



新疆轻工职业技术学院
2025 级专业人才培养方案

食品工程学院

制定时间:2025 年 6 月

目 录

2025 级食品智能加工技术专业人才培养方案	1
2025 级食品检验检测技术专业人才培养方案	30
2025 级食品质量与安全专业人才培养方案	57
2025 级食品生物技术专业人才培养方案	82

2025 级食品智能加工技术专业人才培养方案

一、专业简介

食品智能加工技术专业是适应国家食品产业智能化升级战略，融合传统食品加工工艺与现代智能制造技术的创新型专科专业。专业立足食品工业高质量发展需求，课程体系涵盖基础化学、食品生物化学、食品微生物检验技术、食品智能化生产单元操作、食品营养与健康、食品理化检验技术、食品智能化装备技术、食品营销，以及乳制品生产技术、饮料生产技术、葡萄酒酿造与检验、焙烤食品生产技术、特色果蔬加工技术等细分领域方向课程，兼顾通用能力与行业特色需求，培养掌握本专业知识和技术技能，具备食品智能加工、检验与品质控制、食品营销、质量管理、产品开发等能力的高素质技能人才，服务于食品智能化生产、数字化质量控制、技术研发与应用等产业链核心领域。

二、专业名称（专业代码）

食品智能加工技术（490101）

三、入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

四、基本修业年限

三年

五、职业面向

所属专业大类（代码）	食品药品与粮食大类（49）
所属专业类（代码）	食品类（4901）
对应行业（代码）	农副食品加工业（13），食品制造业（14），酒、饮料和精制茶制造业（15），专业技术服务业（74）
主要职业类别（代码）	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），质量工程技术人员（2-02-29-03），农产品食品检验人员（4-08-05-01），安全生产管理技术人员（2-02-28-03），食品安全管理师（4-03-02-11）

主要岗位（群）或技术领域	食品加工、食品质量管理、食品检验检测、食品产品研发
职业类证书	食品合规管理员、食品检验管理员、糕点面包烘焙工、饮料制作工、果露酒酿造工、农产品食品检验员、乳品加工工

六、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力。面向农副食品加工，食品制造，酒、饮料制造，专业技术服务行业的食品生产、食品质量管理、食品检验检测、食品产品研发岗位（群），能够从事食品智能加工、检验与品质控制、营销、质量管理、产品研发等工作的高素质技能人才。

表 1 培养目标

序号	类型	具体内容
1	非专业能力	具备良好社会主义核心价值观，具有社会责任感和敬业精神、创新思维、商业道德、信息素养、劳动意识、团队协作、沟通表达和可持续发展能力。
2	专业领域	服务于现代食品工业、农副产品加工业转型升级。
3	专业能力	掌握扎实的食品智能加工技术理论知识和熟练的食品生产、检验与品质控制、质量管理、食品营销、产品研发等技能。
4	职业成就	毕业 6-10 年后可能成为技术总监、生产主管、质控经理、销售经理、研发工程师等，取得食品合规管理员、食品检验管理员、糕点面包烘焙工、饮料制作工、果露酒酿造工、农产品食品检验员等职业资格证书，参与企业质量规范、企业标准的制定及产品研发，实现生产或工艺改造等。

序号	类型	具体内容
5	职业特征	在一线岗位从事食品加工、产品检验、品质控制、设备操作与维护、食品营销、质量管理等工作。
6	人才类型	高素质技能人才。

七、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上,全面提升知识、能力、素质,掌握并实际运用岗位(群)需要的专业核心技术技能,实现德智体美劳全面发展,总体上必须达到以下要求。

表 2 培养规格

一级指标	二级指标	三级指标号	具体描述
素质	职业规范	1.1.1	树立正确的劳动观,弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神,具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、创新思维。
		1.1.2	具有一定的审美和人文素养。
	社会责任	1.2.1	坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。
		1.2.2	崇尚宪法、遵守法纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命,履行道德准则和行为规范,具有社会责任感和社会参与意识。
	团队合作	1.3.1	有较强的集体意识和团队合作精神。
	沟通交流	1.4.1	具有良好的语言、文字表达和沟通能力,能进行有效的人际沟通和协作
	终身学习	1.5.1	具有健康的体魄、心理和健全的人格,掌握基本运动知识和1-2项运动技能,养成良好的健身与卫生习惯,以及良好的行为习惯。
		1.5.2	勇于奋斗、乐观向上,具有自我管理能力、职业生涯规划的意识。
知识	专业基础知识	2.1.1	掌握数学、化学、微生物学等专业基础知识,并能应用于解决食品生产数据分析、技术管理等问题。

一级指标	二级指标	三级指标号	具体描述
能力	专业知识	2.1.2	掌握食品设备的结构及原理、操作控制和维护方法，熟悉 CAD 机械制图与识图、人工智能基础知识，掌握安全生产，平稳、高效运行的相关知识。
		2.2.1	具有特色果蔬、乳制品、焙烤食品、饮料、葡萄酒等食品智能制造、市场流通经营与数字化营销的知识与产品创新知识。
		2.2.2	熟悉食品智能化检测仪器的原理和操作维护方法，具有食品感官指标、理化指标、卫生指标检测方面的知识。
		2.2.3	熟悉食品行业法律法规、食品质量控制与管理、食品企业经营运作的相关知识。
		2.2.4	具有适应食品智能加工技术领域新技术、新工艺、新标准发展所要求的知识，满足可持续发展的需要。
		2.2.5	了解食品专业领域的国内、国际发展趋势和产业政策、研究热点。
	人文与科学知识	2.3.1	掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识
能力	问题解决	3.1.1	具有特色果蔬、乳制品、焙烤食品、饮料、葡萄酒等食品智能制造所需的技术技能，能够进行生产质量控制、生产过程的组织和管理，能进行食品生产过程记录、质量判断，发现并解决常见异常情况和事故的能力。
		3.1.2	能进行原辅料、半成品和成品指标检验、品质分析、问题溯源，实施生产过程在线品控能力。
		3.1.3	能根据生产需求优化食品配方和生产工艺，能制定设备采购计划、设备操作规程和设备维护保养计划，具有设备日常维护、故障诊断和初步处理能力。
		3.1.4	能够正确运用食品法律法规及标准，规范食品生产经营活动和食品研究开发；具有特色果蔬、乳制品、焙烤食品、饮料、葡萄酒等食品智能制造、技艺传承、工艺优化与创新创意能力。

一级指标	二级指标	三级指标号	具体描述
工具使用		3.1.5	具有制定和组织数字化销售方案，组建和管理片区食品营销网络，推动线上线下营销的能力。
		3.2.1	能够正确运用互联网和AI技术进行食品工程技术领域相关信息的查找和运用。
		3.2.2	能够运用办公自动化软件、绘图软件、数据分析软件等，解决食品生产中遇到的一般问题。
		3.2.3	能够阅读专业文献，掌握应用文和科技文章的写作技巧，具有一定的外语沟通能力。

表3 培养规格和培养目标矩阵表

培养目标		I (非专业能力)	II (专业领域)	III (专业能力)	IV (职业成就)	V (职业特征)	VI (人才类型)
1. 素质	1.1 职业规范	1.1.1	√	√		√	
		1.1.2	√	√		√	
	1.2 社会责任	1.2.1	√	√		√	
		1.2.2	√	√		√	
	1.3 团队合作	1.3.1	√	√		√	
	1.4 沟通交流	1.4.1	√	√		√	
	1.5 终身学习	1.5.1	√	√		√	
		1.5.2	√	√		√	
	2.1 专业知识	2.1.1		√	√		√
		2.1.2		√	√		√
2. 知识							

培养 规格		培养目标	I (非专 业能力)	II (专业 领域)	III (专业 能力)	IV (职业 成就)	V (职业 特征)	VI (人才 类型)
2.2 专业 知识	2.2.1		√	√			√	
	2.2.2		√	√			√	√
	2.2.3		√	√			√	√
	2.2.4		√	√	√	√	√	√
	2.2.5		√	√	√	√	√	√
2.3 人文 与科 学 知识	2.3.1		√	√			√	
3. 能力	3.1 问题 解决	3.1.1		√	√		√	√
		3.1.2		√	√		√	√
		3.1.3		√	√		√	√
		3.1.4		√	√	√	√	√
		3.1.5		√	√		√	√
	3.2 工具 使用	3.2.1		√	√		√	√
		3.2.2		√	√		√	√
		3.2.3		√	√		√	√

八、人才培养模式

专业培养模式以产教融合为切入点，背靠企业群，设计实施“产品导向、分段递进”人才培养模式，结合新疆特色农产品和食品产业优势，校企合作以典型产品—乳制品、葡萄酒、番茄酱、焙烤食品、特色饮料等的智能化加工为载体开展理论教学、技能实训、技术项目实践，采取“工学交替”教学模式，通过校外认知实习、企业实践锻炼，将实际操作和理论学习交替进行，使学生先会后懂，在做中学，学中做，激发学生主观能动性。积极探索“岗课赛证”综合育人模式，将竞赛训练、职业技能等级证书考核训练融入常规教学，持续推行“1+X 证书”制度，完成食品检验管理、食品合规管理及食品加工、检验等相关工种的职业技能培训及鉴定和

岗位实习，实现从学生到专业技术人员的无缝对接。人才培养模式如图 1。



图 1 “产品导向、分段递进”人才培养模式

九、课程设置及学时安排

（一）课程体系

1. 课程体系设计

食品智能加工技术专业构建“理实一体”课程体系，以培养适应食品行业需求的高素质技能人才为目标，深化产教融合、校企合作，实施“工学交替”教学模式，使学生在做中学、学中做。食品智能加工技术专业“理实一体”课程体系见图 2。

在课程体系构建初期，专业教师联合食品企业专家，基于岗位需求与职业标准，共同确定典型工作任务，将其转化为学习领域，构建模块化课程。课程分为公共平台课程和专业平台课程。第一、二学年学生主要学习公共平台课和专业平台课（专业群模块、专业基础模块、专业方向模块和专业选修模块），第三学年学习专业实践模块。

公共平台课包括四大模块：思想政治教育模块、语言能力模块、综合素质模块和教育能力提升模块。思想政治教育模块通过《思想道德与法治》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》《马克思主义基本原理》等课程，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，培养良好的职业道德与社会责任感；语言能力模块通过《语文》《高职专科英语》及《普通话》课程，提升学生语

言表达、沟通与文字处理能力，为职业交流奠定基础。综合素质模块涵盖《劳动教育》《大学生安全教育》等课程，增强学生劳动意识、安全意识，培养信息处理、逻辑思维和创新创业能力；教育能力提升模块通过第二课堂作为补充，提供多样化的学习与实践机会，拓宽学生视野。

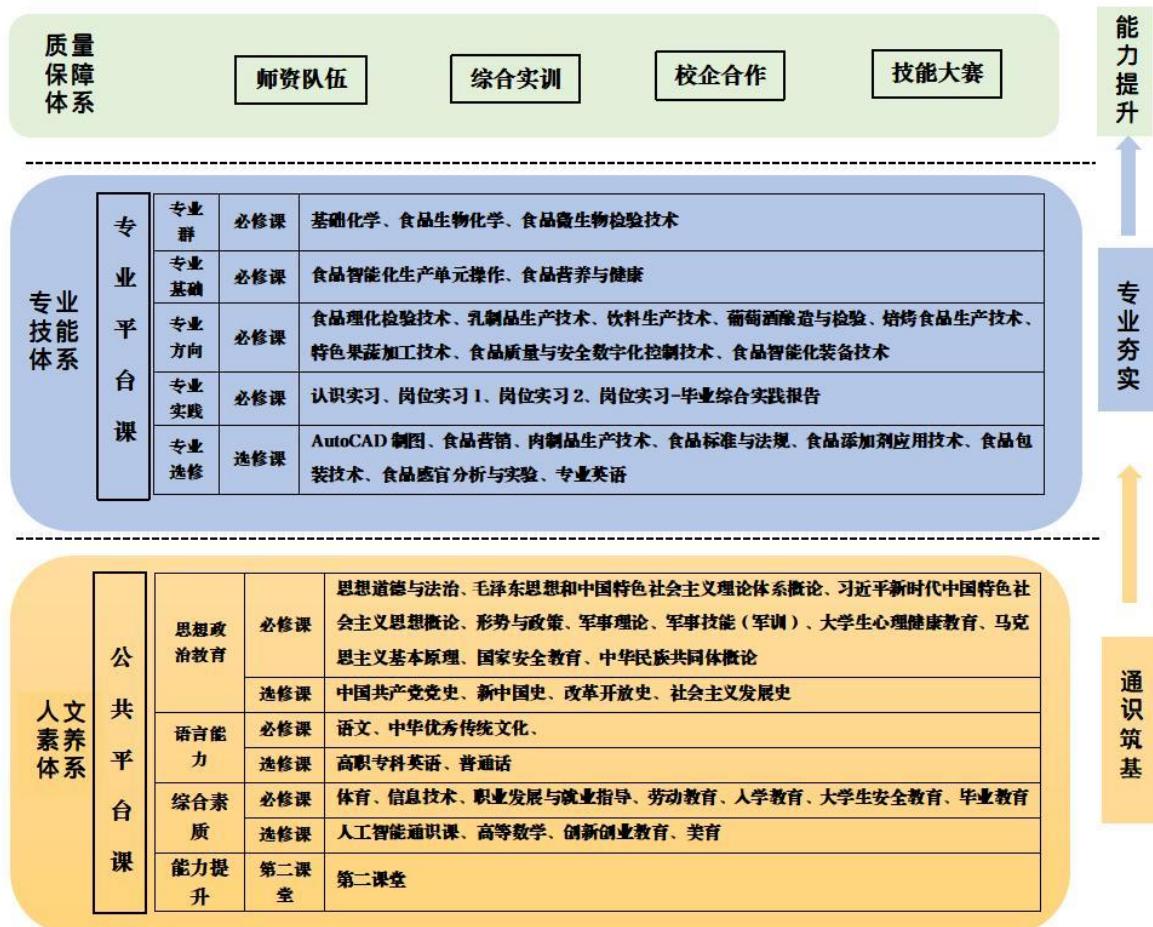


图2 课程体系图

专业平台课程包括五大模块：专业群模块、专业基础模块、专业方向模块、专业实践模块和专业选修模块。专业课程按职业能力进阶规律设置。专业群模块如《基础化学I（1）》《基础化学I（2）》《食品生物化学I》《食品微生物检验技术II》为专业基础课程，帮助学生掌握化学、生物化学及微生物学基础知识及技能，为后续学习筑牢根基。专业基础模块《食品营养与健康II》《食品智能化生产单元操作》等课程，使学生了解食品

营养成分与人体健康关系，掌握食品生产中各个单元操作的基本原理，为专业学习提供理论支撑。专业方向模块聚焦食品加工核心技能，《乳制品生产技术》《饮料生产技术》《葡萄酒酿造与检验》等课程，通过理实一体化教学，使学生熟练掌握各类加工技术与方法，掌握食品加工、质量管理、设备维护与管理等知识和技能。专业选修模块提供丰富的选修课程，如《肉制品生产技术》《食品包装技术》等，满足学生个性化发展需求，拓宽专业知识面。

专业实践模块的认识实习让学生体验企业文化，提前熟悉工作环境；岗位实习则安排学生进入食品生产、检测企业开展食品加工实践、食品检验实践、食品质量管理实践锻炼，使学生在真实岗位上锻炼技能，了解行业前沿动态，熟悉企业生产工艺流程，增强岗位适应能力；毕业综合实践报告则检验学生综合运用知识解决实际问题的能力。构建“理实一体”课程体系，使学生在理论与实践的交替学习中，成长为符合食品生产加工行业企业需求的高素质技能人才。

食品工程学院构建并实施“三层次、三平台、多元评价、产学研用有机融合”实践教学体系，见图 3。该体系旨在培养学生专业能力和社会适应能力，包含实体实践教学、虚拟仿真实践教学、校外实习基地三个平台，并分为基础实践、综合实践、创新实践三个层次。涉及乳制品生产技术、饮料生产技术、葡萄酒酿造与检验、焙烤食品生产技术、特色果蔬加工技术、肉制品生产技术等各类实训项目，考核方式和评价主体多元。与产业融合，建立了统一产业学院和新疆特色农副食品行业产教融合共同体。

共获批并试点 1+X 证书试点 2 个，包括：食品合规管理职业技能等级证书（中级）、食品检验管理职业技能等级证书（中级）。经过探索与实践，学生职业技能水平得到显著提高，在证书考核中取得优异成绩，近 3 年专业学生参与 1+X 证书试点课证融通培养的学生逐年递增，证书通过率始终保持在 95% 以上，获得评价组织颁发的优秀组织奖、优秀教师团队

等相关奖项。

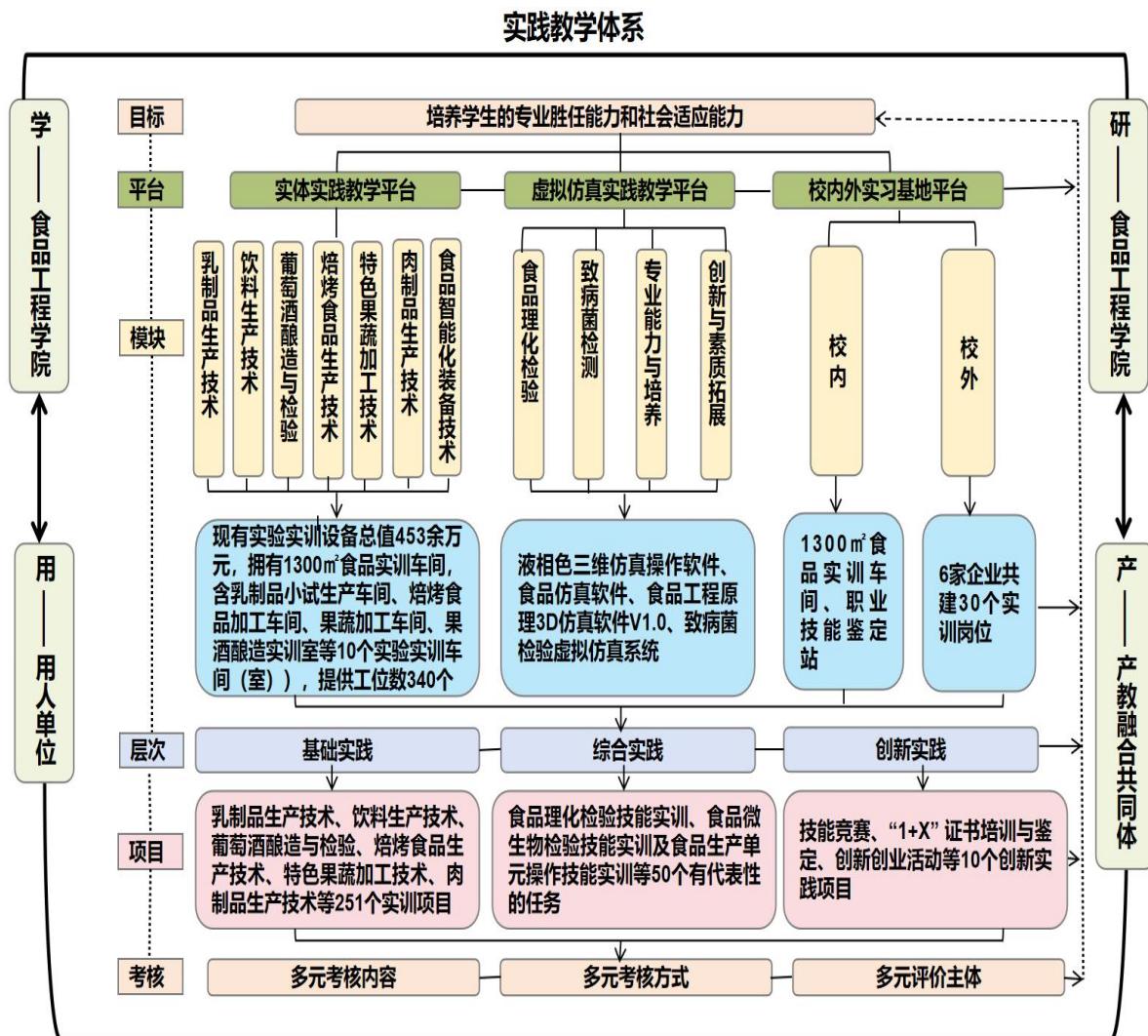


图 3 实践教学体系图

(二) 课程设置

主要包括公共平台课程和专业平台课程。

表 4 课程体系

课程类别	课程性质	主要课程
公共平台课程	思想政治教育模块	思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、军事理论、军事技能（军训）、大学生心理健康教育、马克思主义基本原理、国家安全教育、中华民族共同体概论、中国共产党党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史
	语言能力模块	语文、中华优秀传统文化、高职专科英语（1-2）、普通话
	综合素质模块	体育（1-4）、职业发展与就业指导（1-2）、劳动教育、入学教育、大学生安全教育（1-5）、毕业教育、信息技术、人工智能通识课、高等数学II、创新创业教育、美育
	能力提升模块	第二课堂
专业平台课程	专业群模块	基础化学I（1）、基础化学I（2）、食品生物化学I、食品微生物检验技术II
	专业基础模块	食品智能化生产单元操作、食品营养与健康II
	专业方向模块	食品理化检验技术I、乳制品生产技术、饮料生产技术、葡萄酒酿造与检验、焙烤食品生产技术、特色果蔬加工技术、食品质量与安全数字化控制技术、食品智能化装备技术
	专业实践模块	认识实习、岗位实习（1）、岗位实习（2）、岗位实习-毕业综合实践报告
	专业选修模块	食品营销I、AutoCAD 制图、肉制品生产技术、食品标准与法规II、食品包装技术、食品添加剂应用技术、食品感官分析与实验II、专业英语

