



漯河食品工程职业大学  
LUOHE FOOD ENGINEERING VOCATIONAL UNIVERSITY

## 现代粮食工程技术专业人才培养方案 (2025版)

教学单位	食品与生物工程学院
制(修)订	制订
编制时间	2025年8月

二〇二五年八月

# 漯河食品工程职业大学

## 本科层次职业教育现代粮食工程技术专业

### 人才培养方案

#### 一、专业名称及代码

专业名称：现代粮食工程技术

专业代码：290301

#### 二、入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

#### 三、基本修业年限与学位

基本修业年限：4年

授予学位：工学学士学位

#### 四、职业面向

表1 职业面向

所属专业大类（代码）	食品药品与粮食大类（29）
所属专业类（代码）	食品类（2901）
对应行业（代码）	农副食品加工业（13）、食品制造业（14）
主要职业类别（代码）	农副产品加工人员(6-01) 食品、饮料生产加工人员(6-02) 质量工程技术人员(2-02-29-03) 安全管理技术人员(2-02-28-03)
主要岗位群或技术领域	粮食加工生产技术、粮食检验与品控技术 粮食智能制造与生产管理、粮食深加工产品应用研发
职业资格证书或职业技能等级证书	制粉工（高级）、制油工（高级） 制米工（高级）、农产品食品检验员（高级） 食品合规管理（高级）、粮农食品安全评价（高级）

## 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，传承与创新技能文明，德智体美劳全面发展，具有较高的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，一定的国际视野，掌握较为系统的基础理论知识和技术技能，具备一定的技术研发与改造、工艺设计、技术实践能力，能够从事科技成果、实验成果转化，能够生产加工中高端产品、提供中高端服务、解决较复杂问题、进行较复杂操作，具有一定的创新能力，具有较强的就业创业能力和可持续发展能力，具备职业综合素质和行动能力，面向现代粮食加工、农副产品加工及食品制造等行业的农副产品加工人员、食品饮料生产加工人员、质量管理工作技术人员、安全生产管理技术人员等职业，能够从事粮食加工生产技术改造和技术攻关、生产车间和品质管理、新产品研发及产品应用研发等工作的高端技能人才。

### （二）培养规格

本专业毕业生应在系统学习现代粮食工程技术专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力水平，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，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）具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；具

有粮食产业文化素养，树立节粮减损和粮食安全意识，遵守职业道德准则和行为规范，体现社会责任感和担当精神；

（3）掌握身体运动的基本知识和至少1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；

（4）具有扎实的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力，具有信息技术应用素养；

（5）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；

（6）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；

（7）热爱粮食行业，乐于从事粮食工程事业，具有良好的职业道德修养；具有爱岗敬业、诚实守信、奉献社会的精神和精益求精的工匠精神；具有创业意识、创新精神，勇于承担社会责任和岗位责任，深刻认识粮食工程技术对粮食产业发展的重要性；形成继续学习、可持续发展和善于研究的良好习惯。

## 2. 知识要求

（1）具备思想政治理论、科学文化基础知识、形势政策和中华优秀传统文化等知识；

（2）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、外语（英语等）、信息技术等基础知识；

（3）掌握与粮食相关的粮食化学、粮食检验、粮食安全和粮食工程原理等基础理论知识；

（4）掌握现代粮食工程领域工艺设计和产品开发所需要的专业知识、技术手段以及相关的影响因素；

（5）掌握主要粮食类食品（米、面、粮油等）的生产工艺、

深加工及新产品开发的知识与要求；

- (6) 掌握粮食加工智能化、数字化设备操作与维护的基本知识及技能；
- (7) 掌握现代粮食检验检测技术和检测仪器相关知识；
- (8) 掌握现代粮食加工生产检验与质量管理体系；
- (9) 掌握与现代粮食工程相关的技术标准、行业政策、法律法规和企业管理的相关知识，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，
- (10) 掌握创新方法和现代工具。

### 3. 能力要求

- (1) 具有良好的语言文字表达能力、沟通能力和团队协作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识；
- (2) 学习 1 门外语并结合本专业加以运用；具备基础的英语交流能力，能较顺利地阅读本专业的外文书籍和资料；
- (3) 能熟练运用基本办公软件，具备利用信息技术获取并处理数据和信息的能力；
- (4) 具有全球化意识和国际视野，能够积极主动适应不断变化的国内外形势和环境，具有一定的科学思维和科学精神；
- (5) 具有整合和综合运用机械、智能控制、粮食化学、检验、粮食工程原理、管理学原理等专业基础理论知识的能力；
- (6) 具有运用信息化管理条件下粮食加工生产操作、设备维护保养等技术技能解决生产中复杂问题的能力；
- (7) 具有信息化管理条件下粮食加工技术革新与改造等技术技能，实施工艺和设备改造、技术研发和成果转化的能力；
- (8) 具有粮食加工生产检验和质量管理，设计检测方法和质量管理方案的能力；
- (9) 具有现代粮食加工企业生产车间管理和品控部门管理

的能力；

（10）具有及时自主学习现代粮食工程技术领域的法律法规，探究学习新知识、新技术的可持续发展能力；

（11）具有综合运用专业知识，协助开展现代粮食工程技术领域新产品研发、技术技能创新的数字化能力。

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.粮食 加工生 产	1.稻谷加工； 2.小麦加工； 3.油脂加工 与精炼； 4.饲料加工； 5.粮油加工； 6.副产物加 工利用； 7.淀粉加工。	1.能够熟练操作粮食加工设备， 进行日常维护和保养； 2.具备粮食加工过程中的问题分 析和解决能力，能够处理常见的 加工故障； 3.能够根据粮食原料的特性和加 工要求，调整加工工艺参数； 4.掌握粮食加工产品的质量控制方 法，能够进行质量检测和评估。	<b>专业基础课：</b> 1.生物化学 2.粮食工程原理 3.粮食化学 <b>专业核心课：</b> 1.现代稻谷加工技术 2.现代小麦加工技术 3.油脂加工与精炼技术 4.现代饲料加工技术 5.粮油加工副产物加工 利用技术 6.淀粉加工技术	制粉工 (高级) 制油工 (高级) 制米工 (高级)
2.粮食 质量检 验与品 质控制	1.粮食品 品检验； 2.粮食质量 管理。	1.熟练使用化学分析仪器、仪器 分析设备进行粮油检验，能够进 行现场操作考核； 2.掌握粮油加工设备的维护保养 技能，确保设备正常运行，提高 检验效率； 3.具备生产检验与品控的能力， 能够对粮油及其制品进行质量控 制。	<b>专业基础课：</b> 1.基础化学 2.分析化学 3.粮食化学 4.食品营养与健康 <b>专业核心课：</b> 1.粮油品质检验与分析技术 2.粮食安全与质量控制技术	农产品食 品检验员 (高级) 粮农食品 安全评价 (高级)
3.粮食 智能制 造与生 产管理	1.粮食车间改 造； 2.粮食加工 生产管理。	1.能够进行生产设备的日常维护 和保养，确保设备的正常运行； 2.利用数据分析工具对生产数据 进行分析，为生产决策提供依据； 3.能够将不同的系统和设备进行 集成，实现信息共享和协同工作； 4.具备项目管理能力，能够对智能 化改造项目进行规划、执行和 控制。	<b>专业基础课：</b> 1.大学物理 2.电工电子技术 3.机械基础 4.机械制图与 CAD <b>专业核心课：</b> 1.粮食智能化装备与数 字化技术 2.粮油工厂设计与环境保护	食品合规 管理 (高级)

## 六、课程设置及要求

根据确定的职业典型岗位，凝炼典型工作任务，明确完成该任务需要的职业能力，导出支撑职业能力的课程。主要包括公共基础课程、专业课程和集中实践性教学环节。

### （一）公共基础课程

表3 公共基础课程一览表

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配		建议修读学期	考核方式
						课堂授课	实践实训		
公共必修课程		B0M00001G	思想道德与法治	3	48	40	8	1	考试
		B0M00002G	中国近现代史纲要	3	48	40	8	2	考试
		B0M00003G	马克思主义基本原理	3	48	40	8	3	考试
		B0M00004G	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	40	8	4	考试
		B0M00005G	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48		5	考试
		B0M00006G	中共党史	1	16	16		4	考查
		B0M00007G	形势与政策	2	64	64		1-8	考查
		B0M00015G	中华民族共同体概论	2	32	32		1	考查
		B0000001G	高等数学（I）	3	48	48		1	考试
		B0000002G	高等数学（II）	3	48	48		2	考试
		B0000005G	大学英语（I）	2	32	32		1	考试
		B0000006G	大学英语（II）	2	32	32		2	考试
		B0000007G	大学英语（III）	2	32	32		3	考试
		B0000008G	大学英语（IV）	2	32	32		4	考试
		B0000009G	大学语文	2	32	32		2	考查
		B0000010G	体育（I）	2	36	4	32	1	考查
		B0000021G	体育（II）	2	36	4	32	2	考查

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配		建议修读学期	考核方式
						课堂授课	实践实训		
公共选修课程模块	成果转化与创新创业课程	B0000022G	体育 (III)	2	36	4	32	3	考查
		B0000023G	体育 (IV)	2	36	4	32	4	考查
		B0000019G	国家安全教育	1	16	16		1	考查
		B0000014G	军事理论	2	36	32	4	1	考试
		B0000015G	劳动教育	2	32		32	2	考查
		B0000024G	信息技术与人工智能通识	2	32		32	2	考查
		B0000016G	大学生心理健康教育	2	32	32		1	考查
		B0000017G	大学生职业生涯发展与规划	2	32	32		1	考查
		B0000025G	创新思维训练	2	32		32	2	考查
		B0000020G	食品技术发展史	1	16	16		3	考查
		B0000026G	发明专利与成果转化案例	1	16		16	5	考查
		B0000027G	就业指导与创新创业实务	2	32	32		6	考查
		合计		61	1028	752	276		
		GX009	食品营养与健康类						
		GX001	国学经典与文化传承模块		公共艺术课程不低于 2 学分				3-8 考查
		GX002	艺术欣赏与审美体验模块						
		GX003	自然科学与工程技术模块						
		GX004	经济活动与社会管理模块						
		GX005	科学普及与技术创新类						
		GX006	外语交流与跨国文化模块						
		GX007	体育运动与心理健康模块						
		GX008	生活常识与手工体验模块						
		合计 (最低要求)		6	96	48	48		
总计				63	1124	800	324		

## (二) 专业课程

表 4 专业课程一览表

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配		建议修读学期	考核方式	备注
						课堂授课	实践实训			
专业基础课程	必修课	B0101001J	大学物理	3	48	32	16	1	考试	
		B0101012J	基础化学	4	64	32	32	1	考试	
		B0102001J	分析化学	4	64	32	32	2	考试	
		B0102002J	生物化学	4	64	32	32	2	考试	
		B0102003J	粮食工程原理	4	64	48	16	3	考试	
		B0102004J	电工电子技术	2	32	16	16	3	考试	
		B0102005J	机械基础	2	32	24	8	3	考试	
		B0102006J	粮食化学	3	48	24	24	4	考查	
		B0102007J	机械制图与 CAD	2	32	8	24	5	考查	
		合计		28	448	248	200			
专业课程	必修课	B0102001H	粮食智能化装备与数字化技术	3	48	24	24	3	考试	
		B0102002H	现代稻谷加工技术	4	64	8	56	4	考试	
		B0102003H	现代小麦加工技术	4	64	8	56	4	考试	
		B0102004H	油脂加工与精炼技术	4	64	8	56	5	考试	
		B0102005H	粮油品质检验与分析技术(含仪器分析)	3	48	16	32	5	考试	
		B0102006H	现代饲料加工技术	3	48	8	40	5	考试	
		B0102007H	粮油加工副产物综合利用技术	3	48	8	40	5	考试	
		B0102008H	淀粉加工技术	3	48	8	40	6	考试	
		B0102009H	粮食安全与质量控制技术	2	32	16	16	6	考试	
		B0102010H	粮油工厂设计与环境保护	2	32	32	0	6	考试	
		合计		31	496	136	360			

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配		建议修读学期	考核方式	备注
						课堂授课	实践实训			
专业拓展课程（限选）	粮食储藏方向	B0102001T	粮油储藏技术	2	32	8	24	8	考试	学生至少选择学生任选一个方向,限选8学分
		B0102002T	储粮昆虫与防治	2	32	16	16	8	考查	
		B0102003T	粮食流通和信息技术	2	32	16	16	8	考查	
		B0102004T	粮油市场营销与管理	2	32	28	4	8	考查	
	食品加工方向	B0102005T	食品营养与健康	2	32	28	4	8	考查	
		B0102006T	速冻米面制品加工技术	2	32	8	24	8	考试	
		B0102007T	烘焙食品加工技术	2	32	8	24	8	考试	
		B0102008T	食品合规管理及应用	2	32	24	8	8	考查	
合计				<b>8</b>	<b>128</b>	<b>68</b>	<b>60</b>			
专业任选课程	B0102007T	粮油技术标准	2	32	32	0			考查	学生任选课程不低于8学分
	B0102008T	实验设计与数据处理	2	32	24	8			考查	
	B0102009T	动物脂加工技术	2	32	8	24			考查	
	B0102010T	专用粉加工技术	2	32	8	24			考查	
	B0102011T	强化米加工技术	2	32	8	24			考查	
	B0102012T	杂粮加工技术	2	32	8	24			考查	
	B0102013T	粮食生产安全	2	32	32	0			考查	
	B0102014T	粮油营养学	2	32	24	8			考查	
	B0102015T	饲料营养与配置	2	32	16	16			考查	
	B0102016T	谷物干燥技术	2	32	16	16			考查	
	B0102017T	食品研发设计与新产品实例分析	2	32	8	24			考查	
	B0102018T	文献检索与科技论文写作	2	32	8	24			考查	
合计（最低要求）				<b>8</b>	<b>128</b>	<b>64</b>	<b>64</b>			
总计				<b>76</b>	<b>1216</b>	<b>556</b>	<b>660</b>			

### (三) 专业项目课程组合

为突出项目化教学和能力培养，坚持校企合作、产教融合，提升学生岗位专项能力，根据上述课程设计，特将专业课程进行了项目化分类概括。

表5 专业项目课程组合表

项目类别	课程名称	学分	学时	学时分配			建议修读学期	考核方式
				课堂授课	实践实训	项目综合实训		
粮油生产技术与创新	现代稻谷加工技术	4	64	8	56		4	考试
	稻谷加工产品创新综合实训	1	24			1周	4	成果评定
	现代小麦加工技术	4	64	8	56		4	考试
	小麦加工产品创新综合实训	1	24	0	24	1周	5	成果评定
	油脂加工与精炼技术	4	64	8	56		5	考试
	油脂加工精炼创新综合实训	1	24	0	24	1周	5	成果评定
	现代饲料加工技术	3	48	8	40		5	考试
	饲料加工产品创新综合实训	1	24	0	24	1周	6	成果评定
	粮油加工副产物综合利用技术	3	48	8	40		5	考试
	粮食加工副产物创新综合实训	1	24	0	24	1周	6	成果评定
粮食质量控制	淀粉加工技术	3	48	8	40		6	考试
	粮食安全与质量控制技术	2	32	16	16		6	考试
	粮油品质检验与分析技术	3	48	16	32		5	考试
粮食工程设计	粮油技术标准	2	32	32	0		任选	考查
	粮食工程原理	4	64	48	16		3	考试
	粮食工程原理课程设计	2	48	0	48	2周	3	成果评价
	电工电子技术	2	32	16	16		3	考试

项目类别	课程名称	学分	学时	学时分配			建议修读学期	考核方式
				课堂授课	实践实训	项目综合实训		
粮食储藏与流通管理	粮食智能化装备与数字化	3	48	24	24		3	考试
	机械基础	2	32	24	8		3	考试
	机械制图与 CAD	2	32	8	24		5	考查
	粮油工厂设计与环境保护	2	32	32	0		6	考试
	粮油工厂设计课程设计	2	48	0	48	2周	6	成果评价
粮食制品加工	粮油储藏技术	2	32	8	24		8	考试
	储粮昆虫与防治	2	32	16	16		8	考查
	粮食流通和信息技术	2	32	16	16		8	考查
	粮油市场营销与管理	2	32	28	4		8	考查
粮食及粮食制品产品研发	速冻米面制品加工技术	2	32	8	24		8	考试
	烘焙食品加工技术	2	32	8	24		8	考试
	动物脂加工技术	2	32	8	24		任选	考查

