

漯河食品工程职业大学

食品检验检测技术专业（五年一贯制）

人才培养方案（2025 版）

一、专业名称及代码

专业名称：食品检验检测技术

专业代码：490104

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

五年

四、职业面向

本专业服务的职业岗位（群）及学生毕业可取得证书见表 1。

表 1 职业面向

所属专业大类 (代码)	食品与药品大类 (49)
所属专业类 (代码)	食品类 (4901)
对应行业 (代码)	质检技术服务(745)、农副食品加工业(13)、食品制造业(14)、酒、饮料和精制茶制造业(15)
主要职业类别 (代码)	农产品食品检验员(4-08-05-01)、产品质量检验工程技术人员(2-02-31-01)、质量认证认可工程技术人员(2-02-29-04)
主要岗位群或技术领域	农产品食品检验检测、实验室管理与服务、食品质量与安全 管理
职业资格证书或职业技能等级证书	农产品食品检验员、食品检验管理、粮农食品安全评价

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，

德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向质检技术服务、农副食品加工、食品制造等行业的农产品食品检验员、产品质量检验工程技术人员、质量认证认可工程技术人员等职业，能够从事食品检验检测、实验室管理与服务、食品质量与安全管理工作的高技能人才。

（二）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：

1. 素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（3）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

(4) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

(5) 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、创造伟大的时代风尚。

2. 知识要求

(1) 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

(2) 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

(3) 掌握食品相关标准和法律法规，掌握食品原料的种类、性质和特点，典型食品加工技术等基础理论知识；

(4) 掌握食品检验检测流程、原理和方法，常用食品分析仪器和快检设备的工作原理、使用和维护方法，检测实验室安全与质量管理，食品质量控制与安全管理等基础理论知识；

(5) 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能。

3. 能力要求

(1) 掌握常用溶液配制、微生物无菌操作、分析仪器设备使用和维护等技术技能，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；

（2）掌握食品标准与法律法规查询、解读和执行技术技能，掌握农产品食品采集及制备、感官分析、理化检测、微生物检测、仪器分析、快速检测、检测结果记录与分析、检验报告撰写等技术技能，具有农产品食品检验检测实践的能力；

（3）掌握检测实验室卫生安全管理、质量控制、认证认可等技术技能，具有检测实验室管理与运行实践的能力；

（4）掌握食品加工安全风险分析、食品企业生产和管理规范实施，食品质量检验、包装材料质量检验和食品标签标识检验等技术技能，具有食品质量控制实践的能力；

（5）掌握食品质量管理体系实施和内部审核等技术技能，具有食品质量管理体系实践的能力；

（6）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。

表2 职业岗位、典型工作任务及职业能力分析

岗位 (群)	典型工作任务	职业能力要求	支撑课程	对应 证书
1.农产品 食品检 验检测	1.1 样品采集与制备。 1.2 产品检测。 1.3 检测数据记录、分析与报告编制。 1.4 仪器设备维护。	1.专业能力 （1）熟练掌握食品理化检测、微生物检测、仪器分析等核心技术；能解读并应用食品安全国家标准（GB）及相关法规； （2）具备数据处理与误差分析能力； （3）能操作与维护常见检测设备。 2.方法能力 （1）具备具体问题具体分析能力； （2）能跟踪行业新技术； （3）具备标准查新与文献检索能力。 3.社会能力 （1）团队协作与沟通能力；	基础化学 分析化学 食品微生物 食品生物化学 食品原料学 食品理化检验 食品微生物检验 食品仪器分析 食品感官分析 食品快速检测 试验设计与统计分析 食品生物技术 食品添加剂及应用 人工智能+食品数字化检测与控制 食品掺伪鉴别检验	农产品 食品检 验员