表 5 专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程涉及的主要领域 (课程名称)	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	食品理化检验 技术	<p>①样品采集、分发、留样 ②感官、理化、微生物等项目的检验 ③原辅料、成品、包装材料等的质量检验和分析判断 ④各种常用智能化检测仪器设备的操作和保养 ⑤检测过程质量控制 ⑥质量检验规程的制订和改进</p>	<p>教学内容：</p> <p>①食品检验程序与要求 ②样品的采集与制备、食品中主要成分的测定方法 ③食品理化检验的原理和操作技术 ④检验方案制定、检验数据处理、产品品质判断 ⑤智能化技术在食品检测中的应用案例等</p> <p>教学要求：</p> <p>①掌握食品分析检验方法、常用仪器的使用、维护的基本知识 ②能按照标准，对原辅料、半成品和成品的质量进行检验和判定 ③了解智能化检测技术</p>
2	乳制品生产 技术	<p>①乳制品原辅料选择及预处理 ②乳制品生产工艺和工艺流程的执行 ③生产过程中常见异常现象和事故的处理 ④辅助乳制品新产品的开发、设计、评价和试生产 ⑤现有乳制品配方及工艺的优化</p>	<p>教学内容：</p> <p>①乳制品原辅料种类、成分、理化特性、安全标准、加工特性、功能作用等 ②乳制品配方设计、工艺流程、工艺参数、操作要点、安全标准及品质控制、安全生产管理等基本知识及基本技能</p> <p>教学要求：</p> <p>①掌握乳制品原辅物料质量鉴别与选择方法，掌握</p>

序号	课程涉及的主要领域 (课程名称)	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
			<p>乳制品配方及加工工艺、品质控制的理论与方法</p> <p>②熟悉使用、维护常用设备原理和方法</p>
3	饮料生产技术	<p>①饮料原辅料选择及预处理</p> <p>②饮料生产工艺和工艺流程的执行</p> <p>③生产过程中常见异常现象和事故的处理</p> <p>④辅助饮料新产品的开发、设计、评价和试生产</p> <p>⑤现有饮料配方及工艺优化</p>	<p>教学内容：</p> <p>①饮料原辅料种类、成分、理化特性、安全标准、加工特性、功能作用等</p> <p>②饮料配方设计、工艺流程、工艺参数、操作要点、安全标准及品质控制、安全生产管理等基本知识及基本技能</p> <p>教学要求：</p> <p>①掌握饮料原辅物料质量鉴别与选择方法，掌握饮料配方及加工工艺、品质控制的理论与方法</p> <p>②熟悉使用、维护常用设备原理和方法</p>
4	葡萄酒酿造与检验	<p>①葡萄酒酿造原辅料选择及预处理</p> <p>②葡萄酒酿造工艺和工艺流程的执行</p> <p>③生产过程中常见异常现象和事故的处理</p> <p>④辅助葡萄酒新产品的开发、设计、评价和试生产</p> <p>⑤现有葡萄酒工艺的优化</p> <p>⑥葡萄酒酿造过程中间品及成品的各项常规指标的质量检验和分析判断</p>	<p>教学内容：</p> <p>①葡萄酒酿造原辅料种类、成分、理化特性、安全标准、加工特性、功能作用等</p> <p>②葡萄酒工艺流程、工艺参数、操作要点、安全标准及品质控制、安全生产管理等基本知识及基本技能</p> <p>③葡萄酒酿造过程中间品及成品常规指标的检验原</p>

序号	课程涉及的主要领域 (课程名称)	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
			<p>理和操作技术</p> <p>教学要求：</p> <p>①掌握葡萄酒酿造原辅物料质量鉴别与选择方法，掌握葡萄酒酿造工艺、品质控制的理论与方法</p> <p>②熟悉使用、维护常用酿造和检验设备原理和方法</p> <p>③能按照标准，对葡萄酒酿造过程中间品及成品质量进行检验和判定</p>
5	焙烤食品生产技术	<p>①焙烤食品原辅料选择及预处理</p> <p>②焙烤食品生产工艺和工艺流程的执行</p> <p>③生产过程中常见异常现象和事故的处理</p> <p>④辅助焙烤食品新产品的开发、设计、评价和试生产</p> <p>⑤现有焙烤食品配方及工艺的优化</p>	<p>教学内容：</p> <p>①焙烤食品原辅料种类、成分、理化特性、安全标准、加工特性、功能作用等</p> <p>②焙烤食品配方设计、工艺流程、工艺参数、操作要点、安全标准及品质控制、安全生产管理等基本知识及基本技能</p> <p>教学要求：</p> <p>①掌握焙烤食品原辅物料质量鉴别与选择方法，掌握焙烤食品配方及加工工艺、品质控制的理论与方法</p> <p>②熟悉使用、维护常用设备原理和方法</p>
6	特色果蔬加工技术	<p>①果蔬制品原辅料选择及预处理</p> <p>②果蔬制品生产工艺和工艺流程的执行</p> <p>③生产过程中常见异常现象</p>	<p>教学内容：</p> <p>①果蔬制品原辅料种类、成分、理化特性、安全标准、加工特性、功能作用等</p> <p>②果蔬制品配方设计、工</p>

序号	课程涉及的主要领域 (课程名称)	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
		<p>和事故的处理</p> <p>④辅助果蔬制品新产品的开发、设计、评价和试生产</p> <p>⑤现有果蔬制品配方及工艺的优化</p>	<p>艺流程、工艺参数、操作要点、安全标准及品质控制、安全生产管理等基本知识及基本技能</p> <p>教学要求：</p> <p>①掌握果蔬制品原辅物料质量鉴别与选择方法，掌握果蔬制品配方及加工工艺、品质控制的理论与方法</p> <p>②熟悉使用、维护常用设备原理和方法</p>
7	食品质量与安全数字化控制技术	<p>①食品安全危害识别与控制</p> <p>②生产工艺执行情况、卫生质量保持的控制、监督和纠偏</p> <p>③质量记录的填写和统计</p> <p>④协助开展体系内审</p> <p>⑤参与食品质量与安全管理 体系的编制、实施</p> <p>⑥食品质量安全管理 体系的日常运行和维护</p> <p>⑦食品质量与安全管理 体系日常运行和维护的优化和改进</p>	<p>教学内容：</p> <p>①食品质量管理的基本概念、理论和方法</p> <p>②食品质量控制与改进组织、管理体系、规范，重点介绍以保证食品质量安全为目的的食品良好操作规范（GMP）、食品卫生标准操作规范（SSOP）、食品安全控制体系（HACCP）及 ISO 22000</p> <p>③智能化、数字化技术在食品安全控制中的应用等</p> <p>教学要求：</p> <p>①掌握食品良好操作规范、食品卫生标准操作规范、HACCP 及 ISO 22000 食品安全管理 体系</p> <p>②熟悉食品质量管理的基本概念、理论和方法</p> <p>③熟悉数字化追溯体系；</p>

序号	课程涉及的主要领域 (课程名称)	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
			熟悉食品质量统计与分析
8	食品智能化装备技术	<p>①食品智能分选技术的应用 ②食品智能制造技术的应用 ③食品智能包装技术的应用 ④食品智能开发技术的应用 ⑤食品智能检测技术的应用 ⑥食品安全人工智能监管</p>	<p>教学内容：</p> <p>①食品加工过程中常用智能检索、图像识别、语音识别、机器学习等智能化技术概述 ②人工智能技术与食品原材料分拣、食品加工储运、实时动态监测和质量控制、食品检测、食品安全事件预警监测、食品追溯系统、产品开发全过程的应用技术及成功案例 ③食品智能化发展趋势</p> <p>教学要求：</p> <p>①掌握常用人工智能技术在食品制造、检验检测中的应用 ②了解人工智能前沿技术</p>

(三) 学时安排

表 6 学期周数分配表

项 目 学 期 \	课 程 教 学	军 事 技 能 (军训)	专 业 项 目 实 训	岗 位 实 习 (1)	岗 位 实 习 (2)	复 习 考 试	机 动	合 计
第一 学年	第一 学期	14	2			2	2	20 周
	第二 学期	16				2	2	20 周
第二 学年	第三 学期	16		1		2	1	20 周

项 目 学 期 \	课 程 教 学	军 事 技 能 (军训)	专 业 项 目 实 训	岗 位 实 习 (1)	岗 位 实 习 (2)	复 习 考 试	机 动	合 计
	第四 学 期	16				2	2	20 周
第三 学 年	第五 学 期			18			2	20 周
	第六 学 期				17		3	20 周

表 7 教学活动学时分配表

课程类别	学分	学时分配			学时 比例%
		总学时	理论学时	实践学时	
公共基 础课程	思想政治教育 模块	21	452	316	17.4
	语言能力模块	9	144	110	5.6
	综合素质模块	21.5	382	196	14.7
	能力提升模块	8	—	—	—
专业平 台课程	专业群模块	13.5	216	150	8.3
	专业基础模块	4.5	76	64	2.9
	专业方向模块	29	464	258	17.9
	专业实践模块	36	720	20	27.8
	专业选修模块	7.5	140	80	5.4
合计		150	2594	1194	1400
理论实践比例%			—	46.0	54.0
选修课课时比例%			13.1	—	—

(四) 教学进程安排

表 8 教学进程安排表

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数				考核方式	学期学时分配						备注		
					总学时	学分	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年				
										1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期			
思想政治教育模块	必修课	1	KC0200001	思想道德与法治	48	3	40	8	考试	4							马克思主义学院	
		2	KC0200002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2	30	2	考试			2					马克思主义学院	
		3	KC0200003	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	3	42	6	考试				3				马克思主义学院	
		4	KC0200004	形势与政策(1)	8	0.2	8	—	考查	共8							马克思主义学院	
		5	KC0200005	形势与政策(2)	8	0.2	8	—	考查		共8						马克思主义学院	
		6	KC0200006	形势与政策(3)	8	0.2	8	—	考查			共8					马克思主义学院	
		7	KC0200007	形势与政策(4)	8	0.2	8	—	考查			共8					马克思主义学院	
		8	KC0200008	形势与政策(5)	8	0.2	8	—	考查				共8				马克思主义学院	
		9	KC0200009	军事理论	36	2	36	—	考查	共36							学生处	
		10	KC0200010	军事技能(军训)	112	2	—	112	考查	2周							学生处	
		11	KC0200011	大学生心理健康教育(1)	16	1	14	2	考查	共16							学生处	
		12	KC0200012	大学生心理健康教育(2)	16	1	14	2	考查		共16						学生处	

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数				考核方式	学期学时分配						备注		
					总学时	学分	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年				
										1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期			
选修课		13	KC0200013	马克思主义基本原理	36	2	34	2	考查			2					马克思主义学院	
		14	KC0200014	国家安全教育	16	1	16	0	考查	共16							马克思主义学院	
		15	KC0200015	中华民族共同体概论	36	2	34	2	考试		2						马克思主义学院	
		16	KC0200016	中国共产党党史	16	1	16	—	考查	共16							马克思主义学院(限4选1)	
		17	KC0200017	新中国史														
		18	KC0200018	改革开放史														
		19	KC0200019	社会主义发展史														
小计					452	21	316	136		4	2	4	3					
语言能力模块	必修课	1	KC0200020	语文	32	2	28	4	考试	2							公共基础部	
		2	KC0200021	中华优秀传统文化	48	3	40	8	考查		3						公共基础部	
	选修课	3	KC0200022	(限选)高职专科英语(1)	48	3	36	12	考试	4							国际交流合作学院	
		4	KC0200024	(限选)普通话	16	1	6	10	考证	共16							国际交流合作学院	
	小计				144	9	110	34		6	3							
综合素质模块	必修课	1	KC0200025	体育(1)	24	1	2	22	考查	2							公共基础部	
		2	KC0200026	体育(2)	30	1	4	26	考查		2						公共基础部	
		3	KC0200027	体育(3)	30	1	4	26	考查			2					公共基础部	
		4	KC0200028	体育(4)	24	1	2	22	考查				2				公共基础部	

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数				考核方式	学期学时分配						备注		
					总学时	学分	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年				
										1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期			
选修课	选修课	5	KC0200029	信息技术	48	3	12	36	考查		3						信息工程学院	
		6	KC0200030	职业发展与就业指导(1)	24	1.5	20	4	考查	共24							招生与就业办公室	
		7	KC0200031	职业发展与就业指导(2)	16	1	12	4	考查					共16			招生与就业办公室	
		8	KC0200032	劳动教育	16	1	16	—	考查	共16							学生处	
		9	KC0200033	入学教育	10	0.5	10	—	考查	共10							宣传部	
		10	KC0200034	大学生安全教育(1)	6	0.5	4	2	考查	共6							教务处	
		11	KC0200035	大学生安全教育(2)	6	0.5	4	2	考查	共6							教务处	
		12	KC0200036	大学生安全教育(3)	6	0.5	4	2	考查			共6					教务处	
		13	KC0200037	大学生安全教育(4)	6	0.5	4	2	考查				共6				教务处	
		14	KC0200038	大学生安全教育(5)	6	0.5	4	2	考查					共6			教务处	
		15	KC0200048	毕业教育	10	0.5	10	—	考查						共10		二级学院	
		16	KC0200040	(限选)人工智能通识课	16	1	8	8	考查			共16					信息工程学院	
		17	KC0200043	(限选)高等数学II	56	3.5	56	0	考试	4							公共基础部	
		18	KC0200046	(限选)创新创业	16	1	12	4	考	共							招生与就业	

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数				考核方式	学期学时分配						备注		
					总学时	学分	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年				
										1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期			
				业教育					查		16						办公室	
		19	KC0200047	(限选)美育	32	2	8	24	考查	共32							数字媒体学院	
		小计			382	21.5	196	186		6	5	2	2					
能力提升模块	第二课堂	1	KC0200049	第二课堂	—	8	—	—	—								团委	
		小计			0	8	0	0										
		合计			978	59.5	622	356		16	10	6	5					
专业平台课	专业群模块	1	KC0200181	基础化学I(1)	56	3.5	38	18	考试	4							食品工程学院	
		2	KC0200182	基础化学I(2)	48	3	44	4	考查		3						食品工程学院	
		3	KC0200183	食品生物化学I	56	3.5	40	16	考试		4						食品工程学院	
		4	KC0200184	食品微生物检验技术II	56	3.5	28	28	考试		4						食品工程学院	
		小计			216	13.5	150	66		4	11							
专业基础群模块	专业必修课	1	KC0200185	食品营养与健康II	28	1.5	24	4	考查	2							食品工程学院	
		2	KC0200186	食品智能化生产单元操作	48	3	40	8	考查		3						食品工程学院	
		小计			76	4.5	64	12		2	3							
专必		1	KC0200187	食品理化检验技术I	64	4	36	28	考			4					食品工程	

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数				考核方式	学期学时分配						备注		
					总学时	学分	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年				
										1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期			
业 方 向 模 块	修 课								试							学院		
		2	KC0200188	乳制品生产技术	56	3.5	28	28	考查				4			食品工程学院		
		3	KC0200189	饮料生产技术	64	4	32	32	考查			4				食品工程学院		
		4	KC0200190	葡萄酒酿造与检验	64	4	32	32	考试			4				食品工程学院		
		5	KC0200191	焙烤食品生产技术	56	3.5	24	32	考试				4			食品工程学院		
		6	KC0200192	特色果蔬加工技术	56	3.5	28	28	考查			4				食品工程学院		
		7	KC0200193	食品质量与安全 数字化控制技术	56	3.5	38	18	考试				4			食品工程学院		
		8	KC0200194	食品智能化装备 技术	48	3	40	8	考查				4			食品工程学院		
小计					464	29	258	206				16	16					
专业 实 践 模 块	必 修 课	1	KC0200195	认识实习	20	1	—	20	考查			1周						
		2	KC0200196	岗位实习（1）	360	18	—	360	考查				18周			食品工程学院		
		3	KC0200197	岗位实习（2）	280	14	—	280	考查					14周		食品工程学院		
		4	KC0200198	岗位实习-毕业综 合实践报告	60	3	20	40	考查					3周		食品工程学院		
		小计			720	36	20	700										
专业 选 修 课	选 修	1	KC0200199	AutoCAD 制图	28	1.5	14	14	考查			2				食品工程学院		
		2	KC0200200	食品营销I	28	1.5	14	14	考			2				(限 8 选 5)		

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数				考核方式	学期学时分配						备注			
					总学时	学分	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年					
										1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期				
修模块									查										
		3	KC0200201	肉制品生产技术	28	1.5	14	14	考查				2						
		4	KC0200202	食品标准与法规II	28	1.5	24	4	考查			2							
		5	KC0200203	食品添加剂应用技术	28	1.5	14	14	考查		2								
		6	KC0200204	食品包装技术	28	1.5	20	8	考查				2						
		7	KC0200205	食品感官分析与实验II	28	1.5	14	14	考查			2							
		8	KC0200206	专业英语	28	1.5	20	8	考查				2						
		小计			140	7.5	80	60			2	4	4						
合计					1616	90.5	572	1044		6	16	20	20						
课程学时/学分 合计					2594	150	1194	1400		22	26	26	25						

