类表面防腐)。</p> <p>辐照保鲜：介绍辐照技术原理(电离辐射杀菌、抑制发芽),适用食品(脱水蔬菜、香辛料)讲解剂量控制、安全性与法规要求。</p> <p>3. 品类化贮藏保鲜实践果蔬贮藏：聚焦呼吸跃变型(苹果、香蕉)与非跃变型(柑橘、叶菜)果蔬,分析采后生理(呼吸、蒸腾),设计贮藏方案(预冷+气调+化学保鲜组合),</p>	<p>定“解决某食品贮藏褐变问题”“优化粮油防霉方案”任务,锻炼问题解决能力。</p> <p>线上+线下混合式教学法：线上推送贮藏保鲜技术动画、企业冷链案例库、虚拟仿真冷库运维；线下实操指导、项目研讨。</p> <p>教学做合一：理论学习与贮藏实操同步，边教边做，强化方案设计与问题处置技能。</p> <p><b>3. 师资：</b>《新时代高校教师职业行为十项准则》，拥有“藏鲜知术、实践深耕”的专兼职教学团队。教师需食品科学与工程、冷链物流等相关专业本科以上学历或讲师以上职称，熟悉食品贮藏保鲜技术与行业应用，有企业冷链管理、保鲜研发实践经验者优先，能传授一线案例与解决方案。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>落实“三全育人”，融入“减损护食、绿色发展”思政元素。借贮藏保鲜减少食品损耗，树立粮食安全、环保意识，立保障食品供应、服务民生志向；将“敬业、协作、创新”融入，引导学生养“藏鲜匠心”（精准调控贮藏参数）、筑“减</p>	

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		(智能包装、生物保鲜)，应用于生产实践。	<p>解决腐烂、失重问题。</p> <p>4. 肉类贮藏：讲解鲜肉(猪肉、牛肉)冷藏保鲜要点(温度、湿度、空气循环)，冻肉(冷冻工艺、解冻方式)品质控制，及发酵肉制品(如火腿)贮藏中微生物与风味变化调控。</p> <p>5. 水产贮藏：分析鱼类、贝类等易腐特性，对比冰藏、冷藏、气调包装效果，讲解渔获物保鲜链(船上保鲜、冷链运输)关键技术。</p> <p>6. 粮油贮藏：围绕粮食(稻谷、小麦)、油脂贮藏，讲解防霉(控制水分、温度)、防劣变(避光、隔氧)技术，及食用油抗氧化、脱臭等保鲜工艺。</p> <p>7. 新型保鲜技术探索：智能包装：介绍时间-温度指示剂(TTI)、气体选择性透过膜、抗菌包装等，分析在食品贮藏中实时监测、主动保鲜的应用潜力。</p> <p>生物保鲜：讲解微生物菌剂(如乳酸菌、酵母菌)、天然提取物(茶多</p>	<p>损担当”(优化方案降损耗)，培养堪当食品产业减损增效大任，具“食储特质、绿色情怀”的高技能人才。</p> <p><b>5. 考核要求：</b>本课程为考试课程，采用过程性考核(30%) + 实训考核(30%) + 终结性考核(40%)，教考分离。过程性考核：含课堂参与(技术研讨、方案辩论)、作业(贮藏原理分析、技术文献查阅)、项目阶段性报告。实训考核：实操技能(冷库运维、气调包装操作、品质检测)、方案有效性(贮藏效果、损耗率控制)。终结性考核：理论笔试(原理应用、技术对比) + 综合答辩(贮藏方案优化、损耗问题解决思路)。</p> <p><b>6. 教学资源网址：</b> 国家市场监督管理总局官网(查询贮藏保鲜相关标准)： <a href="http://www.samr.gov.cn/">http://www.samr.gov.cn/</a>中国大学MOOC等平台食品贮藏保鲜课程： <a href="https://www.icourses163.org/">https://www.icourses163.org/</a>。搜索“食品贮藏与保鲜”</p> <p>冷链物流、食品保鲜企业技术平台(如太古冷链、海霸王官网技术资讯)</p>	

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
			酚、壳聚糖)保鲜机制,结合果蔬、肉制品案例讲发 酵保鲜、涂膜保鲜实践。		
5	食品安全与质量控制技术	<p><b>素质目标:</b>树立“食品安全无小事”的底线思维,强化学生守护公众健康的社会责任感;培养风险防控与应急处理能力,养成严谨规范、主动担当的职业作风,厚植“食安卫士、民生守护”理念。</p> <p><b>知识目标:</b>掌握食品安全基础理论(危害分类、风险评估)、法规标准(《食品安全法》及配套细则);熟悉食品生产各环节(原料、加工、贮藏、流通)安全控制技术;理解食品安全管理体系(HACCP、ISO22000)的运行逻辑。</p> <p><b>能力目标:</b>能识别食品生产中的安全危害(生物、化学、物理危害),</p>	1. 食品安全基础理论:食品安全危害分类(致病菌、重金属、添加剂滥用等),风险评估方法(危害识别、暴露评估),国内外食品安全法规对比(我国《食品安全法》与欧盟、FDA差异)。 2. 生产环节安全控制:原料控制:原料验收标准(农残、兽残限量),供应商审核与溯源管理,原料贮藏保鲜(防霉、防虫)。加工控制:热加工(杀菌参数验证)、冷加工(冷链温度监控)、交叉污染防控(生熟分开、清洁消毒)、添加剂合规使用(限量、复配)。 3. 食品安全管理与实施:HACCP原理与实施(关键控制	1. <b>条件要求:</b> 多媒体教室(讲解理论、案例)、食品安全检测实训室(配备农残速测仪、微生物快速检测设备、PCR仪)。 2. <b>教学方法:</b> 讲授法讲法规与理论,案例教学法(深度剖析“食品安全事件”教训),项目教学法(布置“食品企业HACCP体系设计”项目),线上线下混合(线上推送法规解读、检测操作视频,线下开展检测实操与方案研讨),教学做合一。 3. <b>师资:</b> 食品质量与安全、食品科学等专业背景,本科及以上学历或讲师及以上职称;拥有食品安全监管、企业品控实践经验;严守教师职业行为准则,融入“食安守护”育人理念。 4. <b>课程思政:</b> 借食品安全事件警示,强化责任与底线意识;以法规严守保障民生,厚植“以民为本”情怀;用技术创新防控风险,激发科技护安全的使命担当,培养“守底线、护食安”的食品质量卫士。	Q1 Q2 Q3 *A22 *A23

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		设计并实施关键控制点防控措施；熟练运用快速检测技术（农残、兽残、微生物）开展日常监控；具备食品安全事件应急处理与追溯体系搭建基础能力。	点识别、验证与改进），ISO22000体系构建（文件化管理、内部审核）食品安全追溯体系（一物一码、区块链应用）。4. 安全检测与应急处理：食品快速检测技术（试纸条、免疫层析、PCR快速检测）实操，食品安全事件应急响应（召回流程、舆情处理），典型案例分析（三聚氰胺、李斯特菌污染事件）。	<b>5. 考核要求：</b> 过程性考核（案例分析、方案设计作业）30%+实训考核（快速检测实操、体系设计答辩）30%+终结性考核（理论笔试+食品安全应急处理模拟）40%，教考分离。 <b>6. 教学资源网址：</b> 国家市场监督管理总局“食品安全监管信息”平台；中国大学MOOC平台“食品安全与质量控制”课程；《食品安全学》教材配套案例库、法规汇编。	
6	食品理化检验分析	素质目标：提升团队协作、沟通能力，在检验项目分工、数据共享中高效配合。增强分析、解决食品理化检验实际问题能力，养成严谨、精准、敬业的工作作风。树立自我管理意识，强化质量、安全、规范意识，以准确检验数据为食品质量把关。厚植“精准检验、守护食安”理念，传承食品检测行业科学严谨精神，筑牢食品质量安	1. 理化检验基础理论与通用技术分析化学基础：回顾酸碱滴定、氧化还原滴定、络合滴定等化学分析原理，讲解重量分析（水分、灰分测定）基本操作。 2. 仪器分析通识：介绍色谱（气相、液相）、光谱（原子吸收、紫外-可见）、质谱等仪器分析技术在食品检验中的应用场景，解析分离、检测原理。 3. 质量控制与数据处理：讲解检验实验室质量控制（空白试验、平行样、回收率），及数据统计分析（平	1. <b>条件要求：</b> 配备多媒体教室，用于理论知识讲授、案例分析、体系文件演示。 建设食品安全与控制实训室，配置食品安全快速检测设备（农残速测仪、微生物快检箱）、常规理化检测仪器（天平、滴定装置、干燥箱）、精密分析仪器（色谱仪、质谱仪等，可通过虚拟仿真或校企合作共享），以及模拟食品生产车间（含原料处理、加工、贮藏模块），满足实操教学需求。 <b>2. 教学方法：</b> 讲授法：系统讲解食品安全理论知识、标准规范、体系原理。 演示教学法：教师现场演示快速检测操	Q1 Q2 Q3 K10 K11 *A21

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>全防线。</p> <p><b>知识目标:</b>掌握食品理化检验基础理论（分析化学原理、仪器分析方法）。熟悉食品常规理化指标（水分、灰分、蛋白质、脂肪、碳水化合物等）检验标准与方法。理解食品中特殊成分（重金属、农药残留、兽药残留、添加剂合规性）检验技术原理与操作要点。</p> <p><b>能力目标:</b>能依据检验标准，熟练操作常规理化检验仪器（天平、滴定装置、索氏提取器等），完成食品常规指标检测。运用原子吸收、液相色谱、气相色谱等仪器，开展食品中重金属、农药残留等特殊成分检测，分析处理数据。查阅食品理化检验国家标准、方法标准，解决检验过程</p>	<p>均值、标准差、显著性检验），保障检测结果准确性。</p> <p>4. 常规理化指标检验:水分测定：对比直接干燥（GB5009.3）、减压干燥法、蒸馏法，实操讲解样品预处理、恒重操作、结果计算，分析不同方法适用食品(固态、液态、高糖高淀粉)。灰分与矿物质：讲解总灰(GB5009.4)酸不溶性灰分测定，关联食品矿物质含量分析，实操演示灰化条件控制(温度、时间)。</p> <p>蛋白质与脂肪：解析凯氏定氮法(GB5009.5)原理(消化、蒸馏、滴定)，实操讲解装置使用、消化剂选择；用索氏提取法(GB5009.6)、酸水解法测脂肪，对比适用食品(纯脂肪、含磷脂食品)分析提取效率影响因素。</p> <p>碳水化合物：讲解还原糖(直接滴定GB5009.7)、蔗糖(酸水解-滴定法)、淀粉(酶水解法GB5009.9)测定，实操演示滴定终点判断、酶解条</p>	<p>作、仪器分析流程、HACCP计划编制等，让学生直观学习。</p> <p>项目教学法：布置“某食品企业生产流程食品安全管控方案设计”“食品安全事件应急处置模拟”等项目，驱动学生整合知识、团队协作完成。</p> <p>任务驱动法：设定“原料农药残留检测及风险评估”“生产车间交叉污染防控任务”等，让学生在任务执行中掌握技能。</p> <p>线上+线下混合式教学法：线上推送国家标准文件、食品安全案例库、虚拟仿真实验(如色谱质谱操作模拟)；线下开展实操训练、项目研讨、案例分析，实现优势互补。教学做合一：理论教学与实践操作紧密结合，边教边做，让学生在“学中做、做中学”，强化知识技能掌握。</p> <p><b>3. 师资:</b>严守《新时代高校教师职业行为十项准则》，具备“食安专精、育人担当”的专兼职教学团队。教师需食品质量与安全、食品科学与工程等相关专业本科以上学历，应具有扎实的食品安全理论知识(熟悉各类危害、标准法规)与丰富实践</p>	

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		中技术难题 (如方法验证、数据异常排查)。	件控制,关联食品营养标签标注。 5. 特殊成分检验技术: 重金属检测:以铅(GB5009.12原子吸收法)、镉(GB5009.15)、砷(GB5009.11原子荧光法)为例,讲解样品前处理(湿法消解、微波消解)、仪器参数设定、标准曲线绘制,分析污染来源与防控。 农兽药残留	经验(参与过企业食品安全管控、检测、体系建设),能将行业真实案例、前沿技术融入教学。 <b>4. 课程思政:</b> 落实“三全育人”,将“守护食安、担当使命”融入课程思政体系。借食品安全关乎民生,教育引导学生明大德、守公德,树立社会主义核心价值观,立报国强国志向,把保障食品安全作为个人职业追求。 将“勤学(钻研食安技术)、修德(坚守食安底线)、明辨(精准识别危害)、笃实(扎实管控风险)”融入教学,引导学生虚心学习养“大气”(胸怀守护民生责任)、潜心学习养“才气”(掌握专业防控技能)、正心学习养“勇气”(敢于直面食安难题),着力培养堪当强国建设、民族复兴大任,具有“食安特质、民生情怀”的高技能人才。 <b>5. 考核要求:</b> 本课程为考试课程,采用过程性考核(20%)+实训考核(30%)+终结性考核(50%),教考分离。过程性考核:包括课堂参与(提问、讨论)、作业(危害分析报告、标准解读	