注：此项目课程与学分学时不重复计算。

#### (四) 集中实践

集中实践主要包括专业项目实训、军训及入学教育、专业认识实习、劳动周、岗位实习、毕业设计（论文）、毕业教育。

## 七、教学进程总体安排

### (一) 课程设置及教学学时分配

表 6 课程设置及教学学时分配表

项目		学时				学分	
		理论教学		实践教学			
		学时	占总学时比例	学时	占总学时比例		
公共基础课程	公共必修课程	752	22.46%	276	8.24%	1028	
	公共选修课程	48	1.43%	48	1.43%	96	
专业课程	专业基础课程	248	7.41%	200	5.97%	448	
	专业核心课程	136	4.06%	360	10.75%	496	
	专业拓展课程(限选)	132	3.94%	124	3.70%	256	
集中实践教学安排	专业项目实训周	0	0.00%	216	6.45%	216	
	军训技能训练	0	0.00%	112	3.35%	112	
	专业认识实习(含入学教育)	0	0.00%	24	0.72%	24	
	劳动周(含技术创新成果转化实践)	0	0.00%	48	1.43%	48	
	岗位实习、毕业设计(论文)、毕业教育	0	0.00%	624	18.64%	624	
合计		1316	39.31%	2032	60.69%	3348	
公共基础课学时占总学时比例: 33.57% (1124/3348)							
选修课学时占总学时比例: 10.51% (352/3348)							
实践性教学学时占总学时比例: 60.69% (2032/3348)							

注: 军事技能训练 112 学时, 记 2 学分; 岗位实习 17 学分; 其它集中实践教学环节每周折合 24 学时, 记 1 学分。

## (二) 教学进程安排

表 7 教学进程表

课程类别及性质	课程编码	课程名称	考核方式	学分	学时分配			教学活动周数及课内周学时安排							
					总学时	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年	
								1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期	7学期	8学期
每学期教学活动 20 周															
公共必修课程	B0M00001G	思想道德与法治	考试	3	48	40	8	48							
	B0M00002G	中国近现代史纲要	考试	3	48	40	8		48						
	B0M00003G	马克思主义基本原理	考试	3	48	40	8			48					
	B0M00004G	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试	3	48	40	8				48				
	B0M00005G	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考试	3	48	48						48			
	B0M00006G	中共党史	考查	1	16	16					16				
	B0M00007G	形势与政策	考查	2	64	64		8	8	8	8	8	8	8	8
	B0M00015G	中华民族共同体概论	考查	2	32	32		32							
	B0000001G	高等数学 ( I )	考试	3	48	48		48							
	B0000002G	高等数学 ( II )	考试	3	48	48			48						
	B0000005G	大学英语 ( I )	考试	2	32	32		32							
	B0000006G	大学英语 ( II )	考试	2	32	32			32						
	B0000007G	大学英语 ( III )	考试	2	32	32				32					
	B0000008G	大学英语 ( IV )	考试	2	32	32					32				
	B0000009G	大学语文	考查	2	32	32			32						
	B0000010G	体育 ( I )	考查	2	36	4	32	36							
	B0000021G	体育 ( II )	考查	2	36	4	32		36						
	B0000022G	体育 ( III )	考查	2	36	4	32			36					
	B0000023G	体育 ( IV )	考查	2	36	4	32				36				
	B0000019G	国家安全教育	考查	2	16	16		16							
	B0000014G	军事理论	考查	2	36	32	4	36							
	B0000015G	劳动教育	考查	2	32		32		32						
	B0000024G	信息技术与人工智能通识	考查	2	32		32		32						
	B0000016G	大学生心理健康教育	考查	2	32	32		32							
小计				53	900	672	228	288	268	124	140	56	8	8	8
成果转化与创新创业课	B0000017G	大学生职业生涯发展与规划	考查	2	32	32		32							
	B0000025G	创新思维训练	考查	2	32		32		32						
	B0000020G	食品技术发展史	考查	1	16	16				16					
	B0000026G	发明专利与成果转化案例	考查	1	16		16					16			
	B0000027G	就业指导与创业教育	考查	2	32	32							32		
小计				8	128	80	32	32	16			16	32		

课程类别及性质	课程编码	课程名称	考核方式	学分	学时分配			教学活动周数及课内周学时安排								
					总学时	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
								1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期	7学期	8学期	
					每学期教学活动 20 周											
专业基础课程	B0101001J	大学物理	考试	3	48	32	16	48								
	B0101012J	基础化学	考试	4	64	32	32	64								
	B0102001J	分析化学	考试	4	64	32	32		64							
	B0102002J	生物化学	考试	4	64	32	32		64							
	B0102003J	粮食工程原理	考试	4	64	48	16			64						
	B0102004J	电工电子技术	考试	2	32	16	16			32						
	B0102005J	机械基础	考试	2	32	24	8			32						
	B0102006J	粮食化学	考查	3	48	24	24				48					
	B0102007J	机械制图与 CAD	考查	2	32	8	24					32				
小计				28	448	248	200	112	128	128	48	32				
专业核心课程	B0102001H	粮食智能化装备与数字化技术	考试	3	48	24	24			48						
	B0102002H	现代稻谷加工技术	考试	4	64	8	56				64					
	B0102003H	现代小麦加工技术	考试	4	64	8	56				64					
	B0102004H	油脂加工与精炼技术	考试	4	64	8	56					64				
	B0102005H	粮油品质检验与分析技术(含仪器分析)	考试	3	48	16	32					48				
	B0102006H	现代饲料加工技术	考试	3	48	8	40					48				
	B0102007H	粮油加工副产物综合利用技术	考试	3	48	8	40					48				
	B0102008H	淀粉加工技术	考试	3	48	8	40						48			
	B0102009H	粮食安全与质量控制技术	考试	2	32	16	16						32			
	B0102010H	粮油工厂设计与环境保护	考试	2	32	32							32			
小计				31	496	136	360			48	128	208	112			
专业拓展课程	B0102001T	粮食贮藏技术	考查	2	32	8	24									32
	B0102002T		储粮昆虫与防治	考查	2	32	16	16								32
	B0102003T		粮食流通与信息技术	考查	2	32	16	16								32
	B0102004T	粮油市场营销与管理	考查	2	32	28	4									32
	B0102005T	食品营养与健康	考查	2	32	28	4									32
	B0102006T		速冻米面制品加工技术	考试	2	32	8	24								32
	B0102007T		烘焙食品加工技术	考试	2	32	8	24								32
	B0102008T	食品合规管理及应用	考查	2	32	24	8									32
小计				8	128	68	60									

限选课程要求: 学生根据自身情况, 任选其中一个方向。

课程类别及性质	课程编码	课程名称	考核方式	学分	学时分配			教学活动周数及课内周学时安排								
					总学时	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
								1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期	7学期	8学期	
					每学期教学活动 20 周											
任选课程	B0102007T	粮油技术标准	考查	2	32	32										
	B0102008T	实验设计与数据处理	考查	2	32	24	8									
	B0102009T	动物脂加工技术	考查	2	32	8	24									
	B0102010T	专用粉加工技术	考查	2	32	8	24									
	B0102011T	强化米加工技术	考查	2	32	8	24									
	B0102012T	杂粮加工技术	考查	2	32	8	24									
	B0102013T	粮食生产安全	考查	2	32	32										
	B0102014T	粮油营养学	考查	2	32	24	8									
	B0102015T	饲料营养与配置	考查	2	32	16	16									
	B0102016T	谷物干燥技术	考查	2	32	16	16									
	B0102017T	食品研发设计与新产品实例分析	考查	2	32	8	24									
	B0102018T	文献检索与科技论文写作	考查	2	32	8	24									
	小计 (最低要求)			8	128	64	64									
限选课程要求: 学生根据自身情况, 至少任选 8 学分, 其中标▲课程至少选 2 学分。																
公共任选课程	GX009	食品营养与健康类	考查													
	GX001	国学经典与文化传承类	考查													
	GX002	艺术欣赏与审美体验类	考查													
	GX003	自然科学与工程技术类	考查													
	GX004	经济活动与社会管理类	考查													
	GX005	科学普及与技术创新类	考查													
	GX006	外语交流与跨国文化类	考查													

公共艺术课程中最低选修 2 学分

课程类别及性质	课程编码	课程名称	考核方式	学分	学时分配			教学活动周数及课内周学时安排								
					总学时	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
								1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期	7学期	8学期	
								每学期教学活动 20 周								
	GX007	体育运动与心理健康类	考查													
	GX008	生活常识与手工体验类	考查													
	小计 (最低要求)			6	96	48	48									
课程合计				142	2324	1316	992									
课程类别	课程编码	实践教学内容	考核方式	学分	学时	理论学时	实践学时	实践教学时间安排 (周)								
								第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
								1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期	7学期	8学期	
	B0101001S	军事技能训练	平时表现、 考勤、测试	2	112	0	112	2周								
集中实践	B0101002S	专业认识实习(含入学教育)	企业评定	1	24	0	24	1周								
	B0101003S	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								
	B0102001S	粮食工程原理 课程设计	成果评定	2	48	0	48			2周						
	B0102002S	稻谷加工产品 创新综合实训	成果评定	1	24	0	24				1周					
	B0102003S	小麦加工产品创 新综合实训	成果评定	1	24	0	24					1周				
	B0102004S	油脂加工精炼创 新综合实训	成果评定	1	24	0	24					1周				
	B0102005S	粮食加工副产物 创新综合实训	成果评定	1	24	0	24						1周			
	B0102006S	饲料加工产品创 新综合实训	成果评定	1	24	0	24						1周			
	B0102007S	粮油工厂设计课 程设计	成果评定	2	48	0	48						2周			
	B0101011S	岗位实习	成果评定、 企业评定	17	624	0	624							20周	6周	
	B0101012S	毕业设计 (论文)	成果评定、 答辩	8										8周 (与岗位实习同 时进行)		
	B0101013S	毕业教育	平时表现、 考勤、测试	1										1周 (与 岗位实 习同 时进 行)		
集中实践学时合计				40	1024	0	1024									
总计				182	3348	1316	2032									

注: 1.考查: 开卷考试/闭卷考试/小论文等; 2.考试: 笔试/笔试+实践技能考核/实践技能考核。

表 8 教学时间分配表

教学内容 \ 学期	1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期	7 学期	8 学期
课堂教学	16 周	18 周	16 周	17 周	16 周	14 周	/	12 周
军事技能训练	2 周	/	/	/	/	/	/	/
专业认识实习 (含入学教育)	1 周	/	/	/	/	/	/	/
劳动周(同时开展技术创新成果转化实践活动)	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。							
专业综合实训	/	/	2 周	1 周	2 周	4 周	/	/
岗位实习	/	/	/	/	/	/	20 周	6 周
毕业设计	/	/	/	/	/	/	8 周 (与岗位实习同时进行)	
毕业教育	/	/	/	/	/	/	/	1 周 (与岗位实习同时进行)
复习考试	1 周	2 周	2 周	2 周	2 周	2 周	/	2 周
合计	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周

## 八、学分置换

根据《漯河食品工程职业大学课程置换与学分认定管理办法》（漯食职大〔2025〕46号）执行，鼓励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，提高学生的综合能力和职业素养。

## 九、实施保障

### （一）师资队伍

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

#### 1.队伍结构

本专业共有专兼职教师23人，其中专任教师16人，生师比为18.02:1；其中博士3人，占专任教师的18.75%，硕士13人，占专任教师的81.25%；双师型教师13人，占专任教师的81.25%；高级职称占9人，占专任教师的56.25%；中级以上职称8人，占专任教师的50.00%。整合校内外优质人才资源，聘请7名企业高级技术人员担任行业导师，占专任教师比例的43.75%。教师团队获批国家级食品药品与粮食大类教师创新团队、河南省高校黄大年式教师团队和河南省职业教育与继续教育课程思政示范团队。已建设成为一支知识结构、年龄结构、学缘结构合理，专兼结合，教学科研能力强，专业技术水平过硬，具有创新意识和团队精神的优秀师资队伍，充分满足专业教学与发展需要。

#### 2.专业带头人要求

本专业带头人赵俊芳，三级教授、工程师、技师，主要从事粮食、农产品相关教育教学和科学研究。教育部新时代职业学校

名师（名匠）培养对象，先后被评为河南省职业教育教学专家、河南省职业教育教学名师、河南省职业教育思政教学名师、河南省优秀教师、河南省教育厅学术技术带头人，国家级省级教师创新团队负责人、省级黄大年式教师团队、省级课程思政教学团队、漯河市科技创新团队、漯河市药食同源重点实验室负责人，建有省级双师型名师工作室、省级食品类专业教学资源库。

主持参与省部级教学改革项目 12 项，获教学成果奖国家级二等奖 1 项、省级教学成果奖特等奖 1 项、一等奖 2 项、二等奖 1 项；主持参与省级科研项目 8 项；出版教材 8 部，其中十四五河南省首批规划教材 1 部；发表教科研论文 65 篇；授权发明专利 5 项、实用新型专利 10 项；指导学生参加互联网 + 大学生创新创业大赛，荣获国家级铜奖 1 项、省级一等奖 1 项；指导学生参加“挑战杯”大学生创业大赛，荣获河南省铜奖 1 项；指导学生参加全国首届 1+X 粮农食品安全评价职业技能等级（中级）一等奖 1 项。

先后担任中国教师创新联盟理事、河南省首批职业教育指导委员会副主任委员、河南省农产品加工专家、河南省知识产权专家库专家、漯河市高素质农民培育金牌讲师。

### 3. 专任教师

专任教师均具有高校教师资格；具有现代粮食工程技术、粮食工程等粮油加工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。

#### 4. 兼职教师

聘用河南省食品行业产教融合共同体和河南省市域产教联合体内企业骨干等兼职教师7人，主要来自中粮面业（漯河）有限公司、想念食品股份有限公司、郑州思念食品有限公司等代表性食品企业，均具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，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教学任务。兼职教师承担的专业课教学任务占专业课总课时的23%以上。

#### 5. 项目课程师资团队要求

项目课程组实行双负责人制，学校负责人应为省级以上教学名师或骨干教师、双师型教师、硕士以上学位、副高以上职称；企业负责人应为全国食品行业产教融合共同体、市域产教联合体内企业骨干成员，有相关专业5年以上工作经验，高级工程师及以上职称。每个项目组负责人至少主持企业真实项目1项。项目课程组成员应为本专业方向双师型教师、硕士以上学位、讲师以上职称，企业兼职教师不得少于项目组成员的30%，每个项目组成员至少参与企业真实项目1项。

### （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、实验室、实训室和实习实训基地。生均教学科研仪器设备值原则上不低于1万元。

### 1.专业教室基本要求

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

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

### 2.校内实训场所

校内实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等均符合教育部有关标准,实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境,实训项目注重工学结合、理实一体化,实验、实训指导教师配备合理,实验、实训管理及实施规章制度齐全,确保能够顺利开展分析化学、工程制图、小麦加工、稻谷加工、油脂精炼、烘焙食品加工、休闲食品加工、冷链食品加工等实验实训活动。在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