注：考核方式分为考试、考查、考证。

十、师资队伍

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

（一）队伍结构

食品智能加工技术专业现有专任教师 20 人，其中教授和正高级工程师 7 人，副教授 5 人，自治区教学名师 3 人，硕士以上学位教师达 95%，博士 3 人，高级职称教师达 60%，“双师型”教师达 80%，形成了一支职称、年龄、工作经验方面梯队结构合理的教师队伍。2008 年被评为自

治区级教学团队，2020 年被评为校级科研团队。

本专业从新疆统一企业食品有限公司、新疆天润乳业股份有限公司等龙头食品企业选聘具有丰富企业和管理经验的兼职教师 5 名，主要承担实践教学任务和部分理论课程教学任务，指导学生企业实习，参与专业建设和教学改革，基于工作过程开发课程和教材等。

专兼职教师结构合理，专业师资力量进一步加强，教师整体教学、科研水平明显提高。构建了一支由专任教师和兼职教师组成的校企合作、专兼结合的高素质“双师型”教学团队，通过建立定期开展专业（学科）教研机制，保证了人才培养质量。

（二）专业带头人

具有本专业及相关专业教授职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外食品制造、农副食品加工及饮料制造行业、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，主持专业建设、开展教育教学改革，教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

（三）专任教师

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

（四）兼职教师

从本专业相关行业企业中聘任 6 名具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验的兼职教师、组成了兼职教师库。能参与人才培养模式改革的

研讨、开展专业讲座、实践课程讲授、承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。

十一、教学条件

(一) 教学设施

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

拥有总面积 3200 m²的食品加工实训中心，现有乳制品小试生产车间、焙烤食品加工车间、果蔬加工车间、果酒酿造实训室等 16 个实验实训车间(室)，提供工位数 420 个，能够顺利开展基础化学、食品智能加工技术、食品智能化检验技术等实验、实训活动，还可进行糕点面包烘焙工、饮料制作工、葡萄酒酿造工、食品检验员、1+X 食品合规管理等工种的职业资格培训，承担企业员工培训和自治区中职师资培训，可满足科研、培训、技术服务及校企合作项目研发等需求。

1.校内实训场所

表 9 食品智能加工技术专业校内实训场所

序号	校内实训场所名称	主要设备名称	实训项目	可同时容纳学生数(人)
1	食品理化检测实训室	低速离心机、酸度计、脂肪离心机、紫外可见光分光光度计、恒温干燥箱、凯氏定氮仪、超纯水仪	食品中一般成分、添加剂、有毒有害成分检测	80

序号	校内实训场所名称	主要设备名称	实训项目	可同时容纳学生数(人)
2	食品微生物实训室	超净工作台、单列四孔水浴锅、光照培养箱、控温仪电热恒温培养箱、医用净化工作台、电冰箱、生化培养箱、恒温恒湿培养箱、电热鼓风干燥箱、双目显微镜、超纯水机、立式压力蒸汽灭菌器、真空干燥箱、电热蒸馏水器	能够进行常见微生物菌种培养、分离、检测	80
3	果蔬加工车间	配备有洗果机、提升机、发酵罐、夹层锅、破碎机、打浆机、榨汁机、浆渣分离机、糖化锅、纯水制备系统、冷热交换机、均质机、胶体磨灌装机、填充装置、脱气机	能开展果蔬制品加工、饮料生产，并能进行果蔬制品、饮料等产品的研发、技术服务及校企合作项目研发等	40
4	光谱实训室	原子吸收光谱仪、联想计算机、空压机、乙炔气罐	营养功效成分、食品添加剂、农药兽药残留、微量元素的检测分析	20
5	食品感官分析实训室	比色计、色差计、硬度计、U标卡尺、疏松性测定仪	一般食品感官分析	40
6	乳制品小试实训室	乳制品小试生产线	液态乳加工、酸乳加工、乳粉加工、冰淇淋的加工、特色乳品综合加工(奶油加工、奶酪加工)	40
7	焙烤食品加工实训室	打蛋机、搅拌器、全自动整形机、起酥机、	特色糕点、系列面包加工、花色蛋糕加工、裱花	40

序号	校内实训场所名称	主要设备名称	实训项目	可同时容纳学生数(人)
		冷冻醒发箱、烤箱、切片机、打蛋和面两用机、包装机、低温面包展示柜、电加热封口机	蛋糕加工、桃酥加工、花色饼干加工、各式月饼等的加工	

2.校外实习基地

本专业拥有新疆统一企业食品有限公司、新疆天润乳业股份有限公司、新疆小巴依牧业有限公司、新疆倪氏食品有限公司等多个实训就业一体化校外实习基地。

表 10 校外实习基地一览表

序号	实习基地名称	功能	接纳学生数(人)
1	新疆统一企业食品有限公司	学生实习、就业	50
2	新疆倪氏食品有限公司	学生实习、就业	20
3	新疆葡萄树有限公司	学生实习、就业	20
4	新疆哪哒尔牧业有限公司	学生实习、就业	30
5	新疆笑厨食品有限公司	学生实习、就业	20
6	新疆锦德食品有限公司	学生实习、就业	20

(二) 教学资源

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

1.教材选用基本要求

按照国家和自治区关于教材选用的有关文件规定,优先选用国家规划教材和国家优秀教材,并通过审读后征订教材,禁止不合格的教材进入课堂。学校建立有党总支、教研室主任、专业教师、行业专家等参加的教材选用机构,有完善的教材选用制度、教材审读制度,经过规范的程序遴选教材。

2. 图书文献配备基本要求

食品智能加工技术专业图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研工作等的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：食品行业政策法规、食品标准手册、食品智能化装备技术、食品智能化加工装备、食品理化检验、人工智能、食品国家安全标准等。专业相关学术期刊如食品科学、食品工业科技、食品科技、食品与发酵工业等。

3. 数字教学资源配置基本要求

学院网络平台食品智能加工技术专业已建有葡萄酒酿造与检验、乳制品生产技术等5门国家和自治区级精品课程，以及饮料生产技术、乳制品生产技术、焙烤食品生产技术等11门校级课程思政示范课，拥有丰富的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、图片库、思政元素库、虚拟仿真软件、数字教材等专业数字教学资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新。同时有一些网络资源平台如食品伙伴网、中国食品网、国家精品课程网、智慧职教、知到、国家高等职业教育食品加工技术专业教学资源库等网络教学资源，满足教学需要。

十二、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1. 学校和二级学院建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，

严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.专业教研组织建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

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

(二) 毕业要求

本专业学生三年内修满 150 学分，其中课程学分 142 学分，第二课堂学分 8 学分。学生在校须完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。

2025 级食品检验检测技术专业人才培养方案

一、专业简介

食品检验检测技术专业（原食品营养与检测专业）开设于 2001 年，是全国同类院校举办最早的高职高专食品专业之一。专业立足新疆食品行业需求，服务食品产业高质量发展。专业课程体系涵盖无机与分析化学、有机化学、食品微生物检验技术、食品营养与健康、仪器分析、功能性食品、食品安全快速检测技术、食品理化检验技术、食品感官分析与实验、果蔬加工技术、食品质量安全与控制、检测实验室管理与运行等课程，面向食品产业链，培养掌握食品理化、微生物等检验检测基本知识和技能，具备食品质量控制、实验室管理及安全风险分析能力，能够从事食品检验检测、实验室管理与服务、食品质量与安全管理、食品生产、食品营销等工作高素质技能人才。

二、专业名称（专业代码）

食品检验检测技术（490104）

三、入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

四、基本修业年限

三年

五、职业面向

所属专业大类（代码）	食品药品与粮食大类（49）
所属专业类（代码）	食品类（4901）
对应行业（代码）	质检技术服务（745） 农副食品加工业（13） 食品制造业（14）

主要职业类别（代码）	农产品食品检验人员（4-08-05-01） 产品质量检验工程技术人员（2-02-31-01） 质量认证认可工程技术人员 （2-02-29-04） 质量管理工程技术人员（2-02-29-03） 食品工程技术人员（2-02-24-00） 食品饮料生产人员（02）
主要岗位（群）或技术领域	1.农产品食品检验检测 2.食品质量与安全管理 3.实验室管理与服务 4.食品加工
职业类证书	1.农产品食品检验员 2.食品检验管理 3.食品合规管理 4.化学检验工 5.饮料制作工

六、培养目标

践行社会主义核心价值观，培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技能，面向质检技术服务、农副食品加工、食品制造等行业的从事食品检验检测、实验室管理与服务、食品质量与安全管理、食品生产、食品营销等工作的高素质技能人才。

表 1 培养目标

序号	类型	具体内容
1	非专业能力	具备良好社会主义核心价值观，有社会责任感和敬业精神、创新思维、职业道德、信息素养、劳动意识、团队协作、沟通表达和可持续发展能力。
2	专业领域	服务于质检技术、农副食品加工、食品制造。
3	专业能力	掌握食品检验检测技术理论知识和熟练的食品检验检测、质量管理、食品生产等技能。

序号	类型	具体内容
4	职业成就	毕业6年后可能成为生产主管、销售经理、班组长等，取得食品安全管理师、食品检验管理师等职业资格证书，参与行业标准的制定，参与智能化生产改造，获得技术创新奖项等。
5	职业特征	在一线岗位从事食品检验、品控、食品生产和技术开发等工作。
6	人才类型	高素质技能人才。

七、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求。

表2 培养规格

一级指标	二级指标	三级指标号	具体描述
1. 素质	职业规范	1.1.1	树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵的时代风尚；具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、创新思维
		1.1.2 (职业守则)	诚信守法，清正廉洁；客观公正，科学准确；执行标准，规范操作；恪尽职守，保守秘密
	社会责任	1.2.1	坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感
		1.2.2	崇尚宪法、遵守法纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识

一级指标	二级指标	三级指标号	具体描述
2.知识	团队合作	1.3.1	有较强的集体意识和团队合作精神
	沟通交流	1.4.1	具有良好的语言、文字表达和沟通能力，一定的国际视野和跨文化交流能力
	终身学习	1.5.1	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，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；
		1.5.2	勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识
2.知识	专业基础知识	2.1.1	掌握数学、化学与分析、食品生物化学、食品微生物及检验技术、食品营养、食品添加剂等专业基础知识，并能应用于解决食品质检数据分析、质量管理等问题
		2.1.2	掌握食品检测中常用仪器的结构、原理，操作要点、应用范围，掌握安全操作，平稳、高效运行的相关知识
	专业知识	2.2.1	具有计量、标准化基础知识，食品感官分析、理化检测、微生物检测、快速检测知识
		2.2.2	熟悉食品安全法律法规、食品质量安全标准、检测方法标准等，食品质量控制与管理、食品企业经营运作的相关知识
		2.2.3	具有实验室安全管理及仪器设备维护知识，具有个人防护知识、消防器材使用，水、电、气安全使用，化学品的使用和储存知识；检测废弃物的安全处理，安全事故处理知识，具有天平、烘箱、容量器皿等普通仪器、超净工作台、紫外/可见分光光度计、蛋白质测定仪、农残检测等专用仪器设备的使用及日常维护知识

一级指标	二级指标	三级指标号	具体描述
		2.2.4	掌握食品原料的种类、性质和特点，典型食品（果蔬制品、焙烤食品）加工技术等基础理论知识
		2.2.5	具有适应食品质检技术领域新技术、新方法、新标准发展所要求的知识，满足可持续发展要求
	人文与科学知识	2.3.1	掌握必备的思想政治理论、必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识和中华优秀传统文化知识
3.能力	问题解决	3.1.1	能够配制常用溶液、微生物无菌操作，会分析仪器设备使用和维护，具有基础化学、分析化学、食品微生物、食品生物化学等基本操作的能力
		3.1.2	会查询、解读食品标准与法律法规和执行技术技能，能够进行农产品食品样品采集及制备、感官分析、理化检测、微生物检测、添加剂检测、仪器分析、快速检测、检测结果记录与分析、检验报告撰写等，能在食品生产企业完成原料验收、过程监控、成品出厂检验
		3.1.3	掌握食品加工安全风险分析、食品企业和管理规范实施，食品质量检验、包装材料质量检验和食品营养标签标识检验等技能，具有食品质量控制实践能力
		3.1.4	掌握食品质量安全管理体系建设和内部审核等技能，具有食品质量安全管理实践的能力
		3.1.5	掌握检测实验室卫生安全管理、质量控制、认证认可等技能，具有检测实验室管理与运行实践的能力；

一级指标	二级指标	三级指标号	具体描述
	工具使用	3.2.1	能够运用 Excel、专业绘图软件、数据分析软件等进行统计分析，绘制标准曲线，出具规范检测报告
		3.2.2	能够正确运用互联网和 AI 技术进行食品质检技术领域相关信息的查找和运用
		3.2.3	能够规范撰写应用文，具有良好沟通能力

表 3 培养规格和培养目标矩阵表

培养规格		I (非专业能力)	II (专业领域)	III (专业能力)	IV (职业成就)	V (职业特征)	VI (人才类型)
培养目标							
1. 素质	1.1 职业规范	1.1.1	√			√	
		1.1.2	√			√	
	1.2 社会责任	1.2.1	√			√	
		1.2.2	√			√	
	1.3 团队合作	1.3.1	√			√	
	1.4 沟通交流	1.4.1	√			√	
	1.5 终身学习	1.5.1	√			√	
		1.5.2	√			√	
	2.1 专业基础知识	2.1.1		√	√		√
		2.1.2		√	√		√
2. 知识	2.2 专业	2.2.1		√	√		√
		2.2.2		√	√		√

培养规格		I (非专业能力)	II (专业领域)	III (专业能力)	IV (职业成就)	V (职业特征)	VI (人才类型)
培养目标							
3. 能力	知识	2.2.3		√	√	√	√
		2.2.4		√	√	√	√
		2.2.5		√	√	√	√
	2.3 人文与科学知识	2.3.1	√				√
	3.1 问题解决	3.1.1		√	√	√	√
		3.1.2		√	√	√	√
		3.1.3		√	√	√	√
		3.1.4		√	√	√	√
		3.1.5		√	√	√	√
	3.2 工具使用	3.2.1		√	√	√	√
		3.2.2		√	√	√	√
		3.2.3		√	√	√	√

八、人才培养模式

深化产教融合、校企合作，以就业为导向，以能力为本位，以适应社会需求与学生个体需求为目标，食品检验检测技术专业实施“产品导向、分段递进”人才培养模式，在真实企业环境下开展职业综合能力训练，以产品（乳制品、葡萄酒、焙烤食品等）为载体培养学生在实际生产中检测应用能力，实际操作和理论学习交替进行，使学生先会后懂，在做中学，学中做，激发学生主观能动性；依据竞赛标准优化课程内容，通过食品安全质量与检测大赛等，以赛促教，以赛促学，提升学生专业技能和综合素养；以“1+X”食品检验管理技能等级证书和“1+X”食品合规管理技能等级证书为平台，探索X证书制度下“岗课赛证”综合育人模式，将X证书与专业人才培养融合实践，促进书证融通，从而培养高素质技能人才。

人才培养模式如图 1。



图 1 “产品导向、分段递进”人才培养模式

九、课程设置及学时安排

(一) 课程体系

1. 课程体系设计

食品检验检测技术专业构建“理实一体”课程体系，以培养适应食品行业需求的高素质技能人才为目标，产教融合、校企合作，实施“工学交替”教学模式，使学生在做中学、学中做。食品检验检测技术专业课程体系见图 2。

课程分为公共平台课程和专业平台课程。第一、二学年学生主要学习公共平台课和专业平台课（专业群模块、专业基础模块、专业方向模块和专业选修模块），第三学年学习专业实践模块。

公共平台课包括四大模块：思想政治教育模块、语言能力模块、综合素质模块和能力提升模块。思想政治教育模块通过《思想道德与法治》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》等课程，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，培养良好的职业道德与社会责任感；语言能力模块通过《语文》《中华优秀传统文化》《高职高专英语》等课程，提升学生语言表达、沟通与文字处理能力，为职业交流奠定基础。综合素质模块涵盖《劳动教育》《大学生安全教育》等课程，增强学生劳动意识、安全意识，培养信息处理、逻

辑思维和创新创业能力；能力提升模块通过第二课堂作为补充，提供多样化的学习与实践机会，拓宽学生视野。



图 2 课程体系图

专业平台课程包括五大模块：专业群模块、专业基础模块、专业方向模块、专业实践模块和专业选修模块。专业课程按职业能力进阶规律设置。专业群模块如《基础化学II（1）》《基础化学II（2）》《食品生物化学II》《食品微生物检验技术II》为专业基础课程，帮助学生掌握化学、生物化学及微生物学基础知识及技能，为后续学习筑牢根基。专业基础模块《食品营养与健康I》课程，使学生了解食品营养成分与人体健康关系，为专业学习提供理论支撑。专业方向模块聚焦食品检验核心技能，《食品理化检验技术I》《食品安全快速检测技术I》《食品感官分析与实验I》等课程，

通过理实一体化教学，使学生熟练掌握各类检测技术与方法，掌握食品理化检验技术、食品质量安全与控制、检测实验室管理与运行等知识及技能。专业选修模块提供丰富的选修课程，如《食品添加剂应用技术》《焙烤食品加工技术》等，满足学生个性化发展需求，拓宽专业知识面。

专业实践模块的认识实习让学生体验企业文化，熟悉工作环境，岗位实习（1）和岗位实习（2）则安排学生进入企业实习基地或校内食品车间进行食品检测、加工等岗位锻炼，使学生在真实岗位上锻炼技能，学习技艺，积极学习新方法、新设备、新规范，了解食品行业前沿动态，熟悉企业生产工艺流程，增强岗位适应能力；岗位实习-毕业综合实践报告则检验学生综合运用知识解决实际问题的能力。通过专业实践模块让学生将理论知识应用于实际，提升专业技能与实践能力，培养劳动素养和职业素养，为就业做好准备。