		(2) 质量意识与安全责任意识; (3) 客户服务能力 (如报告解读、技术答疑)。		
2. 食品质量与安全管理	2.1 原材料与成品质量管控。 2.2 质量管理体系运行与维护。 2.3 法规合规与标准管理。 2.4 质量数据管理与持续改进。	1. 专业能力 (1) 掌握常规理化、微生物检测方法; (2) 熟悉 ISO、HACCP 等体系的建立与运行; (3) 能解读食品安全法规与标准, 解决实际合规问题。 2. 方法能力 (1) 数据分析与问题解决; (2) 跟踪行业新技术, 进行新技术应用。 3. 社会能力 (1) 沟通协调; (2) 客户服务。	食品工艺学 食品标准与法规 食品营养基础 食品质量安全与控制 食品安全监督管理 食品毒理学 食品贮藏与保鲜 中国饮食文化	粮农食品安全评价职业技能等级证书
3. 实验室管理与服务	3.1 实验与检测。 3.2 协助完成方法验证、加标回收等质量控制实验。 3.3 管理样品流转, 确保可追溯性; 3.4 维护仪器设备, 管理试剂耗材库存。 3.5 编制原始记录和检测报告, 按流程审核签发。	1. 专业能力 (1) 实验操作技能; (2) 仪器设备原理与维护。 2. 方法能力 (1) 标准解读与方法应用; (2) 风险评估与合规管理。 3. 社会能力 (1) 文件编写与记录管理; (2) 沟通协作; (3) 问题解决能力。	基础化学 分析化学 食品仪器分析 食品质量安全与控制控制 检测实验室管理与运行 食品安全监督管理 试验设计与统计分析 食品生物技术 人工智能+食品数字化检测与控制	食品检验管理职业技能等级证书

六、课程设置

课程体系总体由公共基础课程、专业课程、集中实践环节三大类别组成。

(一) 公共基础课程

1. 公共必修课程

公共必修课程包括中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治、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、中共党史、形势与政策、国家安全教育、军事

理论、语文、数学、英语、体育与健康、音乐鉴赏与实践、美术鉴赏与实践、国学经典诵读、中华优秀传统文化、历史、信息技术、化学、高等数学、大学英语、劳动教育、创新思维训练、就业指导与创业教育。

2.公共选修课程

公共选修课程包括公共限选课食品技术发展史、成果转化实务等课程和职业素养等公共任选课，每个学生至少要通过艺术限定性选修课程的学习取得 2 个学分。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程（必修）：包括分析化学、食品生物化学、食品微生物、食品工艺学、食品原料学、食品营养基础、食品标准与法规。

2.专业核心课程（必修）：包括食品理化检验、食品微生物检验、食品仪器分析、食品感官分析、食品快速检测、检测实验室管理与运行、食品质量安全管理、食品添加剂及应用、食品安全监督管理、试验设计与统计分析、食品掺伪鉴别检验、食品质量管理体系认证。

3.专业拓展课程（选修）：包含中国饮食文化、人工智能+食品数字化检测与控制、食品生物技术、食品贮藏与保鲜、食品毒理学、食品企业管理、食品品牌营销策划。

（三）集中实践环节

集中实践环节主要包括军事技能训练、专业认知实习及入学教育、劳动周、“双创”实践活动、专业项目模块拓展、岗位实习、毕业设计(论文)、毕业教育及其他社会实践活动等。

七、学时安排

表3 课程设置及教学学时分配表

项目		学时					学分	备注
		理论教学		实践教学		合计学时		
		学时	占总学时比例	学时	占总学时比例			
公共基础课程	通识必修课程	1172	23.83%	444	9.03%	1616	92	
	通识选修课程	332	6.75%	50	1.01%	382	22	
专业课程	专业基础课程	252	5.12%	288	5.86%	540	30	
	专业核心课程	380	7.73%	584	11.87%	964	54	
	专业拓展课程（限选）	264	5.37%	104	2.11%	368	21	
集中实践教学安排	军事技能训练	0	0%	112	2.28%	112	2	
	专业认识实习及入学教育	0	0%	24	0.49%	24	1	
	劳动周（同时开展技术创新成果转化实践活动）	0	0%	48	0.98%	48	2	
	“双创”实践活动及项目模块拓展	0	0%	240	4.88%	240	15	
	岗位实习、毕业设计（论文）、毕业教育	0	0%	624	12.69%	624	26	
合计		2400	48.80%	2518	51.20%	4918	265	
公共基础课占总学时比例: 40.62%								
选修课占总学时比例: 15.25%								
实践性教学学时占总学时比例: 51.20%								

