



漯河食品工程职业大学

LUOHE FOOD ENGINEERING VOCATIONAL UNIVERSITY

# 机电一体化技术专业（五年一贯制） 人才培养方案 (2025版)

教学单位	智能制造学院
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

## 机电一体化技术专业（五年一贯制）

### 人才培养方案

#### 一、专业名称及代码

专业名称：机电一体化技术

专业代码：460301

#### 二、入学基本要求

初中毕业生或具有同等学力者

#### 三、基本修业年限

五年

#### 四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	自动化类（4603）
对应行业（代码）	通用设备制造业（34） 金属制品、机械和设备修理业（43）
主要职业类别 (代码)	机械设计工程技术人员（2-02-07-01） 机械制造工程技术人员（2-02-07-02） 自动控制工程技术人员 S（2-02-07-07）
主要岗位群或技术领域	机电设备安装与调试 机电设备维修 机电设备技改 自动化生产线运维
职业资格证书或职业技能等级证书	电工（三级） 工业机器人操作与运维（中级） 机械产品三维模型设计（中级） 智能线运行与维护（中级）

## 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，以食品装备现代化、数字化、智能化助推食品产业升级发展为引领，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，面向通用设备制造业，金属制品、机械和设备修理业的机械设计工程技术人员、机械制造工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业，具有工匠精神和信息素养，能够从事机电设备和自动化生产线安装与调试、运行与维修、改造与升级等工作的高技能人才。

### （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）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；

（3）具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）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；

（5）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；

（6）具有良好的人文素养与科学素养；

（7）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；

（2）掌握机械制图、公差配合、机械制造、机械设计、机械产品数字化设计、机电设备装配与调试等方面的专业基础理论知识；

（3）掌握电工与电子技术、传感器与检测技术、机器视觉技术、电机与电气控制、运动控制技术等方面的专业基础理论知识；

(4) 掌握液压与气动控制、PLC、机电设备故障诊断与维修、工业网络与组态、智能化生产线装调、自动化生产线集成等等技术技能；

(5) 掌握装备制造产业发展现状与趋势。

### 3、能力要求

(1) 具有机电设备安装与调试、故障诊断、运行与维修、技术改造的能力；

(2) 具有自动化生产线控制系统集成、调试、运行与维护的能力；

(3) 具有参与制订技术规程与技术方案的能力；

(4) 具有解决岗位现场问题的能力；

(5) 具有实施现场管理的能力；

(6) 具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

(7) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力；

(8) 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；

(9) 具备一定的心理调适能力；

(10) 具备一定的文化修养、审美能力。

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
机电设备运行操作员	1.在生产过程中，对设备进行操作； 2.对设备的运行实施跟踪监管。	掌握典型机电一体化设备的安装调试、维护与维修，自动化生产线和智能制造单元的运行与维护等机电综合知识	电工电子技术、 液压与气动技术、 智能传感器与检测技术、 运动控制技术、 可编程控制器技术、	电工（三级）、智能线运行与维护（中级）

			工业机器人编程与应用	
机电设备安装与调试	1. 会综合运用专业知识进行自动化设备的装调； 2. 会根据技术文件进行生产线的装调， 3. 会运用数控设备进行柔性产线零部件加工于调试，如识图制图、数控加工、工装夹具使用等。	1. 能识读各类机械图、电气图，能运用计算机绘图； 2. 具有机械产品、机电设备常用机械结构的设计、制造与装配能力； 3. 具有机电设备机械安装与调试，电气系统选型、安装与调试能力； 4. 具有机电设备和自动化生产线整机调试、简单编程能力； 5. 具有机电设备和自动化生产线控制系统程序开发、通信与网络连接、技术改造能力；	机械制图与计算机绘图 电工电子技术应用 电气控制技术 PLC 应用技术 液压与气动技术	电工（三级）、机械产品三维模型设计（中级）、智能线运行与维护（中级）
机电一体化设备运行与维护	1. 机电一体化设备的机械装配； 2. PLC 安装、编程与调试； 3. 液压、气动系统安装与调试； 4. 电气线路故障诊断与排除； 5. 对设备系统进行局部改造与升级。	1. 能识读各类机械图、电气图，能运用计算机绘图； 2. 能选择和使用常用仪器仪表和工具； 3. 能进行常用机械，电气元器件的选型； 4. 能根据设备图纸及技术要求进行装配和调试； 5. 能进行机电一体化设备控制系统的设计、编程和调试； 6. 能进行机电一体化设备故障诊断和维修。	机械制图与计算机绘图 电工电子技术应用 电气控制技术 PLC 应用技术 机电设备故障诊断与维修 液压与气动技术 智能传感器与检测技术、 运动控制技术、 可编程控制器技术、 工业机器人编程与应用	电工（三级）、工业机器人操作与运维（中级）、机械产品三维模型设计（中级）、智能线运行与维护（中级）
自动化生产线运维	1. 自动化生产线的安装。 2. 自动化生产线的调试。 3. 自动化生产线的运行与维护	1. 掌握自动化生产线典型技术，包括机械传动技术、气动技术、传感器与检测技术、驱动技术等。 2. 掌握自动化生产线及各个单元控制系统的程序设计与调试。 3. 掌握自动化生产线的运行与维护方法	机械传动技术、 液压与气动、 传感器与检测、 电气控制技术、 运动控制技术、 PLC 应用技术、 工业机器人编程与应用、 工业控制网络技术	电工（三级）、工业机器人操作与运维（中级）、机械产品三维模型设计（中级）、智能线运行与维护

				护（中级）
工业机器人应用技术	1.能维护、保养工业机器人应用系统设备 2.编制、调整工业机器人控制程序； 3.能安装、调试工业机器人及应用系统； 4.能应用操作机、控制器、伺服驱动系统和检测传感装置	1.掌握绘制机械图、电气图等工程图的基础知识； 2.掌握常用机构运动、受力分析和通用零件选用的基本知识； 3.掌握机电一体化设备操作的基本知识； 4.掌握车间设备管理的基本知识； 5.熟练掌握机电一体化设备电气控制、PLC 和单片机的基本知识；	机械制图与计算机绘图 工程力学、 液压与气动、 传感器与检测、 电机与拖动、 运动控制、 PLC 应用技术、 工业机器人编程与应用、 工业控制网络技术	电工（三级）、工业机器人操作与运维（中级）、机械产品三维模型设计（中级）、智能线运行与维护（中级）

## 六、课程设置及要求

本专业课程设置依据教育部高等职业教育专业教学标准，以典型工作任务为基础，紧密对接食品装备智能制造、食品智能加工产业需求，以工作过程为导向，融合机械设计制造、电气控制、工业机器人及计算机应用等关键技术，构建基于岗位能力的课程体系。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

#### 1. 公共必修课程

主要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、信息技术与人工智能通识、劳动教育、创新思维训练等课程。

#### 2. 公共选修课程

主要包括语文职业模块、英语职业模块、数学拓展模块、信息技术拓展模块、食品概论、食品技术发展史、成果转化实务和公共选修课程库等模块课程。

## （二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展（限选）课程。

### 1. 专业基础课程

专业基础课程是需要前置学习的基础性理论知识和技能构成的课程，为专业核心课程提供理论和技能支撑。包括机械制图、机械基础、电工电子技术、机械制造技术、机械设计基础、智能传感与检测技术、电力拖动控制线路与技能训练。

### 2. 专业核心课程

根据岗位工作内容，典型工作任务设置，培养学生核心职业能力。包括 S7-200PLC 编程及应用、CAD/CAM 应用技术、液压与气压传动、电机与变压器、机床电气线路安装与维修、智能控制原理与系统、智能控制原理与系统、工业机器人编程与操作、机电设备故障诊断与维修、机械产品数字化设计、自动化生产线集成与应用、电机与电气控制技术。

### 3. 专业拓展课程

根据学生发展需求，通过横向拓展和纵向深化设计课程，是提升学生综合职业能力的延展课程。包括人工智能基础、人工智能+智能装备、数控加工与编程、单片机技术应用。

## （三）集中实践环节

实践性教学环节主要由实习、实训、毕业设计（论文）、其他社会实践活动组成。

## 七、教学进程总体安排

### (一) 课程设置及教学学时分配

表 3 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		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	公共必修课程	1176	23.93%	440	8.95%	1616 92	
	公共选修课程	308	6.27%	54	1.10%	362 21	
专业课程	专业基础课程	288	5.86%	288	5.86%	576 36	
	专业核心课程	304	6.19%	976	19.86%	1280 80	
	专业拓展课程(限选)	16	0.33%	160	3.26%	176 11	
集中实践教学安排	军事技能训练	0	0.00%	112	2.28%	112 2	
	专业认识实习及入学教育	0	0.00%	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	0.00%	48	0.98%	48 2	
	专业实践	0	0.00%	96	1.95%	96 4	
	岗位实习、毕业设计(论文)、毕业教育	0	0.00%	624	12.70%	624 26	
<b>合计</b>		<b>2092</b>	<b>42.57%</b>	<b>2822</b>	<b>57.43%</b>	<b>4914 275</b>	
公共基础课学时占总学时比例:40.25% (1978/4914)							
选修课学时占总学时比例: 10.95% (538/4914)							
实践性教学学时占总学时比例: 57.98% (2822/4914)							

注: 军事技能训练 112 学时, 记 2 学分; 岗位实习记 26 学分; 其它集中实践环节每周折合 24 学时, 记 1 学分。

## (二) 教学进程表

表 4 教学进程表

课程类别	课程编码	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	
公共基础课程	W00001M	中国特色社会主义	考试	2	36	36		36										
	W00002M	心理健康与职业生涯	考试	2	36	36			36									
	W00003M	哲学与人生	考试	2	36	36				36								
	W00004M	职业道德与法治	考试	2	36	36					36							
	W00005M	思想道德与法治	考试	3	48	32	16								48			
	W00006M	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		
	W00007M	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考试	3	48	48									48			
	W00008M	中共党史	考查	1	16	16										16		
	W00009M	形势与政策	考查	1	16	16									4	4	4	4
	W00008A	国家安全教育	考查	1	16	16									16			
	W00005A	军事理论	考查	2	36	4	32	36										

课程类别	课程编码	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	20周
	W00003A	语文基础模块上	考试	4	72	72		72									
	W00009A	语文基础模块下	考试	4	72	72			72								
	W00001A	数学基础模块上	考试	3	54	54		54									
	W00010A	数学基础模块下	考试	3	54	54			54								
	W00002A	英语基础模块上	考试	3	54	54		54									
	W00011A	英语基础模块下	考试	3	54	54			54								
	W00004A	体育与健康 1	考查	2	36	4	32	36									
	W00012A	体育与健康 2	考查	2	36	4	32		36								
	W00013A	体育与健康 3	考查	2	36	4	32			36							
	W00014A	体育与健康 4	考查	2	36	4	32				36						
	W00015A	体育与健康 5	考查	2	36	4	32					36					
	W00016A	体育与健康 6	考查	2	36	4	32						36				
	W00017A	体育与健康 7	考查	2	36	4	32							36			
	W00018A	体育与健康 8	考查	2	36	4	32								36		
	W00006A	音乐鉴赏与实践	考查	2	36	18	18	36									