表9 校内主要实训室一览表

序号	实训室名称	数量(个)	实验实训项目	主要设备
1	稻米加工仿真实验室	1	稻米加工等	电脑、服务器、电脑桌椅、投影仪、大屏幕等设备;稻米加工虚拟仿真实训工厂软件等
2	食品检测仿真实验室	1	液质联用仪虚拟仿真实训、气相色谱仪虚拟仿真实训、原子吸收光谱仪仿真实训等	电脑、服务器、电脑桌椅、投影仪、大屏幕等设备;红外分光光度计虚拟仿真实训软件、液质联用仪虚拟仿真实训软件、气相色谱仪虚拟仿真实训软件、气质联用仪虚拟仿真实训软件、原子吸收光谱仪虚拟仿真实训软件等
3	基础化学实验室	2	溶液的配制、酸、碱溶液的配制与标定、酸度测定等	电热干燥箱、电子天平、马弗炉(箱式电阻炉)、数显恒温水浴锅、酸度计、通风橱、旋涡混合器、电位滴定仪等
4	分析化学实验室	2	滴定分析、溶液的配制及标定等	干燥箱、氮吹仪、恒温水浴锅、快速混匀器、紫外可见分光光度计、旋转蒸发仪、通风橱、酸度计等
5	食品生物化学实验室	2	淀粉的显色水解实验、维生素C的测定、蛋白质的颜色反应等	PP通风厨、阿贝折射仪、崩解仪、定氮消化炉、可见分光光度计、恒温水浴锅、旋转蒸发仪等
6	食品微生物实验室	3	微生物染色及观察、微生物接种及分离纯化等	显微镜、无菌室、灭菌机、双人超净工作台、培养箱、菌落计数器、隔膜真空泵、智能培养基液化仪等
7	数字化设计实训室	2	二维图绘制、三维建模实训等	配备绘图工具、测绘模型及工具等、投影仪、多媒体教学系统、主流CAD软件与匹配的计算机等设备设施等
8	食品工程原理实验室	1	流体阻力测定实验、传热实验、干燥实验等	流体阻力及离心泵性能测定实验装置、传热实验装置、精馏实验装置、干燥实验装置等

序号	实训室名称	数量(个)	实验实训项目	主要设备
9	粮油品质分析检测实训室	1	蛋白质及组分含量测定、粗淀粉含量的测定、面团流变学特性测定等	粉质仪、电子拉伸仪、降落数值仪、面筋测定仪、白度仪、锤式旋风磨、电动验粉筛、容重器等
10	小麦加工实训室	1	面粉的加工、面粉加工设备的操作、设备的工作原理与结构等	斗式提升机、振动筛、去石机、磨粉机、高方平筛，清粉机、气力输送设备等
11	稻谷加工实训室	1	大米的加工、大米加工设备的操作、设备的工作原理与结构等	斗式提升机、振动筛、碾米机，谷糙分离筛、通风除尘设备等
12	油脂精炼实训室	1	菜籽油一级到四级食用油脂的精炼	立式叶滤机、板框过滤机、炼油锅、脱色锅、脱臭锅等
13	休闲食品实训室	4	膨化食品加工、休闲面制品加工等	膨化休闲食品生产线、冲调谷物制品生产线、胶囊咖啡生产线、休闲谷物棒生产线、养生食圆生产线等
14	烘焙食品实训室	1	面包制作、饼干制作、蛋糕制作、西式面点制作等	和面机、开酥机、烤箱、多功能搅拌机、发酵箱、自动分割搓圆机、多功能鲜奶机等
15	速冻食品实训室	1	速冻饺子、速冻包子等	隧道式速冻生产线、自动饺子成型机、和面机、饺子成型机、切菜机、包子机、馒头机等
16	休闲食品实训基地	1	冲调谷物制品生产、胶囊咖啡生产、休闲谷物棒生产、养生食圆生产等	干式造粒机、全自动给袋式包装组合线、微波机组、制丸机、自动丸剂包装线、包半自动动生产线、胶囊咖啡包装线等
17	烘焙食品实训基地	1	面包制作、饼干制作、蛋糕制作、西式面点制作等	100L烤箱、三层九盘电烤炉、佳麦鲜奶机、切片机、10L打蛋机、电动分块机、新麦酥皮机、西点慕斯喷砂机、冷藏发酵箱、自动封口机、曲奇机、双速双动和面机等

### 3. 校外实习实训基地

依据《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习实训单位的有关要求，本专业与郑州思念食品有限公司、中粮面业（漯河）有限公司、河南莲花面粉有限公司、遂平克明面业有限公司、漯河铭城油脂有限公司等粮油生产企业建立了稳定的校外实习实训基地 15 个。以上企业合法经营、管理规范，实习实训条件完备且符合粮食产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，并签署了学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地提供研发、生产管理、检验检测、质量安全管理等与专业对口的相关实习岗位，涵盖当前相关产业发展的主流技术，接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订了实习计划，配备了相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

## （三）教学资源

主要包括能满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字化教学资源等。

### 1. 教材选用要求

按照国家规定，经过学校教材管理规定，采用规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。自选、自编教材均立项审批审核通过后使用。校企合作开发《现代稻谷加工技术》

《现代小麦加工技术》《油脂加工与精炼技术》等适应职业本科的教材，同时备有其他同一层次优秀教材作参考。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新，教材内容能体现与时俱进，保持科学性、先进性与前瞻性。

## 2. 图书文献

学校馆藏图书 107.18 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)。其中粮油食品相关图书有 16 万册(含电子图书)、专业期刊 50 多种，涵盖粮油食品行业政策法规、粮油生产标准、食品智能化装备技术、粮油加工、饲料加工、人工智能、粮食安全与质量控制技术等。配置有粮油食品领域新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。拥有知网、超星、读秀、百度学术等专业科研文献数据库 6 个。现代粮食工程技术专业图书文献配备能充分满足本专业人才培养、专业建设、教科研等工作需要。

## 3. 数字资源

建设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，有充足迅捷的网络，可以链接国家智慧教育公共服务平台、中国大学 MOOC、超星云课程平台、学习强国等公共数字资源，引进优质慕课 100 多门，建设有超星学习通、中国大学慕课等网络学习平台，并不断优化在线课程资源库，课程资源库中包含有微课视频、电子教案、教学课件、数字化教学案例库等拓展内容，

形式多样、使用便捷、动态更新，为开展混合式教学提供了支撑和保障。

#### （四）教学方法

依托人工智能技术和大数据分析技术，建设基于智慧教室的教学信息化生态系统。运用现代化教学手段有效支持整个教学过程，激发学生的学习积极性，强化学生创新意识，提升学生自主思考与学习能力。依托智慧教室，开展线上线下混合式教学模式改革，所有学生参与线上线下混合式学习，促进自主、个性化学习，实现时时学、处处学的教学目标，拓展教学时空，提升教学质量。

在各类课程中，强化课程思政，践行社会主义核心价值观，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学、互联网+线上线下混合式教学等教学方式，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、混合式教学、理实一体教学、虚拟仿真教学等新型教学模式，打造优质课堂。

#### （五）学习评价

严格落实培养目标和培养要求，落实“以人为本”的评价导向，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，强化实习、实训、毕业设计（论文）等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，根据课程的不同特点实行多元化考核方式，综合运用诊断性、形成性、总结性与增值性四大评价，构建科学、多元、闭环的学习评价体系，以全面保障并持续提升人才培养质量。

##### 1.评价原则与要求

坚持以学生发展为中心，建立与“技能筑基→任务驱动→项

目协同→创新引领”四阶递进课程体系相配套的评价机制。加大过程考核和实践技能考核在课程总成绩中的比重，实践类课程考核占比原则上不低于 60%。强化从基础实验、项目实训到岗位实习的全过程管理与考核评价，建立“课程学习—项目实践—竞赛认证—成果转化”四维联动的综合评价体系。

## 2.多元化评价方式

建立笔试考核、技能操作、项目答辩、作品评审、岗位绩效等多元评价方法。理论课程突出案例分析和技术方案设计能力考核；专业核心课程实行“技能过关”认证；项目课程注重团队协作与创新实践评价；岗位实习引入企业绩效考核机制。同时，将职业技能竞赛获奖、技术创新成果、专利申请、创业项目等纳入评价范畴，实现学习成果的多元认定。

## 3.产教融合评价机制

充分发挥市域产教联合体和行业产教融合共同体的优势，建立由专任教师、企业工程师、项目客户等共同参与的多元评价主体。在企业实践教学环节，采用基于职业标准的员工考核方式，对学生的职业素养、工作质量、工作效率等进行综合评价。毕业设计实行校企双导师制，选题必须来源于合作企业的真实项目，评价重点聚焦技术方案的可行性、创新性和产业应用价值。

## 4.成绩评定标准

课程考核方式、方法与成绩评定按《漯河食品工程职业大学考试管理工作规范》（漯食职大教〔2024〕7号）执行。根据课程性质和实践教学比例，采用差异化的成绩评定标准（见表 10）。重点突出项目化课程和实践性课程的特色评价方式，确保评价结

果真实反映学生的技术技能水平和职业综合素质。

表 10 成绩评定标准

标准类别	适用课程类型	成绩构成 (建议比例)	核心评价方式与说明
理论认知类	理论主导型课程 (如: 大学物理)	平时成绩 30% 期末笔试 70%	评价重点: 基础理论与逻辑思维。 评价方式: 课堂互动、作业、闭卷/开卷考试。试题包含一定比例的综合性、应用题。
技能实践类	单项技能核心课程 (如: 现代稻谷加工技术、现代小麦加工技术)	平时成绩 30% 技能实操 40% 期末考核 30%	评价重点: 典型食品生产技术、质量控制与产品创新能力。 评价方式: 实验实训报告、关键技能点过关考核、小型任务作品等。期末考核可为本课程技能的综合笔试或实操考试。
项目集成类	专业项目课程 综合设计类课程 (如: 稻谷加工产品创新综合项目, 粮食工厂设计课程设计)	过程表现 20% 项目成果 50% 项目答辩 30%	评价重点: 技术整合、系统设计、文档规范、团队协作。 评价方式: 校企双导师共同评定。依据项目创新点、产品生产流程、设计图纸及最终答辩表现等进行综合评价。
岗位实践类	岗位实习 毕业设计	企业评价 40% 成果质量 30% 答辩/总结 30%	评价重点: 职业素养、工程规范、解决复杂问题的综合能力与成果应用价值。 评价方式: 企业导师绩效考核、实习报告/技术论文、毕业设计答辩。必须反映真实岗位贡献或项目价值。

说明: 1.项目集成类与岗位实践类是体现本专业特色的核心评价类别,应严格落实校企双导师评价机制。

2.鼓励将职业技能竞赛获奖、技术创新成果、专利申请等,按学校规定置换相应课程的成绩或学分。

## （六）国际交流

引进和学习国际领先的职业教育理念、教学标准、教学资源，开发具有中国特色的食品类职业教育教学标准、教学资源和教学设备，形成具有较高国际影响力和认可度的食品类职业教育标准、资源和装备。

## （七）质量保障

1.学校和二级院系应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.学校和二级院系应完善教学管理机制，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.专业教研组织应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.学校应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。

## 十、毕业要求

根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，在规定学习年限内修完全部课程，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 182 学分，准予毕业。符合学位授予条件的，颁发工学学士学位。

### （一）学分要求

表 11 毕业学分构成一览表

最低毕业学分	毕业学分构成					
	公共基础课程		专业课程			集中实践环节
	公共必修课程	公共选修课程	专业基础课程	专业核心课程	专业拓展课程	
182	61	6	28	31	16	40

### （二）课程成绩要求

所修课程（包括实践环节）考核合格（60 分及以上）。

### （三）证书要求

至少获得制粉工（高级）、制油工（高级）、制米工（高级）、农产品食品检验员（高级）、食品合规管理（高级）、粮农食品安全评价（高级）等职业类证书中的一项。

### （四）实习实训要求

完成岗位实习实训任务并通过考核鉴定。

## 附件 1：主要课程简介

### 主要课程简介

#### 一、公共必修课程简介

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
B0M00001G	思想道德与法治	<p><b>素质目标：</b>引导学生形成崇高的理想信念，增强对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。培育深厚的爱国主义情感和改革创新的进取精神，并树立社会主义法治理念，养成自觉守法、遇事找法、解决问题靠法的思维习惯和行为方式。</p> <p><b>知识目标：</b>帮助学生系统掌握马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观的基本原理。理解社会主义核心价值观的基本内容、重大意义和实践要求，并全面把握社会主义法律的本质、体系和运行。</p> <p><b>能力目标：</b>培养学生运用马克思主义立场、观点和方法分析和解决人生问题的能力。使其能够自觉践行社会主义核心价值观，并具备基本的法律思维，能够运用法律知识分析和解决现实生活中的常见法律问题。</p>	<p><b>主要内容：</b>本课程是帮助大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观的重要课程。课程内容将紧密结合现实生活案例，并注重理论与实践相结合。主要内容涵盖思想、道德、法治三大模块。包括树立正确人生观、坚定理想信念、弘扬中国精神；践行社会主义核心价值观、遵守道德规范；学习习近平法治思想、宪法及法律体系，提升法治素养。</p> <p><b>教学要求：</b>本课程综合运用案例分析、情境教学、法治思辨等多元方法，帮助学生把握思想道德建设与法治建设核心要点，培养道德判断、价值选择、法治思维与实践践行能力，提升思想道德素养与法治素养；引导学生树立正确世界观、人生观、价值观与法治观，强化道德自觉、法治意识与社会责任，落实立德树人根本任务。</p>
B0M00002G	中国近现代史纲要	<p><b>素质目标：</b>增强学生的民族自尊心、自信心、自觉性，自觉继承和发扬近代以来中国人民的爱国主义传统和革命传统，进一步增强实现中华民族伟大复兴的责任感和使命感。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握近代以来中国先进分子和人民群众为救亡图存而进行艰苦探索、顽强奋斗的历程及其经验教训；掌握中国特色社会主义是改革开放以来中国共产党的全部理论和实践的主题。</p> <p><b>能力目标：</b>能够运用科学的历史观，了解近现代的国史国情，认识中国近现代社会发展的历史进程及其规律。</p>	<p><b>主要内容：</b>本课程以 1840 年鸦片战争至 1949 年新中国成立的历史进程为主线，系统梳理列强侵华与民族危机、各阶级救亡图存运动、新民主主义革命兴起与胜利等核心阶段，阐释近代中国社会性质、主要矛盾与历史任务的演变，分析重大事件的背景、性质与影响，凸显中国共产党领导革命胜利的历史必然性，传承近代中国人民的爱国主义、抗争与探索精神，展现民族觉醒与复兴的历史轨迹。</p> <p><b>教学要求：</b>本课程需综合运用史料研读、案例分析、专题研讨、情境</p>

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
			教学等多元方法，帮助学生系统掌握近代中国历史基本史实、关键节点与核心概念，构建完整历史知识体系；培养运用历史唯物主义分析问题、解读史料、逻辑论证的思辨能力，提升从历史中汲取经验指导现实的实践能力；引导学生深刻认识国家独立与民族复兴的意义，坚定“四个自信”，强化爱国主义情怀与历史责任感，树立正确的历史观、民族观、国家观，落实立德树人根本任务。
B0M00003G	马克思主义基本原理	<p><b>素质目标：</b>引导学生树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，坚定“四个自信”，自觉践行社会主义核心价值观，努力成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。</p> <p><b>知识目标：</b>使学生系统掌握马克思主义哲学、政治经济学和科学社会主义的基本观点、理论体系和内在联系，深刻理解世界的物质性、实践的本质、社会发展的基本规律及资本主义的内在矛盾和历史趋势。</p> <p><b>能力目标：</b>着力培养学生运用唯物辩证法和历史唯物主义分析社会历史现象、辨别社会思潮的能力，提升其理论思维水平和解决复杂现实问题的实践能力，为专业学习与未来生涯奠定方法论基础。</p>	<p><b>主要内容：</b>课程紧扣马克思主义的整体性，遵循从哲学基础到资本主义批判，再到社会主义展望的逻辑脉络。系统阐释世界的物质性及发展规律、实践与认识及其辩证关系、社会基本矛盾运动及其规律、资本主义经济制度的本质与演进趋势、社会主义五百年的发展历程以及共产主义崇高理想。重点在于揭示人类社会发展的一般规律，阐明马克思主义的当代价值。</p> <p><b>教学要求：</b>本课程须坚持“六个相统一”，紧密结合当代中国与世界发展的实践，回应学生思想关切。倡导启发式、互动式、研讨式教学，注重经典著作导读与现实案例剖析相结合，激发学生理论兴趣，引导其进行自主、合作、探究性学习，深刻领会马克思主义的真理力量和实践伟力，实现从知识接收到价值认同再到能力提升的转化。</p>
B0M00004G	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p><b>素质目标：</b>引导学生树立对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，增强在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的自觉性和坚定性；培养学生形成正确的历史观和国家观，激发爱国主义热情，自觉将个人发展融入国家富强、民族复兴的伟大事业之中，担当起时代新人的责任与使命；培养学生运用马克思主义的立</p>	<p><b>主要内容：</b>本课程以马克思主义中国化时代化为主线，以中国特色社会主义为重点，全面系统地阐述了毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想产生的历史背景、形成发展过程、主要内容、历史地位及其对中国革</p>