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				<p>作业）、项目阶段性成果（如HACCP计划初稿）等，考核学生学习过程中的知识掌握与态度表现。实训考核：考查实操技能（快速检测操作、仪器分析流程、安全控制方案执行）、实训报告质量（数据处理、结果分析、方案合理性），检验学生实践应用能力。终结性考核：通过理论笔试（考查食品安全理论、标准、体系等知识）与综合答辩（如食品安全管控项目方案答辩），全面考核学生对课程知识的综合运用、问题解决及逻辑表达能力。</p> <p><b>6. 教学资源网址：</b> 国家卫生健康委员会官网（查询食品安全国家标准）： <a href="http://www.nhc.gov.cn/">http://www.nhc.gov.cn/</a>中国大学MOOC等平台食品安全相关课程： <a href="https://www.icourses163.org/">https://www.icourses163.org/</a>搜索“食品安全与控制技术”，可获取优质理论教学资源。食品企业食品安全管理手册、检测报告模板（可通过校企合作企业获取或行业平台检索），用于实践教学参考。 食品伙伴网 (<a href="https://www.food">https://www.food</a></p>	

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				mate.net/)：查询食品安全法规、标准、检测方法、行业动态等，辅助教学拓展与学生自主学习。	

### (3) 专业（技能）综合实践课程设置及要求

专业（技能）综合实践课程设置及要求如表13所示。

表13：专业（技能）综合实践课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	食品加工工艺实训	<p><b>素质目标：</b>养成遵守食品生产安全文明规范的习惯，具备良好职业道德素养与严谨踏实的工匠精神；树立团队协作、创新敬业精神，厚植强国建设、民族复兴大任的责任感，培育“食安坚守、精工智造”的食品行业特质与情怀。</p> <p><b>知识目标：</b>认识食品加工常用工艺（焙烤、肉制品、饮料乳品、果蔬加工等）及智能设备原理，熟悉各类食品从原料处理到成品的加工流程、关键控制</p>	<p>1. 食品加工安全与规范：讲解食品生产安全文明规范（如GMP要求）、卫生管理、人员操作准则，强调质量与安全意识。</p> <p>2. 智能加工设备认知：介绍焙烤智能设备（智能烤箱、自动面团机）、肉制品智能设备（智能灌肠机、自动化烟熏炉）、饮料乳品智能设备（智能调配罐、自动化杀菌机）、果蔬加工智能设备（智能分选机、自动化榨汁机）的结构、工作原理、操作界面及安全规范。典型食品加工</p> <p>3. 实践：</p> <p>焙烤食品：实操智能烤箱制作面包、蛋糕，控制发酵、烘烤温度、时间等</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>配备食品加工工艺实训车间，包含各类食品智能加工设备（智能烤箱、灌肠机、调配罐、分选机等）、原料存储与处理设施，搭建模拟食品生产真实场景；多媒体教室用于理论知识、工艺规范讲解。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>采用任务驱动法（如“完成一款智能焙烤面包生产任务”）、项目教学法（如“设计并生产个性化果蔬汁产品”）、演示教学法（教师示范智能设备操作）、小组协作法，线上推送工艺视频、标准文件辅助学习，线下实操训练与研讨结合。</p> <p><b>3. 师资：</b>具备食品加工专业知识与技能，有丰富行业实践经验（参与食品企业生</p>	Q1 Q2 Q3 K8 K9 K10 K11 *A17 *A18 *A21 *A22 *A25 *A26

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>点，掌握智能加工设备操作及工艺参数设置知识。</p> <p><b>能力目标：</b>具备食品加工各环节实践操作能力，能运用智能加工设备完成原料预处理、生产加工、成品包装；可依据食品特性分析并制定加工工艺方案，解决生产中简单技术问题。</p>	<p>参数，分析工艺对品质影响。肉制品加工：运用智能灌肠机、烟熏炉制作灌肠、烧鸡，掌握腌制、杀菌、烟熏工艺及智能设备调控。饮料乳品加工：通过智能调配罐、杀菌机生产果汁饮料、酸奶，实践原料调配、均质、杀菌流程，优化配方与工艺。果蔬加工：利用智能分选机、榨汁机制作果蔬汁、泡菜，完成原料分选、预处理、发酵/杀菌操作，保障产品质量。</p>	<p>产、工艺研发)的专兼职教师团队。教师需熟悉智能加工设备，能指导学生解决工艺难题，融入课程思政，培育学生职业素养与家国情怀。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>落实“三全育人”，将“食安责任、精工报国”融入教学。借食品加工保障民生，引导学生明大德、守公德，树立社会主义核心价值观；以“勤学(钻研工艺)、修德(坚守食安)、创新(优化工艺)、敬业(专注生产)”培养学生“大气(胸怀产业责任)、才气(掌握智造技能)、勇气(攻克工艺难题)”，造就堪当食品产业振兴大任，具“食安特质、理工情怀”的人才。</p> <p><b>5. 考核要求：</b>本课程为考查课程，采用过程性考核(40%，含课堂参与、设备操作规范、团队协作) + 终结性考核(60%，含工艺方案设计、成品质量评价、实训报告)，教考分离，允许课内完成考核。</p> <p><b>6. 教学资源网址：</b>国家市场监督管理总局官网(查询食品生产标准)：</p>	

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				<p><a href="http://www.samr.gov.cn/">http://www.samr.gov.cn/</a>; 中国大学MOOC平台食品加工相关课程：  <a href="https://www.icourse163.org/">https://www.icourse163.org/</a>; 食品伙伴网（获取工艺资料、行业动态）：  <a href="https://www.foodmate.net/">https://www.foodmate.net/</a>。</p>	
2	食品检测综合实训	<p><b>素质目标：</b>养成敬业、科学、严谨的食品检测工作态度，具备质量、安全、效率与环保意识；树立责任担当与团队协作精神，以守护食品安全为己任，厚植“精准检测、食安护航”的职业情怀，堪当强国建设、民族复兴大任。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握食品感官检验、理化检验（蛋白质、脂肪、糖分、重金属等）、微生物检验（细菌总数、大肠菌群、致病菌）的基础理论与方法；熟悉智能检测仪器（近红外光谱分析仪、机器</p>	<p>1. 食品检测安全与规范：讲解食品检测实验室安全操作（如化学试剂管理、仪器安全使用）、检测流程规范、数据记录与报告要求，强调质量与诚信意识。</p> <p>2. 检测方法与仪器实操：感官检验：训练食品色泽、口感、气味、形态评价技能，制定感官评价技能，制定感官评价方案并实践。</p> <p>3. 理化检验：实操蛋白质凯氏定氮法、脂肪索氏提取法、糖分折光法、重金属原子吸收光谱法等，学习智能仪器（近红外光谱仪快速检测成分）操作，对比传统与智能检测差异。</p> <p>4. 微生物检验：实践食品微生物采样、培养、计数（菌落总数、大肠菌群）及致病菌（沙门氏菌、金黄色葡萄球菌）。</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>建设食品检测综合实训室，配备感官评价设施、理化检测仪器（凯氏定氮仪、索氏提取器、原子吸收光谱仪）、微生物检测设备（无菌操作台、培养箱、ATP荧光检测仪）、智能检测仪器（近红外光谱分析仪、机器视觉检测系统）及质量追溯平台；多媒体教室用于理论讲解与案例分析。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>采用任务驱动法（如“完成某批次饮料微生物检测及追溯任务”）项目教学法（如“设计并实施食品重金属检测方案”）、演示教学法（教师示范智能仪器操作）、案例教学法（分析食品检测事故案例），线上推送检测标准、虚拟仿真实验，线下实操训练与研讨结合。</p> <p><b>3. 师资：</b>严守《新时</p>	Q1 Q2 Q3 K8 K9 K10 K11 *A17 *A18 *A21 *A22 *A25 *A26

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>视觉检测系统)及质量追溯平台的工作原理、操作规范;了解食品检测相关国家标准(如GB5009系列)。</p> <p><b>能力目标:</b>具备食品检测全流程实践操作能力,能运用智能仪器开展样品前处理、检测分析;可解读检测数据,识别食品质量问题;能借助质量追溯平台完成食品“从原料到成品”追溯,具备检测结果异常处置与质量管控建议能力。</p>	<p>菌)检测方法,掌握无菌操作与智能微生物检测设备(ATP荧光检测仪)使用。</p> <p>5.质量追溯与异常处置:运用食品质量追溯平台,录入生产、检测数据,模拟原料-成品全链追溯;设置检测异常场景(如重金属超标、微生物污染),分析原因并制定召回、整改方案,开展应急演练。</p>	<p>代高校教师职业行为十项准则》,具备食品检测专业知识(熟悉各类检测方法、标准),有检测机构或企业实践经验,能熟练操作智能检测仪器,指导学生解决检测难题,并融入课程思政的专兼职教师团队。</p> <p><b>4.课程思政:</b>落实“三全育人”,将“精准检测、守护食安”融入教学。借检测保障民生健康,引导学生明大德、守公德,树立社会主义核心价值观;以“勤学(钻研检测技术)、修德(坚守数据真实)、明辨(识别质量风险)、笃实(精准完成检测)”培养学生“大气(胸怀食安责任)、才气(掌握智能检测技能)、勇气(直面质量问题)”造就堪当食品质量守护大任,具“检测专精、食安情怀”的人才。</p> <p><b>5.考核要求:</b>本课程为考查课程,采用过程性考核(40%,含实验操作规范、数据记录准确性、团队协作)+终结性考核(60%,含检测方案设计、报告撰写、实操考核),教考分离,</p>	

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				<p>允许课内完成考核。</p> <p><b>6. 教学资源网址:</b> 国家卫生健康委员会官网(查询食品检测标准)： <a href="http://www.nhc.gov.cn/">http://www.nhc.gov.cn/</a>；中国大学MOOC平台食品检测相关课程： <a href="https://www.icourse163.org/">https://www.icourse163.org/</a>；食品伙伴网(获取检测方法、行业资讯)： <a href="https://www.foodmate.net/">https://www.foodmate.net/</a>。</p>	
3	食品智能生产管理实训	<p><b>素质目标:</b>养成高效、规范的食品智能生产管理工作态度,具备安全生产、质量管控、效率提升与创新意识;树立团队协作、系统思维与责任担当精神,以智能技术赋能食品产业为使命,厚植“智能管控、产业增效”的职业情怀,堪当强国建设、民族复兴大任。</p> <p><b>知识目标:</b>掌握食品智能生产管理系统(MES)、企业资源计划(ERP)等信息</p>	<p>1. 智能生产管理系统认知:讲解MES、ERP系统架构、功能模块(生产调度、质量管控、设备管理),演示系统操作流程(订单录入、生产排程、数据查询)。</p> <p>2. 生产流程模拟与优化: 生产排期实践:依据食品订单需求(如不同品类、产量),运用MES系统进行智能生产排期,平衡设备产能、人员配置,优化生产计划。</p> <p>3. 设备运维管理: 通过系统监控智能加工设备(如智能杀菌机、包装线)运行状态,制定设备巡检、保养计划,模拟设备故障报修</p>	<p><b>1. 条件要求:</b>建设食品智能生产实训中心,配备MES、ERP等生产管理系统软件,搭建模拟食品智能生产场景的硬件环境(含智能加工设备、数据采集终端);多媒体教室用于系统理论讲解与案例研讨。</p> <p><b>2. 教学方法:</b>采用任务驱动法(如“完成某食品订单智能生产排期与管控任务”)、项目教学法(如“设计并实施食品智能生产流程优化项目”)、案例教学法(分析食品企业智能生产管理成功/失败案例)、角色扮演法(模拟生产岗位协同),线上推送系统操作手册、行业案例库,线下实操训练</p>	Q1 Q2 Q3 K8 K9 K10 K11 *A17 *A18 *A21 *A22 *A25 *A26

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>化工具的功能与应用逻辑；熟悉食品智能生产流程（原料采购、生产排期、设备运维、质量追溯）及各环节管理要点；了解食品智能生产管理相关行业标准与法规。</p> <p><b>能力目标：</b>具备运用智能生产管理系统进行生产排期、设备监控、数据采集分析的能力；能识别生产流程瓶颈，制定优化方案；可开展生产团队协同管理，保障食品智能生产高效、合规运行。</p>	<p>与维修流程，分析运维对生产的影响。</p> <p>质量追溯与管控：利用质量追溯平台，关联生产数据（原料批次、工艺参数）与检测数据，实现食品全链追溯；设置质量异常场景，分析rootcause并制定改进措施，优化生产质量管控体系。</p> <p>4. 生产协同与成本控制：开展生产团队模拟协作，明确岗位分工（生产操作员、调度员、质量员）与沟通机制；运用系统数据进行生产成本核算（原料成本、设备能耗、人工成本），分析成本构成并提出控制方案，提升生产经济效益。</p>	<p>与研讨结合。</p> <p><b>3. 师资：</b>具备食品生产管理、智能技术融合知识，有食品企业智能生产管理实践经验，能指导学生解决生产管理难题，并融入课程思政的专兼职教师团队。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>落实“三全育人”，将“智能增效、产业担当”融入教学。借智能生产管理推动食品产业升级，引导学生明大德、守公德，树立社会主义核心价值观；以“勤学（钻研管理系统）、修德（坚守生产合规）、创新（优化管理流程）、敬业（专注生产协同）”培养学生“大气（胸怀产业发展责任）、才气（掌握智能管理技能）、勇气（攻克生产管理难题）”，造就堪当食品产业智能升级大任，具“管理专精、产业情怀”的人才。</p> <p><b>5. 考核要求：</b>本课程为考查课程，采用过程性考核（40%，含系统操作规范、生产方案合理性、团队协作）+终结性考核（60%，含生产管理方案设计、系统实操考核、实训报告），教考分离，允许课内</p>	