课程类别	课程编码	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	20周	
	W00019A	美术鉴赏与实践	考查	2	36	18	18		36									
	W00020A	国学经典诵读	考查	2	36	18	18			36								
	W00021A	中华优秀传统文化	考查	2	36	36	0				36							
	W00022A	历史 1	考试	2	36	36	0			36								
	W00023A	历史 2	考试	2	36	36	0			36								
	W0501001A	信息技术基础模块上	考查	2	36	18	18	36										
	W0501003A	信息技术基础模块下	考查	4	72	36	36		72									
	W0301001A	物理基础模块	考试	3	48	36	12	48										
	W00024A	高等数学 (I)	考试	2	36	36	0							36				
	W00025A	高等数学 (II)	考试	2	36	36	0								36			
	W00026A	大学英语 (I)	考试	2	36	36	0								36			
	W00027A	大学英语 (II)	考试	2	36	36	0									36		
	W00007A	劳动教育	考查	2	32	16	16	32										
	W00028A	创新思维训练	考查	2	32	32					32							
	W00029A	就业指导与创业教育	考查	2	32	32									32			
小计				92	1616	1176	440	440	360	144	176	36	32	224	192	4		4

课程类别	课程编码	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	20周	
公共限选课程	W00030A	语文职业模块	考试	3	54	54				54								
	W00031A	英语职业模块	考试	2	36	36				36								
	W00032A	数学拓展模块	考试	2	36	36				36								
	W00037A	物理拓展模块一	考试	2	36	32	4		36									
	W00033A	食品概论	考查	2	32	32	0									32		
	W00034A	食品技术发展史	考查	1	16	16	0							16				
	W00035A	成果转化实务	考查	1	16	16	0										16	
小计				13	226	222	4	0	36	126	0	0	16	0	32	0	16	
公共任选课程	W00001X	语文拓展模块	考查	1	16	8	8				16							
	W00002X	英语拓展模块	考查	1	16	8	8				16							
	W0501001X	信息技术拓展模块	考查	2	36	18	18			36								
	W00003X	历史拓展模块	考查	1	18	18							18					
	W00004X	物理拓展模块二	考查	1	18	18	0			18								
	GX001-GX009	学校公共选修课程库课程	考查	(8门艺术公共课程中最低选修2学分) 32学时														
	小计(最低选修要求)				8	136	86	50	0	0	54	32	18	0	0	32	0	0

课程类别	课程编码	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	20周
专业课程	W030101B	机械制图	考试	4	64	16	48	64									
	W030102B	机械基础	考试	4	64	32	32			64							
	W030103B	电工技术基础与技能	考试	4	64	32	32		64								
	W030104B	电子技术基础与技能	考试	4	64	32	32			64							
	W030105B	电工电子技术	考试	4	64	32	32							64			
	W030106B	机械制造技术	考试	4	64	48	16								64		
	W030107B	机械设计基础	考试	4	64	32	32								64		
	W030108B	智能传感器与检测技术	考试	4	64	32	32								64		
	W030109B	电力拖动控制线路与技能训练	考试	4	64	32	32		64								
	小计			36	576	288	288	64	128	64	0	0	0	64	192	0	0
专业核心课程	W030101C	S7-200PLC 编程及应用	考试	6	96	0	96						96				
	W030102C	CAD/CAM 应用技术	考试	6	96	0	96			96							
	W030103C	液压与气压传动	考试	4	64	32	32				64						
	W030104C	传感器技术应用	考试	4	64	32	32					64					
	W030105C	电机与变压器	考试	4	64	32	32				64						
	W030106C	低压电器与 PLC	考试	4	64	16	48				64						

课程类别	课程编码	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	20周	
	W030107C	电气识图	考试	4	64	16	48					64						
	W030108C	机床电气线路安装与维修	考试	4	64	0	64					64						
	W030109C	智能控制原理与系统	考试	4	64	64	0					64						
	W030110C	自动化生产线安装与调试	考试	4	64	0	64						64					
	W030111C	机械产品数字化设计	考试	4	64	0	64							64				
	W030112C	机电设备装配与调试	考试	4	64	0	64								64			
	W030113C	PLC 技术与应用	考试	4	64	16	48								64			
	W030114C	运动控制技术与应用	考试	4	64	32	32										64	
	W030115C	工业机器人编程与操作	考试	4	64	0	64						64					
	W030116C	电机与电气控制技术	考试	4	64	0	64							64				
	W030117C	机电设备故障诊断与维修	考试	4	64	16	48									64		
	W030118C	自动化生产线集成与应用	考试	4	64	32	32										64	
	W030119C	食品机械智能控制技术	考试	4	64	16	48						64					
小计				80	1280	304	976	0	0	96	256	192	288	128	128	0	192	

课程类别	课程编码	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	20周	
专业拓展课程（限选）	W030101D	人工智能基础	考试	2	32	16	16								32			
	W030102D	人工智能+智能装备	考试	1	16	0	16									16		
	W030103D	数控加工与编程	考试	4	64	0	64					64						
	W030104D	单片机技术应用	考试	4	64	0	64					64						
	小计			11	176	16	160	0	0	0	64	64	0	32	16	0	0	
集中实践	W00001S	军事技能训练	平时表现、考勤、测试	2	112	0	112	2周										
	W030101S	专业认识实习 (含入学教育)	企业评定	1	24	0	24	1周										
	W030102S	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										
	W030103S	电气控制线路安装与调试 综合实训	成果评定	2	48	0	48		2周									
	W030104S	自动化生产线集成与应用	成果评定	2	48	0	48											2周

课程类别	课程编码	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	20周
								(岗位实习 20周)	(岗位实习 20周)	(岗位实习 6周)	(岗位实习 6周)	(岗位实习 20周)	(岗位实习 6周)	(岗位实习 20周)	(岗位实习 6周)	(岗位实习 20周)	(岗位实习 6周)
	W030105S	岗位实习	成果评定、企业评定	17	624	0	624									20周	6周
	W030106S	毕业设计 (论文)	成果评定、答辩	8												8周(与岗位实习同时进行)	
	W030107S	毕业教育	平时表现、考勤、测试	1													1周(与岗位实习同时进行)
	小计			35	904	0	904										
总计				275	4914	2092	2822										

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。

## 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

主要包括师资队伍、实践教学环境、教学资源、教学方法、考核评价、质量保障等方面。

### （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

本专业专任教师38人，学生数与本专业专任教师数比例为22.37:1，“双师型”教师占专业课教师数比例为84.21%，高级职称专任教师的比例为31.57%。专任教师队伍梯队结构合理。另选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研。

#### 2.专业带头人

专业带头人杨富营，男，汉族，1963年8月生，二级教授，河南省学术技术带头人，河南省教育厅优秀教育管理人才，许昌市政府津贴专家、专业技术拔尖人才，全国机械行指委委员；主持1门国家级精品在线开放课程，主编1本十

四国规教材，获河南省教学成果特等奖 1 项，一等奖 3 项，二等奖 1 项。

### 3. 专任教师

专任教师具备高校教师资格，机械电子工程、机械设计制造及自动化、电气工程及其自动化等相关专业；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。

### 4. 兼职教师

兼职教师主要来自于双汇集团、卫龙集团、河南万杰智能、漯河天衡机械等公司，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，一般具有中级及以上专业技术职称，主要承担专业课程实践教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等。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。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才。

## （二）教学设施

### 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。配备黑

(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

## 2. 校内实训基地

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），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。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“产学研转创”的实践氛围中，在成果转化理念的引领下，锻炼学生技能。

表 5 教学条件配置与要求

实验 室名称	数 量	试验实训项目	主要设备
数字化设 计实训室	1	测绘实习、手工绘图实 训、二维图绘制、三维 建模实训	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
机加工实 训室	1	普车、普铣、普磨、钳 工等加工实训，车、铣、 磨、钳工技能水平鉴定	配备车床、铣床、钻床、平面磨床、钳工台、电 焊机等设备及辅具、量具等设备设施
数控加工 实训室	1	数控车实训、数控铣实 训、数控多轴加工实 训、数控加工技能水平 鉴定	配备数控车床、数控铣床、加工中心、电火花成 型机床、计算机和仿真软件、相应工装夹具、刀 具和量具等设备设施

机械设计基础实训室	1	用于机械设计基础课程的机械装配体拆装等实训	常用机构陈列柜、通用零件陈列柜、轴系结构设计与分析实验箱、齿轮范成仪、减速器、机构模型、机构运动方案创新实验台、带传动性能测试实验台、机械传动性能综合测试实验台等设备
控制技术实训室	1	用于液压与气压传动实训、控制工程技术等实训教学	配备机、电、液、气综合实验台，双面液压气动实验台等设备
机电传动控制实训室	1	继电器—接触器典型控制线路安装实训、运动控制系统实训、直流电动机的运动控制实训等实训教学	配备机电传动实验实训平台、PLC 实验实训平台等设备设施
机械设备装调与维修实训室	1	机械设备维修等实训、机电设备安装与调试实训	配备食品、工程机械装调的单项、专项和综合实训装置等设备设施
产品质量检测实训室	1	用于公差配合与测量技术课程的产品尺寸误差、几何误差、齿轮参数及表面粗糙度测量等实训教学	立式光学比较仪、万能测试仪、显微镜、光学分度头、测长仪、圆度仪、普通量具、刀具检查仪、精密光学计、表面粗糙度测量仪、三坐标测量仪等设备，用于刀具测量、几何量测量、综合测量等设施
机电控制技术实训室	1	用于机电一体化技术课程等实训教学，可结合实际建设综合性实训场所	配备组合式机电控制实训装置、自动化分拣线控制实训平台等设备设施
力学性能实验室	1	用于力学性能测试、工程材料与热成型等实验教学	配备拉伸试验机、扭转试验机、弯曲试验台、冲击摆锤试验机等设备
数字化制造技术实训室	1	用于实施数字化制造、智能加工、工艺规划、逆向设计等实训教学	配备计算机辅助制造 (CAM)、计算机辅助工程分析 (CAE)、计算机辅助工艺规划 (CAPP)、产品数据管理 (PDM)、逆向工程技术 (RE)、便携式数控车床、便携式加工中心等设备
电工电子技术实训室	1	用于电工电子技术等实训教学	配备模拟电子技术实验台、示波器、信号源、直流稳压电源、信号发生器、数字万用表、数字电桥、电工教学实验台等设备
智能产线综合实训室	1	用于传感器检测，智能产线安装、调试、加工等实训教学	配备立体仓库、小规模生产的智能产线、传感器、控制系统、信息化系统等设备
工业机器人实训室	1	机器人示教、自动生产线安装调试	配备机器人自动生产线