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
		<p>场、观点、方法分析和解决问题的思想自觉，崇尚实践，追求真理，抵制各种错误思潮。</p> <p><b>知识目标：</b>使学生系统了解马克思主义中国化时代化的历史进程与内在逻辑，把握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想之间既一脉相承又与时俱进的关系；深入理解和把握毛泽东思想的主要内容和活的灵魂，中国特色社会主义理论体系各组成部分的形成背景、核心观点与历史地位；重点掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求。</p> <p><b>能力目标：</b>培养学生运用马克思主义中国化时代化的理论成果，认识、分析和解决现实问题的能力，提升理论思辨水平；通过理论联系实际，增强学生对国情世情的了解，提高参与社会主义现代化建设的实践能力与创新本领；提升学生运用科学理论辨别各种社会思潮和历史是非的能力，能够自觉抵制错误观点和思想侵蚀；培养学生持续关注和深入学习党的理论创新成果的习惯，具备与时俱进地理解和把握马克思主义中国化时代化最新成果的能力。</p>	<p>命、建设和改革的重大指导意义。展示中国在经济、政治、文化、社会、生态文明等各个领域取得的辉煌成就，分析中国特色社会主义制度的优越性。</p> <p><b>教学要求：</b>本课程综合运用课堂讲授、专题研讨、案例教学、情景模拟、在线学习等多种教学方法；紧密结合国际国内形势的发展变化，特别是新时代中国特色社会主义的伟大实践，增强教学的时代感和针对性；坚持正确的政治方向，以党的重要文献和权威论述为根本遵循，弘扬主旋律，传递正能量；将实践教学纳入课程体系，通过社会调查、志愿服务、主题参观、读书报告等形式，引导学生深入社会、了解国情，在实践中深化对理论的理解和应用。</p>
B0M00005G	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>能够将对中国式现代化宏伟蓝图的理论认同，升华为坚定的价值信仰与自觉的使命担当，并立志将其转化为投身民族复兴伟业的实际行动。</p> <p><b>知识目标：</b>能够系统阐述习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义，并准确说明“五位一体”总体布局与“四个全面”战略布局的内在逻辑与时代内涵。</p> <p><b>能力目标：</b>能够熟练运用“六个必须坚持”的立场、观点与方法，深刻辨析当代中国发展面临的现实问题，具备以党的创新理论分析和指导实践的理论思维能力。</p>	<p><b>主要内容：</b>本课程核心教学内容为习近平新时代中国特色社会主义思想的完整体系。重点讲授“十个明确”的核心要义，系统阐述实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴等根本问题；讲解“十四个坚持”的基本方略，涵盖治国理政各领域实践要求。课程深入分析“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，并解读贯穿其中的立场观点方法——“六个必须坚持”。通过学习，引导学生全面理解这一思想的时代背景、重大意义与实践伟力。</p> <p><b>教学要求：</b>本课程要求教师运用专题式教学、案例分析、实践教学等</p>

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
			<p>多种方法，以教育部统一课件为依据并结合党的创新理论进展适时更新教学内容，讲清该思想的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑，阐明其科学内涵、世界观和方法论，帮助学生系统掌握其主要内容和科学体系，把握立场观点方法，增强政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，坚定理想信念，提高理论水平，增强实践能力，使其成为让党放心、爱国奉献、担当民族复兴大任的时代新人。</p>
B0M00006G	中共党史	<p><b>素质目标：</b>增强学生对党的政治认同、思想认同和情感认同，使其知史爱党、知史爱国，自觉肩负起实现中华民族伟大复兴的时代重任。<b>知识目标：</b>使学生系统掌握中国共产党百年奋斗的光辉历程、重大成就和历史经验，了解党的历史上重大事件、重要会议和重要人物。<b>能力目标：</b>培养学生运用马克思主义立场、观点和方法分析与解决实际问题的能力，使其能够运用科学的历史观正确分析和评价党史上的重大问题，自觉抵制历史虚无主义。</p>	<p><b>主要内容：</b>本课程以中国共产党百年发展历程为主线，围绕"四个历史时期"，通过专题形式组织教学：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.党的创建与新民主主义革命：涵盖中国共产党的创建、投身大革命的洪流、掀起土地革命的风暴、全民族抗日战争的中流砥柱以及夺取新民主主义革命的全国性胜利；</li> <li>2.社会主义革命与建设：包括中华人民共和国的成立和社会主义制度的建立，以及社会主义建设的探索和曲折发展；</li> <li>3.改革开放与现代化建设：讲解伟大历史转折和中国特色社会主义的开创、把中国特色社会主义全面推向21世纪以及在新的形势下坚持和发展中国特色社会主义；</li> <li>4.中国特色社会主义新时代：深入探讨中国特色社会主义进入新时代的历史方位、伟大成就及其重大意义。</li> </ol> <p><b>教学要求：</b>本课程综合运用史料研读、专题研讨、红色资源情境教学等方法，帮助学生梳理中国共产党百年发展的历史脉络与关键节点；培养学生运用历史唯物主义分析党史事件、解读历史经验的思辨能力，提升从党史中汲取智慧、指导实践的能力；引导学生深刻认识中国共产党的领导是历史和人民的选择，坚定理想信念与“四个自信”，强化使命担当，落实立德树人根本任务。</p>

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
B0M00007G	形势与政策	<p><b>素质目标:</b> 教育引导学生树牢“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致，立志成为担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p><b>知识目标:</b> 引导学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的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。</p> <p><b>能力目标:</b> 培养学生运用马克思主义立场、观点、方法分析和判断国内外重大事件、社会热点问题的能力，提高政治敏锐性和辨别力。</p>	<p><b>主要内容:</b> 本课程内容紧跟党的理论创新步伐，依据教育部发布的《高校“形势与政策”课教学要点》进行动态更新，以国家发展与国际格局为核心，系统解读国内外重大时事热点、政策法规与发展战略，涵盖政治、经济、文化、社会、生态等关键领域。聚焦新时代中国特色社会主义发展实践，阐释党的创新理论与方针政策，分析国际形势演变趋势与全球治理格局变化，结合国家重大战略部署与区域发展实践，引导学生把握时代脉搏与发展大势，确保教学的时效性和前沿性。</p> <p><b>教学要求:</b> 本课程需综合运用专题讲授、案例分析、时政研讨、线上线下融合教学等多元方法，帮助学生了解国内外形势与政策要点，培养运用马克思主义立场观点方法分析解读时政问题的能力；引导学生坚定“四个自信”，强化家国情怀与社会责任感，树立正确政治观与大局观，落实立德树人根本任务。</p>
B0M00015G	中华民族共同体概论	<p><b>素质目标:</b> 将对中华民族共同体的理论认知和情感认同，升华为坚定的中华民族共同体意识，增强对中华文化的认同感与自豪感，自觉担当起铸牢中华民族共同体意识、推进中华民族伟大复兴的时代使命。</p> <p><b>知识目标:</b> 能够系统性阐述中华民族共同体理念的核心要义，准确把握中华民族多元一体格局的历史脉络与时代内涵，深刻理解推进中华民族共同体建设的重大意义与实践路径。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够熟练运用马克思主义民族理论与党的民族政策，辨析民族领域的重要理论与实践问题，具备促进民族团结进步、维护国家统一稳定的分析判断与实务工作能力。</p>	<p><b>主要内容:</b> 本课程系统阐述中华民族共同体理念的理论体系、历史基础与实践路径。核心内容包括：中华民族共同体理念的时代背景、科学内涵与重大意义；中华民族“多元一体”格局的历史形成与演进脉络；铸牢中华民族共同体意识的总体要求与核心任务，涵盖推动各民族共同现代化、促进交往交流交融、构建互嵌式社会结构、普及国家通用语言文字等关键部署；构筑中华民族共有精神家园的内涵与路径；坚持和完善民族区域自治制度的原则与实践；以及新时代民族工作高质量发展的方向与法治保障。课程旨在引导学生全面理解中华民族共同体的深刻内涵与实践要求。</p> <p><b>教学要求:</b> 本课程紧扣“铸牢中华民</p>

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
			族共同体意识”主线，精准阐释党的民族理论与政策，能够引导学生正确辨析中华民族“多元”与“一体”的辩证关系。教学中要着力讲清树立正确中华民族历史观的重要性，善于运用民族交往交流交融的生动案例，批驳错误思潮。具备深厚的中华民族情怀，培养学生成为中华民族共同体建设的自觉践行者。
B0000001G	高等数学	<p><b>素质目标：</b>具备理性思维、逻辑思维的数学素养；养成精益求精、求真务实的工匠精神；养成团结协作、勇于探索的职业精神。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握微积分、线性代数和微分方程的基本知识、基本思想和基本运算方法；</p> <p><b>能力目标：</b>提升学生逻辑思维、抽象概括、空间想象、数值计算与数学建模能力；培养用数学建模及其方法解决专业应用问题的能力。</p>	<p><b>主要内容：</b>教学内容主要包括函数的极限、导数、微分、积分、微分方程、线性代数初步、数学软件 MATLAB 等，是培养学生科学思维的重要载体，对培养学生的抽象思维能力、逻辑推理能力及空间想象能力、创新能力具有重要的作用，也为后继课程的学习提供必要的数学基础。</p> <p><b>教学要求：</b>高等数学课程以应用为导向、够用为度、服务专业为核心，教学要求聚焦 3 点：1. 掌握函数、极限、导数与积分等核心知识，能解决专业相关的定量问题；2. 培养数学思维与数据处理能力，会用数学软件辅助计算；3. 对接专业需求，弱化理论推导，强化实际应用场景训练。</p>
B0000005G	大学英语	<p><b>素质目标：</b>提高职场涉外沟通，跨文化理解与表达能力；培养学生的沟通能力及团队协作精神；加深对中华优秀传统文化的认同，形成正确的价值观；培养具有家国情怀，国际视野，爱岗敬业，敢于承担社会责任，高素质技术技能人才。</p> <p><b>知识目标：</b>全面提高学生听、说、读、写、译基本技能；了解初步的职场文化和企业文化；了解中外优秀文化的一些典型案例；理解英语在国际认同中发挥的重要作用；掌握跨文化交际中的一些基本知识和技能。</p> <p><b>能力目标：</b>能在日常生活和职场中就比较熟悉的话题进行语言交流，表达基本准确、流畅；能简单介绍职场文化和企</p>	<p><b>主要内容：</b>由基础模块和拓展模块组成。基础模块为职场通用英语，旨在奠定本阶段英语学科核心素养的共同基础，满足高等职业教育本科毕业要求。基础模块由主题类别、语篇类型、语言知识、文化知识、职业英语技能和语言学习策略六个模块组成。拓展模块主要包括三类：（1）职业提升英语，为特定专业学生群体开设，满足特定专业学生完成职场中的涉外沟通需求；（2）学业提升英语，为有升学需求的学生群体开设，为本科学习或出国留学做准备；（3）素养提升英语，为满足学生的兴趣爱好和提升学生的个人素养而开设。</p>

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
		业文化；能用英语较为生动地讲述中国故事；能主动制订合理的学习计划；能养成自主学习习惯；能够不断完善自己，提高素养，爱岗敬业，具有家国情怀和国际视野。	<b>教学要求：</b> 在教学中要坚持立德树人，发挥英语课程的育人功能；要落实核心素养，贯穿英语课程教学全过程；要突出职业特色，加强语言实践应用能力培养；要提升信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变；要尊重个体差异，促进学生全面与个性化发展。
B0000009G	大学语文	<p><b>素质目标：</b>旨在提升学生的语言表达能力、文学鉴赏水平及文化素养。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握语言文字规范与高效运用的基础知识，了解中外文学经典的精髓与中华文化的要义，学习常用应用文体的写作规范与表达技巧。</p> <p><b>能力目标：</b>通过学习帮助学生更好地运用汉语，培养批判性思维与创造力，增强对中国传统文化的认识与尊重。</p>	<p><b>主要内容：</b>课程内容打破了传统的文学发展史和文章题材排序的上课模式，改为依据语文能力的构成将课程内容分为四个模块。语言表达与沟通；日常应用文；中国传统文化；中外文学作品欣赏。</p> <p><b>教学要求：</b>以听、说、读、写为基本载体，融思想性、知识性、审美性、人文性和趣味性于一体，不仅要增强学生的阅读与理解、表达与交流等语文应用能力及人文素养，为学生学好其他课程以及未来职业发展奠定基础，还要帮助学生继承优秀的传统文化和人类知识的精华。</p>
B0000010G	体育	<p><b>素质目标：</b>遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣。增强身体素质，通过系统训练提升心肺耐力、肌肉力量、柔韧性等核心体能指标，达到国家学生体质健康标准的合格及以上水平。</p> <p><b>知识目标：</b>通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣，学会锻炼身体的科学方法，掌握1-2项体育运动技能，提高体育运动能力，提高职业体能水平，树立健康观念。掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式。</p> <p><b>能力目标：</b>增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力健康行为和体育精神三方面获得全面发展。</p>	<p><b>主要内容：</b>学习体育基础理论；学习田径、球类、操舞类、民族传统体育等项目的基本知识、基础技能和锻炼方法；掌握体育健身方法，为其终身体育打下良好的基础。</p> <p><b>教学要求：</b>坚持“健康知识+基本运动技能+专项运动技能”教学模式，注重精讲多练与因材施教。采用分层教学、竞赛活动与信息化手段相结合，营造生动活泼的课堂氛围，强调安全规范与学练赛一体化，促进学生运动习惯的养成与健康行为的固化。</p>

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
B0000019G	国家安全教育	<p><b>素质目标:</b> 通过本课程的学习, 帮助大学生深刻领会总体国家安全观, 增强自身的国家安全意识, 增强安全文化素养, 自觉用总体国家安全观武装头脑、淬炼思想, 以强烈的历史主动精神不断加强维护和塑造国家安全的责任意识和使命担当, 成为担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p><b>知识目标:</b> 通过本课程的学习, 帮助大学生系统掌握总体国家安全观主要内容和国家安全的基本知识, 深刻领悟总体国家安全观蕴含的道理学理哲理, 培养理论思维、增进思想智慧。</p> <p><b>能力目标:</b> 通过本课程的学习, 帮助大学生灵活运用本课程的知识分析和解决现实问题, 增强维护国家安全的意识, 提高维护和塑造国家安全的能力, 切实做到学思用贯通、知行统一, 成为有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代应用型人才。</p>	<p><b>主要内容:</b> 主要包括政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。主要学习国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。</p> <p><b>教学要求:</b> 坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 落实立德树人根本任务, 牢固树立和全面践行总体国家安全观, 构建具有中国特色的国家安全教育体系, 全面增强大学生的国家安全意识, 提升维护国家安全能力, 为培养社会主义合格建设者和可靠接班人打下坚实基础。坚持理论讲授与案例警示相结合, 采用权威解读、情景模拟、小组研讨等多种教学方法。注重课堂的思想性与引导性, 营造严肃认真的学习氛围, 强化学生的情感认同与行为塑造, 确保教学入脑入心。</p>
B0000014G	军事理论	<p><b>素质目标:</b> 树立正确的国防观与总体国家安全观, 激发深厚的家国情怀与爱国热情, 增强忧患意识与国防观念, 提升学生防间保密意识与维护国家安全的使命感。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就, 了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响, 熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况, 理解习近平强军思想的科学含义和主要内容。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备对国际战略环境和我国安全形势的基本分析能力, 能够运用科学的战争观与方法论认识当代军事问题, 初步掌握辨识军事现象和理解国防政策的能力。</p>	<p><b>主要内容:</b> 课程内容涵盖中国国防、国家安全、军事思想、现代战争和信息化装备等板块。通过系统学习, 学生能够全面了解我国国防历史、法规、战略及武装力量建设, 掌握国家安全形势与国际战略格局, 深入理解毛泽东军事思想、习近平强军思想等重要理论, 洞悉现代战争特点与信息化装备发展趋势。</p> <p><b>教学要求:</b> 根据军事理论课的特点, 合理编排教材内容和架构, 使学生学习和掌握的最新的军事知识, 做到既有一定的广度, 也有一定的深度, 同时又注意系统性、理论性和实用性。要把素质教育作为军事理论教育的首要目的, 培养学生主动学习、独立思考的能力, 不断增强学生的国防观念、国家安全意识。</p>