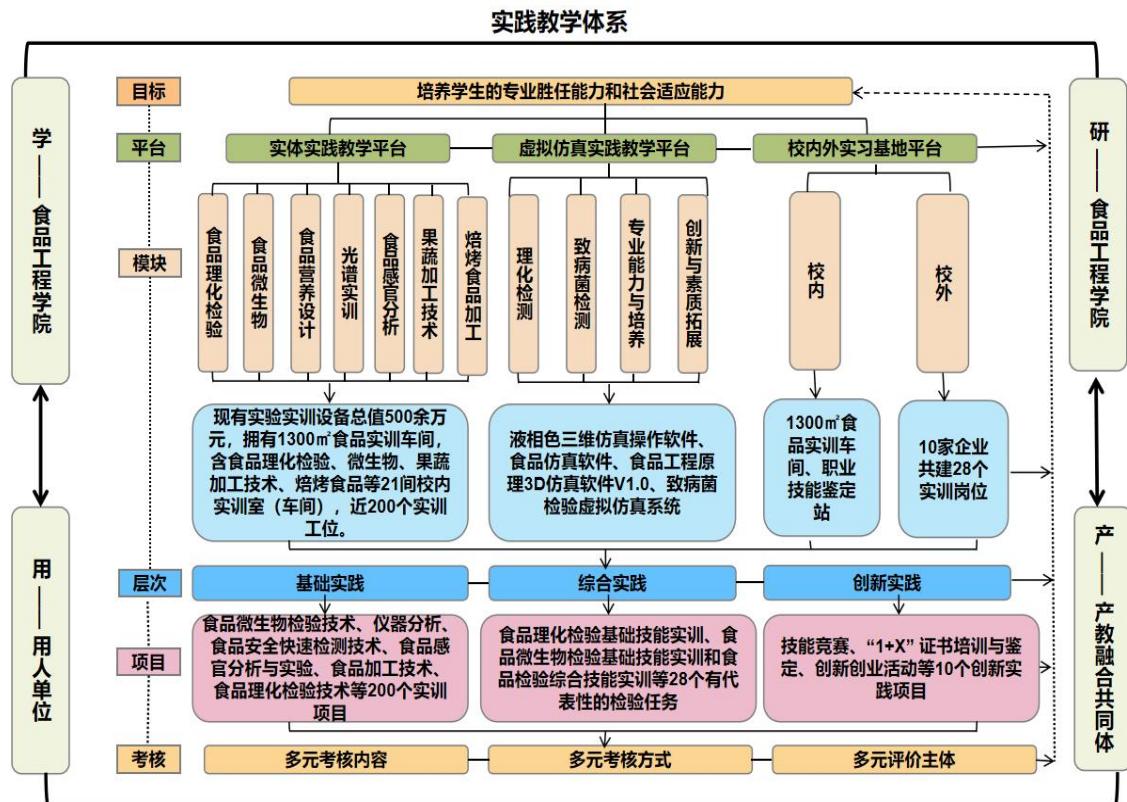


图 3 实践教学体系图

食品工程学院构建并实施“三层次、三平台、多元评价、产学研用有机融合”实践教学体系，见图3。该体系旨在培养学生专业能力和社会适应能力，包含实体实践教学、虚拟仿真实践教学、校外实习基地三个平台，并分为基础实践、综合实践、创新实践三个层次。涉及食品微生物、食品理化检验、食品安全快速检测技术等多个实训项目，考核方式和评价主体多元。

获批1+X食品合规管理职业技能等级证书、食品检验管理职业技能等级证书（中级）证书试点，经过探索与实践，学生职业技能水平得到显著提高。

（二）课程设置

主要包括公共平台课程和专业平台课程。

表4 课程体系

课程类别	课程性质	主要课程
公共平台课程	思想政治教育模块	思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策（1-5）、军事理论、军事技能（军训）、大学生心理健康教育（1-2）、马克思主义基本原理、国家安全教育、中华民族共同体概论、中国共产党党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史
	语言能力模块	语文、中华优秀传统文化、高职专科英语（1-2）、普通话
	综合素质模块	体育（1-4）、职业发展与就业指导（1-2）、劳动教育、入学教育、大学生安全教育（1-5）、毕业教育、信息技术、人工智能通识课、高等数学II、创新创业教育、美育
	能力提升模块	第二课堂
专业平台课程	专业群模块	基础化学II（1）、基础化学II（2）、食品生物化学II、食品微生物检验技术II

课程类别	课程性质	主要课程
	专业基础模块	食品营养与健康I、仪器分析II、功能性食品
	专业方向模块	食品安全快速检测技术I、食品理化检验技术I、食品感官分析与实验I、果蔬加工技术、食品质量安全与控制II、检测实验室管理与运行
	专业实践模块	认识实习、岗位实习（1）、岗位实习（2）、岗位实习 -毕业综合实践报告
	专业选修模块	食品添加剂应用技术、食品标准与法规II、食品包装技术、营养配餐与设计、焙烤食品加工技术、食品营销

表 5 专业核心课程主要教学内容与要求

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

序号	课程涉及的主要领域 (课程名称)	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
			法的职业态度，具备食品质量安全标准意识和责任意识。
2	食品安全快速检测技术I	<p>①常用食品快检设备使用和维护；</p> <p>②食用农产品或食品采集与前处理；</p> <p>③食用农产品或食品质量安全指标快速检测；</p> <p>④检测数据记录和处理。</p>	<p>教学内容：</p> <p>①食用农产品中常见农药残留快速检测；</p> <p>②食用农产品中兽药残留快速检测；</p> <p>③食品添加剂快速检测；</p> <p>④食品中违禁添加物快速检测，食品中微生物快速检测。</p> <p>教学要求：</p> <p>①掌握食品快速检测的原理、方法等基本知识与技能；</p> <p>②能独立完成食品或食用农产品常见质量安全指标的快速检测。</p>
3	食品感官分析与实验I	<p>①食品感官分析条件控制；</p> <p>②食品感官分析样品制备；</p> <p>③食品感官差别检验；</p> <p>④食品感官描述性检验；</p> <p>⑤食品感官标度和类别检验。</p>	<p>教学内容：</p> <p>①食品感官分析的基本条件；</p> <p>②食品感官分析方法；</p> <p>③常见食品的感官分析；</p> <p>④现代仪器分析在食品感官评定中的应用。</p> <p>教学要求：</p> <p>①掌握感觉基础和感官分析的相关知识；</p> <p>②能运用感官分析方法进行食品质量、等级与真伪的鉴别；</p> <p>③养成严谨求实、精益求精、诚实守信、客观公正、遵纪守法的职业态度，具备食品质量安全标准意识和责任意识。</p>

序号	课程涉及的主要领域 (课程名称)	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
4	果蔬加工技术	<p>①原料准备； ②原料前处理； ③高温灭菌/发酵/冷冻/干燥等操作； ④包装。</p>	<p>教学内容：</p> <p>①采前因素与果蔬贮藏的关系； ②果蔬的质量及评价方法； ③果蔬采收和商品化处理流程。</p> <p>教学要求：</p> <p>①掌握果蔬贮藏方式与管理要点； ②掌握常见果品、蔬菜贮藏技术； ③能正确操作果蔬加工过程中涉及的主要设备，如破碎机、榨汁机、杀菌设备等，了解设备的基本维护和保养方法。</p>
5	食品质量安全与控制II	<p>①质量管理体系； ②食品生产现场管理； ③企业内控标准； ④对原辅料进货的质量验收； ⑤食品管理的法律、政策等工作培训。</p>	<p>教学内容：</p> <p>①食品加工安全风险分析； ②食品质量管理体系； ③质量管理工具； ④质量管理体系文件编写； ⑤质量计划制定和实施； ⑥食品现场质量管理。</p> <p>教学要求：</p> <p>①熟悉食品安全风险因素和质量控制依据，掌握食品质量优化、质量管理规划编写、质量管理七工具和 5S 管理； ②能够正确理解并执行 GMP、SSOP、HACCP 等食品企业生产和管理规范，能按照企业标准或规范执行食品加工现场</p>

序号	课程涉及的主要领域 (课程名称)	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
6	检测实验室管理与运行	<p>①检验检测实验室安全管理； ②检验检测实验室质量控制； ③检测实验室信息化质量 管理； ④检验检测实验室认证认可。</p>	<p>品控管理； ③养成高度的质量责任安全 意识，具备遵纪守法、认真负 责、严谨求实、吃苦耐劳和团 结协作的职业素养。</p> <p>教学内容： ①检测和校准实验室能力的 通用要求； ②实验室 CMA/CNAS 质量体 系文件编制； ③实验室信息化管理软件 操作。</p> <p>教学要求： ①熟悉检验检测实验室管理 与运行要求； ②能正确执行检验检测实验 室管理规范，能排查检验检测 实验室安全隐患和正确处置 常见安全意外事故，能对检测 实验室进行内部质量控制，能 编制食品检测相关技术文件； ③能应用检测管理与追溯系 统实现全过程质量管理、能协 助实验室完成认证认可 工作等； ④养成严谨求实、诚实守信、 遵纪守法的职业态度，具备安 全环保、团结协作等职业 素养。</p>

(三) 学时安排

表 6 学期周数分配表

项 目 学 期		课 程 教 学	军 事 技 能 (军训)	专 业 项 目 实 训	岗 位 实 习 (1)	岗 位 实 习 (2)	复 习 考 试	机 动	合 计
第一 学年	第一学期	14	2				2	2	20 周
	第二学期	16					2	2	20 周
第二 学年	第三学期	16		1			2	1	20 周
	第四学期	16					2	2	20 周
第三 学年	第五学期				18			2	20 周
	第六学期					17		3	20 周

表 7 教学活动学时分配表

课程类别		学分	学时分配			学时 比例%
			总学时	理论学时	实践学时	
公共平 台课程	思想政治教育模块	21	452	316	136	17.6
	语言能力模块	13	208	158	50	8.1
	综合素质模块	21.5	382	196	186	14.9
	能力提升模块	8				
专业平 台课程	专业群模块	14.5	232	166	66	9.1
	专业基础模块	8	132	96	36	5.2
	专业方向模块	20	324	190	134	12.6
	专业实践模块	36	720	20	700	28.1
	专业选修模块	6	112	50	62	4.4
合计		148	2562	1192	1370	—
理论实践比例%			—	46.5%	53.5%	—
选修课课时比例%			14.7%	—	—	—

(四) 教学进程安排

表 8 教学进程安排表

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数				考核方式	学期学时分配						备注		
				总学时	学分	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年				
									1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期			
思想政治教育模块	必修课	1 KC0200001	思想道德与法治	48	3	40	8	考试	4							马克思主义学院	
		2 KC0200002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2	30	2	考试			2					马克思主义学院	
		3 KC0200003	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	3	42	6	考试				3				马克思主义学院	
		4 KC0200004	形势与政策(1)	8	0.2	8	—	考查	共8							马克思主义学院	
		5 KC0200005	形势与政策(2)	8	0.2	8	—	考查		共8						马克思主义学院	
		6 KC0200006	形势与政策(3)	8	0.2	8	—	考查			共8					马克思主义学院	
		7 KC0200007	形势与政策(4)	8	0.2	8	—	考查				共8				马克思主义学院	
		8 KC0200008	形势与政策(5)	8	0.2	8	—	考查					共8			马克思主义学院	
		9 KC0200009	军事理论	36	2	36	—	考查	共36							学生处	
		10 KC0200010	军事技能(军训)	112	2	—	112	考查	2周							学生处	
		11 KC0200011	大学生心理健康教育(1)	16	1	14	2	考查	共16							学生处	
		12 KC0200012	大学生心理健康教育(2)	16	1	14	2	考查		共16						学生处	

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数				考核方式	学期学时分配						备注		
				总学时	学分	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年				
									1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期			
选修课	13	KC0200013	马克思主义基本原理	36	2	34	2	考查			2					马克思主义学院	
	14	KC0200014	国家安全教育	16	1	16	0	考查	共16							马克思主义学院	
	15	KC0200015	中华民族共同体概论	36	2	34	2	考试		2						马克思主义学院	
	16	KC0200016	中国共产党党史	16	1	16	—	考查	共16						马克思主义学院(限4选1)		
	17	KC0200017	新中国史														
	18	KC0200018	改革开放史														
	19	KC0200019	社会主义发展史														
小计				452	21	316	136		4	2	4	3					
语言能力模块	必修课1	KC0200020	语文	32	2	28	4	考试	2							公共基础部	
	必修课2	KC0200021	中华优秀传统文化	48	3	40	8	考查		3						公共基础部	
	选修课3	KC0200022	(限选)高职专科英语(1)	48	3	36	12	考试	4							国际交流合作学院	
	选修课4	KC0200023	(限选)高职专科英语(2)	64	4	48	16	考试		4						国际交流合作学院	
	必修课5	KC0200024	(限选)普通话	16	1	6	10	考证	共16							国际交流合作学院	
	小计			208	13	158	50		6	7							
综合素质模块	必修课1	KC0200025	体育(1)	24	1	2	22	考查	2							公共基础部	
	必修课2	KC0200026	体育(2)	30	1	4	26	考查		2						公共基础部	
	必修课3	KC0200027	体育(3)	30	1	4	26	考查			2					公共基础部	

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数				考核方式	学期学时分配						备注		
				总学时	学分	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年				
									1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期			
	4	KC0200028	体育(4)	24	1	2	22	考查				2				公共基础部	
	5	KC0200029	信息技术	48	3	12	36	考查		3						信息工程学院	
	6	KC0200030	职业发展与就业指导(1)	24	1.5	20	4	考查	共24							招生与就业办公室	
	7	KC0200031	职业发展与就业指导(2)	16	1	12	4	考查				共16				招生与就业办公室	
	8	KC0200032	劳动教育	16	1	16	—	考查	共16							学生处	
	9	KC0200033	入学教育	10	0.5	10	—	考查	共10							宣传部	
	10	KC0200034	大学生安全教育(1)	6	0.5	4	2	考查	共6							教务处	
	11	KC0200035	大学生安全教育(2)	6	0.5	4	2	考查		共6						教务处	
	12	KC0200036	大学生安全教育(3)	6	0.5	4	2	考查			共6					教务处	
	13	KC0200037	大学生安全教育(4)	6	0.5	4	2	考查				共6				教务处	
	14	KC0200038	大学生安全教育(5)	6	0.5	4	2	考查					共6			教务处	
	15	KC0200048	毕业教育	10	0.5	10	—	考查						共10		食品工程学院	
选修课	16	KC0200040	(限选)人工智能通识课	16	1	8	8	考查			共16					信息工程学院	
	17	KC0200043	(限选)高等数学II	56	3.5	56	0	考	4							公共基础部	

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数				考核方式	学期学时分配						备注		
				总学时	学分	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年				
									1	2	3	4	5	6			
									学期	学期	学期	学期	学期	学期			
能力提升模块		18	KC0200046	(限选)创新创业教育	16	1	12	4	试								
									考		共					招生与就业办公室	
		19	KC0200047	(限选)美育	32	2	8	24	查		共					数字媒体学院	
	小计				382	21.5	196	186		6	5	2	2				
专业平台课	第二课堂	1	KC0200049	第二课堂	—	8	—	—								团委	
		小计															
	合计				1042	63.5	670	372		16	14	6	5				
专业群模块	必修课	1	KC0200253	基础化学II (1)	56	3.5	38	18	考	4						食品工程学院	
		2	KC0200207	基础化学II (2)	56	3.5	52	4	试		4					食品工程学院	
		3	KC0200208	食品生物化学II	64	4.0	48	16	考			4				食品工程学院	
		4	KC0200184	食品微生物检验技术II	56	3.5	28	28	试		4					食品工程学院	
	小计				232	14.5	166	66		4	8	4					
专业基础模块	必修课	1	KC0200209	食品营养与健康I	56	3.5	48	8	考		4					食品工程学院	
		2	KC0200210	功能性食品	28	1.5	20	8	查			2				食品工程学院	
		3	KC0200211	仪器分析II	48	3	28	20	考			3				食品工程学院	

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数				考核方式	学期学时分配						备注		
				总学时	学分	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年				
									1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期			
			小计						132	8	96	36		4	5		
专业方向模块	必修课	1	KC0200187	食品理化检验技术I	64	4	36	28	考试			4				食品工程学院	
		2	KC0200212	食品安全快速检测技术I	56	3.5	32	24	考查			4				食品工程学院	
		3	KC0200213	食品感官分析与实验I	56	3.5	30	26	考查			4				食品工程学院	
		4	KC0200214	果蔬加工技术	64	4.0	36	28	考试			4				食品工程学院	
		5	KC0200215	食品质量安全与控制II	56	3.5	38	18	考试			4				食品工程学院	
		6	KC0200216	检测实验室管理与运行	28	1.5	18	10	考查			2				食品工程学院	
	小计			324	20	190	134				8	14					
专业实践模块	必修课	1	KC0200195	认识实习	20	1	—	20	考查			1周				食品工程学院	
		2	KC0200196	岗位实习(1)	360	18	—	360	考查			18周				食品工程学院	
		3	KC0200197	岗位实习(2)	280	14	—	280	考查			14周				食品工程学院	
		4	KC0200198	岗位实习-毕业综合实践报告	60	3	20	40	考查			3周				食品工程学院	
	小计			720	36	20	700										
专业选修模块	选修课	1	KC0200203	食品添加剂应用技术	28	1.5	14	14	考查	2						食品工程学院 (限6选4)	
		2	KC0200202	食品标准与法规II	28	1.5	24	4	考查		2						
	3	KC0200204	食品包装技术	28	1.5	20	8	考			2						

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数				考核方式	学期学时分配						备注		
				总学时	学分	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年				
									1	2	3	4	5	6			
块								查									
	4	KC0200217	营养配餐与设计	28	1.5	14	14	考查			2						
	5	KC0200218	焙烤食品加工技术	28	1.5	8	20	考查			2						
	6	KC0200200	食品营销	28	1.5	14	14	考查			2						
	小计			112	6	50	62		2		2	4					
合计				1520	84.5	522	998		6	12	19	18					
课程学时/学分合计				2562	148	1192	1370		22	26	25	23					

注：考核方式分为考试、考查、考证。

十、师资队伍

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

（一）队伍结构

2023年食品检验检测技术专业教师团队被评为校级教学创新团队。现有专任教师13人。其中自治区职业教育教学名师1人。有海外培训经历的教师1人。参与企业工作、实践的教师10人，“双师型”教师达80%。其中高级技师3人。兼职教师6人。教师每年利用假期下企业实践锻炼1~3个月。

（二）专业带头人

金英姿，教授，食品科学专业硕士，食品检验工高级技师。新疆职业教育教学名师。兼任全国轻工职业教育教学指导委员会轻工产业发展专门委员会委员、中国营养学会会员、新疆营养学会常务理事、新疆食品安全

委员会专家委员会委员。自治区乳制品生产技术精品课程项目负责人。主持、参与的教科研课题 30 余项，公开发表论文近 40 篇，出版著作 7 部。获 2018-2022 年度、2024 年度新疆营养学会优秀科普工作者称号。2024 年指导学生获自治区首届营养与健康职业技能大赛优秀奖 2 项。

(三) 专任教师

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

(四) 兼职教师

为深化产教融合，食品检验检测技术专业从新疆统一企业食品有限公司、摩天众创检测服务有限公司遴选 6 名技术骨干担任兼职教师。这些教师具有丰富的实践经验，参与专业教学与建设工作；不仅承担实践课程及部分理论教学任务，还通过企业实习指导，帮助学生掌握岗位核心技能；同时积极投身专业建设，参与人才培养方案修订、课程开发等工作，推动教学内容与行业需求精准对接，助力高素质技能人才培养。

十一、教学条件

(一) 教学设施

专业拥有总面积 1300 m² 的食品检测实训中心，现有食品理化检测实训室、食品微生物实训室等校内实验室 10 间，实验实训设备总价值 500 万元。2024 年获自治区教育厅食品检验检测技术专业实训基地项目建设资金 250 万元。建有农产品食品检验员职业技能鉴定站，可进行农产品食品检验员、化学检验工等工种的职业资格鉴定。与新疆统一食品有限公司、