### 3. 校外实训基地

与双汇集团、卫龙集团等企业建立了长期稳定的校企合作关系。依托企业的先进生产线与真实工作环境，共建校外实训基地。这些基地为学生提供了涵盖机械设计、设备维护、自动化生产线操作与管理等全方位的实践平台。不仅使学生能够将课堂所学的专业知识与前沿的产业实践紧密结合，更有力地锻炼了其解决复杂工程问题的职业能力，为培养高技能智能制造人才奠定了坚实基础。

## （三）教学资源

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

### 1. 教材选用

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、数字教材、活页式教材等。学校建立由专业教师、行业企业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度。

### 2. 图书文献配备

图书馆现有馆藏图书 107.18 万册，电子图书 100 多万种，专业期刊 800 多种。拥有超星读秀、百链学术搜索等专业科研文献数据库 6 个。其中机械工程类相关图书涵盖机械设计手册、食品智能化装备技术、食品智能化加工装备、人工智能技术应用等，满足本专业学生课外学习需求。

### 3. 数字教学资源配置

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，可以链接专业教学资源库和国家、省、校级精品课程、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

在教学方法上，强调以学生为主体、以教师为引导、以具体工作任务为载体组织教学，按照完整的工作过程，将理论教学和实践教学集成化，使课堂学习融“教、学、做”为一体，把学生专业知识和专业技能的学习过程置于工作过程、工作岗位的环境中，使技能实训在模拟仿真、实践操作训练、校内生产性实习和校外顶岗实习四个环节循序渐进地联系在一起，具体如下：

1.以任务为导向、项目化、模块化、基于工作过程的教学法，以学生为主体，通过完成任务调动学生的学习积极性；通过项目的实施，使学生既学会了实践技能，又掌握与此相关的理论知识。

2.引导文法引导文法是主要教学方法之一，每一个项目都有一个引导文件（引导文和项目单）提供给学生，学生按照引导文的提示，一步一步独立完成项目。

3.对比法为了提高教学效果，广泛采用对比教学方法，有效地提高教学质量。通过对比讲述，明白这些可比性较强的知识的异同点，会更好地掌握这些知识点。

#### （五）学习评价

以“知识传授、能力提升和价值引领”同步提升的实现度

为标准，重点考核学生成果转化能力。学习评价方式、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。

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

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

2. 实践技能考核：实践性比较强的课程，尤其是专业核心课程，应根据应岗技能要求，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的应用能力，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，由企业与学校进行共同考核，重点考核学生的综合应用和成果转化能力。

4. 职业资格技能鉴定：学生参加职业资格证书或职业技能等级证书考核认证，并计入学分。

5. 技能竞赛：学生参加国家、省、市各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，根据取得的成绩等级核算计入学分总学分。

## （六）质量保障

### 1. 专业培养目标监控

行业调研常态化：机电一体化技术专业发展迅速，技术

更新换代快。智能制造学院校每 1-2 年深入企业、行业协会等开展调研，了解当前机械装备制造领域的智能化、自动化发展趋势，以及对具备工业机器人操作、智能制造系统运维等技能人才的需求情况。分析行业人才需求结构的变化，包括岗位能力要求、知识储备需求等，为专业培养目标的调整提供依据。

**目标合理性评估：**组建由校内专业带头人、骨干教师、教学管理人员以及企业技术专家、行业协会代表构成的评估小组。从培养目标与学校定位、行业需求的契合度，以及目标的可实现性、前瞻性等维度进行评估。如评估培养目标是否能使学生具备适应未来 5-10 年机电一体化行业发展的能力，若发现目标与实际需求脱节，及时组织修订。

**毕业生跟踪反馈：**建立完善的毕业生跟踪机制，通过在线问卷、电话访谈、校友聚会等方式，收集毕业生在工作岗位上对专业培养目标的反馈。了解毕业生在食品机械装备的设计、制造、调试、维护等实际工作中所具备的能力与岗位要求的差距，例如是否具备先进制造工艺的应用能力、数字化设计软件的熟练操作能力等，以此为基础对培养目标进行动态调整。

## 2.课程教学目标监控

**教学大纲严格审核：**每学期开学前，院部组织专业教师对专业课程教学大纲进行细致审核。重点审查课程教学目标与专业培养目标的衔接性；教学内容是否涵盖了行业最新的标准和规范；教学方法是否适合课程内容和学生特点等。

课程目标达成度分析：课程结束后，教师综合运用理论考试、实践操作考核、课程作业、课堂表现等多种评价方式的数据，对课程目标达成度进行分析。若发现课程目标达成度不达标，深入分析是教学内容、教学方法还是学生学习态度等方面的原因，并制定针对性的改进措施。

课程目标适时调整：依据课程目标达成度分析结果，结合行业技术发展和企业需求的变化，及时调整课程教学目标，并对教学内容、教学方法和考核方式进行相应优化，确保课程教学紧跟行业发展步伐。

### 3. 教学过程监控

#### （1）教学准备监控

教师备课全面检查：教研室定期检查教师的备课情况，包括教案编写、教学课件制作以及教学资源准备。教案应详细阐述教学目标、教学重难点的突破方法、教学过程的具体设计（如引入实际案例、组织小组讨论等）以及教学反思的预设。同时，检查教师是否准备了充足的参考资料、在线学习资源等，以满足学生的自主学习需求。

教学设施细致检查：在学期开学前，学校教学管理部门协同系部对实验实训室等教学设施进行全面检查。确保教学设施能够满足机械装备制造技术专业实践教学的需求。

教材选用严谨审核：成立由专业教师、企业技术人员和教学管理人员组成的教材选用委员会，对教材进行严格审核。优先选用融入行业新技术、新工艺、新规范的教材，如包含智能制造、绿色制造等理念的教材。同时，审查教材的

内容编排是否符合学生的认知规律，是否具有较强的实用性和可操作性，避免选用内容陈旧、理论与实践脱节的教材。

## （2）课堂教学监控

教学督导深入听课：学校教学督导定期深入课堂听课，对教师的教学进行全面评价。关注教师在讲解知识时的准确性、逻辑性，以及在实践教学环节中对学生操作技能的指导是否到位。

同行听课互评常态化：鼓励专业教师之间相互听课，开展同行评价。同行教师在听课后，从教学内容的组织、教学方法的运用、教学互动的效果等方面进行评价，并分享自己的教学经验和见解，促进教师之间的教学交流与共同提高。

学生评教定期开展：每学期定期组织学生对教师的课堂教学进行评价。评价内容涵盖教师的教学态度、教学方法的适用性、教学内容的难易程度、对学生学习的指导和关心程度等方面。通过网上评教系统或纸质问卷收集学生的评价意见，学校和系部对评价结果进行统计分析，将结果及时反馈给教师，督促教师改进教学方法和教学态度，提高教学质量。

## （3）实践教学监控

实践教学计划严格执行检查：在实践教学开始前，检查专业实践教学计划的制定和执行情况。实践教学计划应明确实践项目的名称、内容、目标、时间安排、考核方式等，确保实践教学的系统性和连贯性。

实践教学过程精心指导：实践教学过程中，指导教师要全程参与，加强对学生的指导和管理。同时，关注学生在实

践操作中的创新思维和解决问题的能力，及时给予鼓励和引导。记录学生的实践表现，包括操作技能的掌握程度、团队协作能力、问题解决能力等，作为实践教学考核的重要依据。

实践教学基地有效管理：加强与企业、科研机构等实践教学基地的合作与管理。定期对校外实践教学基地进行走访和评估，了解企业对学生实习的评价和反馈。同时，与企业共同协商实践教学的内容和方式，根据企业的实际生产需求调整实习项目，确保校外实践教学基地能够为学生提供高质量的实践教学资源，提高学生的实践能力和就业竞争力。

#### （4）教学考核监控

考核方案科学审核：教师在制定专业课程的考核方案时，应充分考虑课程的特点和教学目标。考核方案应明确考核的内容（包括理论知识、实践技能、学习态度等）、方式（如理论考试、实践操作考核、项目作业、课程设计等）和评分标准，确保考核方案能够全面、客观地评价学生的学习成果。

考试过程严格监督：在考试过程中，加强对考场纪律的管理和监督。学校和系部组成巡考小组，对理论考试和实践操作考核的考场秩序进行巡查，确保考试的公平公正。同时，规范考试命题、监考、阅卷等环节的管理，保证考试结果的可靠性。

考核结果深入分析：课程考核结束后，教师对考核结果进行深入分析。通过分析学生的成绩分布、答题情况等，了解学生对专业知识和技能的掌握情况，发现教学中存在的问

题，进而调整教学策略和方法，改进教学质量。

#### 4. 教学结果监控

(1) 学生毕业率：学生毕业率 $\geq 98\%$ 。  
(2) 毕业生双证书获取率：毕业生双证书获取率达到 $98\%$ 。

(3) 职业技能竞赛获奖率：职业技能竞赛获奖率 $\geq 30\%$ 。

(4) 毕业生就业率：毕业生就业率达到 $98\%$ 。

### 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，准予毕业。

#### (一) 学分要求

表 6 学分要求

最低毕业学分	毕业学分构成					
	公共基础课程(113)		专业课程(127)			集中实践环节(35)
	通识必修课程	通识选修课程	专业基础课程	专业核心课程	专业拓展课程	
275	92	21	36	80	11	35