注: 实践教学每周折合 24 学时

八、课程设置及教学进度

表 4 教学进程表

课程类别	序号	课程名称	考核方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/学期学时)									
								第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周 岗位实习 20 周	20 周 岗位实习 6 周
公共基础课程	公共必修课程	1 中国特色社会主义	考试	2	36	36		36									
		2 心理健康与职业生涯	考试	2	36	36			36								
		3 哲学与人生	考试	2	36	36				36							
		4 职业道德与法治	考试	2	36	36					36						
		5 思想道德与法治	考试	3	48	32	16							48			
		6 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试	2	32	32									32		
		7 习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考试	3	48	48								48			
		8 中共党史	考查	1	16	16									16		
		9 形势与政策	考查	1	16	16								4	4	4	4
		10 国家安全教育	考查	1	16	16		16(每周 2 次讲座)									
		11 军事理论	考查	2	36	32	4	36									
		12 语文基础模块上	考试	4	72	72		72									

课程类别	序号	课程名称	考核方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/学期学时)									
								第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周 岗位实习 20 周	20 周 岗位实习 6 周
	13	语文基础模块下	考试	4	72	72			72								
	14	数学基础模块上	考试	3	54	54		54									
	15	数学基础模块下	考试	3	54	54			54								
	16	英语基础模块上	考试	3	54	54		54									
	17	英语基础模块下	考试	3	54	54			54								
	18	体育与健康 1	考查	2	36	4	32	36									
	19	体育与健康 2	考查	2	36	4	32		36								
	20	体育与健康 3	考查	2	36	4	32			36							
	21	体育与健康 4	考查	2	36	4	32				36						
	22	体育与健康 5	考查	2	36	4	32					36					
	23	体育与健康 6	考查	1	36	4	32						36				
	24	体育与健康 7	考查	2	36	4	32							36			
	25	体育与健康 8	考查	2	36	4	32								36		
	26	音乐鉴赏与实践	考查	2	36	18	18	36									
	27	美术鉴赏与实践	考查	2	36	18	18		36								
	28	国学经典诵读	考查	2	36	18	18			36							

食品检验检测技术专业（五年一贯制）人才培养方案

课程类别		序号	课程名称	考核方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/学期学时)									
									第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周 岗位实习 20 周	20 周 岗位实习 6 周
		29	中华优秀传统文化	考查	2	36	36	0				36						
		30	历史 1	考试	2	36	36	0			36							
		31	历史 2	考试	2	36	36	0				36						
		32	信息技术基础模块上	考查	2	36	18	18	36									
		33	信息技术基础模块下	考查	4	72	36	36		72								
		34	化学基础模块	考试	3	48	36	12	48									
		35	高等数学（ I ）	考试	2	36	36	0							36			
		36	高等数学（ II ）	考试	2	36	36	0								36		
		37	大学英语（ I ）	考试	2	36	36	0							36			
		38	大学英语（ II ）	考试	2	36	36	0								36		
		39	劳动教育	考查	2	32	16	16	32									
		40	创新思维训练	考查	2	32	0	32				32						
		41	就业指导与创业教育	考查	2	32	32									32		
	小计			91	1616	1172	444	456	360	144	176	36	36	208	192	4	4	
	公共	1	语文职业模块	考试	3	54	54				54							
2		英语职业模块	考试	2	36	36				36								

课程类别	序号	课程名称	考核方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/学期学时)									
								第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周 岗位实习 20 周	20 周 岗位实习 6 周
公共任选课	限选课	3	数学拓展模块	考试	2	36	36			36							
		4	化学拓展模块	考试	2	36	32	4		36							
		5	食品技术发展史	考查	1	16	16	0					16				
		6	成果转化实务	考查	1	16	16	0									16
		小计			11	194	190	4	0	36	126	0	0	16	0	0	16
	公共任选课	1	语文拓展模块	考查	1	16	8	8				16					
		2	英语拓展模块	考查	1	16	8	8				16					
		3	信息技术拓展模块	考查	2	36	18	18			36						
		4	历史拓展模块	考查	1	18	18					18					
		5	物理基础模块	考查	3	48	36	12	48								
		6	物理拓展模块二	考查	1	18	18	0			18						
		7	学校公共选修课程库课程	考查	2	36	36						36				
		小计 (最低选修要求)			11	188	142	46	48	0	54	32	18	36	0	0	0
专业课程	专业	1	食品微生物	考试	4	72	24	48	72								
		2	分析化学	考试	4	72	24	48		72							
		3	食品生物化学	考试	4	72	24	48		72							