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
B0000015G	劳动教育	<p><b>素质目标:</b> 通过劳动理论学习及参与劳动实践, 学生树立起崇尚劳动、尊重劳动、诚实劳动、合法劳动的观念, 懂得劳动最光荣、最崇高、最伟大、最美丽的道理, 以及劳动创造价值、劳动关乎幸福人生的哲理。强化责任担当意识, 树立正确的劳动观和价值观。</p> <p><b>知识目标:</b> 正确认识劳动现象和本质, 深化对劳动内涵的理解与认识, 懂得马克思主义劳动观的立场、观点和方法。具备独立思考、勇于挑战的创新能力。保持持续学习、终身学习的能力, 为未来职业发展做好准备, 助力正确择业, 成就职业理想。</p> <p><b>能力目标:</b> 通过将劳动教育理论和实践融入学习、工作和生活中, 提高创造性劳动的能力。通过劳动, 能够解决生产生活中遇到的实际问题, 具备艰苦奋斗精神和务实作风、事业心和责任感, 爱岗敬业、乐于奉献。激发学生创新意识、创新精神。具备满足生存发展需要的基本劳动能力, 形成良好的劳动习惯。</p>	<p><b>主要内容:</b> 系统学习劳动文化知识, 掌握劳动实践技能, 深刻理解马克思主义劳动观和社会主义劳动关系, 磨练意志品质、激发创造力、促进身心健康和全面发展。</p> <p><b>教学要求:</b> 通过实训体悟、劳动实践等教学活动, 学生在劳动实践中进一步加深对劳动知识的理解, 掌握一定的劳动技能, 不断提升动手能力, 通过出力流汗, 磨炼意志品质, 形成尊重劳动, 热爱劳动, 珍惜劳动成果的真挚情感。通过劳动实践, 使学生具备发现、分析与解决现实问题的能力。培养学生持之以恒、锲而不舍迎难而上、不断进取的意志力。勇于表达, 积极沟通协调、开展团队合作的能力。为未来职业发展做好准备, 助力正确择业, 成就职业理想。</p>
B0000024G	信息技术与人工智能通识	<p><b>素质目标:</b> 培养适应智能时代的数字公民意识与责任感, 建立对人工智能技术的客观、辩证认知; 激发利用信息技术与人工智能工具探索和解决本专业领域问题的兴趣与创新意识; 树立正确的信息伦理观与数据安全观, 理解并遵守人工智能技术的应用边界与社会规范。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解新一代信息技术(如云计算、大数据、物联网、人工智能)的基本概念、相互关系与发展趋势; 掌握典型办公软件的高级应用与协同办公技能, 提升信息处理效率; 理解人工智能的基本原理(如机器学习、深度学习)、典型应用场景及其局限性。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够熟练运用主流办公软件及智能插件完成复杂文档、数据和演示文稿的处理与分析; 能够使用基础的提示词工程与主流AI工具(如AI对话、AI绘图、AI代码助</p>	<p><b>主要内容:</b> 本课程主要内容包括信息社会与数字素养、办公软件高级应用、新一代信息技术(云计算、大数据、物联网、人工智能)概述、人工智能基本原理与典型应用场景、主流AI工具实践操作, 以及综合应用实践。帮助学生建立信息技术知识体系, 掌握智能化办公技能, 了解人工智能技术的基本概念和发展趋势。</p> <p><b>教学要求:</b> 教学采用案例驱动和任务导向的方式, 注重实践操作与应用能力培养, 弱化复杂的技术原理讲解。通过课堂演示、上机实操和小组协作等形式, 使学生能够熟练运用现代办公软件和常用AI工具。考核以实践作业为主, 重点评估学生的数字工具应用能力和跨专业解决问题的意识。</p>

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
		手)辅助学习、研究与工作;具备初步的数据思维与智能化思维,能结合自身专业,识别人工智能技术的应用可能性。	
B0000016G	大学生心理健康教育	<p><b>素质目标:</b>树立主动关注心理健康的意识,培育理性平和、积极向上的健康心态,提升对自身、他人和社会的责任感,促进个人心理素质与思想道德、科学文化素质的全面发展。</p> <p><b>知识目标:</b>掌握心理健康的核心概念与标准,了解大学生常见心理发展特点及影响因素,学习识别常见心理问题的基本表现与调适方法。</p> <p><b>能力目标:</b>具备基本的自我认知与情绪调适能力,能够有效进行压力管理与人际沟通,初步掌握心理调适技能,并懂得在需要时积极寻求专业心理援助。</p>	<p><b>主要内容:</b>课程涵盖心理健康基础知识,包括自我意识、情绪管理、压力应对与人际交往策略;探讨大学生常见心理发展议题,学习心理调适方法与危机识别技巧;引导学生构建积极心态,了解专业求助途径,提升心理素养与适应能力。</p> <p><b>教学要求:</b>坚持理论与实践相结合,采用案例教学、体验活动与小组讨论等多元化方法,注重课堂互动与情感体验。强调学生主动参与和自我反思,营造安全、信任的课堂氛围,强化价值引导与行为转化,促进学生将知识内化为心理素养。</p>
B0000017G	大学生职业生涯发展与规划	<p><b>素质目标:</b>思政引领,培养学生具有坚定的社会主义核心价值观;厚植家国情怀和工匠精神;苦练本领科学严谨,敢于担当建设重任;身心和谐体魄强健;努力拼搏敢为人先;崇礼明德团结合作。</p> <p><b>知识目标:</b>掌握职业生涯的基本理论;掌握自我认知的系统知识,并能依据测评系统数据进行自我分析;掌握职业认知的系统知识;能养成职业生涯规划的系统思维。</p> <p><b>能力目标:</b>拥有正确认知自我的能力,能运用自我探索的方法进行职业探索和设计;能撰写出结构完整、质量较高的职业生涯规划书;提升主动适应力,增强学生探究式与个性化自主学习能力。</p>	<p><b>主要内容:</b>本课程围绕新时代促进学生高质量就业为课程长期目标,将如何“帮助各个行业背景下的学生探索职业发展方向、科学理性进行职业规划,进而增强学生的就业自信心和学习主动性”为课程核心目标。</p> <p><b>主要要求:</b>课程内容要将时代发展、行业需求、岗位工作标准融入教学全过程,采用多种灵活高效的教学方法,形成了情境体验式第一课堂、自主训练式第二课堂、线上互动第三课堂的“三课堂协同育人”的课程教学实践体系,有效达成了培养新时代基层员工的核心能力和终身学习习惯的教学目标,为高质量就业打下坚实基础。</p>
B0000025G	创新思维训练	<p><b>素质目标:</b>了解创新思维的核心概念和重要性,掌握创新思维的基本原则和方法,提升解决问题的创造性思维能力。</p> <p><b>知识目标:</b>了解创新思维培养的方法,主动运用创新自觉,塑造创新精神和企业家精神;能够区分创意、创新、创造和创业的基本概念,并理解四者之间的相互关系。</p> <p><b>能力目标:</b>能使用创新的各种方法在自身</p>	<p><b>主要内容:</b>创新思维课程旨在培养学生的创新思维能力,提升学生在解决问题和面对挑战时的创造性思维水平。</p> <p><b>教学要求:</b>通过课程学习,让学生掌握创新思维的基本概念、方法和工具,培养独立思考、跨学科合作的能力,为未来的创新工作和学习打下坚实基础。</p>

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
		学习与生活中做出初步创新,培养团队合作和跨学科思维能力,培养自主学习和持续创新的习惯。	
B0000020G	食品技术发展史	<p><b>素质目标:</b> 培养对食品科技发展的历史使命感与职业荣誉感,树立传承与创新并重的科学精神,增强对食品工业社会责任的深刻理解。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握世界及中国食品技术发展的关键节点、重大发明与演进脉络,理解不同历史时期食品保藏、加工与制造技术的原理及其对社会发展的影响。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够运用历史视角分析当代食品技术问题的成因与发展趋势,具备从技术发展史中汲取经验以指导未来创新的初步能力。</p>	<p><b>主要内容:</b> 课程系统梳理从古代食品贮藏技艺到现代食品工程技术的演进历程,涵盖食品保藏技术(罐藏、冷冻、干燥等)、食品加工技术(碾磨、发酵、包装等)的重大变革,以及未来食品技术的发展趋势,分析技术变革背后的驱动因素。</p> <p><b>教学要求:</b> 采用时间轴梳理、经典案例剖析与专题研讨相结合的方式,通过历史图片、影像资料等增强教学直观性,引导学生思考技术、社会与人的关系,培养批判性思维与宏观视野。</p>
B0000026G	发明专利与成果转化案例	<p><b>素质目标:</b> 培育严谨求实、保护创新的知识产权意识,树立将科技成果服务产业与社会的转化精神,强化职业道德与法律观念。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握专利的基本类型、授权条件与申请流程;理解技术秘密、商标等知识产权形式;学习科技成果转化的主要模式、政策法规与商业模式。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备初步的专利文献检索与阅读能力,能够撰写简单的专利技术交底书;初步掌握分析成果转化可行性的方法,了解成果转化过程中的关键环节。</p>	<p><b>主要内容:</b> 课程涵盖知识产权基础、专利法核心条款、专利检索与分析平台使用;重点解析食品领域内典型的发明专利案例,以及从实验室研究到市场化产品的成功转化案例,探讨其中的策略、路径与风险。</p> <p><b>教学要求:</b> 坚持案例教学与项目实践导向,邀请行业专家进行案例分享,组织学生进行模拟申请与转化方案设计。强调互动讨论与实操训练,提升学生在真实场景中运用知识解决问题的能力。</p>
B0000027G	就业指导与创业教育	<p><b>素质目标:</b> 培养学生树立正确的职业观、就业观与创业观;掌握面试的本质及理解工作的意义;塑造积极的求职心态与风险意识,增强社会责任感、诚信意识与团队协作精神。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解国家就业形势与政策法规,熟悉求职、面试与创业流程,掌握简历撰写、商务沟通及创业计划书编制等核心知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 重点培养学生进行自我认知与职业探索的能力,提升其求职技能(如面试、沟通)与职场适应能力,并初步形成机会识别、资源整合、风险评估等创业实践所需的关键能力。</p>	<p><b>主要内容:</b> 通过本部分的学习,帮助学生掌握就业市场的基本知识和技能,培养学生良好的职业素养和职业道德,树立正确的就业观念;</p> <p><b>教学要求:</b> 让学生能够掌握创业的基本知识和技能,提高创业意识和能力;培养学生团队合作精神和创新精神,提高就业创业的成功率。</p>

## 二、专业课程简介

### (一) 专业基础课程简介

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
B0101001J	大学物理	<p><b>素质目标:</b> 培养严谨求实的科学态度和逻辑推理的理性思维；激发探索自然规律的好奇心与创新意识，理解物理学对技术革命的推动作用；建立理论联系实际的工程观念，认识到物理原理是机械工程技术的基石；培养辩证唯物主义世界观，理解物理模型的近似性与局限性。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握经典力学中质点与刚体的运动学与动力学基本规律；掌握机械振动与机械波的基本概念和规律；理解气体动理论和热力学定律，建立宏观量与微观量的联系；掌握静电场、稳恒磁场和电磁感应的基本概念与规律；了解波动光学的基本原理和近代物理的初步知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备建立物理模型，并将实际问题抽象为物理问题的初步能力；能够将物理原理与后续专业课程（如理论力学、材料力学、电工电子等）及工程实际相联系，具备分析工程中物理现象的能力。</p>	<p><b>教学内容:</b> 力学基础，包括质点运动学、牛顿运动定律、动量定理与动量守恒定律等；机械振动与波；热学，包括气体动理论、热力学基础；电磁学，包括静电场。稳恒磁场。电磁感应；波动光学，包括光的干涉、衍射、偏振；近代物理基础。</p> <p><b>教学要求:</b> 将抽象的物理概念与机械工程中的具体实例相结合。强调微积分思想在物理中的应用，引导学生从微分和积分的角度理解瞬时变化率和累积效应，但不追求复杂的数学推导。</p>
B0101012J	基础化学	<p><b>素质目标:</b> 培养遵纪守法、诚实守信、吃苦耐劳、团结协作、讲职业道德和爱岗敬业精神；培养学生独立学习能力、信息收集及获取新知识的能力，独立分析解决问题的能力、制订与实施计划的能力、决策能力。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握溶液配制基本原理、化学平衡的基本原理；学会有机化合物的特性及其结构的特点，掌握其命名法；熟悉各类有机化合物的结构与性质的内在关系及其变化规律。</p> <p><b>能力目标:</b> 掌握溶液配制及常用操作技术、缓冲溶液的配制及其常用仪器操作技术；掌握有机化实验基本操作和基本技能。</p>	<p><b>主要内容:</b> 课程涵盖溶液物质的量浓度、质量浓度、质量分数、体积分数等溶液浓度的表示方法、计算方法；有关溶液配制的计算；强酸（碱）溶液的酸度计算；有机化合物的特性及其结构的特点，掌握其命名法；各类有机化合物的结构与性质的内在关系及其变化规律；实验室安全的基本知识；称量、溶解、过滤、蒸发、浓缩、结晶的基本操作知识；试剂的取用原则、常见浓度溶液的配制方法。内容设计注重与生物、食品、环境等领域的交叉应用。</p> <p><b>教学要求:</b> 教学需理论结合实践，采用小组讨论与探究式学习，强调实验规范和安全意识。要求学生能</p>

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
			独立完成基础实验并分析数据，撰写逻辑清晰的报告。考核综合理论测试、实验操作及创新应用能力，误差控制等实操指标需符合行业标准。
B0102001J	分析化学	<p><b>素质目标：</b>培养和践行社会主义核心价值观，学会运用量变和质变的辩证关系分析和解决问题。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握分析化学中误差及数据处理、滴定分析技术的基本原理和操作技能、酸碱滴定技术的基本原理和操作技能；掌握配位滴定技术的基本原理和操作技能、紫外-可见分光光度技术的基本原理和操作技能。</p> <p><b>能力目标：</b>掌握称量、定容、滴定等基本操作技能及吸光光度法的测定技术；能够学会准确表述实验过程和结果，正确分析和处理实验数据，科学评价实验结果，独立完成实验报告。</p>	<p><b>主要内容：</b>课程涵盖四大滴定分析法（酸碱、络合、氧化还原、沉淀）的原理与操作，重点讲解误差来源、数据处理及有效数字规则。延伸内容涉及吸光光度法、电位分析法等仪器分析技术，以及化学分离方法的应用。理论教学与实验设计紧密结合，包括标准溶液配制、滴定曲线绘制等实操训练。</p> <p><b>教学要求：</b>教学需突出理论与实践结合，通过实验培养学生规范操作能力，误差控制需符合行业标准。要求学生掌握滴定终点判断、数据统计处理方法，并能撰写科学实验报告。考核应综合理论测试（如滴定可行性判据）、实验操作（如仪器校准）及案例分析能力。</p>
B0102002J	生物化学	<p><b>素质目标：</b>强化粮食安全与职业责任意识，培养科学严谨的实验与职业态度，树立绿色生产与可持续发展理念；培养终身学习素养，认识到生物化学与食品科技的关联性。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握粮食中核心生物大分子糖类、脂类、蛋白质、核酸和酶的化学组成、结构特点及理化性质；理解粮食生产与贮藏中关键生物化学反应机制，如美拉德反应等；掌握粮食生物化学相关检测技术的原理及方法，如还原糖测定。</p> <p><b>能力目标：</b>能够运用生物化学知识分析解决粮食生产、贮藏中的实际问题；能够独立完成生物化学核心实验，熟练操作常用仪器。</p>	<p><b>主要内容：</b>内容包括糖、脂、蛋白、酶等基础生物分子的组成、关键理化性质及其与食品口感、保质期、加工特性的直接关联；食品发酵、蛋白质变性、脂类酸败等基础反应的简单机制与控制条件；还原糖、脂肪、蛋白质常规检测的原理、操作流程及常用仪器规范使用；食品变质的基础原因与冷藏、添加防腐剂等常用保鲜技术。</p> <p><b>教学要求：</b>教学需结合临床案例（如糖尿病代谢异常）阐释理论，实验环节强调分光光度计等仪器的规范使用。要求学生能绘制代谢通路图并解释关键调控点，考核包含理论测试（如ATP生成计算）、实验报告等。</p>