#### (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

学生通过职业培训，至少取得1项职业资格或职业技能等级证书。

#### (四) 实习实训要求

完成岗位实习并通过考核鉴定。

## 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
W00001M	中国特色社会主义	<p><b>素质目标：</b>厚植爱国主义情怀，增强国家认同感与自豪感。引导学生理解中国特色社会主义历史必然性和制度优越性，树立正确的世界观、人生观和价值观，坚定四个自信。推动思政素养与职业道德融合，培育学生爱岗敬业、服务社会等职业操守，树立技能成才、技能报国的崇高理想，为成长为新时代的社会主义建设者和接班人奠定基础。</p> <p><b>知识目标：</b>明晰中国特色社会主义从萌芽、形成到发展的历史脉络及各阶段的理论成果；理解道路、理论体系、制度、文化的科学内涵与关联；掌握社会主义本质、初级阶段基本路线等核心理论；结合河南地方实践，了解我国和我省各领域的建设成就及“四个自信”的内涵。</p> <p><b>能力目标：</b>培养学生结合社会热点、职业场景及案例分析问题和解决问题的能力；提升学生自主梳理理论脉络的信息搜集与归纳能力；强化学生清晰阐述观点的语言表达与逻辑思辨能力；培养学生理论和实践结合及团队协作能力。</p>	<p><b>主要内容：</b>梳理中华民族从站起来、富起来、强起来的历史脉络，阐释中国特色社会主义的开创、坚持、捍卫和发展过程，以及在不同阶段的理论成果。按照“五位一体”总体布局，阐明中国特色社会主义经济、政治、文化、社会和生态文明建设等基本内容。以实现中华民族伟大复兴中国梦为切入点，引导学生在实现中国梦的伟大实践中创造精彩人生。</p> <p><b>教学要求：</b>厘清教材内容和知识架构，使学生深刻领会中国特色社会主义理论体系的相关内容；培养学生运用所学理论分析问题和解决问题的能力；培养学生坚定“四个自信”，树立正确的世界观、人生观、价值观，将爱国情、强国志、报国行自觉融入实践中，做堪当民族复兴重任的时代新人。</p>
W00002M	心理健康与职业生涯	<p><b>素质目标：</b>涵养积极乐观的心理品质，增强心理调适与抗压能力。树立正确职业观、劳动观和人生理想，培育诚信敬业的职业素养与社会责任感。将个人职业追求融入社会发展与时代需求，强化家国情怀，塑造自尊自信、理性平和的健全人格，为职业长远发展筑牢素养根基。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握心理健康核心知识，包括情绪管理、压力应对、人际交往等关</p>	<p><b>主要内容：</b>课程以活动体验为核心，整合心理健康教育与职业生涯指导两大模块。心理健康模块涵盖自我认知、情绪管理、社会适应、人际交往、抗挫折能力培养及学习能力优化等核心内容。职业生涯模块包括职业认知、职业探索、职业规划、职业适应及职业理想培育等关键领域，并融入河南省各地市产业案例以增强适配性。</p>

		<p>键内容。熟知职业生涯规划的基本原理与流程，了解职业分类、行业发展趋势及河南本地重点产业人才需求。明晰职业发展与社会进步的关联，掌握适配自身的职业探索与调整的基础常识。</p> <p><b>能力目标：</b>具备识别自身心理状态并开展自我调适的能力，提升人际沟通与协作能力。能结合自身特质与职业需求制定合理职业生涯规划，学会依据行业变化和社会需求灵活调整职业发展策略，增强职业适应与可持续发展能力，适配未来职业岗位要求。</p>	<p><b>教学要求：</b>遵循“体验式+实践性”原则，落实核心素养培育要求。采用案例分析、情景模拟、小组合作等方法，引导学生主动参与体验。心理健康模块需强化实操训练，使学生掌握自我调适与人际互动技能；职业生涯模块需结合河南产业发展动态，开展职业调研、规划设计等实践活动。注重差异化指导，关注学生特质与职业倾向；建立家、校、社协同机制，整合职业资源。通过过程性评价强化技能落地，确保学生提升心理韧性与职业规划执行能力。</p>
W00003M	哲学与人生	<p><b>素质目标：</b>以立德树人为根本，引导学生树立正确世界观、人生观、价值观。培育积极向上的人生态度与自强不息的实干精神，强化职业道德素养与健全人格的养成。树立崇高理想，明晰个人价值与社会价值的统一关系，坚定为社会主义事业奋斗的信念，筑牢成长成才的思想根基。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握马克思主义哲学的基本常识，理解与人生发展密切相关的基本概念、原理及方法等核心内容。理解人生本质、价值与意义的深刻内涵，明晰顺境逆境、理想现实等人生问题的哲学逻辑，把握实践与理论、个人与社会的辩证关系。</p> <p><b>能力目标：</b>培养学生运用马克思主义哲学的基本观点分析职业场景与人生问题的能力。提升其应对挫折、自我认知与管理的实践能力，强化明辨是非与价值判断的能力。通过案例分析与实践体验，实现理论向人生发展能力的转化。</p>	<p><b>主要内容：</b>马克思主义辩证唯物主义与唯物辩证法的核心原理，包括世界的物质统一性、实践的本质、社会存在与社会意识的辩证关系，以及唯物辩证法的总特征和基本规律等内容；将马克思主义哲学基本原理应用于对人生重大问题的分析中；引导学生科学理解人的价值在于对社会的责任和贡献，探讨如何树立崇高的理想信念，并运用哲学思维处理人际交往、人生矛盾以及进行人生规划。</p> <p><b>教学要求：</b>坚持立德树人，将价值塑造融入到知识传授和能力培养的全过程。在帮助学生掌握马克思主义基本哲学概念的同时，引导其内化为正确的世界观、人生观和价值观。通过思维训练，提升学生的哲学思辨能力。鼓励学生坚持知行合一，引导其将课堂所学应用于现实生活，科学看待人生矛盾，树立积极人生态度，以实际行动规划人生。</p>
W00004M	职业道德与法治	<p><b>素质目标：</b>培养学生树立社会主义职业道德和法治观念，形成敬业爱岗、诚信公道、服务奉献的职业道德品质，增强政治认同与法治意识，培育劳模精神、</p>	<p><b>主要内容：</b>围绕社会主义职业道德与法治素养双核心，阐释爱岗敬业、诚实守信等职业道德基本规范，明确行业伦理特殊要求，并融入劳动精神</p>

		<p>劳动精神、工匠精神，养成健全人格。</p> <p><b>知识目标：</b>培养学生掌握职业道德的基本规范和社会主义核心价值观的深刻内涵；理解与职业活动及日常生活密切相关的法律常识，包括宪法、民法、劳动合同法等核心法律知识。</p> <p><b>能力目标：</b>培养学生自觉践行职业道德规范，依法从事职业活动；具备辨识职业风险、依法维护自身合法权益、解决矛盾纠纷的实践能力；形成尊法学法守法用法的行为习惯，做到知行合一。</p>	<p>教育；解读宪法核心要义与地位，聚焦民法、刑法中与职场权益、责任相关的法律常识，同时通过职业场景典型案例，解析道德与法律的辩证关系，搭建理论与实践衔接桥梁。</p> <p><b>教学要求：</b>引导学生深刻理解职业道德核心规范与职业相关法律关键条文，明晰宪法基本精神；能结合专业对应的职业场景精准分析案例，运用道德规范与法律知识解决实际问题，提升法治实践应用能力；践行社会主义职业道德观，增强法治意识与职业精神，树立正确价值观，达成知识掌握、能力提升与素养培育的统一，落实立德树人的根本任务。</p>
W00005M	思想道德与法治	<p><b>素质目标：</b>增强对祖国的认同感和归属感，弘扬爱国主义精神。自觉践行社会主义核心价值观，养成良好的道德品质和文明行为习惯。树立尊重法律、信仰法律、遵守法律的意识，成为法治社会的积极建设者。培育劳模精神、劳动精神、工匠精神，树立爱岗敬业、精益求精的职业信念。</p> <p><b>知识目标：</b>了解正确的世界观、人生观、价值观的基本内容。理解理想信念、中国精神、社会主义核心价值观对个人成长成才的重要意义知晓与日常生活和未来职业相关的宪法法律基础和基本法律常识。</p> <p><b>能力目标：</b>具备辨别和抵制错误思潮和行为的初步能力。具备运用相关法律知识维护自身合法权益、履行公民义务的初步能力。培养良好的职业认同感和职业精神，为顺利适应职场生活打下基础。</p>	<p><b>主要内容：</b>本课程内容以学生成长和职业需求为中心，突出职业教育特色，主要涵盖以下三个模块：在思想教育模块，重点讲授树立正确人生观的方法，将个人理想融入国家和民族事业的意义，以及弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神；在道德教育模块，核心在于践行社会主义核心价值观，并重点突出职业道德教育，深入阐释劳模精神、劳动精神、工匠精神，引导学生遵守职业规范，锤炼高尚品格；在法治教育模块，重点学习习近平法治思想的核心要义，理解宪法权威，并紧密结合职业场景和生活实际，学习《劳动法》《劳动合同法》《民法典》等与未来工作生活密切相关的法律知识，提升法治素养。</p> <p><b>教学要求：</b>本课程坚持理论精讲与实践强化相结合，积极开发和利用校内外实践教学基地，紧密结合产教融合、校企合作的职业教育理念，利用校内外资源，通过社会调查、志愿服务、实习实训等多种途径，增强学生的法治意识和职业素养。</p>

			务、榜样访谈、模拟法庭等多种形式，引导学生在“做”中学，在“行”中悟。
W00006M	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，立志肩负起实现中华民族伟大复兴的时代重任；培养学生将爱国主义情怀融入职业理想，树立爱岗敬业、精益求精、报效祖国的工匠精神；引导学生自觉践行社会主义核心价值观，在日常学习与未来职场中遵守职业道德、社会公德、家庭美德；培养学生形成正确的集体主义观念和自觉的法治观念，懂得在集体中成长，在法律框架内行事。</p> <p><b>知识目标：</b>使学生了解马克思主义中国化时代化的历史进程、主要成果及其内在联系；掌握毛泽东思想的主要内容和活的灵魂；深刻理解邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的基本问题和主要内容；系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质与基本方略及其作为党和国家必须长期坚持的指导思想的重大意义；了解党和国家在新时代的重大战略部署、基本路线和方针政策，特别是与经济社会发展、职业教育、技术创新等领域相关的政策内容。</p> <p><b>能力目标：</b>学会运用马克思主义中国化时代化的立场与观点分析在专业学习、职业实践和社会生活中遇到的实际问题；能够运用科学理论辨别和抵制各种错误社会思潮与价值观，在复杂的社会现象面前保持清醒头脑，做出正确的价值选择；能够将理论学习与专业实训、社会实践结合起来，提高参与社会主义现代化建设的实践能力和职业适应能力；培养学生关注时事政治、持续学习</p>	<p><b>主要内容：</b>本课程以马克思主义中国化两大理论成果的形成背景、核心要义与实践价值为主线，一方面，系统梳理毛泽东思想的形成发展脉络，聚焦新民主主义革命道路、社会主义改造理论等核心内容，结合近代中国救亡图存与建设探索的历史实践，阐释其对中国革命和建设的指导意义；另一方面，重点讲解中国特色社会主义理论体系的演进逻辑，从邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观到习近平新时代中国特色社会主义思想，围绕改革开放、社会主义市场经济、高质量发展、共同富裕、职业教育改革等关键议题，将理论内容与产业发展、岗位需求、技能报国等现实议题相结合，让学生理解理论成果如何指导国家发展实践，以及自身职业成长与国家战略的关联。</p> <p><b>教学要求：</b>本课程借助红色教育基地研学、行业劳模进校园分享等形式增强教学感染力；着力帮助学生掌握两大理论成果的基本观点，能结合所学专业分析行业发展与国家政策的衔接点，提升运用理论认知职业环境、解决岗位实际问题的能力；引导学生深刻认识马克思主义中国化理论成果的实践价值，理解中国道路的历史必然性。</p>