食品检验检测技术专业（五年一贯制）人才培养方案

课程类别		序号	课程名称	考核方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/学期学时)									
									第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周 岗位实习 20 周	20 周 岗位实习 6 周
基础课程	4	食品工艺学	考试	6	108	36	72			108								
	5	食品原料学	考试	4	72	72	0				72							
	6	食品营养基础	考试	4	72	36	36				72							
	7	食品标准与法规	考试	4	72	36	36			72								
	小计			30	540	252	288	72	144	780	144	0	0	0	0	0	0	
	专业核心课程	1	食品微生物检验	考试	6	108	36	72					108					
		2	食品理化检验	考试	6	108	36	72					108					
		3	食品感官分析	考试	6	108	36	72				108						
		4	食品仪器分析	考试	4	72	20	52							72			
		5	食品快速检测	考试	4	72	20	52								72		
		6	检测实验室管理与运行	考试	4	72	20	52							72			
		7	食品质量安全管理	考试	4	72	36	36								72		
		8	食品添加剂及应用	考试	4	72	52	20					72					
		9	试验设计与统计分析	考试	4	64	32	32										64
		10	食品掺伪鉴别检验	考试	4	72	20	52						72				
		11	食品质量管理体系认证	考试	4	72	36	36						72				

课程类别	序号	课程名称	考核方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/学期学时)									
								第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周 岗位实习 20 周	20 周 岗位实习 6 周
专业拓展课程 (限选)	12	食品安全监督管理	考试	4	72	36	36							72			
		小计		54	964	380	584	0	0	0	108	288	144	216	144		64
	1	中国饮食文化	考查	4	72	72	0								72		
	2	人工智能+食品数字化检测与控制	考查	1	16	0	16										16
	3	食品生物技术	考查	4	72	20	52						72				
	4	食品贮藏与保鲜	考查	4	72	52	20						72				
	5	食品毒理学	考查	4	72	72	0					72					
	6	食品企业管理	考查	2	32	32	0										32
	7	食品品牌营销策划	考查	2	32	16	16										32
		小计		21	368	264	104	0	0	0	0	72	144		72	0	80
集中实践	1	军事技能训练	平时表现、 考勤、测试	2	112	0	112										
	2	专业认识实习 (含入学教育)	企业评定	1	24	0	24										
	3	劳动周(含技术创新成果转化实践活动)	平时表现、 考勤、成果 评定	2	48	0	48	分配在每学期,采用专题讲座、主题演讲、劳动技能竞赛、劳动成果展示、劳动项目实践等形式									
	4	食品检验综合实训	成果评定、	15	240	0	240						96				144

食品检验检测技术专业（五年一贯制）人才培养方案

课程类别	序号	课程名称	考核方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/学期学时)									
								第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周 岗位实习 20 周	20 周 岗位实习 6 周
			企业评定		624	0	624										
	5	岗位实习	成果评定、 企业评定	17										20 周	6 周		
	6	毕业设计 (论文)	成果评定、 答辩	8										8 周 (与岗位实习同时进行)			
	7	毕业教育	平时表现、 考勤、测试	1											1 周 (与岗位实习同 时进行)		

集中实践环节 1 周折合 1 学分，24 学时

九、学分置换

学生参加各类职业技能竞赛、学科竞赛、创新设计、科技活动、艺术实践、社团活动、志愿服务等，根据学校相关文件置换相应学分。

十、实施保障

（一）师资队伍

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

1. 专任教师

专业专任教师需具备高校教师资格，具有高等学校食品类专业或相关专业本科及以上学历，学生数与专任教师数比例不高于 25：1，“双师型”教师占专业课教师数比例不低于 60%，高级职称专任教师的比例不低于 20%，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。专任教师队伍根据职称、年龄、工作经验，形成合理的梯队结构。该专业现有专任教师 45 人，其中高级职称教师 12 人，硕士及以上学位教师 35 人，博士学位教师 6 人，“双师型”教师 30 人。