中粮屯河股份有限公司等知名企业合作，建成融教学实践、岗位实习、员工培训和技术研发功能为一体的校外实习基地。

1.校内实训场所

表 9 食品检验检测技术专业校内实训场所

序号	校内实训场所名称	主要设备名称	实训项目	可同时容纳学生数
1	食品理化检测实训室	低速离心机、酸度计、脂肪离心机、紫外可见光分光光度计、恒温干燥箱、凯氏定氮仪、超纯水仪	食品中一般成分、添加剂、有毒有害成分检测	140
2	食品微生物实训室	超净工作台、单列四孔水浴锅、光照培养箱、控温仪电热恒温培养箱、医用净化工作台、电冰箱、生化培养箱、恒温恒湿培养箱、电热鼓风干燥箱、双目显微镜、超	能够进行常见微生物菌种培养、分离、检测	160
3	光谱实训室	原子吸收光谱仪、联想计算机、空压机、乙炔气罐	营养功效成分、食品添加剂、农药兽药残留、微量元素的检测分析	4
4	食品感官分析实训室	比色计、色差计、硬度计、U标卡尺、疏松性测定仪	一般食品感官分析	100

序号	校内实训场所名称	主要设备名称	实训项目	可同时容纳学生数
5	果蔬加工实训室	冷藏库或冷库、气调设备（控制氧气、二氧化碳和氮气的浓度）、温湿度记录器、预冷装置（水预冷、风预冷或冰预冷机）、分级台、包装台、真空包装机、模拟运输	食品的贮藏方式与管理、食品保藏效果鉴定	30

2.校外实习基地

表 10 校外实习基地一览表

序号	实习基地名称	功能	接纳学生数(人)
1	摩天众创检测服务有限公司	学生实习、就业	10
2	新疆统一企业食品有限公司	学生实习、就业	50
3	新疆笑厨食品有限公司	学生实习、就业	20
4	新疆葡萄树有限公司	学生实习、就业	20
5	新疆倪氏食品有限公司	学生实习、就业	20
6	新疆哪达尔牧业有限责任公司	学生实习、就业	30

(二) 教学资源

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

1.教材选用基本要求

按照国家和自治区关于教材选用的有关文件规定,优先选用目录内教材,并通过四审四校后征订教材,禁止不合格的教材进入课堂。学校建立有党总支、教研室主任、专业教师、行业专家等参加的教材选用机构,有完善的教材选用制度、教材审读制度,经过规范的程序遴选教材。

2.图书文献配备基本要求

食品检验检测技术专业图书、文献配备能满足人才培养、教科研工作、

专业建设等的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：食品检验类、食品工艺类、营养与健康、食品制造业、农副食品加工业、质检技术服务业等行业的政策法规、职业标准、食品检验国家标准等；专业相关学术期刊如食品科学、食品研究与开发、营养学报等。

3.数字教学资源配置基本要求

学院网络平台食品检验检测技术专业已建有食品检测技术、葡萄酒酿造与检测等5门国家和自治区级精品课程，以及食品质量安全与控制、食品营养与健康等9门校级课程思政示范课，拥有丰富的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、图片库、思政元素库、数字教材等，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新。同时有智慧职教、知到、世界大学城、国家高等职业教育食品检验检测技术专业教学资源库等网络教学资源，满足教学需要。

十二、质量保障和毕业要求

(一) 质量保障

1.学校和二级学院建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2.学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.专业教研室建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

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

(二) 毕业要求

本专业学生三年内修满 148 学分，其中课程学分 140 学分，第二课堂学分 8 学分。学生在校须完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。

2025 级食品质量与安全专业人才培养方案

一、专业简介

食品质量与安全专业开设于 2018 年，是自治区优质校食品加工技术专业群的专业之一。

专业立足新疆食品产业高质量发展需求，与新疆统一企业食品有限公司、新疆倪氏食品有限公司等企业深度合作，创新“产品导向，分段递进”人才培养模式，致力于培养具备食品安全生产、食品检测分析、安全评价、食品质量管理的基本理论和技能，熟知国内外食品质量安全体系和标准体系知识的高素质技能人才。毕业生主要面向食品生产企业、第三方检测机构、市场监管部门等单位就业。毕业生以扎实的专业技能和良好的职业素养深受用人单位好评，为区域食品行业企业提供坚实的技术支持与服务保障。

二、专业名称（专业代码）

食品质量与安全（490102）

三、入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

四、基本修业年限

三年

五、职业面向

所属专业大类（代码）	食品药品与粮食大类（49）
所属专业类（代码）	食品类（4901）
对应行业（代码）	质检技术服务业（745），农副食品加工业（13），食品制造业（14）
主要职业类别（代码）	食品安全管理师（4-03-02-11），农产品食品检验员（4-08-05-01），质量管理工程技术人员（2-02-29-03），质量认证认可工程技术人员（2-02-29-04），食品工程技术人员（2-02-24-00）

主要岗位（群）或技术领域	食品质量安全控制，食品质量安全管理体系审核， 食品安全监督管理，内审员等
职业类证书	食品安全管理师，食品合规管理，内审员资格证， 农产品食品检验员，可食食品快速检验

六、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，培养具备社会主义核心价值观，有社会责任感和敬业精神、创新思维、职业道德、信息素养、劳动意识、团队协作、沟通表达和可持续发展能力，并掌握扎实的食品质量与安全理论知识和熟练的食品生产、检验与质量管理等技能，服务于现代食品工业、农副产品加工业转型升级，能够从事食品生产、食品检验、食品安全监督管理、质量控制等工作、踔厉奋发、守正创新的高素质技能人才。

表 1 培养目标

序号	类型	具体内容
1	非专业能力	具备社会主义核心价值观，有社会责任感和敬业精神、创新思维、职业道德、信息素养、劳动意识、团队协作、沟通表达和可持续发展能力。
2	专业领域	服务于现代食品工业、农副产品加工业转型升级。
3	专业能力	掌握扎实的食品质量与安全理论知识和熟练的食品生产、检验与质量管理等技能。
4	职业成就	毕业 6-10 年后可能成为食品检验工程师、技术总监等，取得食品安全管理师、食品检验师等职业资格证书，参与企业质量规范、企业或者行业标准的制定等。
5	职业特征	在一线岗位从事食品生产、食品检验、食品安全监督管理、质量控制等工作。
6	人才类型	高素质技能人才。

七、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全

全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求。

表 2 培养规格

一级指标	二级指标	三级指标号	具体描述
素质	职业规范	1.1.1	树立正确的劳动观，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、创新思维。
		1.1.2	具有一定的审美和人文素养。
	社会责任	1.2.1	坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。
		1.2.2	崇尚宪法、遵守法纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。
	团队合作	1.3.1	有较强的集体意识和团队合作精神。
	沟通交流	1.4.1	具有良好的语言、文字表达和沟通能力，一定的国际视野和跨文化交流能力。
	终身学习	1.5.1	具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。
		1.5.2	勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识。
知识	专业基础知识	2.1.1	掌握食品相关标准、法律法规、食品质量控制所需检验检测专业基础理论知识。
		2.1.2	具有本专业所必需的数学、化学、食品化学、食品安全管理与控制等知识。
	专业知识	2.2.1	掌握食品生产原料、半成品、成品检验的知识。
		2.2.2	掌握企业生产、加工、储运等过程质量控制、生产智能管控、安全监管等专业知识。
		2.2.3	掌握食品质量安全管理认证体系认证内容及要求等专业知识。
		2.2.4	掌握食品企业合规运行、文件规范化制定等专

一级指标	二级指标	三级指标号	具体描述
能力	人文与科学知识	2.2.5	业知识。
			具有资源节约、环境保护、清洁生产、安全生产的观念及基本知识。
		2.3.1	掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系、习近平新时代中国特色社会主义思想的基本原理，了解哲学、经济、法律、科学等方面的基本知识；修习文学、艺术、社会学等人文基础知识；了解创新的原理与方法。
	问题解决	3.1.1	具备食品检验、数据分析、智能化应用等技术技能，具有根据检验结果进行质量控制、智能管控、工艺提升并提出改进措施的能力。
		3.1.2	具有食品质量安全管理体系建设、执行、维护等技术技能，具有企业内部食品质量安全管理审核的能力。
		3.1.3	具有食品生产加工检验各环节标准、法律法规查询及宣贯和规范执行等技术技能。
		3.1.4	具有企业合规管理和安全监管的能力。
	工具使用	3.2.1	能借助互联网、工具书阅读和翻译本专业英文资料。
		3.2.2	具有信息技术应用能力，能进行信息收集、加工处理。
		3.2.3	能熟练使用基本的检验检测仪器及设备。

表 3 培养规格和培养目标矩阵表

培养规格		I (非专业能力)	II (专业领域)	III (专业能力)	IV (职业成就)	V (职业特征)	VI (人才类型)
培养目标		1.1 职业规范	1.1.1	1.1.2	1.2 社会责任	1.2.1	1.2.2
1. 素质	1.1 职业规范	1.1.1	√	√			√
	1.1 职业规范	1.1.2	√	√			√
	1.2 社会责任	1.2.1	√	√			√
	1.2 社会责任	1.2.2	√	√			√

培养规格		I (非专业能力)	II (专业领域)	III (专业能力)	IV (职业成就)	V (职业特征)	VI (人才类型)
培养目标							
	1.3 团队 合作	1.3.1	√	√		√	
	1.4 沟通 交流	1.4.1	√	√		√	
	1.5 终身 学习	1.5.1	√	√		√	
		1.5.2	√	√		√	
		1.5.3	√	√		√	
		1.5.4	√	√		√	
		1.5.5	√	√		√	
		1.5.6	√	√		√	
2. 知识	2.1 专业 基础 知识	2.1.1		√	√	√	√
		2.1.2		√	√		√
	2.2 专业 知识	2.2.1		√	√	√	
		2.2.2		√	√	√	√
		2.2.3		√	√	√	√
		2.2.4		√	√	√	√
		2.2.5		√	√	√	√
	2.3 人文 与科 学知 识	2.3.1	√	√	√		√
3. 能力	3.1 问题 解决	3.1.1		√	√	√	√
		3.1.2		√	√	√	√
		3.1.3		√	√	√	√
		3.1.4		√	√	√	√
	3.2	3.2.1		√	√	√	√

培养规格		I (非专业能力)	II (专业领域)	III (专业能力)	IV (职业成就)	V (职业特征)	VI (人才类型)
培养目标							
工具 使用	3.2.2		√	√		√	√
	3.2.3		√	√		√	√

八、培养模式

以新疆食品产业典型产品为导向,将人才培养分为“认知-技能-实战”三个阶段,每个阶段对应产品生产的不同环节,实现“理论+实践”递进式成长,形成服务新疆食品行业的“产品导向,分段递进”人才培养模式,人才培养模式如图1。

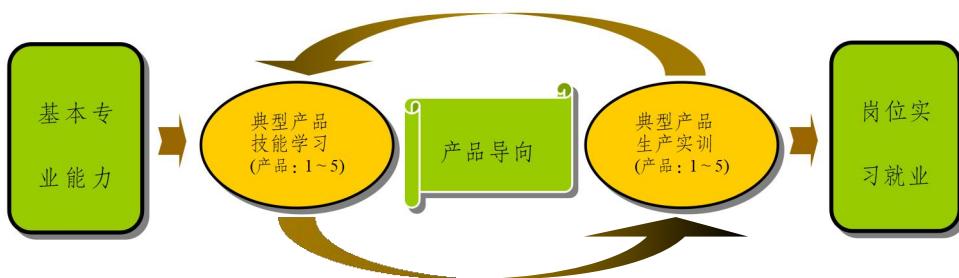


图1 “产品导向、分段递进”人才培养模式

第一阶段（1-2 学期）：产品认知与基础技能。依托课程教学与简单模拟生产,让学生熟悉新疆食品产业特色产品的市场定位、文化背景、基础生产流程,掌握基础理论与通用技能;第二阶段（3-4 学期）：产品工艺与专项技能。结合企业真实产品项目,通过“教学做一体化”的教学模式,在实训车间完成实操,掌握产品生产关键工艺,能独立完成产品的部分环节;第三阶段（5-6 学期）：产品实战与综合技能。深入企业参与完整生产流程,提升职业核心素养,强化团队协作能力,培养自我管理与终身学习能力,实现从“学生”到“准职业人”的递进式成长,突出实践与产业需求的深度融合。

九、课程设置及学时安排

(一) 课程体系

1. 课程体系设计

坚持以就业为导向、以能力为本位的职业教育指导思想,体现以职业素质为核心的全面素质教育。食品质量与安全专业构建“理实一体”课程体系,以培养适应食品行业需求的高素质技能人才为目标,深度产教融合、校企合作,实施理实一体化教学模式,课程体系见图2。

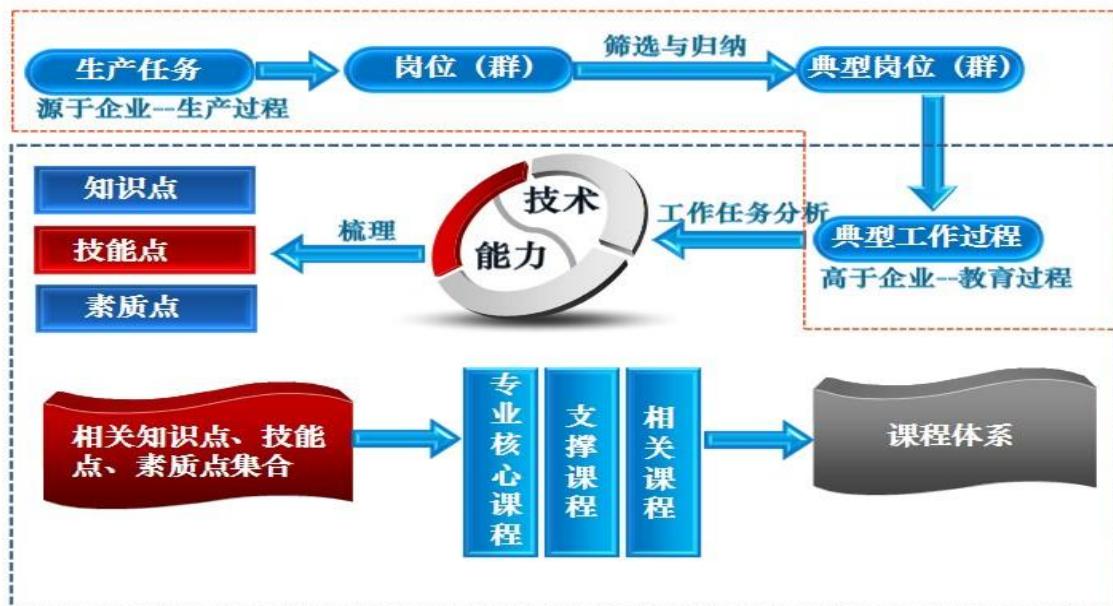


图2 食品质量与安全专业“理实一体”课程体系

通过对岗位群的工作过程及职业能力分析,根据专业核心能力对应的知识点和技能点设置课程;以过程性知识为主,课程内容强调适度够用,突出课程的应用性和实践性,解决学生主要专业技术的掌握和实际应用经验的学习;与区域经济及企业结合,针对职业培养目标,紧贴职业岗位开发课程、更新教学内容,重构以工作过程为导向的课程体系,优化课程结构;形成以职业素质和职业综合能力培养为主线,以企业真实工作任务为导向,涵盖国家职业技能鉴定内容的课程体系。

课程分为公共平台课程和专业平台课程。第一、二学年学生主要学习

公共平台课和专业平台课中的专业群模块、专业基础模块、专业方向模块和专业选修模块，第三学年学习专业实践模块。

公共平台课包括四大模块：思想政治教育模块、语言能力模块、综合素质模块和能力提升模块。思想政治教育模块通过《思想道德与法治》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》《马克思主义基本原理》等课程，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，培养良好的职业道德与社会责任感；语言能力模块通过《语文》《中华优秀传统文化》《高职专科英语》及《普通话》课程，提升学生语言表达、沟通与文字处理能力，为职业交流奠定基础。综合素质模块涵盖《劳动教育》《大学生安全教育》等课程，增强学生劳动意识、安全意识，培养信息处理、逻辑思维和创新创业能力；能力提升模块通过第二课堂作为补充，提供多样化的学习与实践机会，拓宽学生视野。

专业平台课程包括五大模块：专业群模块、专业基础模块、专业方向模块、专业实践模块和专业选修模块。专业课程按职业能力进阶规律设置。专业群模块如《基础化学Ⅲ（1）》《基础化学Ⅲ（2）》《食品生物化学Ⅰ》等为专业基础课程，帮助学生掌握化学、生物化学及微生物学基础知识及技能，为后续学习筑牢根基。专业基础模块《仪器分析Ⅲ》《食品营养与健康Ⅲ》《食品标准与法规Ⅰ》课程，为专业学习提供理论支撑。专业方向模块聚焦食品检验核心技能，《食品理化检验技术Ⅱ》《食品合规管理》等课程，通过理实一体化教学，使学生熟练掌握各类检测技术与方法，掌握食品检测分析、加工技术及质量管理、实验室组织与管理等知识及技能。专业选修模块提供丰富的选修课程，如《食品毒理学》等，满足学生个性化发展需求，拓宽专业知识面。

专业实践模块的岗位实习（1）环节让学生体验企业文化，提前熟悉工作环境；岗位实习（2）则安排学生进入食品生产、检测企业实践锻炼，使学生在真实岗位上锻炼技能，了解行业前沿动态，熟悉企业生产工艺流

程，增强岗位适应能力；毕业综合实践报告则检验学生综合运用知识解决实际问题的能力。构建“理实一体”课程体系，使学生在理论与实践的交替学习中，成长为符合食品质量与安全行业需求的高素质技能人才。

食品质量与安全专业积极将产教融合、校企合作落实落地，着力推进“产学研用”有效对接，激励更多青年走上技能成才、技能报国之路，促进毕业生更高质量就业，为新疆食品行业高质量发展发挥重要作用。对接职业岗位能力要求，将新技术、新工艺、新规范纳入教学内容；对接职业技能等级标准，将“1+X证书”标准内容有机融入专业课程，形成课证融合的实践教学体系。深化校企合作、产教融合，实施“校企协同、岗课赛证融通”人才培养模式改革，通过现代学徒制、“订单班”等人才培养形式，精准服务食品质量与安全专业的产业需求，打造自治区食品质量与安全产业人才培养样板。