		党的理论创新成果的习惯，为其终身学习和可持续发展奠定必要的思想理论基础。	
W00007M	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>能够增进对中国式现代化道路的认同感，初步树立投身国家建设的责任感，并愿意在未来的岗位和社会生活中，为民族复兴贡献自己的力量。</p> <p><b>知识目标：</b>能够基本理解和把握习近平新时代中国特色社会主义思想的核心内容，初步掌握“五位一体”总体布局与“四个全面”战略布局的基本构成及其重大意义。</p> <p><b>能力目标：</b>能够初步运用“六个必须坚持”的基本立场与方法，认识和理解国家发展大政方针，具备运用党的科学理论观察分析社会现实、指导自身学习和实践的基础能力。</p>	<p><b>主要内容：</b>本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义与实践要求为主线，结合高职高专学生职业发展与认知特点，聚焦三大核心模块：一是理论根基与核心要义，阐释“十个明确”“十四个坚持”“十三个方面成就”的核心内容，解读马克思主义中国化时代化最新成果的理论逻辑；二是国家发展与战略部署，结合高职相关专业领域，讲解高质量发展、共同富裕、乡村振兴、科技自立自强等国家战略的实践路径，关联产业升级、职业教育改革等现实议题；三是青年担当与职业践行，围绕“中国梦与青年梦”，结合工匠精神、劳模精神、职业道德建设，引导学生将个人职业规划与国家发展需求相结合，明确高职学生在基层岗位、产业一线的使命责任。</p> <p><b>教学要求：</b>本课程采用专题教学、案例分析、实践教学等方法，以教育部统一课件为依据，结合党的创新理论进展动态更新内容，讲清思想的历史、理论与实践逻辑，阐明核心内涵与方法论。帮助学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容与科学体系，把握立场观点方法，结合职业场景提升理论应用能力；增强“四个自信”，坚定理想信念，树立“技能成才、技能报国”理念，提升政治素养与实践能力，成长为爱国奉献、担当民族复兴大任的时代新人。</p>
W00008M	中共党史	<b>素质目标：</b> 引导学生深刻理解“中国共产党为什么能”，厚植家国情怀，强化责任	<b>主要内容：</b> 以中国共产党的百年发展历程为主线，突出职业教育特色，

		<p>担当，自觉践行社会主义核心价值观，坚定中国特色社会主义信念。</p> <p><b>知识目标：</b>使学生了解中国共产党的奋斗历程、重大成就和历史经验，掌握党史上的重大事件、重要会议和重要人物，理解党的光荣传统、宝贵经验和伟大成就。</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问题的能力，使其能够正确认识党情国情，提高政治判断力、政治领悟力和政治执行力。</p>	<p>从以下模块展开：1.党的创建与新民主主义革命：包括中国共产党的创立、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。2.社会主义革命与建设：涵盖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。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、发展及推进。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、理论创新、实践成就及其重大意义。5.中国共产党人的精神谱系：专题学习焦裕禄精神、红旗渠精神、大别山精神等，传承红色基因。</p> <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，帮助学生梳理党的百年发展脉络与关键节点；培养运用历史唯物主义分析党史事件、解读经验的思辨能力，提升从党史中汲取智慧指导职业实践的能力；引导学生深刻认识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“技能报国”使命担当，落实立德树人根本任务。</p>
W00009M	形势与政策	<p><b>素质目标：</b>在理解国家发展大政方针的基础上，自然生发出对中国特色社会主义的道路认同与职业自信。能将“劳模精神、工匠精神”内化为具体的职业操守和求职、创业中的实际行动。</p> <p><b>知识目标：</b>能独立梳理国家与地方的产业政策、人才政策与行业法规，理解其出台背景与战略意图。能研判这些政策对自身所学专业、目标行业及未来职业发展的具体影响。</p> <p><b>能力目标：</b>能洞察全球经济与技术变革</p>	<p><b>主要内容：</b>本课程依据教育部发布的《高校“形势与政策”课教学要点》进行动态更新，一方面紧跟党的理论创新步伐，系统解读习近平新时代中国特色社会主义思想最新发展，围绕国内重大时事热点与发展战略，涵盖政治、经济、文化、社会、生态等关键领域，聚焦高质量发展、制造强国、乡村振兴、现代服务业升级、职业教育改革等核心议题。另一方面关注国际形势演变与全球治理格局变化，针</p>

		<p>对就业市场和职业技能的冲击与重塑。能基于形势分析，主动调整个人学习路径与职业规划，增强在不确定环境中的适应性与韧性。</p>	<p>对全球产业链重构、跨境电商发展、技能人才国际交流、“一带一路”沿线产业合作等议题。</p> <p><b>教学要求：</b>本课程参照教育部教学要点动态调整内容，引入行业专家参与教学，结合专业实训分析政策落地路径。帮助学生掌握与专业、岗位相关的政策要点，提升结合行业动态规划职业路径。引导学生认识职业教育的国家战略价值，树立“技能成才、技能报国”理想，强化社会责任感，将时政认知转化为服务行业发展的行动。</p>
W00008A	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></p> <p>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。主要学习国家安全部各重点领域基本内涵、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>
W00005A	军事理论	<b>素质目标：</b> 树立正确的国防观与总体国	<b>主要内容：</b> 课程内容涵盖中国国防、

		<p>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>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>
W00003A	语文基础模块	<p><b>素质目标：</b>着力于引导学生树立积极的人生观、价值观，培育良好的职业道德与人文情怀。通过贴近学生生活的优秀文本，激发其对真善美的追求，增强民族认同感与文化感知力，养成耐心、细致、负责的学习与工作态度，为未来的职业生涯和终身发展奠定坚实的品格基础。</p> <p><b>知识目标：</b>帮助学生扎实掌握语文基础核心知识。系统梳理并巩固汉语语法、修辞、文学常识；熟悉中外文学名家名篇，建立初步的文学史概念；重点掌握与生活、职场紧密相关的常用应用文写作格式与规范，构建完整、实用的语文知识框架。</p> <p><b>能力目标：</b>核心在于全面提升学生的语言实际运用能力。重点培养其准确、流畅的阅读理解能力，能独立分析一般性文本；强化其书面与口语表达能力，能够清晰、得体地进行日常与职场沟通，规范书写常用文书。同时，注重培养其</p>	<p><b>主要内容：</b></p> <p>本课程教学内容注重基础性与衔接性。一是夯实语言基础，系统强化字词、语法与修辞知识。二是阅读鉴赏引导，精选贴近青少年生活的古今中外佳作，培养阅读兴趣与文本分析能力。三是实用写作与表达，重点训练记叙文、说明文及日常应用文的写作，并结合情境进行基础的口语交际练习，全面提升语文综合素养。</p> <p><b>教学要求：</b></p> <p>本课程教学要求注重基础性、趣味性与成长性。教师需根据学生认知特点，灵活运用多种教学手段，激发学习兴趣，耐心引导，强化基础知识的掌握与巩固。学生应养成良好的学习习惯，主动参与课堂互动，勇于表达，逐步提升语文应用信心。师生共同营造积极的学习氛围，注重学习过程的引导与激励，切实提升学生的语文综合素养。</p>

		基础的信息整合与逻辑思维能力，以应对未来的学习与工作挑战。	
W00001A	数学基础模块	<p><b>素质目标:</b> 通过数学课程的学习使学生获得继续学习及未来工作和发展所必须的数学基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握函数、几何与代数、概率与统计的基本知识、基本思想和基本运算方法。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备一定的从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法、分析和解决问题的能力。</p>	<p><b>主要内容:</b> 数学课程分三个模块：基础模块上、基础模块下和拓展模块。基础模块包括基础知识、函数、几何与代数、概率与统计。拓展模块是基础模块内容的延伸和拓展，包括基础知识、函数、几何与代数、概率与统计。</p> <p><b>教学要求:</b> 教学要遵循数学教育规律，围绕课程目标，发展和提升数学学科核心素养，按照课程内容确定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；教学要体现职教特色，遵循技术技能人才的成长规律；教学中要合理融入思想政治教育，引导学生增强职业道德修养，提高职业素养。</p>
W00002A	英语基础模块	<p><b>素质目标:</b> 引导学生学会自主学习，学会多角度思考，学会有效交流。培养学生正确面对校园生活、社会问题和国际文化差异；培养学生成为有梦想、有本土情怀和国际视野，有专业知识又有人文素养的融通型人才。</p> <p><b>知识目标:</b> 在日常英语的基础上，围绕职场相关主题，能运用所学英语知识理解不同类型语篇所传递的意义和情感；能以口头或书面形式进行基本的沟通；能在职场中综合运用语言知识和技能进行交流。</p> <p><b>能力目标:</b> 培养和发展学生用英语进行听、说、读、写、译方面的情境交流能力，促进其沟通能力、分析问题与解决问题的能力、跨文化理解与表达能力、思辨能力的提升。</p>	<p><b>主要内容:</b> 英语课程由基础模块、职业模块和拓展模块三个模块构成。基础模块是各专业学生必修的基础性内容，教学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能和语言策略六部分构成，内容涵盖人与自我、人与社会和人与自然三大主题范围。</p> <p><b>教学要求:</b> 应全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展和提升学生英语学科核心素养；应围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求，遵循教学规律，制定教学计划，创设教学情景，完成教学任务；应体现职教特色，注重实践应用。在教学中合理融入德育教育，引导学生树立积极的世界观、人生观和价值观。</p>
W00004A	体育与健康	<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，塑造良好的体育品质	<b>主要内容:</b> 包括基础模块和拓展模块。基础模块包括体能、健康教育；