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				<p>完成考核。</p> <p><b>6. 教学资源网址：</b> 中国智能制造网(了解食品智能生产管理趋势)： <a href="https://www.gkzhan.com/">https://www.gkzhan.com/</a>；企业MES、ERP系统官方培训资料(如西门子、SAP平台)；中国大学MOOC平台生产管理相关课程： <a href="https://www.icourse163.org/">https://www.icourse163.org/</a>。</p>	
4	专项综合实训	<p><b>素质目标：</b>具备专注、创新、攻坚的专项实训态度，养成严谨解决复杂食品智能加工技术问题的习惯；强化团队协作与技术攻关精神，厚植“专精特新、产业突破”的职业情怀，以专项技术提升助力食品产业高质量发展，堪当强国建设、民族复兴大任。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握食品智能加工专项技术(如功能性食品智能研发、个性化食品定制生产、食品加工过程智能</p>	<p>1. 专项技术前沿与需求分析：调研食品智能加工专项技术发展趋势(如植物基食品智能生产、食品3D打印)，分析行业需求(功能性食品市场、个性化消费需求)，明确专项实训方向(如功能性饮料智能研发、定制化烘焙食品生产)。</p> <p>2. 专项技术实践实施：方案设计：针对选定专项(如功能性食品)，进行原料筛选(功能性成分提取、复配)、智能加工工艺设计(运用智能设备实现成分稳定、口感优化)、质量标准制定，形成专项技术方案。</p> <p>3. 实操训练：依据方案，运用智能加</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>建设食品智能加工专项实训实验室，配备专项技术所需智能设备(如功能性成分提取设备、个性化食品加工系统)、检测仪器(针对专项产品品质检测)；搭建技术创新与转化研讨空间，提供行业资讯、专利数据库等资源支持；多媒体教室用于前沿技术讲解与方案研讨。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>采用项目教学法(如“功能性食品智能研发专项项目”)、案例教学法(分析专项技术成功转化案例)、头脑风暴法(激发技术创新思路)、导师制(教师一对一指导专项难题)，线上推送专项技术文献、创新案例库，线下实操</p>	Q1 Q2 Q3 K8 K9 K10 K11 *A17 *A18 *A21 *A22 *A25 *A26

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>化改造)的前沿理论与实践方法;熟悉专项技术涉及的智能设备、工艺创新、质量管控要点。</p> <p><b>能力目标:</b>具备独立开展食品智能加工专项技术实践的能力,能运用专项技术解决复杂生产问题(如功能性成分稳定化、个性化产品智能生产流程设计);可进行专项技术方案设计、实施与效果评估,具备技术创新与成果转化初步能力。</p>	<p>工设备(如智能超微粉碎设备、个性化调配系统)开展生产实践,监控工艺参数(温度、压力、时间)对产品品质(功能性成分保留、口感、稳定性)的影响,优化生产流程。</p> <p>4.效果评估:运用智能检测技术(如成分含量检测、稳定性分析)对专项产品进行评估,结合市场需求分析技术方案可行性,撰写专项实训报告,提出技术改进与推广建议。</p> <p>5.技术创新与转化探索:分析专项技术创新点(如工艺创新、设备改进),探讨知识产权保护(专利申请)与成果转化路径(校企合作、创业孵化),尝试编制技术转化方案或商业计划书。</p>	<p>训练、研讨与导师辅导结合。</p> <p><b>3.师资:</b>具备食品智能加工专项技术专长(如功能性食品研发、智能定制生产)有行业前沿技术研发或转化经验,能指导学生开展专项技术实践与创新,融入课程思政的专兼职教师团队。</p> <p><b>4.课程思政:</b>落实“三全育人”,将“专精创新、产业突破”融入教学。借专项技术研发推动食品产业升级,引导学生明大德、守公德,树立社会主义核心价值观;以“勤学(钻研专项技术)、修德(坚守创新初心)、创新(突破技术瓶颈)、敬业(专注专项实践)”培养学生“大气(胸怀产业技术突破责任)、才气(掌握专项专精技能)、勇气(攻克技术创新难题)”,造就堪当食品产业技术升级大任,具“专项专精、创新情怀”的人才。</p> <p><b>5.考核要求:</b>本课程为考查课程,采用过程性考核(40%,含方案设计合理性、实操创新性、团队协作)+终结性考核(60%,含专项实训</p>	

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				<p>报告质量、技术方案可行性、创新点价值)，教考分离，允许课内完成考核。</p> <p><b>6. 教学资源网址：</b> 知网(检索食品智能加工专项技术文献) <a href="https://www.cnki.net/">https://www.cnki.net/</a>；国家知识产权局官网(查询食品相关专利)： <a href="http://www.cn">http://www.cn</a></p>	
5	岗位实习	<p><b>素质目标：</b>养成严谨的学习态度与良好学习习惯，强化标准化与规范意识，以耐心细致、严肃认真的作风，严守企业规章制度，培育“食安为基、规范从业”的职业操守。厚植强国建设、民族复兴大任担当，传承“理工特质（务实创新）、食品情怀（守护健康）”，塑造适应食品行业需求的职业素养。</p> <p><b>知识目标：</b>灵活运用三年所学专业知识（食品智能加工工艺、检测技术、生产管</p>	<p>1. 企业认知与岗位适配： 企业调研：走访食品智能加工企业，了解企业文化、组织架构、生产布局，认知行业发展趋势与企业核心业务。 岗位剖析：梳理企业内实习岗位（如智能加工操作员、质量检测员、生产调度员）的职责、技能要求，结合自身优势选择适配岗位。</p> <p>2. 岗位实操与技能应用： 生产岗实践：参与食品智能加工生产一线实操，运用智能设备（如智能杀菌机、自动化包装线）完成原料处理、生产加工、成品包装，优化工艺参数，解决生产瓶颈。 检测岗实践：开展食品质量智能检</p>	<p><b>1. 条件要求：</b>实习基地：与食品智能加工企业（涵盖焙烤、肉制品、饮料、果蔬加工等领域）建立校外实训基地，保障学生接触多样化智能加工场景与先进设备。 资源支持：企业为学生配备实习导师，提供岗位操作手册、企业标准文件、智能设备操作培训资料；学校与企业协同搭建实习管理平台，跟踪学生实习进度与成果。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>采用“企业导师+校内导师”双指导模式，企业导师主导岗位实操教学（如智能设备运维、检测流程），通过“师带徒”传授实践经验；校内导师辅助理论衔接与职业规划指导，组织线上线下研讨（如工艺优化案例分析），推</p>	Q1 Q2 Q3 K8 K9 K10 K11 *A17 *A18 *A21 *A22 *A25 *A26

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>理等），实现理论与实践深度融合。</p> <p>熟悉食品智能加工企业岗位（生产操作、质量检测、智能设备运维、生产管理）的工作内容、流程及标准。</p> <p><b>能力目标：</b>依据实习岗位需求，精准运用专业知识解决实际问题，如优化智能加工工艺参数、处理质量检测异常等。具备语言表达与沟通能力，能有效融入企业团队；掌握职业发展规划方法，为未来从业或升学储备能力。</p>	<p>测，运用近红外光谱分析仪、机器视觉检测系统等设备，执行感官、理化、微生物检验流程，分析处理检测数据，参与质量追溯与管控。</p> <p>管理岗实践：协助企业运用MES系统进行生产排期、设备运维管理，参与生产团队协同沟通、成本核算与质量改进项目，锻炼生产管理与协调能力。</p> <p>3. 职业发展与总结反思：</p> <p>职业规划指导：结合实习岗位体验，开展职业发展研讨，分析食品智能加工行业职业晋升路径（如从技术员到生产主管），制定个人职业规划。</p> <p>实习总结汇报：整理实习成果（如优化的工艺方案、参与的质量管控项目），撰写实习报告并进行答辩，反思实践收获与不足，明确职业提升方向。</p>	<p>动知识融合与能力提升。</p> <p><b>3. 师资：</b>企业导师：来自食品智能加工企业，具备3年以上岗位工作经验，熟悉食品智能加工全流程，掌握智能设备操作与管理技能，善于指导学生解决实际问题，具备良好职业素养与带教能力。</p> <p>校内导师：食品智能加工专业教师，熟悉行业人才需求与教学标准，具备课程思政融入能力，能衔接理论知识与企业实践，指导学生职业规划与实习总结。</p> <p><b>4. 课程思政：</b>融入逻辑：以“食安担当、职业成长”为核心，通过企业案例（如坚守质量底线的优质企业）、职业素养培养（如团队协作、创新改进），厚植学生报国情怀与行业责任感。</p> <p>育人路径：借助企业参观感受“工匠精神”，在岗位实操中强化“质量意识”，通过职业规划引导树立“产业报国”志向，培养学生“懂智能、守食安、有担当”的职业品格。</p> <p><b>5. 考核要求：</b>采用“过程考核+成果考</p>	

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				<p>核+企业评价”多维考核：过程考核（30%）：关注实习出勤、岗位纪律、团队协作表现，由企业导师与校内导师共同评定。成果考核（40%）：依据实习报告质量（含工艺优化方案、检测数据分析）、实操技能提升（如智能设备操作熟练度）、答辩表现评分。企业评价（30%）：企业导师从工作态度、任务完成质量、职业素养等维度进行综合评价，教考分离，突出实践能力与职业适配性考核。</p> <p><b>6. 教学资源：</b>企业内部资料：岗位操作手册、智能设备维护指南、企业质量管控标准等。</p> <p>学校教学资源：食品智能加工虚拟仿真实训平台、职业规划指导课程、实习管理系统（跟踪进度与反馈）。</p> <p>行业资讯平台：食品伙伴网（查询行业标准、动态）、中国食品报网（了解产业趋势），辅助学生拓展行业认知。</p>	
6	毕业教育	素质目标：厚植事业心、使命感与务实精神	1. 就业市场与职业认知 行业调研分析：解	1. 条件要求：教学环境：配备多媒体教室，支持就业市场数	

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>神，增强职业适应性，树立科学合理的人生观与价值观，以“理工特质（务实创新）、食品情怀（守护健康）”为魂，堪当强国建设、民族复兴大任。培育“勤学、俭朴、乐观、诚信、合作、自律、敬业、专长、创新”职业素养，塑造适应食品行业发展的“大气（胸怀产业责任）、才气（掌握专业技能）、勇气（直面职业挑战）”品质。</p> <p><b>知识目标：</b>深入了解食品智能加工就业市场动态（如行业人才需求、新兴岗位趋势），精准识别就业风险（如技术迭代带来的岗位变动）及应对策略。系统梳理三年所学专业知识（食品智能加工工艺、检测、生产管</p>	<p>读食品智能加工行业发展报告，剖析就业市场供需（如智能生产管理、质量检测技术岗需求增长），识别新兴岗位（如食品智能装备运维、数字化品控）与技能要求。</p> <p>2. 就业风险研讨：分析行业技术迭代（如AI质检替代人工）、市场波动（如消费需求变化）带来的就业风险，研讨应对策略（如技能再提升、跨领域适配）。</p> <p>3. 求职技能与心理训练：</p> <p>简历与面试指导：教学简历制作（突出食品智能加工专业优势、实践成果），开展面试礼仪、应答技巧训练（如STAR法则运用），模拟食品企业面试场景（如生产主管岗、检测技术员岗面试），进行实战演练与复盘。</p> <p>4. 求职心理调适：</p> <p>剖析求职焦虑（如竞争压力、身份转换）来源，传授心理调适方法（如积极自我暗示、压力管理），开展求职心理模拟训练（如</p>	<p>据展示、面试模拟演练（视频录制、回放点评）；搭建线上学习平台，上传行业报告、求职技巧课程、职业规划案例等资源。资源支持：收集食品智能加工行业就业数据（人才需求、薪资水平）、企业招聘信息（岗位要求、面试流程）、职业规划工具（测评量表、发展路径图），为学生提供丰富参考。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>采用“演练+研讨+指导”模式：演练教学：通过简历制作实操、面试模拟、心理调适情景演练，让学生在实践中掌握求职技能。研讨教学：组织就业市场分析、职业规划方向研讨，激发学生思考，分享多元观点，拓宽职业认知。指导教学：教师一对一指导简历修改、职业规划制定，针对学生个性化问题（如跨领域求职、创业准备）提供专业建议。</p> <p><b>3. 师资：</b>专业教师：食品智能加工专业教师，熟悉行业就业趋势与人才需求，具备职业规划指导能力，能融入课程思政，引导学生树立正</p>	