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
B0102003J	粮食工程原理	<p><b>素质目标:</b> 培养学生在粮食工程领域的工程素养与工匠精神, 树立食品安全、绿色生产的责任意识, 提升创新思维与团队协作能力, 促进学生专业认知与职业素养的融合发展。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握粮食工程领域的基础理论, 包括粮食的物理特性、化学组成、储藏机理、加工转化原理等; 理解粮食工程全流程(从原料接收、储藏、加工到成品包装)的标准化技术要点; 了解粮食工程的投入使用规范、质量控制标准与安全检测要求; 明确粮食工程各环节的风险控制点及应对策略, 熟悉粮食工程设备的工作原理与工艺设计依据。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备粮食工程生产工艺的分析、设计与优化能力; 能运用理论知识解决粮食生产、加工过程中的实际技术问题; 掌握粮食工程设备的选型、操作及基本故障分析能力, 提升粮食工程领域的实践与创新应用能力。</p>	<p><b>教学内容:</b> 粮食工程原理基础知识(物理、化学、储藏、加工原理等)、关键环节标准化技术(储藏技术、加工技术、质量控制技术等)及实践操作与职业素养内容。</p> <p><b>教学要求:</b> 教学需合理编排内容架构, 以粮食工程领域专业岗位的工程设计、生产操作与技术应用能力为核心, 确保工程原理理论的科学严谨性, 同时紧密对接粮食工程产业实际; 融合理论教学与工程实操, 采用适配职业本科学生学习特点的教学方法, 融入行业职业素养教育, 避免教学枯燥与过度抽象化, 提升学生学习兴趣、工程思维能力和岗位适应能力。</p>
B0102004J	电工电子技术	<p><b>素质目标:</b> 养安全用电、规范操作的职业习惯, 建立自动化控制系统在现代化粮厂中核心作用的工程意识。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握电路基本概念(电压、电流、电阻等)及欧姆定律、基尔霍夫定律等核心定律; 理解交流电路、直流电路的工作原理, 熟悉变压器、电动机的基本结构与特性; 熟悉二极管、三极管、集成运放等电子元器件的工作原理与性能参数; 了解数字电路的基本逻辑关系、门电路及简单组合逻辑电路、时序逻辑电路的工作原理; 知晓电工电子技术在工业控制、家电、新能源等领域的应用场景与发展趋势。</p> <p><b>能力目标:</b> 能识读和分析粮机设备电气图, 具备对简单控制系统进行安装、调试、维护及故障诊断的初步工程能力。</p>	<p><b>主要内容:</b> 包含电路基础、交流电路、电动机及其控制、模拟电子技术等, 基本放大电路、集成运放的典型应用, 数字电子技术, 常用仪器仪表使用、元器件识别与检测、基础电路搭建与调试、简单控制电路设计。</p> <p><b>教学要求:</b> 强化实践教学, 通过实验台完成典型控制回路搭建与调试, 结合粮食机械控制案例, 建立电气控制与工艺需求的联系。</p>

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
B0102005J	机械基础	<p><b>素质目标:</b> 树立严谨规范、安全负责的职业意识,形成对食品机械设备探究的兴趣,以及“精益求精”的工匠精神。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握机械相关基本概念,理解与食品机械密切相关的常用机构和机械传动的工作原理、特点及应用,熟悉通用机械零件的基础知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备分析机械组成和运动特性的能力,能够独立进行简单机械零件设计、机械及传动装置设计,具备应用相关技术资料和维护常用机构及零部件的能力。</p>	<p><b>主要内容:</b> 机械基础概论、机械工程材料的分析与应用、工程构件的受力分析与承载能力分析、常用机构和机械传动的分析与应用、联接与轴系零部件。</p> <p><b>教学要求:</b> 紧密结合食品加工典型设备(如输送机、混合机、灌装机、杀菌釜等)的实例进行讲解,将抽象的机械原理与具体的食品生产工艺相联系;采用动画仿真、实物模型及现场参观等教学手段,增强教学的直观性与实践性。</p>
B0102006J	粮食化学	<p><b>素质目标:</b> 培养从化学本质洞察粮食品质形成、演变与调控规律的科学观,树立粮食资源高值化、绿色化与可持续加工利用的创新意识和社会责任感。</p> <p><b>知识目标:</b> 深入掌握谷物蛋白质(特别是面筋蛋白、贮藏蛋白)的组成结构与功能性质,谷物淀粉的颗粒结构与糊化回生特性,谷物脂类的组成与氧化稳定性,以及谷物中内源酶的特性、作用及其在加工贮藏中的物理化学变化规律与相互作用机制。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够依据粮食的化学与营养学特性,精准预测和调控加工工艺参数,具备分析和解决因化学成分变化引起的产品品质、加工特性及安全问题(如有害物质形成)的综合能力。</p>	<p><b>教学内容:</b> 深入讲解谷物籽粒的形态结构与化学组成分布;谷物蛋白质的分类、提取、结构及功能性质;谷物淀粉的微观结构、理化性质及应用;谷物脂类的组成、分布与氧化机理;谷物中主要酶类的作用及其对品质的影响;粮食在贮藏与加工中的主要化学变化。</p> <p><b>教学要求:</b> 采用研究性教学方式,设置如“不同小麦品种粉质曲线与蛋白质组分的构效关系”等专题研讨,通过高级综合性实验和现代分析技术应用,培养学生探究粮食化学深层次问题及进行产品开发的能力。</p>
B0102007J	机械制图与 CAD	<p><b>素质目标:</b> 培养工程规范意识,塑造空间想象与逻辑思维,强化严谨务实素养,激发协同与应用意识。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握机械制图基础标准;熟悉三视图投影原理、常用视图的适用场景;掌握零件图、装配图的组成与表达逻辑;掌握 CAD 软件操作;了解三维建模基础知识,理解零件建模与装配体设计的基本流程。</p> <p><b>能力目标:</b> 能读懂零件图和简单装配图;能使用 CAD 软件绘制符合标准的二维图纸、进行三维建模;能根据简单设计需求,能独立完成图纸的全流程输出。</p>	<p><b>主要内容:</b> 机械制图国家标准、投影原理、零件图、装配图、CAD 软件、CAD 绘制二维图,三维建模等</p> <p><b>教学要求:</b> 结合实物模型、动画演示等,帮助学生理解抽象的投影原理;每章节配套典型图纸案例,通过“讲解+提问”引导学生主动分析图形要素,强化标准认知; CAD 软件实操采用“演示+分组练习”模式。</p>

## (二) 专业核心课程简介

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
B0102001H	粮食智能化装备与数字化技术	<p><b>素质目标:</b> 培养对智能制造的认同感和创新意识, 建立数字化、网络化、智能化的粮食工程新思维, 形成严谨的系统工程观念。</p> <p><b>知识目标:</b> 对粮食加工设备有初步的框架性认识。掌握关键机械结构的具体运作方式, 明白设备如何通过机械运动实现粮食加工。了解设备各个阶段的正确操作方法, 强调操作规范对设备寿命和加工质量的影响。了解自动化、智能化、节能环保等新技术在粮食加工设备中的应用。</p> <p><b>能力目标:</b> 程能熟练操作各类粮食加工设备, 学会设备的结构与原理, 还能依据不同需求进行设备选型与工艺设计, 将理论知识转化为实际操作能力。培养学生的团队协作精神、安全与质量意识、责任感和敬业精神, 使其成为符合行业需求的综合性人才。</p>	<p><b>教学内容:</b> 粮食智能化装备的分类、功能, 以及在粮食加工行业的重要地位; 加工过程中常用物联网、大数据、数字孪生、PLC、图像识别、机器学习、机器人等数字化、智能化技术概述; 典型的稻谷玉米及杂粮的加工、油脂的提炼和加工、植物蛋白及淀粉加工、粮油副产品的利用等几个方面相关智能清理、筛理、研磨、提取、预处理、成型、分离等装备的结构特点、工作原理、操作及维护; 基于物联网、大数据、AI技术优化智能化设备选型与布局; 以及智能化设计与仿真技术的应用。</p> <p><b>教学要求:</b> 采用“理论+虚拟仿真+现场教学”一体化模式, 利用智能装备仿真平台和数字化工厂案例, 组织学生进行系统组态、数据监控和虚拟调试等实训项目, 强化其对智能化系统的综合理解与应用能力。</p>
B0102002H	现代稻谷加工技术	<p><b>素质目标:</b> 培养学生精益求精的工匠精神、严格的质量意识与安全生产意识, 树立服务粮食加工行业的职业情怀; 提升学生的创新思维与可持续发展理念, 培养团队协作、沟通协调能力, 使其适应现代稻谷加工行业技术发展与岗位需求。</p> <p><b>知识目标:</b> 深入掌握稻谷的工艺品质特性, 精通现代稻谷清理、砻谷、碾米、抛光、色选、分级及副产品整理等全过程的核心技术原理、工艺参数设定依据及关键设备的工作机理。</p> <p><b>能力目标:</b> 使学生熟练掌握现代稻谷加工全流程关键技术, 能独立操作核心加工设备, 进行工艺参数优化与设计; 具备稻谷加工质量检测、问题诊断与解决能力, 以及设备维护和生产能力, 对标稻谷加工技术员、品质控制员等岗位, 实现技能人才的精准培养。</p>	<p><b>教学内容:</b> 系统讲授稻谷的物理结构与化学组成对加工的影响; 现代清理与分级技术; 磈谷及谷糙分离原理与设备; 多机轻碾与白米抛光技术; 大米色选与光电分级技术; 大米营养强化与保质包装技术。</p> <p><b>教学要求:</b> 结合现代化米厂生产工艺视频、三维动画仿真和典型生产案例进行深入剖析, 通过课程设计项目, 要求学生完成特定目标产品的工艺流程设计与技术论证, 培养其工艺设计与优化能力。</p>
B0102003H	现代小麦加工技术	<b>素质目标:</b> 培养系统优化与协同创新的工程思维, 树立产品导向、精准加工的理念, 强化食品安全与过程控制的责任意识。	<p><b>教学内容:</b> 深入讲解小麦的工艺品质特性与制粉性能关系; 小麦清理与水分调节工艺; 制粉工艺原理与粉路分析(研磨、筛理、清粉);</p>

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
		<p><b>知识目标:</b> 系统掌握小麦制粉的全部工艺理论, 包括原料小麦的搭配、清理与调质、研磨筛理系统配置与操作、粉流管理与配粉, 以及面粉后处理等环节的科学技术原理与设备性能知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 使学生熟练掌握现代小麦加工全流程核心技术, 能独立操作制粉关键设备并进行工艺参数调试优化; 具备小麦原料品质分析、面粉及制品质量检测、生产过程问题诊断与处理能力, 以及加工设备日常维护和班组生产管理能力, 对标小麦制粉技术员、品质检验员、生产管理员等岗位, 实现岗位技能精准匹配。</p>	<p>在制品与成品处理; 专用面粉与营养强化面粉的生产技术; 面粉散装发放与包装; 麺皮及次粉的整理与利用; 制粉生产过程自动化与智能化控制。</p> <p><b>教学要求:</b> 结合大型现代化面粉厂的典型案例分析, 组织学生进行制粉工艺设计, 使学生能独立完成制粉流程优化和面粉品质调控。</p>
B0102004H	油脂加工与精炼技术	<p><b>素质目标:</b> 通过理论学习和实践训练, 培养学生的严谨求实、精益求精的工匠精神, 提升沟通、协调和团队协作能力, 树立食品安全与质量至上的职业责任感。</p> <p><b>知识目标:</b> 熟悉基础理论, 系统掌握油脂的化学、物理性质及其在加工过程中的变化规律, 熟悉油脂加工工艺, 理解各工序关键工艺参数, 了解国家关于食用油脂的质量标准、安全法规。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够按照操作规程, 独立或协作完成典型油脂加工与精炼各单元的操作。能正确操作和维护常用设备, 并能识别常见故障。能运用油脂分析检测方法对生产过程中的半成品和成品油进行质量监控与判断。能够运用所学知识, 初步分析生产过程中出现的常见问题并提出合理的解决方案。</p>	<p><b>教学内容:</b> 油脂加工与精炼技术理论介绍油料在油脂制取过程中产生的物理和化学变化规律, 采用科学合理的工艺技术和设备, 系统论述油脂精炼加工的工艺理论、工艺过程、生产技术及生产设备。</p> <p><b>教学要求:</b> 通过典型油脂精炼的工艺设计项目, 使学生掌握工艺条件选择与质量控制要点, 并能对生产中的异常情况进行诊断与分析, 确保生产安全。</p>
B0102005H	粮油品质检验与分析技术(含仪器分析)	<p><b>素质目标:</b> 培养学生严谨求实的科学态度与精益求精的工匠精神。强化其自觉遵守粮油检验法规与标准的意识, 同时提升学生的团队协作与沟通能力及分析解决实际问题的综合素养。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握粮食油料的基本理化特性、化学成分及其在储藏过程中的变化规律。熟悉粮油标准化的基本知识、质量管理体系及粮油检验的一般规则与程序。系统掌握主要粮种(小麦、稻谷、玉米、大豆等)、油料及加工制品的质</p>	<p><b>教学内容:</b> 本课程涵盖了粮油检验的完整知识体系, 全面而系统论述了粮油品质检验与分析技术的基础理论及其相关的新方法、新技术与新装备。并结合国情对粮油品质检验的性质、任务、发展历程、理化特性、品质变化、检验技术、流通过程品质控制技术以及相关国家标准进行详细介绍。主要内容包括: 粮食的理化特性与品质变化、粮油检验基础知识、粮油检验技术概论、</p>

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
		<p>量标准、关键指标及分析方法。理解粮油中真菌毒素、农药残留、重金属等安全卫生指标的检测原理与分析要求。</p> <p><b>能力目标：</b>能够独立并规范地完成粮油样品的采集、制备、预处理和保存工作。熟练运用常规分析仪器，掌握主要粮油品质指标（如水分、蛋白质、杂质、容重等）的检测方法，并能正确处理检测数据、编制规范的检验报告。具备在粮食收储、出入库、储藏及加工等关键流通环节实施品质监控与评价的能力。能够初步分析与判断粮油在储藏和流通过程中出现的品质劣变问题，并提出基本的控制建议。</p>	<p>主要粮食品种品质检验、杂粮及油料品质检验、油脂及安全卫生检验。</p> <p><b>教学要求：</b>理论教学需结合行业实际，融入案例分析，强化知识与岗位需求的对接；实践教学要确保每位学生掌握核心操作技能，配备符合标准的检验设备与试剂；严格执行行业标准，注重培养学生的规范化操作能力；采用“理论+实操+考核”的教学模式，通过实验报告、技能考核、案例答辩等方式综合评价学生能力。</p>
B0102006H	现代饲料加工技术	<p><b>素质目标：</b>培养学生严谨细致、实事求是的职业态度，使其在饲料加工过程中严格遵守操作规范与行业标准，确保饲料质量安全。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握常见饲料原料的营养特性、质量标准、储存要求与鉴别方法，了解新型饲料原料的特点与应用前景。理解饲料粉碎、混合、制粒、膨化等核心加工工艺的原理、技术参数与操作要点，熟悉不同类型饲料的加工工艺差异。熟悉各类饲料加工设备的结构、工作原理、性能特点、选型依据及维护保养方法。掌握饲料质量控制的关键环节与方法，包括原料检验、过程监控、成品检测等；熟悉国内外饲料行业相关质量标准与法规政策。</p> <p><b>能力目标：</b>能够熟练操作各类饲料加工设备，准确设置设备参数，完成饲料加工各工序的操作任务，并能进行常见设备故障的诊断与排除。根据不同动物的营养需求和饲料原料特性，设计合理的饲料加工工艺流程，选择适宜的加工设备与工艺参数，具备一定的工艺优化能力。会运用各类检测仪器和方法，对饲料原料、半成品及成品的营养成分、物理性状、卫生指标等进行检测分析，能够根据检测结果进行质量评估与调控，确保饲料质量符合标准。</p>	<p><b>教学内容：</b>系统讲授饲料原料的分类、特性与营养特点；饲料添加剂的安全与应用；饲料配方设计基础与软件应用；饲料接收与清理工艺；饲料粉碎原理与粒度控制；精准配料与混合技术；饲料制粒与膨化技术原理与设备；饲料成品包装与贮存；饲料安全与卫生控制；饲料厂环境保护与安全生产。</p> <p><b>教学要求：</b>结合饲料厂典型饲料生产案例，通过配方设计练习和工艺设计项目，使学生掌握从配方到产品的全过程技术要点，并能对饲料加工效率与品质进行综合分析与评价。</p>