	<p>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。提高身体机能、改善身体形态、加强身体素质。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，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，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。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>拓展模块包括球类运动、田径类运动、体操类运动、武术与民族民间传统体育类运动、新兴体育类运动。</p> <p><b>教学要求：</b>突出体育与健康课程以身体练习为主，实践性强等特点，同时满足学生学习生活和职业发展的多样化需求。</p>
W00006A	<p><b>素质目标：</b>提升学生对艺术的追求和鉴别眼光，提升音乐基础知识与素养，培养音乐视野与艺术修养，加强民族文化自信，培养尊重与包容的艺术态度。激发对多元化音乐文化的热爱。</p> <p><b>知识目标：</b>了解音乐创作方式以及地方风格，掌握不同声乐、器乐舞蹈类的知识，以及其发展的历史。能够从旋律、节奏、音色等要素剖析作品的情感与艺术特色。</p> <p><b>能力目标：</b>能够对不同音乐做出鉴赏，能对歌曲（器乐或舞蹈）意境有个人的见解。培养创新思维，将理论知识转化为审美体验能力。</p>	<p><b>主要内容：</b>本课程的教学内容由第一部分声乐、第二部分器乐和第三部分舞剧、音乐剧、流行音乐构成。由浅入深地阐述每一种体裁和类别的概念、表现特征和风格，列举古今中外具有代表性和较为典型的曲目，欣赏戏曲、曲艺唱段，欣赏中外优秀声乐曲，配合音响资料进行讲解欣赏。将聆听与对音乐的分析、指导和相关知识背景相结合。通过欣赏我国丰富多彩的民族民间音乐、戏曲、曲艺，弘扬民族艺术，振奋民族精神，增强学生的民族自豪感和自信心。</p> <p><b>教学要求：</b>理论知识与实际操作相结合的教学模式，通过多样化的实践活动，提升学生的音乐素养、创作能力和表演技巧。以古今中外的优秀音乐作品为基础，扩大学生的音乐视野，提高学生的音乐感受能力、想象能力、理解能力和鉴赏能力，掌握多方面的音乐表现形式、音乐体裁等知识，从学生审美和艺术修养的实际出</p>

			发,提高本校学生的音乐鉴赏能力和培养高尚的审美情趣。
W00019A	美术鉴赏与实践	<p><b>素质目标:</b>激发学生的创新意识和创造力,鼓励个性化表达。引导学生了解艺术史和文化遗产,增强文化认同感。</p> <p><b>知识目标:</b>培养学生的审美能力,使其能够感受和理解艺术作品的美感。</p> <p><b>能力目标:</b>提高学生的美术实践技能,掌握基本的绘画、手工等创作技巧。</p>	<p><b>主要内容:</b>本课程围绕美术鉴赏与实践主题,强调对学生“视觉素养”的培养。选取中西方经典作品进行讲解,通过对中西方不同美术形式与发展演变进程的介绍,带领学生掌握美术作品的欣赏方法,有效地引导学生掌握视觉审美的技能,从而快速提升美术素养。教材还加入了实践环节以增加学生的实践能力,符合学生的学习特点,体现了通过美术鉴赏与实践等活动,使学生发展艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核心素养的目标。</p> <p><b>教学要求:</b>合理安排教学时间,确保鉴赏与实践内容的平衡;引导学生将美术学习与生活实际相结合,提高应用能力;培养学生的团队合作精神,通过集体项目促进交流。</p>
W00020A	国学经典诵读	<p><b>素质目标:</b>本课程致力于引导学生深刻感悟中华优秀传统文化中厚德载物、自强不息的精神内核,重点培育其仁爱孝悌的道德品质、和谐包容的处世哲学、心怀家国的责任担当以及崇真向善的审美情趣。</p> <p><b>知识目标:</b>要求学生循序渐进地系统诵读经典篇章以及精选的古代诗词、名篇佳作。构建起对中华传统哲学、伦理、文学与历史的基本认知框架,了解国学经典的整体脉络与精髓。</p> <p><b>能力目标:</b>着重训练并提升学生准确、流利、有感情地诵读与背诵经典篇目的能力,克服畏难情绪,养成良好的诵读习惯。鼓励学生提升语言表达与逻辑思维水平。</p>	<p><b>主要内容:</b>1.经典篇目诵读:以短篇精粹为主以及唐诗宋词中的励志、家国主题作品。2.文化背景解读:简要讲解作品时代背景、作者生平及核心思想。3.诵读技巧训练:通过教师示范、分组练习、音频跟读,教授节奏把控、情感表达等基础技巧,提升学生参与感。</p> <p><b>教学要求:</b>《国学经典诵读》教学要求以“诵读”为核心,兼顾文化认知与职业素养培育。同时要求学生积累诗、词、文、赋等体裁的经典篇目,了解作者生平、创作背景及作品地位,掌握相关传统文化常识。</p>
W00021A	中华优秀	<b>素质目标:</b> 引导学生深刻理解并认同中	<b>主要内容:</b> 课程分为三大模块:一

	传统文化	<p>华优秀传统文化的核心价值，自觉传承仁爱、孝悌、忠信、礼敬等传统美德树立坚实的文化自信与民族自豪感，为其人格的全面发展和幸福人生奠定根基。</p> <p><b>知识目标：</b>初步阶段掌握传统民俗节庆、礼仪规范等基础文化常识；理解儒家仁政思想、道家辩证智慧、古典诗词意境等哲学与文学精髓；了解古代科技成就、艺术特色形成对传统文化多维度的立体认知。</p> <p><b>能力目标：</b>培养学生具备一定的经典文本阅读理解能力与审美鉴赏能力。能够运用传统文化智慧分析、应对现实生活中的道德情境与挑战，进行有效的沟通与协作。</p>	<p>是文化精神与职业素养模块，重点讲授仁爱、诚信、敬业、和谐等思想，结合古代工匠精神、商业伦理进行阐释；二是智慧传承与处世实践模块，涵盖传统礼仪、家训家规、兵家谋略与管理智慧等内容；三是艺术体验与审美熏陶模块，通过书法、节气、茶文化等实践活动，培养学生的审美情趣和文化认同。</p> <p><b>教学要求：</b>以“认知+践行”为核心，立足职业教育特点，兼顾文化传承与素养培育。让学生了解传统文化核心内容，涵盖思想流派、民俗礼仪、文学艺术、科技成就等领域，掌握代表性文化符号与常识。</p>
W00022A	历史	<p><b>素质目标：</b>以立德树人为根本，培育社会主义核心价值观，厚植家国情怀与民族认同感，弘扬爱国主义精神与改革创新精神。树立正确的历史观、国家观、文化观，养成爱岗敬业、诚信协作的职业精神，增强历史使命感与社会责任感，塑造健全人格，树立正确的世界观、人生观与价值观，为职业发展奠定品格基础。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握人类社会从低级到高级发展的基本脉络与规律，熟知中外历史关键史实、制度变革及文明成果。了解中华文明的传承脉络、民族交融历程及优秀传统文化，明晰中国共产党领导的革命与建设历程，知晓世界历史发展主线与不同文明特色，夯实历史知识根基。</p> <p><b>能力目标：</b>初步运用唯物史观分析历史现象与现实问题，具备时空观念与史料实证意识，能辨析史料并解释史事。学会用历史唯物主义的分析方法分析问题、解决问题。</p>	<p><b>主要内容：</b>本课程分基础模块与拓展模块。基础模块为中国历史，涵盖古代史（史前至明清，聚焦大一统格局、民族交融及文明成果）、近代史（晚清至民国，核心为民族危机与救亡运动）、现代史（新民主主义革命至改革开放，突出中国共产党的领导和国家的发展），增设近代以来职业教育兴起与技术技能人才贡献等内容。拓展模块为世界历史，包括古代史（东西方文明起源）、近代史（资产阶级革命、工业革命等）、现代史（两次世界大战、冷战及当代世界发展），兼顾亚非拉民族解放运动等主线。</p> <p><b>教学要求：</b>以唯物史观为指导，落实时空观念、史料实证等核心素养。基础模块需强化家国情怀的培育，引导学生认知中华文明与民族精神；拓展模块侧重培养国际视野，理解文明多样性。教学中需结合史料辨析、时空定位等方法，使学生能解释史事因果；通过中外历史比较，关联职业场</p>

			景与现实问题。注重结合河南地方史等素材，增强教学针对性，确保学生夯实历史基础，提升历史解释与现实关联能力。
W0501001A	信息技术基础模块	<p><b>素质目标：</b>引导学生增强信息意识，树立正确的信息社会价值观和责任感，自觉规范信息行为，为职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握信息技术的基本概念与核心规范；了解计算机操作系统基础；学习文档处理、电子表格处理和演示文稿制作等办公软件的核心功能；掌握信息检索的基本方法；了解新一代信息技术的发展概况。</p> <p><b>能力目标：</b>能够熟练运用办公软件处理日常学习与工作任务；具备利用网络进行高效信息检索、甄别与利用的能力；初步形成计算思维，并能运用信息技术工具解决简单的实际问题。</p>	<p><b>主要内容：</b>包括信息素养与社会责任、操作系统基础、文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术等内容。</p> <p><b>教学要求：</b>采用任务驱动、案例教学等模式，注重在计算机实训环境中精讲多练。强调技能掌握与信息应用能力并重，促进学生数字化适应能力提升。</p>
W0301001A	物理基础模块	<p><b>素质目标：</b>引导学生养成科学思维习惯，培育追求真理、勇于探索的科学精神，逐步形成科学的世界观、人生观和价值观；增强实践能力和创新意识。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握物理学的基本概念、规律和研究方法；认识物质结构、运动与相互作用、能量等核心物理观念；了解物理学与生产、生活及所学专业的密切联系，构建必要的物理知识体系。</p> <p><b>能力目标：</b>具备初步的观察、实验能力和运用物理知识解决简单实际问题的能力；能够经历科学的探究过程，使用规范的方法分析物理现象；提升逻辑推理和定量计算的信息处理能力。</p>	<p><b>主要内容：</b>课程涵盖运动与相互作用、功与能、热现象及能量守恒、电和磁、光现象及应用、原子和原子核等基础模块内容，并结合机械建筑、电工电子、化工农医等专业领域的相关实例进行教学，突出物理学的应用性。</p> <p><b>教学要求：</b>坚持科学探究与职业应用相结合，采用实验教学、案例分析、小组讨论等多种方法。注重引导学生主动参与、动手实践，在认识自然和解释现象的过程中，促进物理核心素养的内化，强化理论联系实际的能力。</p>
W00024A	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>主要内容：</b>教学内容主要包括函数的极限、导数、微分、积分等，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</p>