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>理等)与技能,明晰知识技能在职业场景中的应用逻辑。</p> <p><b>能力目标:</b>熟练掌握求职面试技巧(简历制作、面试应答、心理调适),具备应对用人单位选拔的能力,精准匹配岗位需求。学会科学制定职业规划,结合个人优势与行业趋势,明确短期(如入职1-3年成长)、长期(如职业晋升路径)发展方向,具备持续学习与专业发展能力。</p>	<p>应对面试失败、薪资谈判)。</p> <p><b>5. 职业规划与发展指引:</b></p> <p>职业规划方法:讲解职业规划理论(如SWOT分析),结合食品智能加工行业案例(如技术员-工艺工程师-生产经理成长路径),指导学生梳理个人优势(如智能设备操作专长)、劣势(如管理知识欠缺),制定适配职业规划。</p> <p>专业发展路径:研讨食品智能加工专业发展方向(如技术深耕、管理晋升、创业创新),分析不同路径所需知识技能(如技术方向需掌握前沿加工工艺,管理方向需学习生产运营管理),邀请行业校友分享职业发展经验。</p>	<p>确职业观与家国情怀。</p> <p>行业导师:邀请食品智能加工企业HR、职业发展专家(如企业高管、职业规划师)分享招聘实操经验、行业职业发展路径,提供求职与职业规划建议。</p> <p><b>4. 课程思政:</b>融入逻辑:以“职业报国、成长担当”为核心,通过行业发展成就(如民族食品品牌崛起)厚植家国情怀,以职业素养培养(如诚信求职、敬业从业)强化责任担当,引导学生将个人职业发展与食品产业振兴、强国建设深度融合。</p> <p>育人路径:借行业案例(如坚守品质的食品企业助力乡村振兴)传递“产业担当”,在求职技能训练中强调“诚信自律”,于职业规划中植入“报国志向”,培养学生“懂行业、有担当、能创新”的职业发展素养。</p> <p><b>5. 考核要求:</b>采用“过程考核+成果考核+综合评价”模式:过程考核(40%):关注课堂参与(研讨发言、演练表现)、作业完成质量(简历</p>	

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				<p>draft、职业规划初稿），考核学生学习投入与技能掌握进度。成果考核(40%)：依据最终简历质量（适配岗位、突出优势）、职业规划完整性（目标清晰、路径可行）、模拟面试表现（应答技巧、职业素养）评分。综合评价（20%）：结合学生职业认知提升（如就业风险应对思路）职业价值观塑造（如报国情怀体现），由教师与行业导师共同评定，突出职业素养与发展潜力考核。</p> <p><b>6. 教学资源：</b>教材与资料：《食品行业就业指南》《职业规划与发展实务》，食品智能加工行业就业报告、企业招聘简章汇编。线上平台：中国大学MOOC（职业规划、求职技巧课程）智联招聘/前程无忧（食品行业招聘数据）、职业规划测评工具（如MBTI职业性格测试）。</p> <p>行业资源：食品企业参观视频、校友职业发展访谈录，助力学生直观了解行业职业生态。</p>	

## 八、教学进程总体安排

---

## (一) 教学进程表

食品智能加工专业教学进程安排如表14所示。

备注：

各类课程学分原则上以 16-18 学时为 1 学分，学分最小计量单位为 0.1 学分。认识实习、岗位实习、集中实训等每周为 30 学时，计为 1 学分。各门课程的学时数确定，首先应根据课程的教学要求，其次要考虑每一门课的所在学期实际，开设学期有 2 周或以上集中实践的，其他课程一般应设置为 16 学时 1 个学分，没有集中实践的，其他课程可以 18 学时 1 学分。

表14：食品智能加工技术专业教学进程表

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	考核方式	开课/学分认定部门	学时分配			学分	周学时/开课周						选修说明		
						总学时	理论学时	实践学时		一学年		二学年		三学年				
										18	18	18	18	18	18			
公共基础必修课程	思政课程	MX000002	思想道德与法治	B	●	马克思主义学院	30	20	10	2	2/15						按16学时/周计算	
		MX000004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	●	马克思主义学院	48	48	0	3		3/16						
		MX000001	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	●	马克思主义学院	48	48	0	3			3/16					
		MX000003	形势与政策	B	●	马克思主义学院	72	56	16	4	18学时/学期；2学时×9周×4学期；每学期12个理论学时+6个实践学时							
	素养课程	PE000091	军事训练	C	◎	农业和畜牧行政学院	112	0	112	7	2周							

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	课 程 类 型	考 核 方 式	开课/学分认定部 门	学时分配			学分	周学时/开课周						选 修 说 明		
							总学时	理论学时	实践学时		一学年		二学年		三学年				
											18	18	18	18	18	18			
		PE0000101	军事理论	A	●	农业和畜牧行政学院	36	36	0	2.2	1周						线上 / 线下		
		PE000031	心理健康教育	C	◎	马克思主义学院	62	0	62	3.8	2/15	2/16							
		PE0000111	计算机技术基础	B	◎	信息工程学院	30	18	12	2	2/15								
		PE000061	体育与健康	C	◎	公共教学部	64	0	64	4	2/8	2/8	2/8	2/8					
		PE000021	大学语文	B	●	公共教学部	48	24	24	3	2/15	2/9					线上 / 线下		
		PE000001	大学英语	B	●	公共教学部	62	31	31	3.8	2/15	2/16							
		PE000011	高等数学	B	●	公共教学部	62	31	31	3.8	2/15	2/16							
		PE000041	艺术概论	B	◎	公共教学部	18	9	9	1.1		2/9							

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	课 程 类 型	学 时 方 式	开课/学分认定部 门	学时分配			学分	周学时/开课周						选 修 说 明		
							总学时	理论学时	实践学时		一学年		二学年		三学年				
											18	18	18	18	18	18			
	双创课程	PE000071	大学生职业规划	B	◎	公共教学部	30	26	4	2	2/15								
		PE0000121	大学生创新创业教育	B	◎	公共教学部	36	18	18	2.2	线上 /线 下								
		PE000051	大学生安全教育	B	◎	公共教学部	28	14	14	1.7	2/5	2/9							
		PE0000131	劳动教育	B	◎	公共教学部	28	14	14	1.7	2/5	2/9							
公共基础必修课程小计							814	393	421	50.8									
	限定选修课	MX000005	中共党史	B	◎	马克思主义学院	16	10	6	1					2/8		必选		
		MX000006	中华人民共和国史	B	◎	马克思主义学院	16	10	6	1									
		MX000007	社会主义发展史	B	◎	马克思主义学院	16	10	6	1									
		MX000008	改革开放史	B	◎	马克思主义学院	16	10	6	1									
		限定选修课程小计					64	40	24	4									
	任意选修课	PE0000141	音乐欣赏	B	◎	公共教学部	16	10	6	1									
		PE0000151	中国传统文化	B	◎	公共教学部	16	10	6	1									

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	课 程 性 质 型	开课/学分认定部 门	学时分配			学分	周学时/开课周						选 修 说 明					
						总学时	理论学时	实践学时		一学年		二学年		三学年							
										18	18	18	18	18	18						
			任意选修课程小计						32	20	12	2									
			公共基础课合计						910	453	457	56.3									
专业基础课程		AA031005	食品微生物学	B	●	农业和畜牧行程学院	60	30	30	3.7	4/15										
		AA031004	食品生物化学	B	●	农业和畜牧行程学院	60	30	30	3.7	4/15										
		AA031010	食品营养与健康	B	●	农业和畜牧行程学院	64	32	32	4		4/16									
		AA031003	食品标准与法规	B	●	农业和畜牧行程学院	64	32	32	4		4/16									
		AA031002	食品加工机械与设备	B	●	农业和畜牧行程学院	64	32	32	4		4/16									
		AA031001	基础化学	B	●	农业和畜牧行程学院	60	30	30	3.7	4/15										
	专业基础课程合计				农业和畜牧行程学院		372	186	186	23.2											
专业核	AA031006	食品加工技术与应用	B	●	农业和畜牧行程学院	64	32	32	4.5			4/16									
	AA031007	食品发酵技术	B	●	农业和畜牧行程学院	64	32	32	4.5			4/16									

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	课 程 性 质 型	学 时 分 数 式	开课/学分认定部 门	学时分配			学分	周学时/开课周						选 修 说 明		
							总学时	理论学时	实践学时		一学年		二学年		三学年				
											18	18	18	18	18	18			
						院													
	心 课 程	AA031011	食品添加剂应用技术	B	●	农业和畜牧行程学院	64	32	32	4.5		4/16							
		AA031009	食品贮藏与保鲜	B	●	农业和畜牧行程学院	64	32	32	4.5		4/16							
		AA031012	食品安全与质量控制技术	B	●	农业和畜牧行程学院	64	32	32	4				4/1 6					
		AA031008	食品理化检验与分析	B	●	农业和畜牧行程学院	64	32	32	4		4/16							
		专业核心课程合计			农业和畜牧行程学院		384	192	192	24									
	专业 ( 技 能) 选 修	AA033001	食品感官检验	C	◎	农业和畜牧行程学院	64	32	32	4				4/1 6			任选		
		AA033002	食品工厂设计	C	◎	农业和畜牧行程学院	64	32	32	4				4/1 6			任选		
		AA033003	食品企业经营管理	C	◎	农业和畜牧行程学院	64	32	32	4				4/1 6			任选		
		AA033004	食品快速检验技术	C	◎	农业和畜牧行程学院	64	32	32	4				4/1 6			任选		

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	开课/学分认定部门	学时分配			学分	周学时/开课周						选修说明		
							总学时	理论学时	实践学时		一学年		二学年		三学年				
											18	18	18	18	18	18			
专业综合实践课程	课程	专业(技能)选修课程合计			农业和畜牧行程学院		256	128	128	16									
	AA031013		食品加工工艺实训	B	●	农业和畜牧行程学院	16	0	16	1							任选		
	AA031014		食品检测综合实训	B	●	农业和畜牧行程学院	16	0	16	1									
	AA031015		食品智能生产管理实训	B	●	农业和畜牧行程学院	32	0	32	2							限选		
	AA031016		专项综合实训	B	◎	农业和畜牧行程学院	32	0	32	2							任选		
	AA031017		岗位实习	B	◎	农业和畜牧行程学院	720	0	720	45						6个月			
	AA031018		毕业教育		◎	农业和畜牧行程学院	20	0	20	1.3									
	综合实践课程合计				农业和畜牧行程学院		836	0	836	52.3									
	专业(技能)课程合计				农业和畜牧行程学院		1848	506	1342	115.5									
	总计						2758	959	1799	171.8									

---

注：

1. 公共基础课程按总学时开设，原则上不受实践教学周的影响。
2. 课程类型：A 为理论课、B 为理论+实践课（理实一体化）、C 为实践课。
3. 考核形式：“●”代表考试、“◎”代表考查。
4. 周学时及上课周数简写：周学时/上课周数；（例：4/12 表示，周学时为 4，上课周数为 12 周）

## (二) 教学周分配

高职学制 3 年, 共 6 个学期, 其中每个学期 18 周, 共 108 周。其中第一学期军训、国防教育和入学教育 3 周, 第一至第四学期复习、考试各 1 周; 第五学期毕业设计与答辩共 4 周; 第五与第六学期岗位实习共 12 个月, 第六学期毕业教育 1 周。教学周内每周开课不低于 20 学时, 具体教学周分配如表 15 所示。

表 15: 教学周分配表

学年	学期	周数	课堂周数	复习考试周	备注 (社会实践周)
一	1	18	16	2	社会实践可假期进行
	2	18	16	2	社会实践可假期进行
二	3	18	16	2	社会实践可假期进行
	4	18	16	2	社会实践可假期进行
三	5	18	16	2	复习考试均在课内完成
	6	18	16	2	毕业教育 1 周
合计		108	96	12	

## (三) 教学学时、学分分配

教学学时、学分分配如表 16 所示。

表 16: 食品智能加工技术专业教学学时、学分配比表

项目		课程 门数	学分数	学时分布		备注
				学时数	学时百 分比	
教学活动合计		45	171.8	2758	100%	
实践教学合计		/	/	1799	65.2%	
必修课程	公共基础必修课程	17	50.8	814	29.5%	实践教学总学时数为实践教学环节学时和理论教学中的课内实践总学时之和。
	专业(技能)必修课程	18	99.5	1214	44%	
	小计	35	149.7	2028	73.5%	
	公共限定选修课	4	4	64	2.3%	

	公共任意选修课	2	2	32	1. 2%	
选修课程	专业（技能）选修课	4	16	256	9. 3%	
	小计	10	20	352	12. 8%	
比例分项	公共基础课程占比	51%	专业（技能）课程占比	48. 9%		
	必修课程占比	77. 8%	选修课程占比	22. 2%		
	理论课程（学时）占比	34. 8%	实践课程（学时）占比	65. 2%		