2. 兼职教师

从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上专业技术职称或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指

导等专业教学任务。该专业现有兼职教师 10 人，主要担任专业实训课程的教学工作，每学年任课时数不少于 32 课时。学校对兼职教师实行动态管理，制定兼职教师管理制度，对兼职教师的聘期、任课情况、学生考评结果等情况建立专门档案进行记录和管理。

（二）教学设施

1.校内教学环境

依托学院创设的基于成果转化全过程的激励环境、学习环境和产业孵化实践环境，在“产学研转创”、“产教科转孵”的环境中通过技术链、产业链和创新链推进食品产业发展，用推动食品产业发展使命驱动学生的专业学习，激发学生学习的内生动力。

2.一体化教学场所

为实现“教、学、做”一体化教学模式，保障人才培养方案稳步推进，学院建设有与现有课程体系相适配的一体化实训室，为校内理实融合课程的实施提供坚实保障，进一步推动理论教学向实践应用转化，切实提升学生的综合应用能力。

表 5 一体化教学实训室一览表

编号	一体化教学实训室名称	数量	实训项目	主要设备
1	食品检测仿真实训室	1 个	食品检测	气相色谱、液质联用、气质联用、原子吸收光谱、红外光谱、紫外可见分光光度、
2	食品加工仿真实训室	1 个	食品加工、食品工厂质量安全	饼干生产虚拟仿真实训、油脂加工工艺虚拟仿真实训、食品工厂质量安全虚拟仿真实训、乳粉工艺虚拟仿真实训
3	食品微生物检验实训室	4 个	食品卫生检验	显微镜、电热恒温干燥箱、高压灭菌器、无菌室、立式高压蒸汽灭菌锅、超低温冰箱、拍击式均

				质器、厌氧培养箱、霉菌培养箱
4	基础化学实训室	2 个	化学基础操作技能	电热鼓风干燥箱、可见分光光度计、阿贝折射仪、马弗炉、数显恒温水浴锅、酸度计、涡混合器、电子天平、电位滴定仪
5	食品理化分析实训室	2 个	食品理化常规指标检测	凯氏定氮仪、恒温水浴锅、氮吹浓缩仪、电热鼓风干燥箱、旋转蒸发仪、红外线水分快速测定仪、白度测定仪、脂肪测定仪
6	食品快速检测实训室	1 个	食品快速检测项目	安捷伦紫外可见分光光度计、便携电导率、便携式余氯测量仪、电热干燥箱、便携式真菌毒素快速检测仪、农药残毒快速检测仪、食品综合分析仪
7	仪器分析实训室	5 个	精密仪器分析检测	液相色谱-原子荧光联用仪、超高效液相色谱/三重串联四极杆质谱联用仪、高效液相色谱仪、全自动氨基酸分析系统、电感耦合等离子体质谱仪、离子色谱仪、气相色谱仪、气质联用仪
8	分析化学实训室	1 个	化学容量分析及部分仪器分析	电子卤素水分测定仪、快速混匀器、紫外可见分光光度计、原子吸收分光光度计、石墨炉原子吸收分光光度计、可见分光光度计
9	食品化学实训室	1 个	食品、药品性质实验	崩解仪、油脂厚度计、震荡仪、溶出试验仪、色差计、熔点仪
10	食品感官评价实训室	1 个	感官评价训练	人体成分分析仪、中国居民膳食宝塔模型

3.校内实训基地

结合“技术研发-成果转化-孵化产业”的成果转化项目课程体系，合理充分利用校内实验实训资源，包括漯河市食品产业公共研发平台、漯河市食品产业技术市场、众创空间、孵化器、成果转化基地、生产性实训基地及专业实验室开展教学，在成果转化理念的引领下和“产学研转创”的实践氛围中，锻炼学生技能。