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
B0102007H	粮油加工副产物综合利用技术	<p><b>素质目标:</b> 培养学生对粮油加工副产物综合利用的资源节约意识、环保意识与创新意识，树立精益求精的技术态度，养成遵循资源循环利用规范、注重副产物高值化与生态效益结合的职业习惯，增强在粮油加工副产物利用中平衡经济效益、社会效益与环保要求的职业素养。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握主要粮油加工副产物(如米糠、麸皮、油粕、胚芽等)的化学组成、理化特性；理解粮油加工副产物综合利用的基本原理，包括提取、转化、改性等技术原理；了解粮油加工副产物利用的相关标准、政策法规与市场需求；明确副产物利用各环节的质量控制点与安全风险点。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备独立开展粮油加工副产物资源评估与利用方案规划的基础能力；能熟练运用综合利用技术开展副产物的提取、加工、转化等操作；具备对副产物利用工艺参数的优化能力，以及对利用产品质量的检测与评估能力。</p>	<p><b>主要内容:</b> 本课程依据职业本科粮食工程技术专业人才培养要求，以粮油加工副产物高值化、资源化与绿色化利用需求为核心，系统讲解粮油加工副产物综合利用基础知识(化学组成、特性、利用原理等)、关键技术(提取技术、转化技术、高值化技术等)及实践操作与职业素养内容，融入循环经济理念与行业职业道德教育，帮助学生掌握副产物综合利用核心技术与应用技能，树立科学的资源循环与产业升级观念。</p> <p><b>教学要求:</b> 教学需合理编排内容架构，以粮油加工及相关专业岗位的副产物利用技术应用、工艺优化与产品开发能力为核心，确保技术理论的科学严谨性，同时紧密对接粮油加工产业副产物利用实际；融合理论教学与车间实操，采用适配学生学习特点的教学方法，融入行业职业素养教育，避免教学枯燥与过度技术化，提升学生学习兴趣、创新思维能力和岗位适应能力。</p>
B0102008H	淀粉加工技术	<p><b>素质目标:</b> 培养学生对淀粉加工全流程标准化、绿色化生产的责任意识与质量意识，树立严谨规范的工艺态度，养成遵循淀粉加工规范、注重资源高效利用与生态保护的职业习惯，增强在淀粉加工中平衡产量、品质、效益与环保要求的职业素养。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握主要淀粉原料(玉米、薯类、豆类等)的特性及淀粉提取的基本原理；理解淀粉加工全流程(原料处理、提取、精制、改性、副产品利用等)的标准化技术要点；了解淀粉及淀粉制品的质量标准、安全检测要求与行业规范；明确淀粉加工各环节的风险控制点及应对措施。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备独立开展淀粉加工原料评估与生产工艺规划的基础能力；能熟练运用标准化技术开展淀粉提取、精制、</p>	<p><b>教学内容:</b> 本课程依据职业本科粮食工程技术专业人才培养要求，以淀粉全周期标准化生产与产品质量安全保障需求为核心，系统讲解淀粉加工基础知识(原料特性、提取原理、改性原理等)、关键环节标准化技术(提取技术、精制技术、改性技术、副产品利用技术等)及实践操作与职业素养内容，使学生掌握淀粉加工核心技术技能，树立科学的淀粉产品质量管控与工艺优化观念。</p> <p><b>教学要求:</b> 教学需合理编排内容架构，以淀粉加工领域专业岗位的生产操作、技术应用与工艺优化能力为核心，确保技术理论的科学严谨性，同时紧密对接淀粉加工产业实际；融合理论教学与车间实操，采</p>

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
		改性等环节的操作与管理；具备对淀粉加工设备运行、工艺参数的调控能力，以及对淀粉产品质量的检测与评估能力；初步识别淀粉加工中偏离绿色标准、质量标准的问题并提出优化方案。	用适配学生学习特点的教学方法，融入行业职业素养教育，避免教学枯燥与过度抽象化，提升学生学习兴趣、工艺创新能力和岗位适应能力。
B0102009H	粮食安全与质量控制技术	<p><b>素质目标：</b>培养对粮食安全的高度社会责任感和法律意识，树立“预防为主、全程控制”的先进质量管理理念，形成严谨的风险分析与管控思维。</p> <p><b>知识目标：</b>系统掌握粮食供应链中可能存在的生物性、化学性和物理性危害及其来源，精通 GMP、SSOP、HACCP、ISO22000 等食品安全管理体系的原理、构建步骤、实施要点及审核技巧。</p> <p><b>能力目标：</b>能够针对特定粮油产品，独立或协作完成危害分析、确定关键控制点并编制 HACCP 计划文件，具备组织实施内部审核、处理食品安全突发事件及持续改进质量管理体系的综合能力。</p>	<p><b>教学内容：</b>涵盖粮食安全风险分析框架（风险评估、风险管理、风险交流）；粮食中主要危害物（微生物、真菌毒素、农药残留、重金属等）的控制措施；良好操作规范（GMP）与卫生标准操作程序（SSOP）的建立与实施；HACCP 体系的七大原理与十二步骤的实践应用；ISO22000 食品安全管理体系标准解读；粮食安全追溯体系的建设与运行；粮油企业诚信管理体系概述。</p> <p><b>教学要求：</b>采用案例教学与模拟实战相结合的方法，选取典型粮油产品，引导学生分组完成从原料到成品的全流程危害分析，并撰写完整的 HACCP 计划书，进行课堂答辩，强化其体系构建与实际应用能力。</p>
B0102010H	粮油工厂设计与环境保护	<p><b>素质目标：</b>培养系统工程观和全局意识，树立安全、环保、节能、高效的现代化工厂设计理念，注重工程设计规范与社会责任的统一。</p> <p><b>知识目标：</b>全面掌握粮油工厂工艺设计的基本程序、内容与方法，包括厂址选择与总平面布置、工艺流程设计、物料衡算与能量衡算、设备选型与布置、车间工艺设计、公用系统配套以及环境保护设施（除尘、污水处理、噪声控制）的设计原则与技术要求。</p> <p><b>能力目标：</b>能够综合运用专业知识，初步完成一个中小型粮油加工厂的车间工艺设计，包括绘制工艺流程图、设备布置图、管道布置图，并编制初步的设计说明书，具备解决工厂设计中常见技术问题的能力。</p>	<p><b>教学内容：</b>系统讲授粮油工厂基本建设程序与设计阶段划分；厂址选择原则与总平面布置优化；生产工艺流程的设计与论证；物料、能量衡算的原理与方法；主要工艺设备的选择计算与非标设备设计条件；生产车间工艺布置的原则与技巧；动力、给排水、采暖通风等公用工程配套；环境保护（“三废”治理与噪声控制）与安全生产措施；工程经济概算基础。</p> <p><b>教学要求：</b>以某一具体粮油产品的车间设计为核心任务，组织学生分组进行完整的课程设计，要求提交包括设计说明书、工艺流程图、车间设备布置图在内的全套设计文件，并进行答辩，全面培养其工程设计与项目组织能力。</p>

### 三、集中实践环节简介

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
B0101001S	军事技能训练	<p><b>素质目标:</b> 培养学生养成良好的军事素养, 增强组织纪律观念, 塑造令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风, 全面提升学生的综合军事素质。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解中国人民解放军《内务条令》《纪律条令》《队列条令》三大条令的主要内容; 了解轻武器的战斗性能与射击动作要领; 了解单兵战术基础动作与战斗班组攻防的基本动作和战术原则; 了解格斗与防护的基本知识; 熟悉卫生与救护的基本要领; 了解战备规定、紧急集合、徒步行军、野外生存的基本要求、方法和注意事项。</p> <p><b>能力目标:</b> 掌握队列动作的基本要领; 掌握射击动作要领并能进行体会射击; 学会单兵战术基础动作; 掌握战场自救互救的技能, 提高安全防护能力; 具备分析判断和应急处置的能力。</p>	<p><b>主要内容:</b> 课程内容围绕共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练四大模块展开。</p> <p><b>教学要求:</b> 坚持按纲施教、实训和考核, 严格训练, 严格要求, 注重思想教育与作风养成相结合, 在实践体验中全面提升学生的综合军事素养。</p>
B0101002S	专业认识实习	<p><b>素质目标:</b> 树立热爱专业、献身行业职业理想, 培育严谨求实、精益求精的工匠精神, 增强对职业规范、行业标准与社会责任的感性认知, 激发专业学习的内生动力。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解本专业对应的行业现状、发展趋势与人才需求; 熟悉产业链关键环节、典型岗位群及其职责; 认知未来工作场景中所涉及的主流技术、工艺流程或服务规范。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备通过观察、调研和实践, 理解并描述典型工作任务的初步能力; 能够将专业理论知识与行业实际运作相联系, 初步形成发现和分析现场问题的能力; 提升有效沟通与团队协作的职业适应能力。</p>	<p><b>主要教学内容:</b> 实践环节涵盖行业专家讲座、前沿技术展示、知名企业/机构参观、虚拟仿真体验等多种形式。组织学生深入行业一线, 通过岗位观摩、访谈交流与模拟实践, 了解职业环境, 并完成实习报告或调研方案的撰写。</p> <p><b>教学要求:</b> 坚持“学生中心、行业导向、形式多样”的模式, 强化安全与纪律教育, 通过任务驱动、现场教学与反思研讨, 引导学生在真实或模拟的职业场景中主动建构认知。</p>

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
B0101003S	劳动周	<p><b>素质目标:</b> 弘扬劳动精神、工匠精神和劳模精神，树立“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”的坚定信念，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动习惯与品质，增强服务他人、服务社会的情怀。</p> <p><b>知识目标:</b> 理解劳动的本质价值与人类社会发展的重要意义；掌握必要的通用劳动科学知识与安全防护规范；了解劳动法律法规与职业道德基本内容。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备完成一定复杂程度劳动任务的实践能力；掌握至少一项实用的劳动技能；能够在劳动实践中运用创新思维解决实际问题；通过团队协作共同完成大型劳动项目，提升组织协调与沟通能力。</p>	<p><b>主要内容:</b> 整合专题讲座、主题演讲、劳动技能竞赛、劳动成果展示、劳动项目实践及技术创新成果转化等多种实践活动。具体内容包括校园环境美化、后勤服务辅助、专业技能服务、社区公益劳动等集体劳动项目，以及与之配套的理论学习与成果反思。</p> <p><b>教学要求:</b> 坚持“价值塑造、知识传授、能力培养”三者融为一体的育人理念。精心设计并组织各类劳动实践活动，强化过程指导与安全管理。建立多元化考核评价体系，注重学生在劳动过程中的表现、技能掌握程度及思想感悟深度，确保劳动教育入脑入心、见行见效。</p>
B0102001S	粮食工程原理 课程设计	<p><b>素质目标:</b> 培养严谨的工程思维和系统化设计理念，树立技术经济性与安全环保并重的责任意识，强化团队协作与规范制图习惯。</p> <p><b>知识目标:</b> 深入掌握粮食加工工艺流程设计的基本原则与方法，精通物料衡算与能量衡算的理论模型，熟悉主要设备选型计算依据及车间布置的工程技术规范。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够独立完成一个完整粮食加工车间的工艺流程设计，具备准确进行工艺计算、合理选配设备、绘制规范的工艺流程图和车间布置图，并撰写详细设计说明书的能力。</p>	<p><b>主要内容:</b> 涵盖典型粮食加工项目的工艺流程设计与论证；全系统物料平衡与能量消耗计算；主要工艺设备（清理、分级、粉碎、输送等）的选型计算与性能评估；车间设备与管道的空间布局优化设计；工程图纸（工艺流程图、设备布置图）的计算机辅助绘制；设计说明书的规范编制与技术经济指标分析。</p> <p><b>教学要求:</b> 采用项目驱动教学法，要求学生以小组形式完成从基础数据收集、方案比选、工艺计算到图纸绘制的全流程设计任务。指导教师需定期组织方案评审，重点考核设计方案的合理性、计算的准确性及图纸的规范性，培养学生的工程实践能力。</p>

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
B0102002S	稻谷加工产品创新综合实训	<p><b>素质目标:</b> 激发对传统主食现代化改造的创新意识, 培养市场导向的产品开发思维, 树立精益求精的品质观念与成本控制意识。</p> <p><b>知识目标:</b> 系统掌握稻米及其副产物的深加工特性, 精通发芽糙米、留胚米、营养强化米等新型米制品的产品标准、工艺原理及关键生产技术要点。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够针对市场需求独立设计稻谷加工新产品方案, 具备完成从小试试验、工艺参数优化到产品品质综合评价的全流程创新实践能力。</p>	<p><b>主要内容:</b> 聚焦稻谷资源高值化利用, 开展发芽糙米的生物活化与控制技术、留胚米的精准碾磨技术、营养强化米的浸涂与外包被技术、速食米制品(如<math>\alpha</math>-米)的加工工艺以及米糠营养素稳定化提取等创新实训项目。</p> <p><b>教学要求:</b> 实行项目负责制, 要求学生团队完成市场调研、产品定位、配方设计与工艺试验。实训中需严格记录工艺参数, 运用感官评定与理化分析手段对产品品质进行系统评价。</p>
B0102003S	小麦加工产品创新综合实训	<p><b>素质目标:</b> 培养面向健康营养需求的产品研发使命感, 强化配方科学性与工艺精确性的工程素养, 建立知识产权保护意识。</p> <p><b>知识目标:</b> 深入掌握全麦粉、营养强化面粉、预拌粉等专用粉的配粉技术与品质调控原理。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够根据目标产品特性设计专用粉配方并组织生产, 具备开发具有特定功能特性面制食品的工艺设计、试制优化与品质鉴评的综合能力。</p>	<p><b>主要内容:</b> 围绕小麦加工深度转化, 设计全麦粉的制粉与稳定化处理、膳食纤维与营养素强化配粉技术、预拌粉的开发与流变学特性调控。</p> <p><b>教学要求:</b> 在配备粉质仪、拉伸仪实验设备的专业实训室开展。要求学生团队完成从原料选择、配粉方案设计、面团特性研究实践。</p>
B0102004S	油脂加工精炼创新综合实训	<p><b>素质目标:</b> 培养绿色精炼与产品高值化的创新意识, 树立过程安全与精准控制的工程观念, 强化油脂营养与健康的科学认知。</p> <p><b>知识目标:</b> 精通油脂适度精炼新工艺的原理与流程, 掌握功能性油脂(如酯交换油脂、中长链脂肪酸油脂)的改性技术, 了解脂溶性伴随物(维生素E、植物甾醇)保留与提取技术。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够对传统油脂精炼工艺进行绿色化改进设计, 具备开展油脂改性、功能性油脂开发及相关小试实验, 并对产品得率与品质进行综合评估的能力。</p>	<p><b>主要内容:</b> 重点开展油脂物理精炼与化学精炼的对比优化实训; 低损耗脱胶与脱色新工艺实践; 酯交换(化学与酶法)技术改造油脂塑性实验; 特定脂肪酸组成油脂的调配技术; 油脂中天然抗氧化剂(维生素E、谷维素)的富集与提取技术等创新性实验项目。</p> <p><b>教学要求:</b> 在油脂中试实训平台进行, 强调过程参数的精确控制与产品指标的全面分析。要求学生团队针对特定目标(如提升油脂稳定性、保留营养成分)设计实验方案, 记录分析数据。</p>