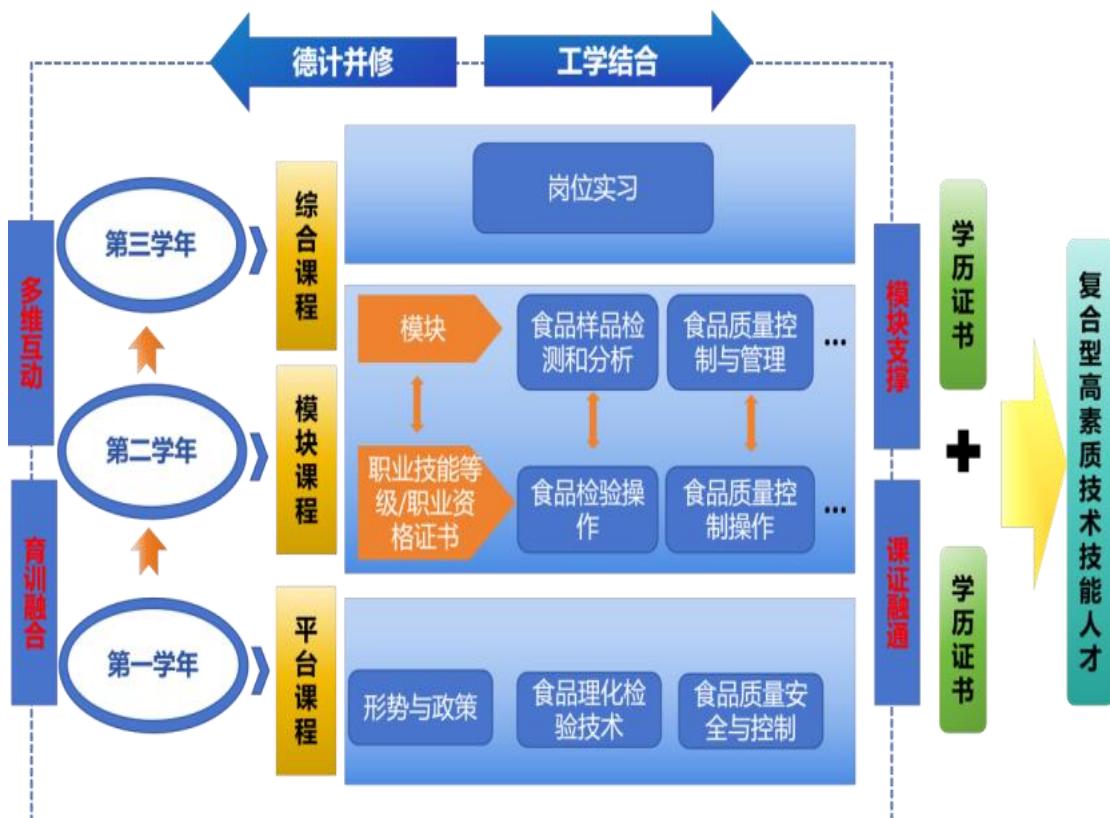


图 3 食品质量与安全专业课证融合实践教学体系

(二) 课程设置

主要包括公共平台课程和专业平台课程。

表 4 课程体系

课程类别	课程性质	主要课程
公共平台课程	思想政治教育模块	思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、军事理论、军事技能（军训）、大学生心理健康教育、马克思主义基本原理、国家安全教育、中华民族共同体概论、中国共产党党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史
	语言能力模块	语文、中华优秀传统文化、高职专科英语（1-2）、普通话
	综合素质模块	体育（1-4）、职业发展与就业指导（1-2）、劳动教育、入学教育、大学生安全教育（1-5）、毕业教育、信息技术、人工智能通识课、高等数学II、创新创业教育、美育
	能力提升模块	第二课堂
专业平台课程	专业群模块	基础化学III（1）、基础化学III（2）、食品生物化学I、食品微生物检验技术III
	专业基础模块	食品营养与健康III、仪器分析III、食品标准与法规I
	专业方向模块	食品生产技术、食品企业管理体系与认证、食品理化检验技术II、食品安全监督管理、食品质量安全与控制I、食品合规管理
	专业实践模块	认识实习、岗位实习（1）、岗位实习（2）、岗位实习-毕业综合实践报告
	专业选修模块	食品毒理学、食品营销II、食品感官分析与实验III、食品安全快速检测技术II、食品添加剂、果蔬保鲜技术、饮食文化、食品试验设计与统计分析

表 5 专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程涉及的主要领域 (课程名称)	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	食品生产技术	果蔬制品、乳制品、肉制品、发酵食品等食品的生产原理、工艺流程、关键技术及质量控制要点。	通过本课程学习, 让学生掌握果蔬制品、乳制品、肉制品、发酵食品等食品的生产原理、工艺流程、关键技术及质量控制要点, 了解国内外先进的食品生产工艺和技术; 能设计食品生产工艺、制定生产计划、组织生产, 运用所学知识解决食品生产过程中的质量问题; 树立学生的食品安全意识和职业道德, 培养学生的创新意识和实践能力。
2	食品企业管理体系与认证	食品企业运行管理体系、质量管理体系与标准符合性评价。	使学生掌握食品质量管理体系及食品安全管理体系标准内容; 管理体系认证实施规则; 能够依据质量管理体系、食品安全管理体系的认证实施细则进行体系文件编写及内审工作; 能够根据质量、安全管理体系审核流程进行审核结果判定, 并提出改进措施。
3	食品理化检验技术Ⅱ	食品样品检测和分析。食品基本营养成分、食品添加剂、食品中有害物质等理化分析和微生物检验的原理与方法, 食品分析与检验中重量法、容量	通过本课程的学习, 使学生掌握各类食品的理化检测分析技术和相关知识, 具备对常见食品的检测分析能力、数据采集和分析

序号	课程涉及的主要领域 (课程名称)	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
4	食品安全监督管理	法等化学分析方法的原理和基本实验操作技能,食品工业生产中的物料(原料、半成品、成品等)的质量分析与检测。	能力,培养学生仔细、认真的工作态度,科学、严谨、求实的工作作风和良好的职业道德,达到农产品食品检验员中、高级技能要求。
5	食品质量安全与控制 I	食品样品抽样管理;食品企业进出口申报;安全管理制度文件制定。	掌握食品市场监督管理流程及抽样检查规范及进出口食品监督管理制度;食品安全管理制度文件的制定;能够根据市场监督管理流程,辅助相关部门完成抽样检测并填写监督管理记录;能够根据进出口食品监督管理制度,进行进出口食品申报文件审核及食品种类、数量实时数据统计和分析;能够建立、实施企业安全管理制度及建立、健全管理档案。
		重点学习食品质量管理基础,食品质量控制与数理统计方法、质量的经济性与质量成本管理、食品质量检验管理等内容。	能初步完成食品原料的安全控制、食品加工与流通中的质量与安全控制、食品添加剂的质量与安全控制、食品生产场地的卫生标准、食品安全的管理认证、食品安全及化学分析与快速分析技术、食品安全的仪器分析技术及应用具备 HACCP、SSOP 和 GMP 的制定与实施的能力;具备生产工艺的调整与

序号	课程涉及的主要领域 (课程名称)	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
			产品的研发能力；熟悉食品卫生标准和食品质量标准，能进行食品生产管理。熟悉整个工作流程，能够处理出现的各种问题。
6	食品合规管理	食品合规体系的建立、应用及管理等内容。	掌握食品合规的基本内容、作用和意义；掌握食品合规体系建立的方法原理、制定的原则；了解食品合规体系的应用；掌握食品合规体系的管理及要求。

(三) 学时安排

表 6 学期周数分配表

项目 学 期		课程 教学	军事技能 (军训)	专业项 目实训	岗位 实习(1)	岗位 实习(2)	复习 考试	机动	合计
第一 学年	第一学期	14	2				2	2	20 周
	第二学期	16					2	2	20 周
第二 学年	第三学期	16		1			2	1	20 周
	第四学期	16					2	2	20 周
第三 学年	第五学期				18			2	20 周
	第六学期					17		3	20 周

表 7 教学活动学时分配表

课程类别	学分	学时分配			学时比例%	
		总学时	理论学时	实践学时		
公共基础课程	思想政治教育模块	21	452	316	136	17.8
	语言能力模块	13	208	158	50	8.2
	综合素质模块	21.5	382	196	186	15.1
	能力提升模块	8	0	0	0	5.4
专业平台课程	专业群模块	12.5	204	134	70	8.0
	专业基础模块	5.5	92	42	50	3.6
	专业方向模块	22	352	196	156	13.9
	专业实践模块	36	720	20	700	28.4
	专业选修模块	8	128	76	52	5.0
合计		147.5	2538	1138	1400	—
理论实践比例%			—	44.84	55.16	—
选修课课时比例%			15.4	—	—	—

(四) 教学进程安排

表 8 教学进程安排表

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数				考核方式	学期学时分配						备注	
				总学时	学分	理论	实践		第一学年	第二学年	第三学年	1学期	2学期	3学期	4学期	
公共平台课	思想政治教育模块 必修课	1	KC0200001	思想道德与法治	48	3	40	8	考试	4						马克思主义学院
		2	KC0200002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2	30	2	考试			2				马克思主义学院
		3	KC0200003	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	3	42	6	考试				3			马克思主义学院
		4	KC0200004	形势与政策(1)	8	0.2	8	—	考共							马克思主义学院

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数				考核方式	学期学时分配						备注		
				总学时	学分	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年				
									1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期			
选修课								查	8						义学院		
	5	KC0200005	形势与政策(2)	8	0.2	8	—	考查		共 8					马克思主 义学院		
	6	KC0200006	形势与政策(3)	8	0.2	8	—	考查			共 8				马克思主 义学院		
	7	KC0200007	形势与政策(4)	8	0.2	8	—	考查				共 8			马克思主 义学院		
	8	KC0200008	形势与政策(5)	8	0.2	8	—	考查					共 8		马克思主 义学院		
	9	KC0200009	军事理论	36	2	36	—	考查	共 36						学生处		
	10	KC0200010	军事技能(军训)	112	2	—	112	考查	2 周						学生处		
	11	KC0200011	大学生心理健康教育(1)	16	1	14	2	考查	共 16						学生处		
	12	KC0200012	大学生心理健康教育(2)	16	1	14	2	考查		共 16					学生处		
	13	KC0200013	马克思主义基本原理	36	2	34	2	考查			2				马克思主 义学院		
	14	KC0200014	国家安全教育	16	1	16	0	考查	共 16						马克思主 义学院		
	15	KC0200015	中华民族共同体概论	36	2	34	2	考试		2					马克思主 义学院		
	16	KC0200016	中国共产党党史	16	1	16	—	考查	共 16						马克思主 义学院		
	17	KC0200017	新中国史											(限 4 选 1)			
	18	KC0200018	改革开放史														
	19	KC0200019	社会主义发展史														
小计				452	21	316	136		4	2	4	3					

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数				考核方式	学期学时分配						备注		
				总学时	学分	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年				
									1	2	3	4	5	6			
语言能力模块	必修课1	KC0200020	语文	32	2	28	4	考试	2							公共基础部	
	必修课2	KC0200021	中华优秀传统文化	48	3	40	8	考查		3						公共基础部	
	选修课3	KC0200022	(限选)高职专科英语(1)	48	3	36	12	考试	4							国际交流合作学院	
	选修课4	KC0200023	(限选)高职专科英语(2)	64	4	48	16	考试		4						国际交流合作学院	
	选修课5	KC0200024	(限选)普通话	16	1	6	10	考证	共16							国际交流合作学院	
小计				208	13	158	50		6	7	0	0					
综合素质模块	必修课1	KC0200025	体育(1)	24	1	2	22	考查	2							公共基础部	
	必修课2	KC0200026	体育(2)	30	1	4	26	考查		2						公共基础部	
	必修课3	KC0200027	体育(3)	30	1	4	26	考查			2					公共基础部	
	必修课4	KC0200028	体育(4)	24	1	2	22	考查				2				公共基础部	
	必修课5	KC0200029	信息技术	48	3	12	36	考查		3						信息工程学院	
	必修课6	KC0200030	职业发展与就业指导(1)	24	1.5	20	4	考查	共24							招生与就业办公室	
	必修课7	KC0200031	职业发展与就业指导(2)	16	1	12	4	考查			共16					招生与就业办公室	
	必修课8	KC0200032	劳动教育	16	1	16	—	考查	共16							学生处	
	必修课9	KC0200033	入学教育	10	0.5	10	—	考	共							宣传部	

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数				考核方式	学期学时分配						备注		
				总学时	学分	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年				
									1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期			
									查	10							
选修课	10	KC0200034	大学生安全教育(1)	6	0.5	4	2	考查	共6							教务处	
	11	KC0200035	大学生安全教育(2)	6	0.5	4	2	考查		共6						教务处	
	12	KC0200036	大学生安全教育(3)	6	0.5	4	2	考查			共6					教务处	
	13	KC0200037	大学生安全教育(4)	6	0.5	4	2	考查				共6				教务处	
	14	KC0200038	大学生安全教育(5)	6	0.5	4	2	考查					共6			教务处	
	15	KC0200048	毕业教育	10	0.5	10	—	考查					共10			食品工程学院	
	16	KC0200040	(限选)人工智能通识课	16	1	8	8	考查			共16					信息工程学院	
	17	KC0200042	(限选)高等数学II	56	3.5	56	0	考试		4						公共基础部	
	18	KC0200046	(限选)创新创业教育	16	1	12	4	考查		共16						招生与就业办公室	
	19	KC0200047	(限选)美育	32	2	8	24	考查	共32							数字媒体学院	
小计				382	21.5	196	186		6	5	2	2					
能力提升模块	第二课堂	1	KC0200049	第二课堂	—	8	—	—	—							团委	
	小计			—	8	—	—	—									

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数				考核方式	学期学时分配						备注		
				总学时	学分	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年				
									1	2	3	4	5	6			
			合计	1042	63.5	670	372		16	14	6	5					
专业群模块	必修课	1	KC0200259	基础化学Ⅲ（1）	56	3.5	38	18	考试	4						食品工程学院	
		2	KC0200219	基础化学Ⅲ（2）	28	1.5	24	4	考查		2					食品工程学院	
		3	KC0200183	食品生物化学Ⅰ	56	3.5	40	16	考试		4					食品工程学院	
		4	KC0200220	食品微生物检验技术Ⅲ	64	4	32	32	考试			4				食品工程学院	
	小计			204	12.5	134	70		4	6	4	0					
专业平台模块	必修课	1	KC0200221	食品营养与健康Ⅲ	28	1.5	18	10	考查	2						食品工程学院	
		2	KC0200222	仪器分析Ⅲ	32	2	8	24	考查			2				食品工程学院	
		3	KC0200223	食品标准与法规Ⅰ	32	2	16	16	考查			2				食品工程学院	
	小计			92	5.5	42	50		2	0	4	0					
专业方向模块	必修课	1	KC0200224	食品生产技术	56	3.5	28	28	考查		4					食品工程学院	
		2	KC0200226	食品理化检验技术Ⅱ	64	4	32	32	考试			4				食品工程学院	
		3	KC0200228	食品质量安全与控制Ⅰ	64	4	48	16	考试			4				食品工程学院	
		4	KC0200229	食品合规管理	56	3.5	40	16	考试				4			食品工程学院	
		5	KC0200232	食品安全监督管理	56	3.5	20	36	考查				4			食品工程学院	
		6	KC0200233	食品企业管理体	56	3.5	28	28	考				4			食品工程	

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数				考核方式	学期学时分配						备注		
				总学时	学分	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年				
									1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期			
			系与认证					试								学院	
			小计	352	22	196	156		0	4	8	12					
专业实践模块	1	KC0200195	认识实习	20	1	—	20	考查			1周					食品工程学院	
	2	KC0200196	岗位实习(1)	360	18	—	360	考查					18周			食品工程学院	
	3	KC0200197	岗位实习(2)	280	14	—	280	考查						14周		食品工程学院	
	4	KC0200198	岗位实习-毕业综合实践报告	60	3	20	40	考查						3周		食品工程学院	
	小计			720	36	20	700						18周	17周			
专业选修课	1	KC0200225	食品感官分析与实验Ⅲ	32	2	16	16	考查					2			食品工程学院 (8选4)	
	2	KC0200227	食品安全快速检测技术Ⅱ	32	2	16	16	考查					2				
	3	KC0200230	食品毒理学	32	2	28	4	考查					2				
	4	KC0200231	食品营销Ⅱ	32	2	16	16	考查					2				
	5	KC0200234	食品添加剂	32	2	16	16	考查					2				
	6	KC0200235	果蔬保鲜技术	32	2	16	16	考查				2					
	7	KC0200236	饮食文化	32	2	28	4	考查					2				
	8	KC0200237	食品试验设计与统计分析	32	2	16	16	考查				2					

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数				考核方式	学期学时分配						备注		
				总学时	学分	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年				
									1	2	3	4	5	6			
			小计	128	8	76	52		0	0	2	6	0	0			
			合计	1496	84	468	1028		6	10	18	18					
课程学时/学分/周课时			合计	2538	147.5	1138	1400		22	24	24	23					

十、师资队伍

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

（一）队伍结构

本专业教学团队现有专任教师 13 人，自治区教学能手 1 人，博士 1 人，高级技师 3 人。双师素质比例 75%。教学团队专业、职称、年龄结构合理，分工明确，协作有力。形成了专业带头人引领，骨干教师为主体，兼职教师为补充的师资队伍，全面提升了教学团队教师的专业素质和业务能力，形成了专兼结合、疆内一流的教学团队。

（二）专业带头人

吴晓菊，中共党员，硕士研究生，教授，高级技师。全国生物技术职业教育教学指导委员会委员，自治区“天山英才”教育教学名师，自治区教学能手，学校“师德标兵”。国家级骨干专业和自治区特色专业负责人，自治区级教学团队带头人，自治区级精品课和一流专业核心课负责人。第一作者发表论文 81 篇，编写教材 8 部，申请专利 9 项。获得全国食品行指委及自治区能力大赛三等奖 2 项，二等奖 1 项，获得自治区创新成果 14 项，获得自治区工信厅优秀成果 2 项。

(三) 专任教师

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

(四) 兼职教师

本专业从企业聘请了有丰富技术经验的兼职教师7人，形成了专兼结合的教学团队。在日常的教学工作中，由兼职教师承担主要实践教学任务和部分理论课程教学任务，指导学生企业实习参与人才培养模式改革的研讨、开展专业讲座、主持实践课程讲授、基于工作过程开发课程和教材等。

十一、教学条件

(一) 教学设施

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

本专业拥有食品检测实训中心1个，现有果蔬制品加工实训室、焙烤食品加工室、食品理化检测实验室、食品感官分析实验室、仪器分析实验室、微生物检测实验室、色谱室、万级超净工作室、生化检测室等10个实验实训室，总面积1300 m²，实验仪器设备总价值500余万。可进行农产品食品检验员、化学检验工等工种的职业资格鉴定，承担企业员工培训和自治区中职师资培训，可满足科研、培训、技术服务及校企合作项目研发等需求。同时拥有新疆统一企业食品有限公司、新疆倪氏食品有限公司

等多个实训就业一体化校外实习基地。

1.校内实训场所

表 9 食品质量与安全专业校内实训场所

序号	校内实训场所名称	主要设备名称	实训项目	可同时容纳学生数(人)
1	食品理化检测实训室	低速离心机、酸度计、脂肪离心机、紫外可见光分光光度计、恒温干燥箱、凯氏定氮仪、超纯水仪	食品中一般成分、添加剂、有毒有害成分检测	80
2	食品微生物实训室	超净工作台、单列四孔水浴锅、光照培养箱、控温仪电热恒温培养箱、医用净化工作台、电冰箱、生化培养箱、恒温恒湿培养箱、电热鼓风干燥箱、双目显微镜、超纯水机、立式压力蒸汽灭菌器、真空干燥箱、电热蒸馏水器	能够进行常见微生物菌种培养、分离、检测	80
3	果蔬加工车间	配备有洗果机、提升机、发酵罐、夹层锅、破碎机、打浆机、榨汁机、浆渣分离机、糖化锅、纯水制备系统、冷热交换机、均质机、胶体磨灌装机、填充装置、脱气机	能开展果蔬制品加工、饮料生产,并能进行果蔬制品、饮料等产品的研发、技术服务及校企合作项目研发等	40
4	光谱实训室	原子吸收光谱仪、联想计算机、空压机、乙炔气罐	营养功效成分、食品添加剂、农药兽药残留、微量元素的检测分析	20
5	食品感官分析实训室	比色计、色差计、硬度计、U标卡尺、疏松性	一般食品感官分析	40