## 九、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1. 师资队伍结构

现有 24 级 25 级在校生 90 人，2026 年计划招生 50 人，预计学生总人数 140 人，按照学生与专业课专任教师比例不高于 25:1 的标准（兼职教师 2 人折算成 1 人），本专业专业课专兼职教师的数量不低于 6 人，其中专业带头人 2 人，专职教师 15 人，兼职教师 14 人。具体专兼职教师队伍人数如表 17 所示。

表 17 专兼职教师队伍数量表

专业带头人	专业带头人（校内）	专业带头人（企业）	数量 合计	折算 人数
	1	2	2 人	2 人
专职教师	2	1	数量合计	3 人
兼职教师	2	0	数量合计	1 人
合计：				6 人

#### 2. 师资队伍结构、素质

---

队伍结构：

专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。通过“内培、外引”的方式，从食品企业聘请高级工程师担任兼职教师，选拔优秀骨干教师进食品企业进行下岗锻炼，实行双管交替、双向交流、双向培养，构建专兼结合的双师型教学团队，学生数与本专业专任教师数比例（生师比）不高于 25: 1。

（1）专任教师

拥有一支具备高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有食品科学与工程、食品加工与安全等相关专业本科及以上学历的教师队伍且均有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有一定的课程开发能力和较强的教研教改能力；5 年内累计不少于 6 个月的企业实践经历。

（2）专业带头人

可以较好地把握国内外食品行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

（3）兼职教师

拥有良好的思想政治素质和职业道德，有扎实的专业知识和丰富的企业实际工作经验，有中级及以上行业相关专业技术资格，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（4）企业专业带头人

热心教育事业，具有良好的职业道德。在行业（企业）中有一定影响力的一线专业技术人员或知名企业、行业管理部门、行业协会的中高层管理人员；具有副高级及以上专业技术职务或高级职业资格证书（含首席技师）；具有 10 年及以上相关专业的行业（企业）工作经历，具有较强的科技创新、科技服务

---

和过硬的实践技能；具有较强应用技术开发能力，注重对新知识、新技术、新工艺、新设备、新标准的吸收、消化和推广；具有较强科研能力，主持过科研开发项目，作为主要完成人参与过工程或技术项目并取得显著效益。

## （二）教学设施

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、实训室和实训基地。

### 1. 专业教室基本条件

专业教室全部采用智慧教室，可以实现理实一体化教学，一般均配置黑(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，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

校内实训室满足课程实训、毕业设计等实践教学环节的需要，实训管理及实施规章制度齐全，见表 18。

### 3. 校外实习基地基本要求

本专业有稳定的校外实习基地；能提供本专业等相关实习岗位，能涵盖当前相关专业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；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；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。校外实习实训基地表见表 19。

### 4. 支持信息化教学方面的基本要求

具有信息化教学平台和可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

表 18：校内实验实训条件一览表

序号	实训室名称	主要实训项目	主要设施设备要求	工位数	支撑课程	备注
1	微生物实训室	用于微生物学基础、食品检验技术等课程的教学与实训。	显微镜40台、高压灭菌锅2台、均质机10台、干燥箱2个、培养箱2台、超净工作台2个。	44	食品微生物学	已有
2	焙烤食品加工实训室	用于焙烤食品加工技术（面包、蛋糕、月饼、饼干等）、食品生产单元操作、食品机械与设备、产品开发与创新创业等课程的教学与实训。	打蛋机4台、面机4台、醒发箱4个、面包切片机2台、烘培模具2套、烤箱2台。	36	食品加工技术与应用、食品添加剂	已有
3	动物食品加工实训室	用于动物食品加工技术（香肠、肉松肉干、肉丸鱼丸、罐头、熏制、酱卤制品等）、食品生产单元操作、食品机械与设备、产品开发与创新创业等课程的教学与实训	绞肉机2台、灌肠机2台、干燥箱2台、斩拌机2台、烟熏炉1台、肉丸打浆机1台、肉丸成型机1台、真空包装机2台、高压杀菌锅2台。	40	食品加工技术与应用、食品添加剂	共享，专业需要建设
4	果蔬加工食品实训室	用于果蔬食品加工技术（腌制、干制、糖制品、罐头食品、果汁果酱等）、食品生产单元操作、食品机械与设备、产品开发与创新创业等	清洗机2台、封罐机1台、干燥箱2台、压榨机2台、真空包装机1台、高压杀菌锅2台。	48	食品加工技术与应用、食品添加剂	共享，专业需要建设

序号	实训室名称	主要实训项目	主要设施设备要求	工位数	支撑课程	备注
		课程的教学与实训。				
5	化学实训室	用于基础化学、分析化学、食品化学等课程的教学与实训。	玻璃器材40套、电子天平4台、旋转蒸发仪4台、水浴锅4台、电热干燥箱4台。	72	基础化学、食品生物化学	共享，专业需要建设
6	发酵食品加工实训室	用于发酵食品加工技术（葡萄酒、黄酒、白酒等酒类，酱油、豆腐乳等调味品）、食品生产单元操作、食品机械与设备、产品开发与创新创业等课程的教学与实训。	全自动发酵装置1套、蒸煮锅1套、恒温培养箱2台、灌装机1台、摇床1台、高压杀菌锅2台、真空包装机1台、蒸酒装置1套。	50	食品发酵技术、食品加工技术与应用	拟建

表 19: 校外实习实训基地一览表

序号	基地名称	主要实训项目 (主要功能)	接纳人数	支撑课程	备注
1	豫粮凯利来食品有限公司实训基地	识岗体验、见习、实习、就业、教师岗位实践	60人	食品微生物学、食品加工技术与应用、食品添加剂应用技术	现代学徒制教学基地
2	家家宜米业有限公司实训基地	识岗体验、见习、实习、就业、教师岗位实践	10人	食品营养与健康、食品加工技术与应用、食品贮藏与保鲜	现代学徒制教学基地
3	思念食品濮阳有限公司实训基地	识岗体验、见习、实习、就业、教师岗位实践	20人	食品营养与健康、食品加工技术与应用、食品贮藏与保鲜	
4	天耕农业科技有限公司实训基地	识岗体验、见习、实习、就业、教师岗位实践	10人	食品标准与法规、食品加工技术与应用、食品贮藏与保鲜、食品加工机械与设备	
5	河南惠丰农林科技有限公司实训基地	识岗体验、见习、实习、就业、教师岗位实践	10人	食品营养与健康、食品加工技术与应用、食品贮藏与保鲜、	

### (三) 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、教材选用有关基本要求：

严格按照学院提出的教材选用制度进行教材选取、审核和应用。首选国家级出版社出版的满足于项目化教学、教学资源丰富、立体化的全国高职高专规划教材或是十四五规划教材，本专业选用十四五规划教材占比70%。同时着重利用教学团队自编高质量立体化教材、自制校本教学资源进行教学。

#### 2、图书配备有关基本要求：

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：食品加工工艺学、食品机械与设备、食品微生物学、食品质量与安全、食品包装技术、食品工厂设计。图书文献还配备网络资源，图书馆加快建设数字化、信息化与智慧化信息平台，设置电子阅览室，专业电子期刊不少于200种。

#### 3、数字资源配备有关基本要求：

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、虚拟仿真软件、数字教材等数字资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。如表20所示。

表 20教学资源情况一览表

分类及项目名称		数量	主要内容（资源网址）
专业与课程教学资源	专业教学标准	1	食品智能加工技术专业教学标准（高等职业教育专科）
	校级在线精品课程	4	食品加工技术： <a href="#">食品加工技术 中国大学MOOC(慕课)</a>

分类及项目名称	数量	主要内容（资源网址）
		果蔬贮藏保鲜技术： <a href="#">果蔬贮藏保鲜技术</a> <a href="#">南京晓庄学院 中国大学MOOC(慕课)</a> 食品营养安全与健康： <a href="#">食品营养安全与健康</a> <a href="#">中国大学MOOC(慕课)</a> 食品微生物学： <a href="#">食品微生物学</a> <a href="#">中国大学MOOC(慕课)</a>
省级在线精品课程	3	食品化学： <a href="#">食品化学 - 西南大学 - 学堂在线</a> 食品分析： <a href="#">食品分析 - 沈阳农业大学 - 学堂在线</a> 食品理化检测技术： <a href="#">食品理化检测技术 - 贵州农业职业学院 - 学堂在线</a>
实践教学资源	2	食品智能加工技术专业技能考核标准 食品智能加工技术专业技能考核题库
社会服务资源	2	中西式面点师、乳品品鉴师傅等

#### （四）教学方法

教师可灵活选择教学方法，并依托信息化教学手段组织教学，要求能够培养学生积极主动的学习兴趣，能够将理论知识与实际问题相结合，提高学生分析问题和解决问题的能力，增强学生学习的主动、积极性和学习兴趣，能够有效促进教学相长和师生互动。以学生为主体、教师为主导。采用项目教学、案例教学、情境教学、工作过程导向等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、线上线下混合式教学、理实一体教学、模块化教学、远程协作、实时互动、移动学习等新型教学模式，提升课堂教学效果提升教师的综合信息素养。

1. 课堂讲授法：对重要的理论知识的教学采用讲授的教学方法，直接、快速、精炼的让学生掌握，为学生在实践中的应用打好坚实的理论基础。

2. 案例教学法：在教师的指导下，由学生对选定的具有代表

---

性的典型案例，进行有针对性的分析、审理和讨论，做出自己的判断和评价。从而拓宽学生的思维空间，增加学习兴趣，提高学生的能力。通过案例教学法在课程中的应用，充分发挥它的启发性、实践性，从而开发学生思维能力，提高学生的判断能力、决策能力和综合素质。

3. 项目化教学法：通过实施一个完整的项目而进行的教学活动，在课堂教学中让学生把理论与实践教学有机地结合起来，充分发掘学生的创造潜能，提高学生解决实际问题的综合能力。学生在学习过程中真实体现各种工作角色，提高学生的实践技能。

4. 分组讨论法：学生通过分组讨论，进行合作学习，让学生在小组或团队中展开学习，让所有的人都能参与到明确的集体任务中，强调集体性任务，强调教师放权给学生。

5. 任务驱动法：学生在教师的帮助下，紧紧围绕一个共同的任务活动中心，在强烈的问题动机的驱动下，通过对学习资源的积极主动应用，进行自主探索和互动协作的学习，以任务的完成结果检验和总结学习过程等，改变学生的学习状态，使学生主动建构探究、实践、思考、运用、解决的学习体系。

## （五）学习评价

完善课程考核评价体系，构建形成性考核评价与终结性考核评价相融合的课程考核模式，同时探索增值性评价路径。搭建“知识、能力、素质”三位一体的课程形成性评价框架，确保评价目标科学合理、评价内容全面覆盖、评价主体多元参与、评价方法与反馈形式丰富多样。

聚焦学生学习全过程，着重开展知识掌握、能力提升、素质养成的综合评价与及时反馈。评价主体涵盖学生自评、学习小组互评、教师评价及企业专家评价等；评价方式需结合评价内容的具体属性、特点及对应评价主体灵活选择，既包含在线测试等量化评价，也涵盖量规评价、作品投票、调查问卷、主题讨论等质

性评价，以此引导学生增强自我管理能力、主动投入学习，切实提升学习效率。

表 21：学习评价一览表

考核结构		公共基础考试课	公共基础考查课	专业考试课	专业考查课
过程性考核	占比	40%—60%	40%—60%	30%—50%	30%—50%
	考核方式	考勤、课堂表现、学习通学习任务	考勤、课堂表现、学习通学习任务	考勤、课堂表现、学习通学习任务	考勤、课堂表现、学习通学习任务
终结性考核	占比	60%—40%	60%—40%	70%—50%	70%—50%
	考核方式	考卷	报告材料、现场测试等	考卷	作品、实习报告等
增值性考核	占比			20%	20%
	考核方式			学习进步评价	学习进步评价

## （六）质量管理

1. 学校和二级院系要建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，如图 3 所示。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、毕业设计以及专业调研、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，达到人才培养规格要求。