		<p><b>知识目标:</b> 掌握微积分的基本知识、基本思想和基本运算方法；</p> <p><b>能力目标:</b> 培养基本运算技能，抽象思维能力、几何直观和空间能力；培养逻辑推理能力、抽象思维能力和应用数学的能力；培养用数学建模及其方法解决专业应用问题的能力。</p>	<p>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> 本课程要求学生学会利用数学知识和分析方法去解决实际中的具体问题，提升学生利用数学知识解决实际问题的能力和用数学建模解决专业问题的能力，以实现高等职业教育对学生的专业能力、社会能力和职业能力三大核心能力的培养。</p>
W00026A	大学英语	<p><b>素质目标:</b> 引导学生学会自主学习，学会多角度思考，学会有效交流。培养学生正确面对校园生活、社会问题和国际文化差异；培养学生成为有梦想、有本土情怀和国际视野的，有专业知识又有人文素养的融通型人才。</p> <p><b>知识目标:</b> 主要围绕求职、面试、实习、入职、职场礼仪、职业规划等职业相关主题，巩固和延伸相关的英语知识（词汇、语法、翻译等）。引导学生要掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力。</p> <p><b>能力目标:</b> 培养和发展学生用英语进行听、说、读、写、译方面的情境交流能力，促进其沟通能力、分析问题与解决问题的能力、跨文化理解与表达能力、思辨能力的提升。</p>	<p><b>主要内容:</b> 本课程的教学内容主要包含英语常用词汇、短语、习惯用法、常用实义动词及名词的用法、祈使句、情态动词、非谓语动词、定语从句、形容词后缀等，能够用英语表达观点，评价他人的观点；了解文章概要及作者的观点。通过巩固和延伸所学的英语知识（词汇、语法、翻译等），梳理自己的英语知识系统，培养和发展学生用英语进行听、说、读、写、译方面的情境交流能力，促进其沟通能力、分析问题与解决问题的能力、跨文化理解与表达能力、思辨能力的提升。本课程主要围绕求职、面试、实习、入职、职场礼仪、职业规划等职业相关主题。</p> <p><b>教学要求:</b> 引导学生学会自主学习、学会多角度思考、学会有效交流，培养学生正确面对校园生活、社会问题和国际文化差异，培养学生成为有梦想、有本土情怀和国际视野的，有专业知识又有人文素养的融通性人才。</p>
W00007A	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</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>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>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>
W00028A	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。</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>
W00029A	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>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>

		<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。	
--	--	---	--

## 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
W030101B	机械制图	<p><b>素质目标:</b> 培养规范绘图的职业习惯与空间想象能力，具备工程图纸的解读与表达素养。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握机械制图国家标准（图纸格式、尺寸标注、公差配合、表面粗糙度），三视图、零件图、装配图的绘制与解读方法，AutoCAD 软件操作技巧（绘图命令、图层设置、标注样式、三维建模基础）。</p> <p><b>能力目标:</b> 能读懂复杂机械零件图与装配图，使用 AutoCAD 绘制智能控制设备（如 PLC 控制柜、机器人末端执行器）的二维图纸与简单三维模型，标注技术要求与公差参数。</p>	<p><b>主要内容:</b> 包括机械制图基础（投影原理、视图表达、剖视图）、零件图与装配图绘制（尺寸标注、技术要求）、AutoCAD 软件操作（二维绘图、编辑命令、标注、三维建模入门）、工程图纸规范应用（国标解读、图纸审核基础）。结合食品机械（如灌装机零件）、智能控制设备案例，融入课程思政（标准化意识、工匠精神）。</p> <p><b>教学要求:</b> 理论教学与绘图实践结合，需完成“零件三视图绘制”“AutoCAD 智能设备二维图纸设计”“简单三维模型构建”等任务；考核包含图纸解读（30%）与软件绘图（70%）；强调工程图纸规范性与软件操作熟练度，通过案例临摹与原创设计结合，提升绘图与读图能力，为后续 EPLAN 设计、智能线仿真等课程奠定基础。</p>
W030102B	机械基础	<p><b>素质目标:</b> 培养机械结构认知的工程思维与严谨的技术分析习惯，具备机械系统的基础认知素养。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握机械零件（齿轮、轴承、轴）的结构与工作原理，机械传动（带传动、链</p>	<p><b>主要内容:</b> 涵盖机械零件基础（结构、分类、受力分析）、机械传动系统（带传动、齿轮传动、蜗杆传动）、机械精度与公差配合（尺寸公差、形位公差）、机械材料（金属材料、非金属材料）与热处理、机械系统维</p>

		<p>传动、齿轮传动)基础,机械精度与公差配合知识,常用机械材料的性能与选用方法。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>能识别典型机械零件,分析机械传动系统的工作过程,判断机械零件的常见失效形式,根据工况选择适配的机械材料与传动方式。</p>	<p>护基础。结合智能制造设备(如工业机器人机械臂)案例,融入课程思政(工匠精神、工程责任意识)。</p> <p><b>教学要求:</b></p> <p>理论讲解与模型观摩、案例分析结合,需完成“机械传动系统受力分析”“机械零件失效原因判断”等任务;考核包含理论笔试(70%)与案例分析报告(30%);注重机械基础与智能控制设备的关联性,为后续工业机器人、智能线设计等课程奠定机械认知基础。</p>
W030103B	电工技术基础与技能	<p><b>素质目标:</b></p> <p>严格遵守电工安全操作规程,树立“安全第一、生命至上”的职业底线;养成“按标准接线、按工艺施工”的职业素养;能在小组项目中分工配合,主动沟通解决问题;通过完成实际电路安装,体会电工技能对生产生活价值,增强“技术工人也能成才”的职业自信。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>掌握电路基本概念及单位换算;理解欧姆定律(<math>I=U/R</math>)、基尔霍夫定律(电流/电压定律)的应用;熟悉直流电路分析方法;了解交流电路基本概念;认知常见电工元件:电阻、电容、电感、二极管、三极管的符号与功能;</p> <p>掌握触电类型与防护措施;熟悉接地与接零的作用及应用场景;了解电气火灾预防与扑救方法;掌握安全用具的使用;熟悉常用工具的功能与操作规范;掌握万用表、兆欧表的使用方法。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>能正确使用万用表测量交/直流电压、电流及电阻值;能用兆欧表检测线路绝缘电阻;能熟练使用剥线钳剥除导线绝缘层、电烙铁焊接电子元件;能按图安装照明电路,完成导线连接、灯具固定及</p>	<p><b>主要内容:</b></p> <p>课程以“电工技能递进”为主线,覆盖电工基础入门、安全用电与规范、工具与仪表使用、基本电路安装、电路故障排查。</p> <p><b>教学要求:</b></p> <p>理论教学:以“够用、实用”为原则,弱化复杂公式推导,强化物理意义与应用场景。采用“生活案例导入”、“对比教学”等方法,结合实物演示提升理解;以“任务驱动”为主线。设置“安装家庭照明电路”等任务,通过“教师示范→学生操作→教师纠错→独立完成”四步流程,强化技能熟练度。</p> <p>思政融入:通过“电工安全操作规范”教学渗透“生命至上”的责任意识;</p> <p>考核评价:采用“过程+实操+总结”多元评价体系:</p>

		通电测试。	
W030104B	电子技术基础与技能	<p><b>素质目标:</b>            严格遵守电子操作安全规程,树立“安全操作、规范先行”的职业底线,杜绝违规操作;注重细节质量,追求“一次做对、零返工”的严谨态度;通过完成实际电子装置装配,体会电子技术对生活与生产的价值,增强“技术工人也能成才”的职业自信。</p> <p><b>知识目标:</b>            掌握电路基本概念及单位换算;理解欧姆定律、基尔霍夫定律的简单应用;熟悉直流电路分析方法;了解交流电路基本概念;认知常见电子元件:电阻、电容、电感、二极管、三极管的符号、参数与功能;掌握触电类型与防护措施;熟悉静电防护与元件防潮、防振要求;熟悉常用工具的功能与操作规范;掌握万用表、示波器的使用方法。</p> <p><b>能力目标:</b>            能准确识别电阻、电容、二极管、三极管等元件,读取参数;能使用万用表检测元件好坏;能按电路图完成简单电子装置装配;能调试简单电路,观察并记录现象;能排查电路常见故障;能识读简单电子电路图,理解元件符号与连接关系;能按工艺要求完成装配( )。</p>	<p><b>主要内容:</b>            电路基本物理量; 直流电路分析; 交流电路初步; 电阻、电容、二极管、三极管的识别与检测; LED 台灯电路装配; 声光控开关装配; 三极管放大电路静态调试; RC 充放电电路时间常数测试; 常见故障排查。</p> <p><b>教学要求:</b>            理论教学: 以“够用、实用”为原则,弱化复杂公式推导, 强化物理意义与应用场景;            实践教学: 以“任务驱动”为主线。设置“装配 LED 台灯”“调试声光控开关”等任务, 强化技能熟练度            思政融入: 通过“防静电操作”教学渗透“细节决定质量”的工匠精神;            考核评价: 采用“过程+实操+总结”多元评价体系:</p>
W030105B	电工电子技术	<p><b>素质目标:</b>            培养严谨规范的安全意识; 强化团队协作与沟通能力; 培育工匠精神; 增强责任意识。</p> <p><b>知识目标:</b>            掌握直流电路分析方法; 掌握三相交流电路的线电压/相电压、线电流/相电流关系及安全用电规范; 熟悉半导体器件的特性与参数; 掌握基本放大电路的组成与静态/动态分析; 了解集成运算放大器的基本应用;</p>	<p><b>主要内容:</b>            课程采用“模块化+项目化”设计, 以“电路-器件-系统”为主线, 突出实践性与岗位适配性, 具体如下: 电路基础与分析; 模拟电子技术; 数字电子技术</p> <p><b>教学要求:</b>            理论教学: 以“够用、实用”为原则, 简化复杂数学推导, 强化物理意义与应用场景;            实践教学: 以“项目驱动”为主线。设</p>

		<p>掌握逻辑代数的基本运算与化简；熟悉基本逻辑门及组合逻辑电路的分析与设计；了解触发器与时序逻辑电路的工作原理。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>能完成直流/交流电路的电压、电流、功率计算；能绘制简单电路的相量图并求解复数运算；能使用万用表、示波器检测二极管、三极管等器件的性能；能根据需求选用合适的电阻、电容、晶体管等元件；能设计并搭建基本放大电路、整流滤波电路；能使用 Multisim 软件仿真验证电路功能。</p> <p>能熟练使用万用表、电烙铁、兆欧表等工具；</p>	<p>置“电动机控制电路安装”“音频放大电路制作”“数字计数器设计”等综合项目，通过“器件检测→电路搭接→功能测试→故障排查”全流程训练，强化动手能力；</p> <p>工具与软件应用：要求学生熟练使用万用表、示波器等基础仪器；</p> <p>思政融入：结合“大国工匠”等案例，渗透责任意识与环保理念；通过小组协作项目培养团队担当；通过触电急救培训强化生命至上观念。</p> <p>考核评价：采用“过程+实操+项目”多元评价体系：</p>
W030106B	机械制造技术	<p><b>素质目标：</b></p> <p>培养严谨细致的职业素养，强化团队协作与沟通能力，培育工匠精神，养成精益求精、持续改进的工作态度。增强绿色制造理念，理解低碳加工、节能降耗在机械制造中的重要性。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>掌握金属切削基本原理；熟悉常用工程材料的性能及应用场景。</p> <p>理解机械加工工艺规程的设计逻辑，掌握零件工艺分析、毛坯选择、工序划分、定位装夹等核心知识；掌握典型机床的结构、工作原理及加工范围；熟悉常用刀具的类型、材料、几何参数及选用原则；掌握公差配合与表面粗糙度的标注与选用，能读懂零件图的技术要求；了解先进制造技术的发展趋势与应用场景。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>工艺编制能力；机床操作能力；质量控制能力；问题解决能力；技术应用能力。</p>	<p><b>主要内容：</b></p> <p>课程采用“模块化+项目化”设计，围绕“工艺编制—机床操作—质量控制”主线展开，具体内容如下：机械制造基础：</p> <p>金属切削原理、切削力与切削热、刀具材料与磨损、金属材料性能与应用；工艺规程设计：工艺路线制定、工艺文件编制、典型零件工艺分析案例；典型机床与操作：普通车床/铣床结构与操作、数控机床结构、编程基础与加工调试、机床日常维护；公差与检测；先进制造技术：智能制造、增材制造、精密/超精密加工技术简介。</p> <p><b>教学要求：</b></p> <p>理论教学：以“够用为度”，突出实用性与岗位关联性。采用案例教学、虚拟仿真辅助讲解复杂原理，避免纯理论灌输。</p> <p>实践教学：以“项目驱动”为主线。通过“零件工艺设计—机床操作—检测改进”全流程实训，强化动手能</p>