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
B0102005S	粮食加工副产物创新综合实训	<p><b>素质目标:</b> 培养循环经济与资源全利用的可持续发展观, 激发从废弃物中挖掘价值的创新思维, 树立变废为宝的职业成就感。</p> <p><b>知识目标:</b> 系统掌握米糠、麸皮、胚芽、豆粕等主要副产物的组分分离与高值化利用技术原理, 熟悉膳食纤维、蛋白肽、功能性多糖等产品的开发路径与工艺要求。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够针对特定副产物设计资源化利用方案, 具备开展组分提取、改性处理、产品开发的小试实验, 并对技术路线进行可行性初步评估的能力。</p>	<p><b>主要内容:</b> 设计米糠稳定化及米糠油、谷维素提取实训; 小麦麸皮中膳食纤维与阿拉伯木聚糖的制备改性实验; 玉米胚芽中植物甾醇与蛋白质的分离纯化; 大豆粕中大豆肽与大豆异黄酮的生物制备技术等实训项目。</p> <p><b>教学要求:</b> 采用专题研究模式, 引导学生查阅最新文献, 自主设计副产物高值化利用方案并开展实验探索。重点训练学生的实验设计、现代分析仪器操作和数据处理能力。</p>
B0102006S	饲料加工产品创新综合实训	<p><b>素质目标:</b> 培养精准营养与饲料安全的行业责任感, 树立绿色、高效、智能的现代饲料加工理念, 注重动物健康与环境保护的协调发展。</p> <p><b>知识目标:</b> 精通各种动物饲料的配方设计原理, 掌握膨化、超微粉碎等先进加工工艺参数对产品品质的影响规律, 熟悉饲料添加剂高效利用技术。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够针对动物设计专用饲料配方与加工工艺, 具备在完成产品小试、品质调控、加工参数优化的能力。</p>	<p><b>主要内容:</b> 开展饲料配方设计、生产、品质控制以及饲料加工过程中粉碎粒度、调制温度等对颗粒质量影响的实训项目。</p> <p><b>教学要求:</b> 要求学生团配方计算、工艺确定到产品试制与质量检测的全过程, 并对产品的加工性能与潜在营养价值进行评估。</p>
B0102007S	粮油工厂设计 课程设计	<p><b>素质目标:</b> 培养全局性、系统性的工厂设计思维, 强化工程经济、环境保护与工业安全的综合平衡意识, 建立标准化与规范化的设计职业操守。</p> <p><b>知识目标:</b> 全面掌握粮油工厂项目可行性分析、总平面布置、生产工艺设计、辅助设施配套、经济技术分析等全流程设计理论, 精通相关国家设计规范与标准。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够综合运用多学科知识, 独立完成一个粮油加工厂的初步设计, 具备编制可行性研究报告、绘制全场总平面图、车间工艺布置图及撰写完整初步设计说明书的综合能力。</p>	<p><b>主要内容:</b> 围绕一个完整的粮油工厂新建或改扩建项目, 开展包括厂址选择与技术经济论证、总平面与物流规划、生产车间工艺平衡计算与设备选型、动力车间(配电、空压)、给排水与环保设施(污水处理、除尘)等辅助专业的设计配合, 以及工程概算与成本效益分析等核心设计任务。</p> <p><b>教学要求:</b> 模拟真实设计院工作模式, 要求学生独立完成一整套设计文件。指导教师需分阶段审核方案, 重点辅导总图布局的合理性、工艺方案的先进性、设备选型的准确性及投资估算的可靠性, 全面提升学生的工程项目集成设计能力。</p>

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
B0101011S	岗位实习	<p><b>素质目标:</b> 培养爱岗敬业、诚实守信的职业道德,树立严谨负责、一丝不苟的职业态度,增强团队协作精神与行业归属感,完成从学生到准职业人的关键角色转变。</p> <p><b>知识目标:</b> 深入理解实习岗位的工作流程、技术规范与管理要求;掌握将专业理论知识综合运用于解决实际问题的策略与方法;熟悉行业企业的组织文化、运营模式与创新实践。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备独立承担岗位典型工作任务的专业技能与执行力;能够发现、分析并协助解决生产、服务或管理中的实际问题;显著提升职业环境下的沟通协调、应急处理与终身学习能力。</p>	<p><b>主要内容:</b> 学生在真实职业岗位上,在校企双导师指导下,全面参与企业的生产、研发、管理或服务等实际工作流程,完成规定的岗位任务,并围绕实习内容进行深度总结与反思。</p> <p><b>教学要求:</b> 实行“校企双主体”育人模式,由企业导师与学校教师共同指导、管理与考核。强调过程性评价与成果性评价相结合,重点关注学生的职业素养、任务完成质量及综合实践能力的提升。</p>
B0101012S	毕业设计	<p><b>素质目标:</b> 培育勇于探索、敢于创新的科学精神,树立实事求是的学术态度,强化系统思维、精益求精的工程意识,提升对技术、社会、环境等因素的综合考量能力。</p> <p><b>知识目标:</b> 系统掌握本领域工程项目设计、产品开发或专题研究的基本流程与方法;深入理解与毕业设计选题相关的专业理论、技术标准、行业规范与研究前沿。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备综合运用多学科知识,独立完成一项完整工程/项目任务(包括文献调研、方案设计、实验/实践实施、数据分析、成果表达)的综合能力;熟练掌握解决复杂专业问题的高级技能和现代工具。</p>	<p><b>主要内容:</b> 涵盖选题论证、文献综述、方案设计(技术路线制定)、实验研究、数据分析、论文撰写或作品设计、成果答辩等毕业设计的全过程。</p> <p><b>教学要求:</b> 实行导师负责制,倡导“真题真做”,鼓励选题来源于企业实际需求或模拟典型职业任务。强化各环节的过程管理与质量监控,通过开题、中期、答辩等环节,确保设计成果的科学性、规范性与应用价值。</p>
B0101013S	毕业教育	<p><b>素质目标:</b> 引导毕业生树立正确的择业观、成才观与价值观,厚植爱校荣校情怀,增强服务国家、奉献社会的使命感,以积极自信的心态顺利步入社会。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解当前就业形势与政策、劳动关系与权益保护等法律法规;掌握职业发展与规划的基本知识;熟悉文明离校的相关程序与要求。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备顺利完成从校园到职场过渡的心理调适与适应能力;能够有效进行求职自荐,维护自身合法权益;初步做好个人职业中长期发展规划。</p>	<p><b>主要内容:</b> 教育内容包括理想信念与职业道德教育、就业政策与形势分析、求职技巧与职场礼仪指导、职业生涯规划辅导、爱校荣校与感恩教育、安全法制与文明离校教育等。</p> <p><b>教学要求:</b> 坚持思想引领、人文关怀与实务指导相结合。采用专题报告、榜样示范、座谈交流、团体辅导、个别咨询等多种形式,营造温馨、有序、奋进的毕业氛围,确保毕业生安全、文明、顺利离校,自信迈向人生新阶段。</p>

## 附件 2：公共选修课一览表

### 公共选修课一览表

模块名称	课程编码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时
国学经典与文化传承类 GX001	GX001001X	论语与人生	1	16	16	
	GX001002X	饮食文化与《说文解字》	1	16	16	
	GX001003X	老子的智慧	1	16	16	
	GX001004X	现代中国经典文学作品欣赏	1	16	16	
	GX001005X	中国古典文学欣赏	1	16	16	
	GX001006X	文学与人生	1	16	16	
	GX001007X	河南非物质文化遗产概览	1	16	16	
	GX001008X	中国传统礼仪文化	1	16	16	
	GX001009X	国学智慧与情绪管理	1	16	16	
	GX001010X	国学中的管理学	1	16	16	
	GX001011X	长征文化	1	16	16	
	GX001012X	中原文化	1	16	16	
	GX001013X	茶文化	1	16	16	
	GX001014X	世界文明史	1	16	16	
	GX001015X	演讲与口才	1	16		16
	GX001016X	普通话	1	16		16
艺术欣赏与审美体验(含公共艺术课程)类 GX002	GX002001X	公共艺术课程	影视鉴赏	1	16	16
	GX002002X		艺术导论	1	16	16
	GX002003X		美术欣赏	1	16	16
	GX002004X		舞蹈鉴赏	1	16	16
	GX002005X		戏曲鉴赏	1	16	16
	GX002006X		书法赏析	1	16	16
	GX002007X		音乐鉴赏	1	16	16
	GX002008X		体育舞蹈	1	16	

模块名称	课程编码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时
自然科学与工程技术类 GX003	GX002009X	书法艺术与《说文解字》	1	16	8	8
	GX002010X	歌唱艺术与训练	1	16		16
	GX002011X	有趣的身体语言	1	16		16
	GX002012X	装饰画创作	1	16		16
	GX002013X	手机摄影与后期制作	1	16		16
	GX002014X	基础乐理与吉他弹唱	1	16		16
	GX002015X	动漫艺术与美学	1	16	8	8
	GX002016X	数字艺术与 AI 创作	1	16		16
	GX002017X	流行音乐文化与作品赏析	1	16	16	
经济活动与社会管理类 GX004	GX003001X	生物安全	1	16	16	
	GX003002X	高等数学进阶	2	32	32	
	GX003003X	数学建模	2	32	16	16
	GX003004X	趣味数学与逻辑思维	1	16	16	
	GX003005X	生活中的物理学	1	16	16	
	GX003006X	奇妙的化学世界	1	16	16	
	GX003007X	能源与环境科技	1	16	16	
	GX003008X	项目管理与工程经济	1	16	16	
	GX003009X	3D 打印技术与应用	2	32	16	16
	GX003010X	食品智能制造技术概论	2	32	32	

模块名称	课程编码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时
科学普及与技术创新类	GX004008X	个人理财	1	16	16	
	GX004009X	Deepseek+新媒体电商运营进阶课	1	16	8	8
	GX004010X	创业学：从0到1的创造	1	16	16	
	GX004011X	商业模式创新与设计思维	1	16	16	
	GX004012X	商务礼仪与职业形象塑造	1	16	8	8
	GX004013X	消费者心理与行为学	1	16	16	
	GX004014X	公共关系与企业形象管理	1	16	16	
	GX004015X	经济法案例分析	1	16	16	
	GX004016X	管理学基础与团队领导力	1	16	16	
	GX005001X	环境与法律保护	1	16	16	
GX005	GX005002X	和我一起学编程——Python语言	2	32	16	16
	GX005003X	电脑使用技巧及常用软件	1	16		16
	GX005004X	文献检索与论文写作	1	16	8	8
	GX005005X	食品安全与科学辟谣	1	16	16	
	GX005006X	食品微生物探秘	1	16	16	
	GX005007X	食品添加剂的是与非	1	16	16	
	GX005008X	诺贝尔奖背后的科学故事	1	16	16	
	GX005009X	专利申请与知识产权保护实务	1	16	16	
	GX005010X	区块链技术入门	1	16	16	
	GX005011X	食品溯源技术及应用	1	16	16	
	GX005012X	低碳生活与绿色技术	1	16	16	
	GX005013X	AI智能视频创作：AIGC实战工作流	1	16		16
GX006	GX006001X	大学英语进阶（I）	2	32	32	
	GX006002X	大学英语进阶（II）	2	32	32	
	GX006003X	世界历史讲座	1	16	16	
	GX006004X	文化差异与跨文化交际	1	16	16	

模块名称	课程编码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时
体育运动与心理健康类 GX007	GX006005X	实用英语口语	2	32		32
	GX006006X	英语国家社会与文化	1	16	16	
	GX006007X	英语影视赏析	1	16	16	
	GX006008X	旅游英语	1	16	8	8
	GX006009X	商务英语入门	2	32	16	16
	GX006010X	西方饮食文化概览	1	16	16	
	GX006011X	中国饮食文化外译与传播	1	16	16	
	GX006012X	“一带一路”国家文化概览	1	16	16	
	GX006013X	翻译技巧与实践	1	16	8	8
	GX007001X	人生哲学	1	16	16	
	GX007002X	心理学与生活	1	16	16	
	GX007003X	环境与健康	1	16	16	
	GX007004X	太极拳	1	16		16
生活常识与手工体验类 GX008	GX007005X	人际关系学	1	16	16	
	GX007006X	恋爱情心理学	1	16	16	
	GX007007X	足球竞赛与赛事鉴赏	1	16	8	8
	GX007008X	瑜伽与冥想	1	16		16
	GX007009X	篮球裁判法与竞赛组织	1	16	8	8
	GX007010X	羽毛球技术与战术	1	16		16
	GX007011X	运动营养与损伤防护	1	16	16	
	GX007012X	睡眠科学与健康	1	16	16	
	GX007013X	压力管理与积极心态	1	16	16	
	GX007014X	户外运动与拓展训练	1	16		16
	GX007015X	健身与体能训练	1	16		16
	GX008001X	中医养生保健	1	16	8	8
	GX008002X	服饰搭配与个人形象设计	1	16		16
	GX008003X	压花艺术	1	16		16

模块名称	课程编码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时
食品营养与健康类 GX009	GX008004X	咖啡品鉴与制作	1	16		16
	GX008005X	插花艺术	1	16		16
	GX008006X	面塑艺术与实践	1	16		16
	GX008007X	食品雕刻技艺	1	16		16
	GX008008X	家庭急救与健康护理	1	16	8	8
	GX008009X	烘焙科学与艺术	1	16	8	8
	GX008010X	家居收纳与整理	1	16	8	8
	GX008011X	衍纸艺术	1	16		16
	GX008012X	中国结艺与手工编织	1	16		16
	GX008013X	糖画艺术	1	16		16
	GX008014X	地方风味小吃	1	16	8	8
	GX008015X	茶艺入门	1	16		16
	GX009001X	食品概论	2	32	32	
	GX009002X	中国饮食文化	1	16	16	
	GX009003X	烹饪工艺与营养配餐	1	16	16	
	GX009004X	药膳与养生	1	16	16	
	GX009005X	食品安全与日常选购	1	16	16	
	GX009006X	酒文化与鉴赏	1	16	8	8
	GX009007X	饮料工艺与品评	1	16	8	8
	GX009008X	中西点制作工艺	1	16		16
	GX009009X	食品感官评价	1	16	8	8
	GX009010X	婴幼儿膳食营养	2	36	36	
	GX009011X	吃出好身材：实用营养减脂攻略	1	16	8	8
	GX009012X	功能性食品与天然产物保健	1	16	16	
	GX009013X	老年营养与健康	1	16	16	

附件3：专家评审意见表

漯河食品工程职业大学  
人才培养方案论证意见表

论证专业名称：现代粮食工程技术 专业层次：本科 论证时间：2025年8月6日

论证专家	姓名	职称/职务	工作单位	技术专长	签名
	刘伟	教授/副院长	河南工业大学	粮食工程技术	刘伟
	樊明涛	教授/副校长	漯河食品工程职业大学	食品工程技术	樊明涛
	袁仲	教授/院长	商丘职业技术学院	绿色食品生产	袁仲
	吕永林	高级工程师/总经理	河南双汇投资发展股份有限公司	食品智能加工	吕永林
	常小静	高级工程师/总经理	河南三剑客奶业有限公司	食品生物技术	常小静
	周婧琦	教授/院长	漯河食品工程职业大学	食品生物技术	周婧琦
	王丽莎	教授/副院长	漯河食品工程职业大学	食品智能加工	王丽莎
论证意见	<p>该专业主要培养德、智、体、美、劳全面发展，具备现代粮食加工生产操作、生产检验与品控、生产复杂问题处理、车间改造、企业中层管理等能力，具有创新意识和创新创业能力、较强的就业能力和可持续发展能力；能够从事粮食加工生产技术改造和技术攻关、生产车间和品质管理、粮食精深加工新产品研发等工作的高端技能人才。</p> <p>该专业人才培养方案是经过对行业企业进行充分调研分析、再结合自身的办学基础和专业特色制订的，制订过程中有行业企业专家的参与，后又邀请相关专家指导修改后定稿，符合教职成厅〔2021〕1号文件中“培养方案应校企共同制订”的要求。方案中，人才培养目标定位准确，课程开设合理，专业能力要求契合现代粮食工程技术岗位能力需求。</p> <p>经专家组论证，一致认为该人才培养方案合理，同意通过论证。</p> <p>专家组组长（签字）：刘伟 2025年8月6日</p>				
论证结论	<input checked="" type="checkbox"/> 论证通过 <input type="checkbox"/> 修改后通过 <input type="checkbox"/> 不通过				