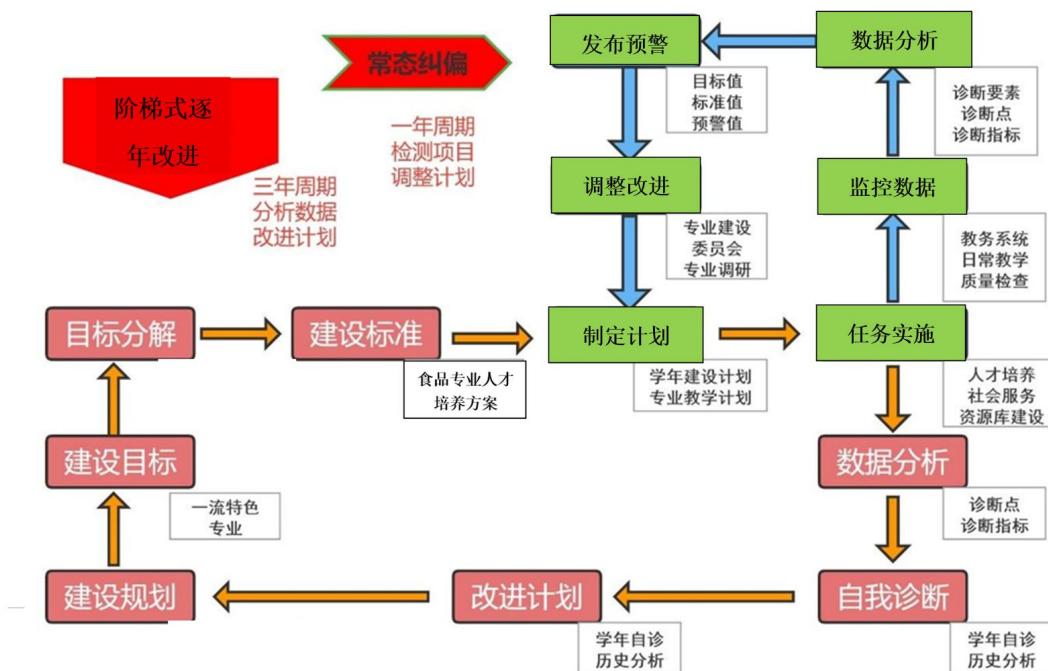


图 3 专业诊断与改进

2. 学校、二级院系及专业要完善教学管理机制，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。

3. 学校要建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。

## 十、毕业要求

1. 按规定修完所有课程，成绩全部合格，学分达到毕业规定的 171.8 学分。

2. 综合素质测评要求：综合素质测评合格及以上。

3. 鼓励学生在校期间获得本专业领域相关职业资格证及若干职业技能等级证书以及普通话水平测试等级证书等。

4. 对接 1+X 证书制度改革，明确不同等级职业技能证书允许认定的学分，支持学生根据认定的学分替代相关课程（除必修的通识课和专业核心课之外），与专业非常相关的 X 证书，经二级学院认定，教务处审核后，可替代相关专业课程，但不与毕业证挂钩。

5. 本专业毕业生继续学习（主要有两种途径）：一是参加专升本；二是参加自学考试，其专业面向食品营养检测等，但不与毕业证挂钩。

## 十一、附录：

### 濮阳科技职业学院教学计划变更审批表

农业和畜牧行政学院

2025 年 9 月 22 日

变更教学计划 班级	
增开课程	
减开课程	
更改课程	
调整开设时间	
变更理由	
专业建设指导 委员会意见	签字(章) 年 月 日
教务处意见	签字(章) 年 月 日
主管院长意见	签字(章) 年 月 日

## 十二、食品加工技术专业调研报告

### 前言

“民以食为天”，食品是人类得以生存和维持生命健康的物质基础，关系国家兴衰成败和社会安全稳定。随着我国食品工业的不断发展，食品工业总产值稳居全国工业部门总产值第一位，食品行业即将成为我国的第一大产业。近年来，国家食品安全监管体系不断完善，人民食品安全和品质意识持续提升，为消费者生产安全、健康、营养、美味的食品成为我国食品企业的共同目标。伴随食品企业转型升级步伐加快、供给结构的不断优化、效益规模的继续扩大，食品企业对食品类专业人才的需求量和期望值也越来越大。江苏食品药品职业技术学院为全国骨干高职院校、江苏省高水平高职院校建设单位，食品学院食品类相关专业为江苏及周边区域的食品行业、企业和产业培养了大批高技能人才。

作为教育部“双高”专业群牵头专业，食品智能加工技术专业取得了一定的建设成果，但在建设过程中也遇到了如生源数量下降、社会对专业认可度降低等实际困难。为进一步明晰食品行业、企业对专业人才培养规格和标准的要求，明确食品智能加工技术专业人才需求的未来发展趋势，食品智能加工技术专业调研小组深入行业、企业，开展行业现状和产业技术发展调研，现总结如下。

一、调研背景为贯彻《国家职业教育改革实施方案》，对标国家专业教学标准，落实职业教育专业动态，推动专业升级和数字化改造，教育部关于印发了《职业教育专业目录（2021年）》，食品加工技术专业更名为食品智能加工技术专业。为提升食品学院食品智能加工技

---

术专业核心竞争力，提高专业人才培养质量，服务地方食品工业转型升级，我们开展此次专业调研工作。

## 二、调研目的与内容

### （一）调研目的

本次调研的目的在于更好地了解当前食品行业、企业对人才的需求情况，了解食品企业岗位设置和需求、岗位典型工作任务和要求，了解食品智能加工技术专业学生（岗位实习学生和往届毕业生）就业现状，了解兄弟院校开设食品智能加工技术专业相关信息，并在调研的基础上制定出科学、合理、高效的人才培养方案，培养出更多能满足社会、行业、企业需求的高技能人才。

### （二）调研内容

1. 食品行业现状及从业人员情况调研内容包括食品制造业发展情况、食品制造业企业整体规模、食品加工相关行业从业人员结构、食品加工相关行业发展前景等。
2. 行业企业对本专业人才需求情况调研内容包括食品专业学生需求情况、企业岗位员工需求情况、典型岗位工作要求情况等。
3. 本专业毕业生就业及发展需求情况调研内容包括学生工作单位分布情况、毕业生主要从事工作岗位及主要工作任务、学生工作岗位对知识、能力和素质的要求、岗位实习生及毕业生薪酬情况、学生对实习的意见建议等。
4. 本专业在校生基本情况调研本专业学生学习生源、学习学生未来规划以及今后就业方向等方面的基本情况

## 三、调研对象与方法

结合 2022 年的调研情况和调研报告，2023 年度调研小组前期主要是制定调研方案、设计调研问卷，分别针对企业、院校、毕业生专门设计了调研问卷，分四个批次分别对行业与企业、院校、毕业生开

展调研，收集汇总相关材料。针对不同的调研内容，选择相应的调研对象，并采用恰当的调研方法，具体见表 1。

表 1 食品智能加工技术专业人才需求调研对象与方法一览表

调研内容	调研对象	调研数量	调研方法
行业现状及从业人员情况	网站、文献资料	/	咨询、阅读、整理
行业企业人才需求情况	淮安及其周边食品企业	41	实地考察进行现场交流、电话访谈、问卷星发放调查问卷
毕业生就业及发展需求情况	本专业 2017-2022 届毕业生	112	在线问卷调查
课程开设情况	同类院校	20	线上
生源基本情况	本专业在校生	101	线上

#### 四、调查结果及分析

调研小组对本次调研结果进行统计，通过图表描述、文字分析等方法对食品行业发展现状和未来趋势，不同类型企业岗位对员工知识、能力及素质的要求，学生（岗位实习学生和往届毕业生）职业岗位能力、待遇、发展情况等进行详细梳理，对调研结果进行归类、统计、分析和总结，并在此基础上形成调研报告的结论。

##### （一）行业调研结果分析

###### 1. 食品行业运行情况

2022 年规模以上食品工业企业营业收入 103562.2 亿元，比上年增长 10.4%；营业收入利润率为 6.9%，比上年下降 0.4 个百分点。2022 年，全国规模以上食品工业企业实现利润总额 7268.5 亿元，比上年增长 5.1%，比 2020 年增长 15.3%，两年平均增长 7.4%；其中，农副食品加工业利润比上年下降 9.2%，食品制造业下降 0.1%，酒饮料和精制茶制造业增长 24.1%。

面对复杂严峻的国际环境，我国食品工业坚持稳中求进工作总基调，积极推进高质量发展。2021 年食品工业以占全国工业 5.9% 的资产，创造了 8.1% 的营业收入，完成了 8.5% 的利润总额。但是，食品

工业增加值、出口交货值、营业收入和利润等经济指标的增长率均低于全部工业水平，效益增幅逐步收窄，行业持续稳定发展面临诸多挑战。受生产成本大幅上涨、新型渠道对传统渠道冲击，以及消费整体表现低迷等因素影响，食品工业特别是中小企业发展面临较大压力。因此，为了保障食品工业持续高质量发展应该，应大力发展战略性新兴产业集群，加速培育专精特新企业，强化科技创新引领作用，坚持绿色化发展。

## 2. 食品加工企业及制造行业从业人员情况

目前，农副食品加工业、食品制造业、酒-饮料-精制茶制造业法人单位数量为 25 万多家，从业人数 845 万多人；其中有研发机构的企业数量是 4100 多家（占企业总数 1.6%），研发人员 17 万多人（占从业人数的 2%），有新产品销售的企业数量占企业总数的比例仅 2.3%。可见，食品企业中研发机构和研发人员的数量是偏少的，新产品研发能力不足。从业人员学历结构为：研究生占 1.1%，大学本科占 9.7%，大学专科占 15%，高中占 20.7%，初中占 35.6%，小学占 15.7%，未上过学的占 2.2%。可见，我国食品制造业的急需大学专科及其以上学历层次的技能型人才。

食品企业的革新需要更多、更强的食品行业人才，这都为我们食品类人才培养质量提出了更高的要求。

## （二）企业调研结果分析

### 1. 调研企业基本概况

调研企业概况见表2。

表 2 调研企业一览表

序号	企业	职位	公司主营业务
1	好丽友食品（广州）有限公司	总经理	焙烤食品
2	江苏欧焙佳食品有限公司	总经理	焙烤食品
3	苏州都好食品有限责任公司	厂长	焙烤食品
4	亿滋食品苏州有限公司	技术中心经理	焙烤食品
5	季朵（南京）食品有限公司	厂长	焙烤食品
6	浙江一食品有限公司	店长	烘焙食品
7	淮安麦迪啦食品有限公司	生产组长	焙烤食品
序号	企业	职位	公司主营业务
8	金乡稻香村食品有限公司	研发专员	焙烤食品
9	常州良人娘作食品有限公司	研发	焙烤食品
10	稻香村食品有限责任公司	产品研发	焙烤食品
11	南京雨润食品有限公司	生产经理	肉制品
12	淮安慈膳食品有限公司	经理	肉制品
13	南京福步食品有限公司	技术总监	肉制品
14	江苏骥洋食品有限公司	品控	肉制品
15	太阳谷食品公司	质量主管	肉制品
16	成都希望食品有限公司北京分公司	人事经理	肉制品
17	正大食品（宿迁）有限公司	质量保证工程师	肉制品
18	爱凯瑞配料（上海）贸易有限公司	技术经理	饮料
19	南京娃哈哈饮料有限公司	人力资源	饮料
20	江苏上捷饮品科技有限公司	质量总监	饮料
21	山姆（淮安）食品有限公司	总经理	果疏汁
22	国美多绿色食品有限公司	人事经理	果汁
23	江苏百年树食品有限公司	销售	饮料
24	江苏优抗力健康产业有限公司	总经理	果疏汁

25	宿迁娃哈哈饮料有限公司	副总经理	饮料
26	南京卫岗乳业有限公司	质检	乳品
27	淮安快鹿牛奶有限公司	生产主管	乳品
28	徐州维维天山雪乳业有限公司	生产班长	乳品
29	上海新川崎食品有限公司	质量经理	调味品
30	连云港禾力食品有限公司	质量主管	休闲食品
31	东台恒禾丰食品有限公司	质量负责人	休闲食品
32	上海正新食品集团有限公司	品控	休闲食品
33	统一超商（上海）便利有限公司	食安总监	休闲食品

序号	企业	职位	公司主营业务
34	江苏鲜之源水产食品有限公司	生产厂长	休闲食品
35	南京绿柳居清真食品有限公司	品控专员	预制菜
36	苏州斯芬克斯食品有限公司	质量经理	糖果
37	盐城冰天美帝食品有限公司	品控主管	冷冻甜品
38	江苏亿超健康科技有限公司	质量负责人	保健食品
39	浙江奥昆食品有限公司	质量经理	冷冻面团
40	中储粮镇江粮油有限公司	质量主管	粮油
41	佳格食品有限公司	食安经理	粮油

食品智能加工技术专业共选取 41 家食品企业进行调研，其中江苏省 32 家，省外 9 家企业。41 家企业中焙烤企业 10 家、肉制品企业 7 家，饮料企业 8 家、乳品企业 3 家，其他企业 13 家；同时邀请企业总经理、生产厂长、人力资源部、品控部的负责人以确保以及生产一下技术能手，参与本次调研。

## 2. 企业岗位需求调研情况

表3 企业岗位需求一览表

选项	小计	比例
A、智能生产设备操作及维护	19	46.34%
B、食品生产常规设备的使用及维护	27	65.85%
C、原辅料、成品仓储管理	22	53.66%
D、原辅料称量、调配岗位	10	24.39%
E、食品品质控制（现场品控）	30	73.17%
F、食品合规管理（督导，工厂、门店的卫生及产品检验）	22	53.66%
G、食品检验检测（营养成分检测、感官品质评价）	23	56.1%
H、食品研发岗位	23	56.1%
L、其他岗位	9	21.95%
本题有效填写人次	41	

由表3可见，有73.17%的食品企业，食品品质控制岗位（现场品控）有人员需求，其次有65.85%的企业，食品生产常规设备的使用及维护有人员需求；超过50%的企业，食品检验检测（营养成分检测、感官品质评价）岗位、食品研发岗位、原辅料成品仓储管理、食品合规管理（督导，工厂、门店的卫生及产品检验）有人员需求；有46.34%的企业，智能化生产设备操作及维护岗位需要毕业生，原辅料调配岗位企业需求量最低，仅有21.95%的企业有人员需求。由此可见，企业需求主要集中在，食品品质控制以及常规设备使用及维护岗位，食品生产常规设备的使用及维护等。