序号	校内实训场所名称	主要设备名称	实训项目	可同时容纳学生数(人)
	测定仪			
6	乳制品小试实训室	乳制品小试生产线	液态乳加工、酸乳加工、乳粉加工、冰淇淋的加工、特色乳品综合加工(奶油加工、奶酪加工)	40
7	焙烤食品加工实训室	打蛋机、搅拌器、全自动整形机、起酥机、冷冻醒发箱、烤箱、切片机、打蛋和面两用机、包装机、低温面包展示柜、电加热封口机	特色糕点、系列面包加工、花色蛋糕加工、裱花蛋糕加工、桃酥加工、花色饼干加工、各式月饼等的加工	40

2. 校外实习基地

表 10 校外实习基地一览表

序号	实习基地名称	功能	接纳学生数(人)
1	新疆统一企业食品有限公司实习基地	学生实习、就业	60 人
2	新疆锦德食品有限责任公司实习基地	学生实习、就业	20 人
3	新疆尼雅葡萄酒公司实习基地	学生实习、就业	30 人
4	新疆倪氏食品有限公司 实习基地	学生实习、就业	50 人
5	新疆葡萄树食品有限公司实习基地	学生实习、就业	40 人
6	新疆笑厨食品有限公司实习基地	学生实习、就业	20 人

(二) 教学资源

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

1.教材选用基本要求

按照国家和自治区关于教材选用的有关文件规定,优先选用国家规划教材和国家优秀教材,并通过四审四校后征订教材,禁止不合格的教材进入课堂。学校建立有党总支、教研室主任、专业教师、行业专家等参加的教材选用机构,有完善的教材选用制度、教材审读制度,经过规范的程序遴选教材。

2.图书文献配备基本要求

图书、文献配备能满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等的需要,方便师生查询、借阅,能结合食品质量安全专业实际列举有关图书类别。专业类图书文献主要包括:食品行业政策法规、食品标准手册、食品智能化装备技术、食品智能化加工装备、食品理化检验、人工智能、食品国家安全标准等。专业相关学术期刊如食品科学、食品工业科技、食品科技、食品与发酵工业等。

3.数字教学资源配置基本要求

拥有丰富的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、图片库、思政元素库、虚拟仿真软件、数字教材等专业数字教学资源,种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新。同时有一些网络资源平台如食品伙伴网、中国食品网、国家精品课程网、智慧职教、知到、国家高等职业教育食品加工技术专业教学资源库等网络教学资源,满足教学需要。

十二、质量保障和毕业要求

(一)质量保障

1.学校和二级学院建立专业人才培养质量保障机制,健全专业教学质量监控管理制度,改进结果评价,强化过程评价,探索增值评价,吸纳行业组织、企业等参与评价,并及时公开相关信息,接受教育督导和社会监督,健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设,通过教学实施、过程

监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2.学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.专业教研组织建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

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

(二) 毕业要求

本专业学生三年内修满 147.5 学分，其中课程学分 139.5 学分，第二课堂学分 8 学分。学生在校须完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。

2025 级食品生物技术专业人才培养方案

一、专业简介

食品生物技术属生物技术类专业，专业培养具备食品微生物检验技术、生物化学及应用技术、分子生物学及检测技术、发酵工程等方面的基本知识和技能，能进行食品的研发、生产、检验、分析、品控等。对接产业实操需求的专业核心能力课程还有生物分离技术、生物产品生产工艺、酒类生产技术、生物工程设备等，通过“岗课赛证”融通培养模式，学生将掌握智能加工、数字化质量管控、产品开发及市场营销等复合技能，具备质量管理与技术创新能力。毕业生可精准对接食品产业链核心岗位，服务于生产制造、品质检验、技术研发及应用、数字化质控等关键领域，食品生物技术专业为食品行业智能化升级与高质量发展提供高素质技能人才。

二、专业名称（专业代码）

食品生物技术（470101）

三、入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

四、基本修业年限

三年

五、职业面向

所属专业大类（代码）	生物与化工大类（47）
所属专业类（代码）	生物技术类（4701）
对应行业（代码）	农副食品加工业（13），食品制造业（14），酒、饮料和精制茶制造业（15），专业技术服务业（74）
主要职业类别（代码）	质量管理人员（2-02-29-03） 安全管理技术人员（2-02-28-03） 生产组织与管理工程技术人员（2-02-34-04） 调味品及食品添加剂制作人员（6-02-05） 酒、饮料及精制茶制造人员（6-02-06）
主要岗位（群）或技术领域	发酵生产、微生物操作、产品检测、品质控制、

	生物产品分离纯化、工艺及质量管理等岗位
职业类证书	三级生物发酵工、三级生化产品分离纯化工和 四级食品检验工

六、培养目标

本专业基于新疆优势的糖基资源（玉米、麦、土豆、各类淀粉原料）绿色制造、降解转化产业，面向食品发酵与绿色生物制造行业，培养思想政治坚定、德技并修，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，掌握食品和绿色生物制造、生物检测、设备操作和维护等专业技术技能，具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等，毕业可在食品与生物技术行业（企业）从事生产实践、技术研究、经营管理的高素质技能人才。

表 1 培养目标

序号	类型	具体内容
1	非专业能力	具备良好社会主义核心价值观，有社会责任感和敬业精神、创新思维、商业道德、信息素养、劳动意识、团队协作、沟通表达和可持续发展能力
2	专业领域	服务现代食品工业、新疆糖基资源绿色制造、降解转化产业转型升级
3	专业能力	掌握扎实的食品和生物技术工程技术理论知识，熟练的生产、检验与质量管理等技能
4	职业成就	毕业 6-10 年后可能成为生产主管等，取得检验师等职业资格证书，参与企业质量规范、实现生产或工艺提升
5	职业特征	在一线岗位从事生产操作、技术管理、质量控制等工作
6	人才类型	高素质技能人才。

七、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求。

表 2 培养规格

一级指标	二级指标	三级指标号	具体描述
素质	职业规范	1.1.1	崇德向善、诚实守信、尊重热爱劳动、爱岗敬业
		1.1.2	良好职业道德、职业素养，具有精益求精的工匠精神
	社会责任	1.2.1	崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪
		1.2.2	社会参与意识、社会责任感和主人翁意识
		1.2.3	有绿色环保意识、质量意识、安全意识
	团队合作	1.3.1	较强的集体意识和团队合作精神
	沟通交流	1.4.1	有较强的口头与书面表达能力，能进行有效的人际沟通和协作
	终身学习	1.5.1	掌握学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力，具有终身学习、熟练运用信息技术、收集处理信息的能力
		1.5.2	勇于奋斗、乐观向上，有职业生涯规划意识
知识	专业基础知识	2.1.1	掌握数学、物理、化学、生物技术等专业基础知识
		2.1.2	掌握电机、仪表、工程技术知识以及食品设备的结构及原理
	专业知识	2.2.1	掌握微生物菌种分析的理论和知识，掌握发酵制品的种类、发酵反应机理、分离原理与方法等理论知识。
		2.2.2	掌握生产设备装置规范操作要求，自动化设备、智能数字化操控面板集成操作系统等原理和使用方法。熟悉 DCS、MES 监控系统及调节原则，掌握安全生产，平稳、高效运行的相关知识
		2.2.3	掌握生物产品分析与检测的原理、方法、检测仪器的操作原理和步骤要求
		2.2.4	熟悉食品智能化检测仪器的原理和操作维

一级指标	二级指标	三级指标号	具体描述
能力	人文与科学知识		护方法，具有食品感官指标、理化指标、卫生指标检测方面的知识。掌握实验室和生产中试验验证的数据处理原则、误差产生来源、估算和消减等方法，掌握试验验证报告的撰写方法
		2.2.5	具有必要的食品安全法规与标准、安全生产、质量管理和企业管理的基本知识
		2.3.1	学习哲学、思想、历史、政治经济、法律、军事等方面的基本知识；修习文学、艺术及中国传统文化等人文基础知识
		3.1.1	具有思考、推理、制定工作计划等解决常规生产问题能力；具有发现实践生产问题、分析问题和解决问题的应变能力。
		3.1.2	熟悉食品和绿色生物生产加工工艺流程，掌握自动化设备、智能数字化操控面板、集成操作系统等原理和使用，及时完成生产监控和记录，能够进行生产质量控制、生产过程的组织和管理，有效使用调节、优化生产的手段
	问题解决	3.1.3	能制定生产计划和质量管理方案等，规范完成酒、饮料、调味品、绿色生物化工等优质产品加工，能规范调节生产、有效控制质量，保证和监督生产；制定实验或分析方案，能进行产品品质分析、检验和鉴定、问题溯源，具有撰写分析报告的能力
		3.1.4	具备制订一般工程问题的解决方案，根据生产需求设计食品生产工艺，具有设备选型配套的工程设计能力，具有构思-设计-实施-运行-优化调整等工程应用能力
		3.1.5	能够正确运用食品法律法规及标准，规范食品生产经营销售活动和食品研究开发、技艺传承、工艺优化与创新创意能力
	工具使用	3.2.1	能够正确运用互联网和 AI 技术进行食品工

一级指标	二级指标	三级指标号	具体描述
			程技术领域相关信息的查找和运用。具有信息收集、加工处理，能借助互联网 AI、专业资料查询、阅读、分析来提升专业技术的能力
		3.2.2	能够运用办公自动化软件、绘图软件、数据分析软件等，解决食品生产过程中遇到的一般工程问题
		3.2.3	能够阅读外文专业文献，掌握应用文和科技文章的写作技巧，具有一定的外语沟通能力

表 3 培养规格和培养目标矩阵表

培养目标		I (非专业能力)	II (专业领域)	III (专业能力)	IV (职业成就)	V (职业特征)	VI (人才类型)
培养 规格	1.1 职业 规范	1.1.1	√	√		√	
	1.1.2	√	√		√		
	1.2 社会 责任	1.2.1	√	√		√	
		1.2.2	√	√		√	
		1.2.3	√	√		√	
	1.3 团队 合作	1.3.1	√	√		√	
	1.4 沟通 交流	1.4.1	√	√		√	
	1.5 终身 学习	1.5.1	√	√		√	
		1.5.2	√	√		√	
2.知 识	2.1 专业 基础 知识	2.1.1	√	√		√	
	2.1.2		√	√	√	√	

培养目标		I (非专业能力)	II (专业领域)	III (专业能力)	IV (职业成就)	V (职业特征)	VI (人才类型)
培养 规格	2.2 专业知识	2.2.1		√	√		√
		2.2.2		√	√	√	
		2.2.3		√	√	√	√
		2.2.4		√	√	√	√
		2.2.5		√	√	√	√
2.3 人文 与科 学知 识	2.3.1						
			√	√	√	√	√
3.能 力	3.1 问题 解决	3.1.1		√	√	√	√
		3.1.2		√	√	√	√
		3.1.3		√	√	√	√
		3.1.4		√	√	√	√
		3.1.5		√	√	√	√
	3.2 工具 使用	3.2.1		√	√	√	√
		3.2.2		√	√	√	√
		3.2.3	√	√		√	

七、人才培养模式

针对食品生物技术专业在产业的应用和就业实际情况,结合新疆食品生物技术行业特色,对接基于淀粉糖基转化如酒类(发酵)、发酵调味品(酱油、醋、味精)等发酵产业行业岗位(群)能力的需要,构建“产品导向、分段递进”的人才培养模式。在校三年按照前两年专业理论知识与基本操作技能学习,后一年实践认识、跟岗和岗位实习等实践学习、实际生产来安排育人育才计划,与企业合作设计教学内容、融入岗位需求建设核心领域课程,能够达到全面培养学生动手能力和更贴近实践、更快适岗的要求。

根据职业教育培养目标和学生学情、受教能力，充分利用现代教育理念、手段和技术，在教学中采用动画、视频、演示等多种形式的多媒体教学方法，采用启发式、互动式、讨论式、发散性思维等教学方式，以培养学生职业综合素质和职业应用能力为目标，注重基本技能和岗位实践技能的培养，注重引入实际生产、先进技术与分析方法，研究和学习使用新标准，部分课程和某些技能模块实施“产品导向+赛教结合”教学，通过专业相关技能大赛，以赛促教，以赛促学，提升学生专业技能和综合素养。以典型产品为载体培养学生在实际生产中检测应用能力，以生物发酵工、食品检验工、“1+X”食品检验管理技能等级证书和“1+X”食品合规管理技能等级证书为平台，探索X证书制度下“课岗赛证”综合育人模式，将X证书与专业人才培养融合实践，促进书证融通，从而培养高素质技能人才。

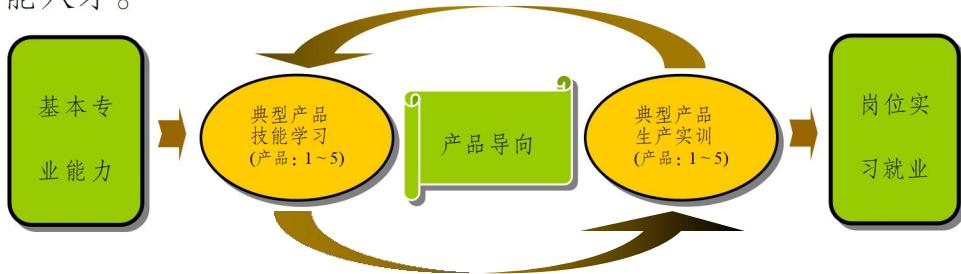


图 1 人才培养模式图

九、课程设置及学时安排

(一) 课程体系

1. 课程体系设计

食品生物技术专业构建理实一体课程体系，以培养适应食品行业需求的高素质技能人才为目标，产教融合、校企合作，实施理实一体化教学模式，使学生在做中学、学中做。在课程体系构建初期，专业教师联合食品企业专家，基于岗位需求与职业标准，共同确定典型工作任务。将其转化为学习领域，确保课程内容与实际工作紧密相连。

课程分为公共平台课程和专业平台课程。第一学年学生主要学习公共平台课学习思想政治教育模块、语言能力模块，第二学年学生学习部分公共平台课和专业平台课（专业群模块、专业基础模块、专业方向模块和专业选修模块），第三学年学习专业实践模块。

公共平台课包括四大模块：思想政治教育模块、语言能力模块、综合素质模块和教育能力提升模块。思想政治教育模块通过《思想道德与法治》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》《军事理论》《军事技能（军训）》《大学生心理健康教育》《马克思主义基本原理》《国家安全教育》《中华民族共同体概论》等课程，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，培养良好的职业道德与社会责任感；语言能力模块通过《大学语文》《中华优秀传统文化》《高职高专英语》及《普通话》课程，提升学生语言表达、沟通与文字处理能力，为职业交流奠定基础。综合素质模块涵盖《劳动教育》《大学生安全教育》《毕业教育》等课程，增强学生劳动意识、安全意识，培养创新创业能力；教育能力提升模块通过第二课堂作为补充，提供多样化的学习与实践机会，拓宽学生视野。

专业平台课程包括五大模块：专业群模块、专业基础模块、专业方向模块、专业实践模块和专业选修模块。专业课程按职业能力进阶规律设置。专业群模块如《无机及分析化学》《有机化学》《仪器分析 I》《食品微生物检验技术 I》为专业基础课程，帮助学生掌握基础化学、生物化学及微生物学、分析化学、仪器分析等基础知识及技能，为后续学习筑牢根基。专业基础模块《分子生物学及检测技术》《生物化学及应用技术》课程，使学生掌握生物化学、分子生物学的知识和实验技能，为专业学习提供理论和实验手段支撑。专业方向模块聚焦发酵食品加工、检验及质量控制监管的核心技能，有《生物科学技术进展》《（发酵）酒类生产技术》《生物分离技术》《发酵工程》《生物检测技术》《生物产品生产工艺》《生物工程设备》等课程，通过理实一体化教学，

使学生熟练掌握各类生产工艺、质量控制、检测技术与方法等知识及技能。专业选修模块提供丰富的选修课程，如《食品生物技术概论》《生物产业分析和产品营销》《食品标准与法规Ⅲ》《食品企业管理》《食品质量与安全》《发酵过程优化控制技术》等，满足学生个性化发展需求，拓宽专业知识面和应用方向。

专业实践模块的岗位实习1、2安排学生进入食品生产、检测企业实践锻炼，使学生在真实岗位上锻炼技能，了解行业前沿动态，熟悉企业生产工艺流程，增强岗位适应能力，调整自身职业发展方向；毕业综合实践报告则检验学生综合运用知识解决实际问题的能力。理实一体课程体系让学生在理论与实践的交替学习中，成长为符合食品发酵生产、生物检验检测行业需求的高素质技能人才。



图 2 课程体系图

食品工程学院构建并实施“三层次、三平台”实践教学体系，培养学生专业能力和社会适应能力，包含实体实践教学、虚拟仿真实践教学、校外实习基地三个平台，并分为基础实践、综合实践、创新实践三个层次。涉及食品微生物、生物检测技术、酒类生产技术等多个实训项目，考核方式和评价主体多元。与产业融合，建立了统一产业学院和新疆特色农副食品行业产教融合共同体。