4.校外实训基地

学院已建设有食品行业内具有相对稳定、结合紧密的教学实训基地，如河南双汇投资发展股份有限公司、河南卫龙商贸有限公司、河南三剑客农业股份有限公司、河南中标检

测服务有限公司、漯河市宏安检测评价服务有限公司等，满足学习专业认知、技能实训、顶岗实习等实践教学的要求。实训基地数量上与专业学生规模相适应，管理规范，设备先进，在当地及食品行业中具有代表性。

5.信息网络教学条件

为了满足专业信息网络教学的需要，学校校园网的主干带宽要达到千兆速率传输能力，专业教学场所（校内实训基地）、自主学习场所（图书馆、学生宿舍）达到百兆速率到桌面，确保学生在课程学习的所有计算机终端设备能够访问校园网的专业课程资源和互联网的专业学习资源。

（三）教学资源

1.教材选用

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态。将食品技术创新成果转化案例、课程思政成果引入课堂，积极开发行动导向的双创通识课、专创融合课活页教材。

2.图书文献配备

图书馆现有馆舍面积达 3.4 万平方米目前，馆藏图书 60 多万册,征订专业期刊 800 多种，阅览座位 2000 多个。电子图书 100 多万种(其中本地镜像 40 万种)。拥有超星读秀、百链学术搜索等专业科研文献数据库 6 个，基本能满足学习科研需求。

3.数字资源配备

通过校企合作，依据食品检测技术规范、标准、工作流程和高职学生的特点，共同确定课程标准、设计教学项目、制定技能考核标准，共同开发电子教案、电子课件、模拟仿真项目、教学视频、实训项目及指导、理论及实践技能测试题库、案例库、课程网站等，通过专业优质核心课程的建设，带动专业课程的改革，建设有专业教学资源库。

学校建设有方便迅捷的校园网络，教室安装网络接口及多媒体教学设备，可以链接食品检验检测技术专业教学资源库和国家、省、校级精品课程等网络优质资源，满足专业教学和学生自主网络学习的需要。

（四）教学方法

以“学生为中心、能力为本位、岗位为导向”为原则，整合理论教学、实践教学、岗位模拟三类场景，划分“认知—模仿—熟练—创新”四个阶段，形成核心教学方法。

1.专业基础课程

以“理解+应用”为核心，如基础化学、食品微生物、食品标准与法规等。采用案例教学法和结问题导向教学法（PBL）等。

2.专业核心课程

以“规范+熟练”为核心，如食品微生物检验、食品理化检验等。采用理实一体化教学法、虚拟仿真教学法、任务驱动教学法等。

3.综合实践与岗位适配课程

以“实战+创新”为核心，如毕业设计。采用校企协同

教学法、项目实战教学法等。

（五）考核评价

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

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

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

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

4.职业技能鉴定：学生参加农产食品检验员、粮农食品安全评价、食品检验管理等技能等级证书考试，获得的认证计入学生总学分。

5.技能竞赛：学生参加各级各类专业技能竞赛，根据取得的成绩等级核算计入学生总学分。

（六）质量保障

1.明确人才培养质量目标，锚定行业需求与核心能力

结合食品检验检测行业的需求，明确人才培养的核心标准，确保目标可量化、可评估。毕业生需满足第三方检测机

构、食品企业品控部门、市场监管部门等岗位要求。

2.实施人才培养过程质量控制

（1）课程体系的质量控制

课程设置需动态对接行业新标准新规范，将行业核心要求嵌入课程。实践学分占比不低于 50%，实现理论学习、模拟操作、真实样品检测阶梯式递进。

（2）实践教学的质量控制

学生进入实验室前需通过“安全规范 + SOP 操作”考核，培养学生在样品采集、仪器设备、检验检测、原始记录、数据处理等环节的规范操作。

（3）师资队伍的质量控制

专业教师需同时具备“教学能力”和“行业经验”，每 5 年需在第三方检测机构或食品企业品控部门实践不少于 6 个月，掌握最新检测技术。定期组织教师参与“标准更新解读会”“仪器操作进阶培训”，确保教学内容与行业同步。

3.质量监控与评价

构建多元反馈机制，通过“内部监控+外部评价”结合，及时发现偏差并纠偏，确保培养过程不偏离质量目标。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的 265 学分，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。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。