### 3. 学生应该具备能力情况

表4 学生应该具备能力一览表

选项	小计	比例
A、熟悉食品加工原理，熟悉生产工艺，具有食品生产常规设备使用和维护能力	30	 73.17%
B、熟悉生产工艺，能够根据食品智能化生产工艺单元要求与规范，调控生产设备，调节工艺参数	27	 65.85%
C、能够发现、判断并处理生产过程中常见异常现象和事故	30	 73.17%
D、能够对原辅料进行查验，能够正确贮存原辅料、食品添加剂、成品，正确处理过期原辅料及成品	29	 70.73%
E、熟悉不同原辅料成分及特性，能够依据配方要求准备原辅料	25	 60.98%
F、熟悉食品相关法律法规、产品生产工艺，能够对产品进行感官评价，能够分析产品质量问题，找出解决的方法	34	 82.93%
G、熟悉食品相关的法律法规、企业的规章制度，能够依据企业标准对门店、工厂进行卫生、产品进行评价	30	 73.17%
选项	小计	比例
H、能够使用常规设备或仪器进行产品成分的检测能力（营养成分的检测、酸碱测定、灰分测定等）	29	 70.73%
I、会使用质量管理工具，看懂 8D5C 报告，能够使用 QC 的常用分析图。	26	 63.41%
本题有效填写人次	41	

由表4可见，有82.92%的企业认为，学生毕业后应熟悉食品相关法律法规、产品生产工艺，能够对产品进行感官评价，能够分析产品

质量问题,找出解决的方法;由 73.17%的企业认为熟悉食品加工原理,熟悉生产工艺,具有食品生产常规设备使用和维护能够发现、判断并处理生产过程中常见异常现象和事故,熟悉食品相关的法律法规、企业的规章制度,能够依据企业标准对门店、工厂进行卫生、产品进行评价;有 70.73%的企业认为毕业生应该,能够对原辅料进行查验,能够正确贮存原辅料、食品添加剂、成品,正确处理过期原辅料及成品,能够使用常规设备或仪器进行产品成分的检测能力(营养成分的检测、酸碱测定、灰分测定等);有 65.85%的企业认为,毕业生要熟悉生产工艺,能够根据食品智能化生产工艺单元要求与规范,调控生产设备,调节工艺参数;有 63.41%的企业认为,毕业生会使用质量管理工具,看懂 8D5C 报告,能够使用 QC 的常用分析图;有 60.98%的企业认为,毕业生应该熟悉不同原辅料成分及特性,能够依据配方要求准备原辅料。

通过以上分析,学生需要具备食品相关法律法规、食品生产工艺、食品加工原理、食品检测、食品设备等方面的知识;具有感官评价、设备使用及维护、原辅料贮藏等方面的能力。

#### 4. 学生应具备素质调研情况

表 5 学生应具备基本素质情况一览表

选项	综合得分	第 1 位	第 2 位	第 3 位	第 4 位	第 5 位	小计
A、沟通交流能力	4.32	26(65%)	7(17.5%)	5(12.5%)	2(5%)	0(0%)	40
C、自主学习能力	3.29	11(28.95%)	7(18.42%)	14(36.84%)	4(10.53%)	2(5.26%)	38
B、组织协调能力	2.68	0(0%)	17(44.74%)	7(18.42%)	7(18.42%)	7(18.42%)	38
D、独立思考能力	2.32	3(8.33%)	6(16.67%)	5(13.89%)	19(52.78%)	3(8.33%)	36
E、实践创新能力	1.68	1(2.63%)	3(7.89%)	7(18.42%)	4(10.53%)	23(60.53%)	38

由表 5 可见，企业认为学生应具备基本素质中沟通交流能力综合得分最高，为 4.32；其次为自主学习能力，得分为 3.29；然后为组织协调能力，得分为 2.68；接下来独立自考能力得分为 2.32；最后，实践创新能力得分最低，为 1.68 分。由此可见课程在教学过程中注重培养学生的沟通交流能力、自主学习能力、组织协调能力以及独立思考能力。

### 5. 企业员工采用考核方式调研情况

表 6 企业员工考核方式调研情况一览表

选项	小计	比例
A、实操考核	9	 21.95%
B、理论考核	7	 17.07%
C、理论+实操	31	 75.61%
D、面试	27	 65.85%
本题有效填写人次	41	

由表 6 可知，有 75.61% 的企业，选择主要采用理论+考核的方式；有 65.85% 的企业采用面试的考核方式；单独采用理论或技能考核的企业占比比较低。

### 6. 企业对人才培养方面的建议

通过对企业对人才培养方面的建议可以发现，专业需要注重培养学生吃苦耐劳、责任心的能力；理论与实践相融合的能力；学生的实操能力。同时需要注重培养学生的责任意识、目标意识等。

### 7. 企业典型岗位工作要求分析

为了准确了解食品企业的岗位情况，小组成员在组织团队教师开展讨论的基础上，在智联招聘、51 job 等大型求职网站查阅分析食品企业招聘条件，抓取、提炼典型工作任务，明确岗位知识、能力和素质要求；在做好前期相关准备后，结合调研现场与食品企业管理精英、技术骨干、人力资源主管、毕业生等人员的交流研讨，共同对食品加工企业岗位情况进行分析讨论，总结得出食品加工企业包含的典型工

作岗位有：食品原辅料管理岗位、食品生产加工管理岗位、食品品质控制岗位、食品检验岗位、食品研发岗位和食品销售岗位等。

表 8 食品企业典型工作岗位分析一览表

岗位名称	代表性工作任务	典型工作任务描述	知识要求	职业能力要求	素质要求	对应课程
食品智能生产设备操作岗位	1.了解设备的基本构造； 2.熟悉设备的使用方法； 3.熟悉设备日常维护的程序； 4.能够根据生产要求调控生产工艺参数； 5.熟悉食品加工原理； 6.熟悉食品生产工艺； 7.读懂设备信息； 8.能够判断产品出现的问题，并找出解决的方法。	智能生产设备使用及维护，判断产品问题，做出调整	1.食品生产单元操作知识； 2.食品智能化设备基本构造、使用及维护等知识； 3.焙烤食品、乳制品、饮料、肉制品的生产等知识；	1.设备操作及维护能力； 2.设备故障常规检修能力； 3.良好的沟通协作能力。	1.良好组织管理能力； 2.强烈的团队意识； 3.质量安全意识， 4.自觉遵守行业行为规范。	食品智能生产单元操作、食品智能加工技术级应用、食品自动生产线使用与维护、乳制品、饮料、肉制品生产技术
食品加工岗位	1.了解常规设备的基本构造； 2.熟悉常规生产设备使用及维护方法； 3.能够根据要求调节设备参数； 4.熟悉食品加工原理； 5.熟悉食品生产工艺； 6.能够判断产品出现的问题，并做出调整。	常规生产设备的使用及维护，判断产品问题，做出调整	1.食品智能化加工技术及应用； 2.焙烤食品、乳制品、饮料、肉制品的生产等知识；	1.常规设备操作及维护能力； 2.常规设备故障常规检修能力； 3.良好的沟通协作能力。	1.食品生产安全意识； 2.食品微生物技术意识。	食品智能加工技术级应用、食品自动生产线使用与维护、乳制品、饮料、肉制品生产技术、面包生产技术、糕点生产技术
食品生产管理	1.按照生产计划称量、准备原辅材料； 2.根据生产计划要求，完成产	完成原材料订货、物品使用登记、	1.面包、糕点等烘焙产品专业知识； 2.饮料、乳品等产品	1.食品生产技术应用能力，食品生产操作能力； 2.食品生产设备操作使用与保养	1.爱岗敬业、诚实守信、勤奋工作、奉献	食品机械与设备、面包生产技术、

岗位名称	代表性工作任务	典型工作任务描述	知识要求	职业能力要求	素质要求	对应课程
岗位	品生产任务; 3.对照生产作业指导书。生产合格产品; 4.操作与维护常见的食品加工所用设备; 5.完成车间、器具、设备清洁,保证生产环境安全卫生; 6.发现生产异常并及时报告。	原物料调拨、产品生产制作、设备操作与维护、区域内卫生清洁消毒等工作,对生产提出合理化改进意见和建议	专业知识: 3.肉品、休闲食品等产品专业知识; 4.保健食品、调味品等产品专业知识; 5.调味品等发酵产品专业知识; 6.食品机械设备等基础知识。	维护能力: 3.食品生产质量安全管理能力; 4.适应能力、沟通交流能力、计算机处理能力、技术创新和可持续发展能力。	社会等职业道德; 2.具有一定的与食品生产有关的经济和成本意识; 3.勤于思考,善于总结,具有创新思维;	糕点生产技术、肉制品生产技术、酸奶及冰淇淋生产技术、饮料生产技术、食品添加剂生产技术
食品研发岗位	1.产品调研、国内外信息查询、相关资料收集的工作; 2.设计产品制作方案; 3.产品制作方案的实施,并根据试验结果对方案进行优化; 4.编制产品工艺说明书; 5.编制产品的生产工艺流程及品质标准; 6.负责产品销售过程中发生的产品技术问题并处理等工作。	进行新产品开发、现有产品改良等相关工作,	1.新产品开发知识; 2.食品配方设计相关知识; 3.食品生产加工知识; 4.市场调研知识; 5.文献检索知识; 6.食品标准与法律法规知识。	1.具有较强的信息收集及处理能力; 2.具有试验方案设计的能力; 3.产品创新能力; 4.具有较强的仪器设备动手操作能力; 5.具有一定的文件写作能力和沟通能力。	1.善于学习思考,精益求精; 2.拓展创新精神; 3.强烈的团队意识; 4.吃苦耐劳精神; 5.严谨求实客观公正。	食品营养学、功能性食品、食品工艺设计、食品新产品开发
食品质量岗位	1.食品质量控制文件的制定; 2.食品生产人员健康与卫生管理; 3.负责生产工艺执行情况的实施检查,同时验证工艺的准确性; 4.食品生产车间卫生管理; 5.生产设备的清洗与保养; 6.计量器具的校正与养护管理; 7.食品质量控制文件的归档与整理; 8.产品的质量改进及协助新产品的开发。	从事食品生产的在线监控、质量管理体系与质量控制文件的管理与分析等工作	1.食品质量管理知识; 2.食品安全管理知识; 3.食品卫生控制知识; 4.食品生产加工知识; 5.食品毒理与卫生知识;	1.食品质量控制文件制定的能力; 2.食品生产人员健康与卫生管理的能力; 3.产品生产工艺的执行与验证能力; 4.食品生产场所与设备的清洁与消毒能力; 5.计量器具的校正与养护管理能力; 6.质量控制文件的归档与整理能力; 7.良好的团队合作能力。	1.强烈的卫生及安全意识; 2.良好的沟通能力; 3.严谨求实客观公正;	食品安全与质量控制、食品法律法规、食品生产工艺、食品生产设备等方面的知识
食品检验岗位	1.食品检验标准的制定; 2.食品样品的采集及前处理; 3.试剂及标准溶液的配制; 4.食品感官分析与评定; 5.食品微生物指标的检验; 6.食品常规理化指标的检验; 7.大型仪器设备的操作使用; 8.检验结果的记录与分析及出具检验报告。	从事食品的质量检验、化验、分析与质量报告等工作	1.食品分析与检验知识; 2.基础化学知识; 3.理化检验知识; 4.食品感官评定学知识; 5.大型仪器操作知识; 6.化验室管理知识; 7.微生物检验知识。	1.产品检验标准制定的能力; 2.食品样品采集及预处理能力; 3.食品微生物和常规理化指标的检验能力; 4.食品感官分析与评定的能力; 5.大型仪器设备的使用与维护能力; 6.检验结果的记录、分析与报告能力; 7.检验文件的归档整理与信息处理能力。	1.强烈的安全意识; 2.良好组织管理能力; 3.严谨求实客观公正; 4.自觉遵守行业行为规范。	食品化学基础与分析技术、食品微生物检验技术、食品理化检验技术

由表 7 可知, 每个典型工作岗位又包含若干个代表性工作任务, 每个代表性工作任务对应所需的岗位知识、职业能力基本都在 4~6 个。食品智能加工技术专业学生的核心岗位为食品智能生产设备操作、食品生产加工、食品生产管理岗位, 迁移岗位为食品质量管理检验岗位岗位, 发展岗位为食品研发岗位。

对食品企业典型岗位工作任务所需的知识、能力、素质等进行分析, 总结得出食品智能加工技术专业学生需要开设的专业课程主要包括化学基础与分析技术、食品微生物技术、食品理化检验技术等专业基础课程; 各类食品生产技术、食品安全与质量控制、食品智能加工技术及应用等核心课程, 辅以食品添加剂应用技术、功能性食品、食品工艺设计、食品新产品开发、食品连锁店经营管理、食品标签与包