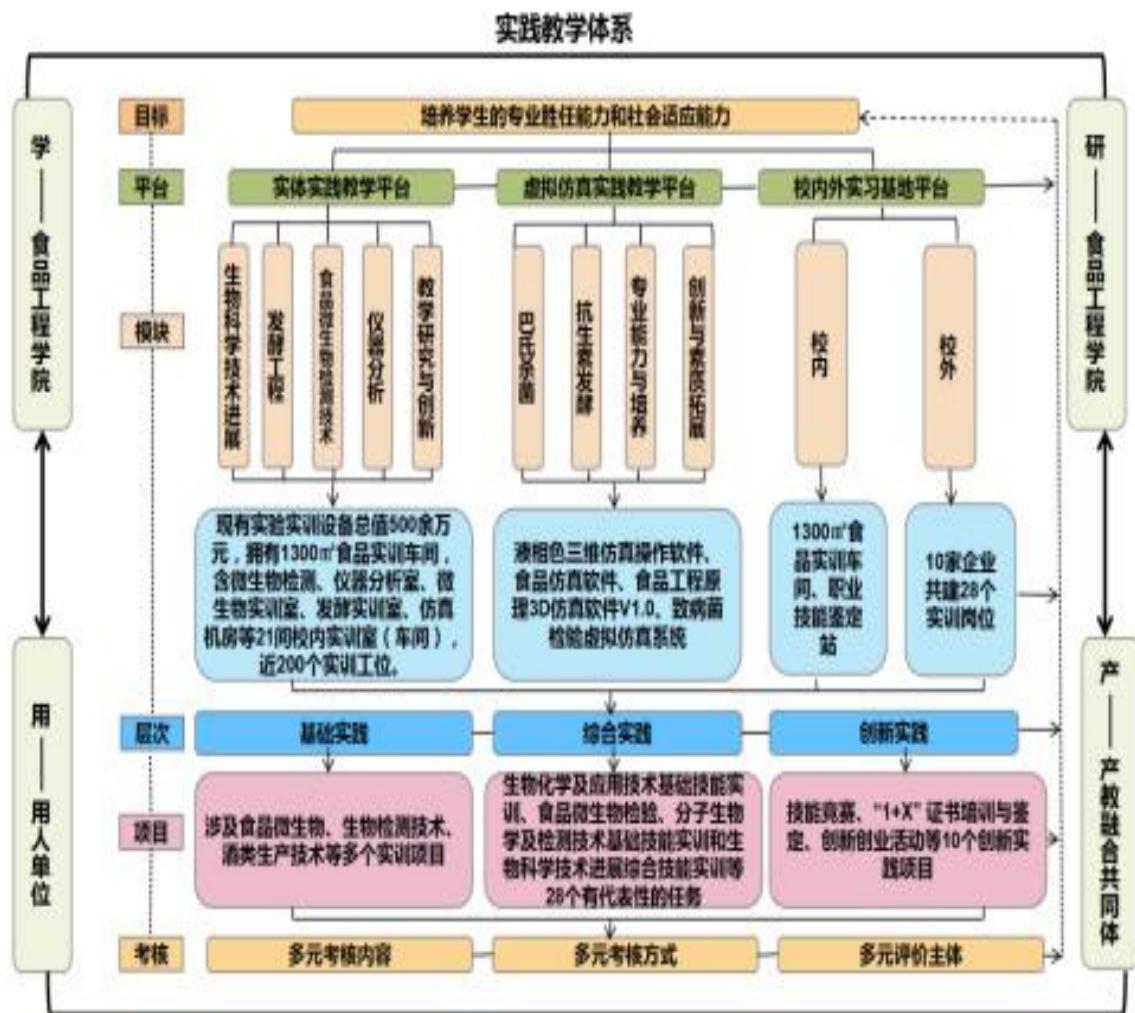


图 3 实践教学体系

(二) 课程设置

主要包括公共平台课程和专业课程。

表 4 课程体系

课程类别	课程性质	主要课程
------	------	------

课程类别	课程性质	主要课程
公共平台课程	思想政治教育模块	思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、军事理论、军事技能（军训）、大学生心理健康教育、马克思主义基本原理、国家安全教育、中华民族共同体概论、中国共产党党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史
	语言能力模块	语文、中华优秀传统文化、高职专科英语（1-2）、普通话
	综合素质模块	体育（1-4）、职业发展与就业指导（1-2）、劳动教育、入学教育、大学生安全教育（1-5）、毕业教育、信息技术、人工智能通识课、高等数学II、创新创业教育、美育
	能力提升模块	第二课堂
专业平台课程	专业群模块	无机及分析化学、有机化学、食品微生物检验技术I
	专业基础模块	分子生物学及检测技术、生物化学及应用技术
	专业方向模块	生物科学技术进展、仪器分析I、（发酵）酒类生产技术、发酵工程、生物分离技术、生物检测技术、生物产品生产工艺、生物工程设备
	专业实践模块	认识实习、岗位实习（1）、岗位实习（2）、岗位实习-毕业综合实践报告
	专业选修模块	食品生物技术概论、食品企业管理、食品质量与安全、发酵过程优化控制技术、生物产业分析和产品营销、民族特色发酵食品工艺、食品标准与法规III

表 5 核心课程主要教学内容与要求

序号	课程涉及的主要领域 (课程名称)	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
----	---------------------	----------	-----------

序号	课程涉及的主要领域 (课程名称)	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	(发酵)酒类生产技术	①原料处理 ②生产菌种的选育和培养 ③生产工艺操作 ④监控生产过程和自动系统控制	①以谷物或水果为原料,以微生物发酵方法生产啤酒、黄酒、葡萄酒的原理和技术 ②主要包括原料的处理、生产菌种的选择和扩大培养,生产过程的控制与工艺原理
2	发酵工程	①生产准备 ②生物产品生产的发酵工艺操作 ③操控数字化系统 ④控制与优化发酵生产	①发酵及发酵工程的发展史、特点及范围、发酵类型与工艺流程 ②发酵工业菌种的分离、选育与培养 ③微生物菌种的培养
3	生物分离技术	①对生物工程产品下游工程预处理 ②能够使用和维护分离设备 ③完成生物产品生产的分离提取、纯化精制	①生物材料的预处理技术,固液分离技术,细胞破碎技术,浓缩技术,膜分离技术,沉淀分离技术,层析技术,萃取分离技术,色谱分离技术,结晶技术,干燥技术,分子蒸馏技术
4	生物检测技术	①生物分子的分离、纯化、检测鉴定 ②菌种筛选、组织和细胞培养 ③生物技术实验的基本操作 ④常用仪器及设备的操作及维护 ⑤实验室的规范管理	①生物检测的基本知识与技能 ②饮料酒、发酵调味品、醇酮类发酵产品、有机酸、氨基酸、酶制剂、维生素产品的分析与检验
5	生物产品生产工艺	①绿色生物产品生产制造的分离提取工艺 ②生物产品分析、检验和质量控制	①生物产品生产工艺基础理论、基本技术 ②绿色生物制造业的发展情况

序号	课程涉及的主要领域 (课程名称)	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
			③生物技术下游产品的分离方法 ④典型糖基生物产品生产工艺
6	生物工程设备	①原料预处理 ②培养基制备 ③物料输送 ④生物反应器后处理设备操作 ⑤生物反应器参数计算、分析、放大与集成系统控制	①生物生产过程中的主要设备的作用原理、设计方法和设备的选型、设备规范操作和注意事项

(三) 学时安排

表 6 学期周数分配表

项目 学 期	课程 教学	军事技能 (军训)	专业 项目 实训	岗 位 实 习 (1)	岗 位 实 习 (2)	复 习 考 试	机 动	合 计
第一 学年	第一 学期	14	2			2	2	20 周
	第二 学期	16				2	2	20 周
第二 学年	第三 学期	16				2	2	20 周
	第四 学期	16				2	2	20 周
第三 学年	第五 学期			18			2	20 周

	第六 学期					17		3	20 周
--	----------	--	--	--	--	----	--	---	------

表 7 教学活动学时分配表

课程类别	学分	学时分配			学时 比例%
		总学时	理论学时	实践学时	
公共基础课程	思想政治教育模块	21	452	316	136
	语言能力模块	13	208	158	50
	综合素质模块	21.5	382	196	186
	能力提升模块	8	—	—	—
专业平台课程	专业群模块	9.5	152	78	74
	专业基础模块	7.5	120	56	64
	专业方向模块	30	480	248	232
	专业实践模块	36	720	20	700
	专业选修模块	8	124	108	16
合计		154.5	2638	1180	1458
理论实践比例%			—	44.7	55.3
选修课课时比例%			14.5	—	—

(四) 教学进程安排

表 8 教学进程安排表

课程类别	课 程 性 质	序 号	课程代码	课程名称	学时数				考 核 方 式	学期学分分配						备注		
					总 学 时	学 分	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年				
										1 学 期	2 学 期	3 学 期	4 学 期	5 学 期	6 学 期			
公共平台课	思想政 治教育模 块	1	KC0200001	思想道德与法 治	48	3	40	8	考试	4							马克思主 义学院	
		2	KC0200002	毛泽东思想和 中国特色社会 主义理论体系 概论	32	2	30	2	考试				2				马克思主 义学院	
		3	KC0200003	习近平新时代 中国特色社会	48	3	42	6	考试					3			马克思主 义学院	

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数			考核方式	学期学分分配						备注			
					总学时	学分	理论		第一学年			第二学年		第三学年				
									1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期				
选修课				主义思想概论														
		4	KC0200004	形势与政策(1)	8	0.2	8	—	考查	共 8						马克思主义学院		
		5	KC0200005	形势与政策(2)	8	0.2	8	—	考查		共 8					马克思主义学院		
		6	KC0200006	形势与政策(3)	8	0.2	8	—	考查			共 8				马克思主义学院		
		7	KC0200007	形势与政策(4)	8	0.2	8	—	考查				共 8			马克思主义学院		
		8	KC0200008	形势与政策(5)	8	0.2	8	—	考查					共 8		马克思主义学院		
		9	KC0200009	军事理论	36	2	36	—	考查	共 36						学生处		
		10	KC0200010	军事技能(军训)	112	2	—	112	考查	2周						学生处		
		11	KC0200011	大学生心理健康教育(1)	16	1	14	2	考查	共 16						学生处		
		12	KC0200012	大学生心理健康教育(2)	16	1	14	2	考查		共 16					学生处		
		13	KC0200013	马克思主义基本原理	36	2	34	2	考查			2				马克思主义学院		
		14	KC0200014	国家安全教育	16	1	16	0	考查	共 16						马克思主义学院		
		15	KC0200015	中华民族共同体概论	36	2	34	2	考试		2					马克思主义学院		
	(18)	16	KC0200016	中国共产党党史	16											马克思主义学院(限4选1)		
		17	KC0200017	新中国史														
		18	KC0200018	改革开放史														
		4	KC0200019	社会主义发展史														

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数			考核方式	学期学分分配						备注			
					总学时	学分	理论		第一学年		第二学年		第三学年					
									1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期				
				选1)	小计				452	21	316	136		4	2	4	3	
语言能力模块	必修课	1	KC0200020	语文	32	2	28	4	考试	2						公共基础部		
		2	KC0200021	中华优秀传统文化	48	3	40	8	考查		3					公共基础部		
	选修课	3	KC0200022	(限选)高职专科英语(1)	48	3	36	12	考试	4						国际交流合作学院		
		4	KC0200023	(限选)高职专科英语(2)	64	4	48	16	考试		4					国际交流合作学院		
	选修课	5	KC0200024	(限选)普通话	16	1	6	10	考证	共16						国际交流合作学院		
		小计			208	13	158	50		6	7							
综合素质模块	必修课	1	KC0200025	体育(1)	24	1	2	22	考查	2						公共基础部		
		2	KC0200026	体育(2)	30	1	4	26	考查		2					公共基础部		
		3	KC0200027	体育(3)	30	1	4	26	考查		2					公共基础部		
		4	KC0200028	体育(4)	24	1	2	22	考查				2			公共基础部		
		5	KC0200029	信息技术	48	3	12	36	考查		3					信息工程学院		
		6	KC0200030	职业发展与就业指导(1)	24	1.5	20	4	考查	共24						招生与就业办公室		
	选修课	7	KC0200031	职业发展与就业指导(2)	16	1	12	4	考查				共16			招生与就业办公室		
		8	KC0200032	劳动教育	16	1	16	—	考查	共16						学生处		
		9	KC0200033	入学教育	10	0.5	10	—	考查	共10						宣传部		
		10	KC0200034	大学生安全教育(1)	6	0.5	4	2	考查	共6						教务处		
		11	KC0200035	大学生安全教育(2)	6	0.5	4	2	考查		共6					教务处		

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数			考核方式	学期学分分配						备注			
					总学时	学分	理论		第一学年			第二学年		第三学年				
									1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期				
选修课	选修课	12	KC0200036	大学生安全教育(3)	6	0.5	4	2	考查			共 6				教务处		
		13	KC0200037	大学生安全教育(4)	6	0.5	4	2	考查			共 6				教务处		
		14	KC0200038	大学生安全教育(5)	6	0.5	4	2	考查					共 6		教务处		
		15	KC0200048	毕业教育	10	0.5	10	—	考查							二级学院		
		16	KC0200040	(限选)人工智能通识课	16	1	8	8	考查			共 16				信息工程学院		
		17	KC0200043	(限选)高等数学II	56	3.5	56	0	考试	4						公共基础部		
		18	KC0200046	(限选)创新创业教育	16	1	12	4	考查		共 16					招生与就业办公室		
		19	KC0200047	(限选)美育	32	2	8	24	考查	共 32						数字媒体学院		
		小计			382	21.5	196	186		6	5	2	2					
能力提升模块	第二课堂	1	KC0200047	第二课堂	—	8	—	—	—							团委		
		合计			1042	63.5	670	372		16	14	6	5					
专业平台模块	专业必修课	1	KC0200238	无机及分析化学	48	3	24	24	考查	4						食品工程学院		
		2	KC0200239	有机化学	48	3	24	24	考试	4						食品工程学院		
		3	KC0200240	食品微生物检验技术I	56	3.5	30	26	考试		4					食品工程学院		

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数				考核方式	学期学分分配						备注		
					总学时	学分	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年				
										1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期			
				合计	152	9.5	78	74		8	4	0	0					
专业基础模块	必修课	1	KC0200241	生物化学及应用技术	56	3.5	32	24	考查		4						食品工程学院	
		2	KC0200242	分子生物学及检测技术	64	4	24	40	考查		4						食品工程学院	
	小计				120	7.5	56	64			4	4						
专业方向模块	必修课	1	KC0200243	仪器分析I	64	4	40	24	考查			4					食品工程学院	
		2	KC0200244	生物科学技术进展	64	4	24	40	考查			4					食品工程学院	
		3	KC0200245	(发酵)酒类生产技术	64	4	40	24	考试			4					食品工程学院	
		4	KC0200246	发酵工程	56	3.5	32	24	考试				4				食品工程学院	
		5	KC0200247	生物分离技术	56	3.5	32	24	考试				4				食品工程学院	
		6	KC0200248	生物检测技术	64	4	24	40	考试			4					食品工程学院	
		7	KC0200249	生物产品生产工艺	56	3.5	24	32	考查				4				食品工程学院	
		8	KC0200250	生物工程设备	56	3.5	32	24	考查				4				食品工程学院	
	小计				480	30	248	232				16	16					
专业实践模块	必修课	1	KC0200195	认识实习	20	1	—	20	考查			1周					食品工程学院	
		2	KC0200196	岗位实习(1)	360	18	0	360	考查					18周			食品工程学院	
		3	KC0200197	岗位实习(2)	280	14	0	280	考查						14		食品工程	

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时数			考核方式	学期学分分配						备注					
					总学时	学分	理论		第一学年			第二学年		第三学年						
									1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期	期					
块																周	学院			
					4	KC0200198	岗位实习-毕业综合实践报告	60	3	20	40	考查					3周	食品工程学院		
		小计				720	36	20	700							18周	17周			
专业选修课		1	KC0200251	食品生物技术概论	28	2	24	4	考查	2							食品工程学院			
		2	KC0200252	生物产业分析和产品营销	32	2	28	4	考查		2						食品工程学院			
		3	KC0200258	民族特色发酵食品工艺					考查		2						(2选1)			
		4	KC0200257	发酵过程优化控制技术	32	2	28	4	考查			2					食品工程学院			
		5	KC0200256	食品质量与安全	32	2	28	4	考查			2					(2选1)			
		6	KC0200255	食品企业管理	32	2	28	4	考查			2					食品工程学院			
		7	KC0200254	食品标准与法规III	32	2	28	4	考查			2					(2选1)			
		小计				124	8	108	16		2	2	2	2						
课程学时/学分/周课时合计					1596	91	510	1086		10	10	22	19							
2638					15 4.5	118 0		1458		26	26	26	25							

注：1.考核方式分为考试、考查、考证。

十、师资队伍

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

(一) 队伍结构

食品生物技术专业现有专任教师 14 人，学历、职称、双师等比例结

构合理。2015 年本团队被评为校级教师团队，2023 年被评为学院教学创新团队。

(二) 专业带头人

具有本专业及相关专业教授职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外食品制造、农副食品加工及饮料制造行业、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，主持专业建设、开展教育教学改革，教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

(三) 专任教师

具有食品科学与工程、生物科学、生物技术、生物工程、生物科学与生物技术等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

(四) 兼职教师

从新疆统一企业食品有限公司、新疆新正检测技术有限责任公司聘请了有丰富技术经验的兼职教师 6 人。兼职教师主要承担实践教学任务和部分理论课程教学任务，指导学生企业实习，参与专业建设、人才培养方案修订、课程开发等。

十一、教学条件

(一) 教学设施

专业拥有总面积 500 m² 的食品微生物实训室、生物检测综合实验室等校内实验室 5 间。建有农产品食品检验员职业技能鉴定站，可进行农产品食品检验员、化学检验工等工种的职业资格鉴定，能支撑发酵食品如酱

油、醋、酒类、调味品等相关工种的技能实训和鉴定。与新疆笑厨食品有限公司、新疆统一食品有限公司等知名企合作，建成融教学实践、岗位实习、员工培训和技术研发功能为一体的校外实习基地。

1.校内实训场所

表 9 校内实训场所

序号	校内实训场所名称	主要设备名称	实训项目	可同时容纳学生数
1	生物检测综合实训室	聚丙烯酰胺电泳仪、凝胶层析色谱仪、超声波细胞破碎机、小型垂直电泳槽、酶标仪、离子分析仪、电导率测定仪等	聚丙烯酰胺电泳分离蛋白质、凝胶层析法测蛋白质相对分子量等技能训练、培训和新产品开发	30
2	仪器分析室	液相色谱、气相色谱仪、原子吸收分光光度计、微波消解萃取仪、高速冷冻离心机、超纯水系统、UV-超纯水系统、超低温冰箱、荧光分光光度计、紫外可见分光光度计等	营养功效成分、食品添加剂、农药兽药残留、微量元素的检测分析，环境空气质量、农田灌溉水质量、土壤环境质量、渔业水质等检测	20

序号	校内实训场所名称	主要设备名称	实训项目	可同时容纳学生数
3	微生物实训室	倒置显微镜、恒温摇床、杀菌锅、二氧化碳培养箱、恒温培养箱、干燥箱、无菌间、无菌操作室、磁力搅拌器等	常见微生物菌种培养、分离、检测	40
4	发酵实训室	显微镜、超净工作台、高压灭菌锅、培养箱	微生物识别，培养，常规条件灭菌	20
5	仿真机房	显微镜、超净工作台、高压灭菌锅、培养箱	各类生物工程素材和仿真操作	60

2.校外实习基地

表 10 校外实习基地一览表

序号	实习基地名称	功能	接纳学生数(人)
1	新疆笑厨食品有限公司	发酵调味品生产，学生实习就业	20
2	摩天众创检测服务有限公司	第三方检测，学生实习就业	10
3	新疆统一企业食品有限公司	番茄制品生产，学生实习就业	50
4	新疆哪哒尔牧业有限公司	牛羊鲜肉生产，学生实习就业	30
5	新疆倪氏食品有限公司	烘烤食品生产，学生实习就业	20

(二) 教学资源

1.教材选用基本要求

按照国家和自治区关于教材选用的有关文件规定，优先选用目录内教材，并通过四审四校后征订教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立有党总支、教研室主任、专业教师、行业专家等参加的教材选用机构，有完善的教材选用制度、教材审读制度，经过规范的程序遴选教材。

2. 图书文献配备基本要求

食品生物技术及绿色生物制造专业图书、文献配备能满足人才培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：食品检验类、发酵食品工艺类、生物制造业（生物化工）、农副食品加工业、质检技术服务业等行业的政策法规、职业标准、检验国家标准等；专业相关学术期刊如食品科学、食品研究与开发、生物工程学报等。

3. 数字教学资源配置基本要求

学院网络平台已建有发酵工程、葡萄酒酿造与检测等5门国家和自治区级精品课程，以及食品质量管理等9门校级课程思政示范课，拥有丰富的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、图片库、思政元素库、数字教材等，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新。同时有智慧职教、知到、国家高等职业教育生物技术专业教学资源库等网络教学资源，满足教学需要。

十二、质量保障和教学要求

（一）质量保障

1. 学校和二级学院建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 专业教研组织建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学

研讨会议,利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

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

（二）毕业要求

本专业学生三年内修满 154.5 学分,其中课程学分 146.5 学分,第二课堂学分 8 学分。学生在校须完成规定的教学活动,毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。