表 6 培养目标实现矩阵

培养目标	培养要求（素质、知识、能力）	实现途径	
		课程	其他（如教学方式、技能竞赛等）
素质目标	1-1 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；	中国特色社会主义、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、中共党史、国学经典诵读、中华优秀传统文化、历史、形势与政策、国家安全教育、军事理论	劳动周活动、志愿者活动等公益活动；劳模/工程师讲座；职业规划大赛、诵读大赛等各类竞赛；校园文明建设活动等校园活动；各社团活动
	1-2 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；	语文、数学、英语、高等数学、大学语文、大学英语、就业指导与创业教育	
	1-3 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；	体育、心理健康与职业生涯	
	1-4 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；	音乐鉴赏与实践、美术鉴赏与实践、国学经典诵读、中华优秀传统文化	
	1-5 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、创造伟大的时代风尚。	劳动教育、职业道德与法治	
知识目标	2-1 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；	化学、食品原料学、食品标准与法规、食品工艺学、食品营养基础、食品生物技术、食品添加剂及应用、中国饮食文化、食品技术发展史	岗位实习、企业参观；行业专家讲座；世界技能大赛、一带一路金砖国家大赛等各类专业竞赛活动
	2-2 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；	语文、数学、英语、高等数学、大学语文、大学英语、信息技术、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治、音乐鉴赏与实践、美术鉴赏与实践、国学经典诵读、中华优秀传统文化、历史	
	2-3 掌握食品相关标准和法律法规，掌握食品原料的种类、性质和特点，典型食品加工技术等基础理论知识；	食品原料学、食品标准与法规、食品工艺学	

能力目标	2-4 掌握食品检验检测流程、原理和方法,常用食品分析仪器和快检设备的工作原理、使用和维护方法,检测实验室安全与质量管理,食品质量控制与安全管理等基础理论知识;	食品微生物检验、食品理化检验、食品感官分析、食品快速检测、食品仪器分析、食品质量与安全控制、食品安全监督管理、食品质量管理体系认证、食品企业管理、食品检验综合实训	
	2-5 掌握信息技术基础知识,具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能。	信息技术、人工智能+食品数字化检测与控制、创新思维训练、成果转化实务	
	3-1 掌握常用溶液配制、微生物无菌操作、分析仪器设备使用和维护等技术技能,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;	化学、分析化学、食品生物化学、食品生物化学、食品微生物、食品生物技术、食品仪器分析、人工智能+食品数字化检测与控制、	企业实习、企业参观;行业专家讲座;世界技能大赛、一带一路金砖国家大赛等各类专业竞赛活动
	3-2 掌握食品标准与法律法规查询、解读和执行技术技能,掌握农产品食品采集及制备、感官分析、理化检测、微生物检测、仪器分析、快速检测、检测结果记录与分析、检验报告撰写等技术技能,具有农产品食品检验检测实践的能力;	食品标准与法规、食品营养基础、食品理化检验、食品微生物检验、食品仪器分析、食品感官分析、食品快速检测、试验设计与统计分析、食品掺伪鉴别检验、食品检验综合实训	
	3-3 掌握检测实验室卫生安全管理、质量控制、认证认可等技术技能,具有检测实验室管理与运行实践的能力;	检测实验室管理与运行、食品质量与安全控制、食品质量管理体系认证	
	3-4 掌握食品加工安全风险分析、食品企业生产和管理规范实施,食品质量检验、包装材料质量检验和食品标签标识检验等技术技能,具有食品质量控制实践的能力;	食品质量与安全控制、食品企业管理、食品安全监督管理、食品贮藏与保鲜、食品毒理学、食品品牌营销策划、食品检验综合实训	
	3-5 掌握食品质量管理体系实施和内部审核等技术技能,具有食品质量安全管理实践的能力;	食品质量与安全控制、食品质量管理体系认证、食品企业管理	
	3-6 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力,具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。	信息技术、人工智能+食品数字化检测与控制、食品品牌营销策划、食品检验综合实训、创新思维训练、成果转化实务	

附件 1：主要课程简介

附件 2：公共选修课一览表

附件 3：人才培养方案专家评审意见表

附件 4：人才培养方案审批表

附件 5：食品检验检测技术专业（五年一贯制）人才培养方案调研报告