装管理等专业拓展课程，从而为学生顺利就业和可持续发展的打下坚实的基础。

### （三）毕业生调研结果

本次学生调研对象包括其他院校在校大三岗位实习学生及往届毕业生，主要对食品智能加工技术专业学生的工作岗位、工作任务、岗位职能需求、薪酬情况等方面进行调研。通过在班级 QQ 群发放问卷星网站调查问卷，目前收回有效电子调查问卷 112 份。

#### 2. 学生工作岗位及工作任务

食品加工专业面向岗位主要有生产管理岗、品控岗、销售岗、食品检测岗等。在此次调研中，毕业生所在岗位的分布情况见图 1。

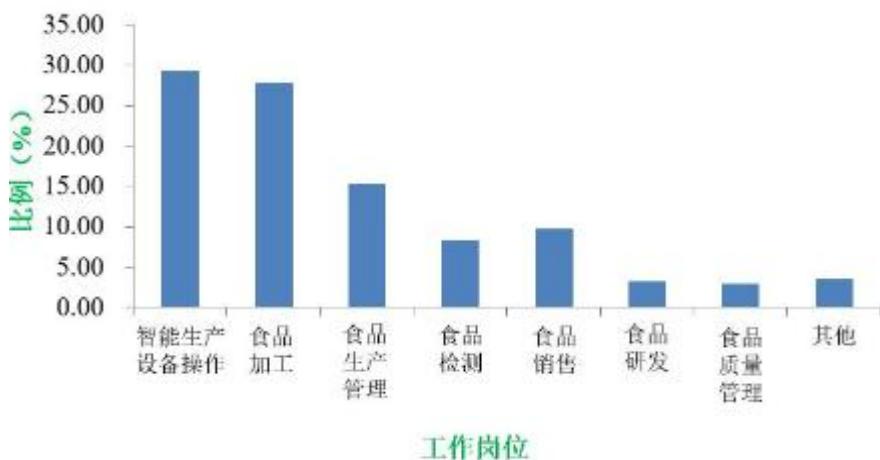


图 1 学生工作岗位类别

调研结果表明，学生主要从事食品生产管理、食品品控、食品销售岗位。其中，食品生产管理岗位包括生产线管理、餐饮店长和烘焙店长。食品生产管理岗位的主要工作任务为产品品质管理、产品经营管理、生产环境管理、生产人员管理等。食品品控岗位的主要工作任务为产品质量信息采集，撰写质量分析报告、产品品质控制、体系维护、食品原材料及成品质量分析等。

### （四）在校生调研结果

#### 1. 2023 级学生基本情况

表 8 学生生源基本情况

选项	小计	比例
理科	49	 48.51%
文科	47	 46.53%
其他 (可填写)	5	 4.95%
本题有效填写人次	101	

由表 8 可知，46.53% 的学生是文科生，相对来说化学基础较为薄弱，针对这部分学生，化学相关课程需要针对这部分学生布置相关的学习内容，同时需要加强督促检查。

## 2. 学生学习基本情况

表 9 学生学习基本情况

选项	小计	比例
一般没有明确的学习计划	9	 8.91%
需要老师帮忙制定学习计划并督促完成	20	 19.8%
能主动执行老师帮忙制定的学习计划	41	 40.59%
能够自己制定合理的学习计划并主动执行	31	 30.69%
本题有效填写人次	101	

由表 9 可知，40.59% 的学生能够主动执行老师指定的学习计划，有 30.69% 的学生能够自主制定学习计划，但有 8.91% 的学生没有明确的学习计划。

## 3. 学生未来规划情况

表 10 学生未来发展规划情况

选项	小计	比例
学好专业知识，毕业后直接参加工作	15	14.85%
想提升学历，决定在本校完成专接本	8	7.92%
想提升学历，决定参加专转本考试	75	74.26%
打算参军入伍，暂时不考虑就业或升学	1	0.99%
很迷茫，不知道该如何规划	2	1.98%
其他计划请写明	0	0%
本题有效填写人次	101	

由表 10 可知。有 74.26% 的学生有专本计划；14.85% 的学生毕业后直接参加工作，有 7.92% 的学生计划接本。

#### 4. 学生今后就业方向

表 11 学生今后就业方向

选项	小计	比例
烘焙食品企业	49	48.51%
肉制品企业	4	3.96%
饮料企业	11	10.89%
乳制品企业	6	5.94%
油炸或膨化等休闲食品企业	3	2.97%
粮油加工企业	3	2.97%
其他食品相关单位组（可填写）	4	3.96%
不是很明确，只要待遇可以什么食品企业均可	21	20.79%
本题有效填写人次	101	

由表 11 可知。有 48.51% 的学生今后计划从事烘焙行业；10.89% 的学生毕业从事饮料行业，而从事肉制品、乳制品及其他食品行业的学生较少。

## 5. 学生取得证书难易度调查

表 12 学生取得证书难易度一览表

选项	小计	比例
计算机基础一级	23	 22.77%
大学英语四级 280 分以上	68	 67.33%
普通话二级乙等	10	 9.9%
本题有效填写人次	101	

由表 12 可知，有 67.33% 的学生认为大学英语四级取得 280 分较困难，有 22.77% 的学生认为取得计算机基础一级证书比较困难。由此表可见，大部分学生的英语基础较为薄弱。

(五) 同类院校调研专业组共调研开设食品智能加工技术专业职业院校 20 所，其中“双高计划”院校 8 所。见表 13。仔细研究调研院校的培养方案，对课程开设情况进行了总结分析。发现以下问题。

一是食品加工技术到食品智能加工技术，课程设置没有体现“智能”二字，专业基础课程和专业核心课程无创新，没有体现“智能化”的相关教学内容，未能与行业和国家专业教学标准对接。为了更好服务企业转型升级，对标国家教学标准，本专业在专业基础课中开设了食品智能化生产单元操作、食品智能加工技术与应用两门课程，以便学生能够熟悉和掌握食品加工过程中各个环节相关人工智能技术，具备食品加工过程中人工智能技术应用的基本技能。

二是在专业核心课中，其他院校可能结合地方企业开设的课程集中在肉制品生产技术、烘焙生产技术。本专业为了更好的为淮安及周边地区乳制品、肉制品、焙烤等企业提供技术技能型人才，开设了酸奶及冰淇淋生产技术、面包生产技术、糕点生产技术、肉制品生产技术和饮料生产技术。通过学习这些课程，学生将获得更广阔的就业机会和深厚的专业知识储备，为食品行业的发展和升级提供了强有力

---

支持。

三是在专业拓展课中，不同专业开设的专业拓展课数目和类型存在一定差异。大部分院校开设了食品理化检验技术、食品企业管理课程，但食品营养与健康、功能性食品生产、食品法律法规等方面的课程开设较少。

表13 不同院校课程开设情况

课程类别	序号	课程	江苏省				河南省				福建省		山东省		安徽省		河北省		湖北省		
			南通科技职业学院	江苏农牧科技职业学院	苏州农业职业技术学院	江苏农林职业技术学院	漯河食品职业学院	河南农业职业学院	许昌职业技术学院	商丘职业技术学院	周口职业技术学院	郴州职业技术学院	潍坊职业技术学院	威海海洋职业学院	枣庄职业学院	安徽粮食工程职业学院	宿州职业技术学院	邯郸职业技术学院	秦皇岛职业技术学院	湖北轻工职业技术学院	湖北生物职业技术学院
公共基础课	1	思想道德与法治	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	4	形势与政策	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	5	大学生心理健康教育	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	6	大学生职业发展与就业指导	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	7	大学生创新创业基础	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	8	大学英语	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	9	信息技术	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	10	体育	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	11	军事理论	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	12	高等数学	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	13	应用文写作	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	14	劳动教育	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	15	职业社会能力	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
专业基础课程	16	无机及分析化学	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	17	有机化学	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	18	食品智能化生产单元操作																			
	19	食品智能化加工技术与应用																			
	20	食品生物化学	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	21	食品微生物技术	✓		✓	✓															
专业核心课程	22	酸奶及冰淇淋生产技术																			
	23	面包生产技术																			
	24	糕点生产技术																			
	25	肉制品生产技术	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
	26	饮料生产技术	✓																		
	27	食品安全与质量控制	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	28	食品自动生产线使用与维护																			
专业拓展课程	29	食品添加剂应用技术	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	30	食品理化检验技术			✓																
	31	功能性食品																			
	32	食品营养与健康																			
	33	食品大数据与智能制造																			
	34	食品企业管理	✓																		
实践	35	门店经营与管理			✓																
	36	食品标准与法规																			
	37	食品营销	✓																		
	38	创新创业及公共艺术类																			
	39	军训	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
素质拓展课程	40	专业认知实践	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	41	企业跟岗实践	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	42	专业综合技能考核	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	43	顶岗实习	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	44	毕业设计（论文）	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	45	创新创业及公共艺术类																			
	46	食品药品特色类																			
	47	四史类																			

## 五、调研后的思考

(一) 职业面向通过调研,食品智能加工技术专业应该主要面向食品智能设备操作、食品加工以及食品生产管理等岗位,兼顾研发、质量管理和检验等领域培养食品类专业人才。食品智能加工技术专业学生的核心岗位为食品智能设备操作、食品加工、食品生产加工管理岗位,迁移岗位为食品质量管理、检验岗位,发展岗位为食品研发岗位。主要职业类别有:各类食品制造人员、食品工程师、营养品控员、食品研发师、食品检验员等。

(二) 培养目标食品智能加工技术专业主要培养理想信念坚定、德技双修、全面发展,践行社会主义核心价值观,具有一定科学文化水平、良好职业道德和工匠精神、较强就业创业能力,具备食品加工及相关扎实基础知识,适应食品生产、品控、研发、检验等第一线需要,具有良好的沟通、协作、创新以及分析与解决问题等职业能力与素养,能够从事食品生产、品质控制、研发、销售和检验等工作的高技能人才。

(三) 知识、能力与素质要求本专业面向岗位需要的知识主要有:思想政治理论,食品原辅料特性与产品标准,主要食品加工方法的工作原理、设备操作与维护的基本知识,各类典型食品加工工艺,食品安全法规与标准、控制与管理的基本知识,食品加工原料、半成品、成品检验的基本理论与方法,食品行业发展的新工艺、新技术、新设备、新方法等知识。本专业面向岗位需要的职业技能主要有:能够根据生产工艺要求进行规范生产操作,完成食品加工过程控制、工艺参数设计与调整,产品品质控制,正确使用和维护主要食品生产的机械与设备,发现、判断并处理生产过程中常见异常现象和事故,准确表达、有效沟通等能力。本专业面向岗位需要的素质主要有:具有

---

健康的体魄、心理和健全的人格，严谨求实，客观公正，善于沟通，有团队精神，具有吃苦耐劳精神，具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维；具有自我管理能力，持续学习、思考，乐于创新。

（四）专业核心课程的开设调研小组根据地域特点和企业实际，在借鉴兄弟院校食品智能加工技术专业教学标准基础上，结合及院校自身条件，食品智能加工技术专业将对 2025 级人才培养方案进行修订，特别是开设的专业核心课程包括食品加工技术与应用、食品发酵技术、食品添加剂应用技术、食品贮藏保鲜、食品安全与质量控制技术、食品理化检验分析等课程内容要重新整合。

（五）师资和实践教学条件专业教学团队的年龄结构、学历结构、知识结构和学历结构及数量要与本专业的发展规模相适应，建设一支满足教学、能服务产业需要的双师队伍，注意聘请有一线经验的兼职教师参与教学活动。实训场所有校内实验实训室、校外实训基地等。其中校内实验实训室主要有营养综合实训室、食品成分分析实训室、微生物检验实训室、食品卫生控制与分析实训室、食品生产与感官品评实训室。校外实训基地以食品生产企业、保健食品生产及销售企业等单位为主。

（六）共性问题的整改举措针对企业提出的共性问题，相应的整改措施包括：增设食品智能生产单元操作，食品智能加工技术及应用、大数据等专业拓展课程；请进来，走出去，邀请企业技术专家骨干介绍行业发展现状、企业生产运行情况，邀请人力资源主管做职业生涯讲座，明确发展方向，提前了解企业，明确就业方向；校内生产实训，提高强度，有意识地培养学生耐性和耐力，适应企业生产（8+4）节奏；在课程、实验实训中加强管理，从安全、卫生、着装、清扫、整理等入手，纳入考核环节，培养安全、责任意识。针对学生提出的共

---

性问题，相应的整改措施包括：开设创新创业类课程，增开增设食品连锁企业经营与管理等类型课程；借鉴境内外优秀院校的精品课程，结合实际整合课程，更新内容，为学生实践留足时间；改善实践条件，满足台套数要求，让学生得到充分锻炼；全员参与，辅导员、老师、导师制，持续关注学生成长进步，为学生成长助力。食品智能加工技术专业将以专业诊改为契机，紧密围绕食品产业发展要求，优化人才培养模式，加大专业核心课程及重点课程教学力度，做好与行业企业的沟通，及时发现人才培养过程中不足并改正，持续优化专业人才培养模式和课程体系，以培养出更高素质、更强技能的优秀人才。