			<p>力。</p> <p>思政融入：结合“大国工匠”、“中国智造”等案例，渗透家国情怀与职业责任感。</p> <p>考核评价：采用“过程+结果”多元评价。</p>
W030107B	机械设计基础	<p><b>素质目标：</b></p> <p>培养严谨求实的工程素养，树立“安全规范、功能优先、经济可行”的设计意识；强化创新思维与问题解决能力；提升团队协作与沟通能力；培育工匠精神与责任意识；；树立绿色设计理念，践行可持续发展要求。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>掌握机械设计的基本概念与流程；熟悉常用机构的类型、工作原理及应用场景；掌握通用机械零件的结构特点、失效形式、承载能力计算及选用原则；理解机械设计中的标准化知识，能正确查阅国家标准并应用于设计；了解现代设计方法的基础，能使用软件辅助完成简单设计任务；掌握机械系统方案设计的基本思路，能根据需求完成传动路线规划、执行机构选型及方案可行性分析。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>机构分析与设计能力：通用零件选用与校核能力：机械系统方案设计能力：CAD 建模与绘图能力；技术文档撰写能力。</p>	<p><b>主要内容：</b></p> <p>课程采用“项目化+模块化”设计，以“机械系统设计”为主线，覆盖“机构—零件—系统”三级递进内容，具体内容如下：</p> <p>机械设计基础认知；常用机构设计与分析；通用零件设计与选用；机械系统方案设计；现代设计工具应用</p> <p><b>教学要求：</b></p> <p>理论教学：以“够用、实用”为原则，弱化复杂公式推导，强化设计逻辑与应用场景。采用“案例导入法”、“对比教学法”，结合工程事故案例，深化知识理解；</p> <p>实践教学：以“项目驱动”为主线。设置“减速箱设计”“自动分拣装置机构设计”等综合项目，通过“需求分析→方案设计→零件计算→建模绘图→方案答辩”全流程训练，强化动手能力与工程思维。</p> <p>软件应用：要求学生熟练使用建模软件，能完成从零件建模到装配出图的全流程操作，图纸符合国家标准。</p> <p>思政融入：渗透自主创新与工匠精神；</p> <p>考核评价：采用“过程+成果+答辩”多元评价体系。</p>
W030108B	智能传感与检测技术	<p><b>素质目标：</b></p> <p>培养精准检测的职业意识与创新应用思维，具备根据场景选择传感器的工程素</p>	<p><b>主要内容：</b></p> <p>涵盖传感器基础知识（分类、性能指标）、典型传感器（光电、接近、</p>

	<p>养。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握常用传感器（温度、压力、光电、接近传感器）工作原理、特性与选型方法，传感器信号处理（放大、滤波）技术，智能检测系统组成。</p> <p><b>能力目标:</b> 能根据检测需求选择适配传感器，搭建传感器检测电路，调试信号处理模块，解决传感器无信号、精度不足等常见问题。</p>	<p>温度、压力传感器）应用、传感器信号处理技术（放大电路、滤波电路）、智能检测系统设计（如食品包装检测、生产线物料定位）。结合工业场景案例（智能生产线物料检测），融入课程思政（质量控制意识、创新精神）。</p> <p><b>教学要求:</b> 实操环节需完成“光电传感器计数控制”“温度传感器数据采集”“压力传感器校准”等项目；学生需提交传感器选型报告与检测系统设计方案；注重传感器选型合理性与检测系统实用性的训练，通过真实场景案例提升技术应用能力。</p>
--	--	--

## (二) 专业核心课程

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
W030101C	S7-200PLC 编程及应用	<p><b>素质目标:</b> 培养 PLC 编程的逻辑思维与规范调试习惯，具备解决工业控制实际问题的工程素养。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握 PLC (S7-200SMART、S7-1200) 的结构与工作原理，梯形图、功能块图 (FBD) 编程方法，PLC 控制系统硬件选型 (PLC 型号、模块、线缆) 与接线规范，故障诊断与排除方法 (程序监控、硬件检测)。</p> <p><b>能力目标:</b> 能独立完成单机控制 (电机启停、正反转、调速)、多设备联动 (生产线流程控制、故障报警) 的 PLC 程序设计，实现 PLC 与触摸屏、变频器的通信，排查 PLC 程序与硬件接线故障。</p>	<p><b>主要内容:</b> 涵盖 PLC 基础知识 (结构、工作过程、I/O 分配)、S7-200SMART 编程 (位操作指令、定时器、计数器、子程序、中断程序)、S7-1200 编程 (博图软件操作、数据块、功能块、工艺对象)、PLC 控制系统设计 (如食品生产线灌装控制、智能分拣控制)、故障诊断与维修 (程序调试、硬件检测)。结合企业真实项目 (电机控制、生产线联动)，融入课程思政 (责任意识、精益求精)。</p> <p><b>教学要求:</b> 实操环节需完成“电机正反转 PLC 控制”“生产线故障报警程序设计”“PLC 与触摸屏通信调试”等项目；考核包含编程实操 (70%) 与项目答辩 (30%)；重点训练 PLC 编程逻辑与故障排查能力，通过模拟企业场景的项目，提升控制系统设</p>

			计与调试的综合能力，对接智能制造设备装调、运维岗位需求。
W030103C	液压与气压传动	<p><b>素质目标:</b> 培养严谨规范的安全意识；强化团队协作与沟通能力；培育工匠精神，养成“精益求精、追求卓越”的工作态度；增强环保与节能意识；激发创新思维。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握流体力学基础；熟悉液压与气压元件的结构与原理；掌握液压与气压基本回路的设计逻辑与参数计算；理解典型液压/气压系统的组成与工作原理；熟悉系统维护与故障诊断知识；了解行业标准与规范</p> <p><b>能力目标:</b> 元件识别与选用能力；系统读图与绘图能力；故障诊断与排除能力；系统维护与优化能力；跨岗位协作能力。</p>	<p><b>主要内容:</b> 课程采用“模块化+项目化”设计，以“元件-回路-系统-应用”为主线，突出实践性与岗位适配性，具体内容如下：流体力学基础；液压元件识别与选用；液压基本回路分析；典型液压系统应用；气压传动基础；气压回路与系统；系统安装、调试与维护。</p> <p><b>教学要求:</b> 理论教学：以“够用、实用”为原则，简化复杂公式推导，强化物理意义与应用场景； 实践教学：以“项目驱动”为主线。设置“液压搬运装置组装调试”“气动分拣机械手故障排查”等综合项目，通过“元件选型→回路搭建→系统调试→故障处理”全流程训练，强化动手能力。 仿真与软件应用：要求学生掌握回路仿真和系统原理图绘制； 思政融入：结合案例，渗透自主创新与工匠精神； 考核评价：采用“过程+实操+项目”多元评价体系。</p>
W030104C	传感器技术应用	<p><b>素质目标:</b> 培养精准检测的职业意识与创新应用思维，具备根据场景选择传感器的工程素养。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握常用传感器（温度、压力、光电、接近传感器）工作原理、特性与选型方法，传感器信号处理（放大、滤波）技术，智能检测系统组成。</p> <p><b>能力目标:</b></p>	<p><b>主要内容:</b> 涵盖传感器基础知识（分类、性能指标）、典型传感器（光电、接近、温度、压力传感器）应用、传感器信号处理技术（放大电路、滤波电路）、智能检测系统设计（如食品包装检测、生产线物料定位）。结合工业场景案例（智能生产线物料检测），融入课程思政（质量控制意识、创新精神）。</p>

		<p>能根据检测需求选择适配传感器，搭建传感器检测电路，调试信号处理模块，解决传感器无信号、精度不足等常见问题。</p>	<p><b>教学要求：</b> 实操环节需完成“光电传感器计数控制”“温度传感器数据采集”“压力传感器校准”等项目；注重传感器选型合理性与检测系统实用性的训练，通过真实场景案例提升技术应用能力。</p>
W030108C	机床电气线路安装与维修	<p><b>素质目标：</b> 培养安全生产意识与规范操作习惯，树立精益求精的工匠精神，具备团队协作解决电气控制问题的能力。</p> <p><b>知识目标：</b> 掌握电机（直流、交流）工作原理，常用低压电气元器件（接触器、继电器等）结构与选型方法，电机控制电路（启停、正反转、星三角降压启动）设计原理。</p> <p><b>能力目标：</b> 能独立完成电机控制电路的接线与调试，排查常见电气故障（如电机不启动、正反转失效），绘制电气控制原理图。</p>	<p><b>主要内容：</b> 涵盖电机基础知识（分类、工作特性）、低压电气元器件识别与应用、电机基本控制电路（自锁、互锁）、典型控制电路（星三角启动、多地控制）、电气故障诊断与维修。结合食品行业案例（如食品输送电机控制），融入课程思政（安全生法规、工匠精神）。</p> <p><b>教学要求：</b> 理论教学与实操结合，实操环节需符合《GB 50254-2014 电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》；学生需独立完成“电机正反转控制电路”实操项目，提交接线图与调试报告；注重实操规范性与故障排查能力的培养，通过项目式训练强化理论与实践的结合。</p>
W030109C	智能控制原理与系统	<p><b>素质目标：</b> 培养智能控制的系统思维与创新优化意识，具备传统控制与智能算法结合的工程应用素养。</p> <p><b>知识目标：</b> 掌握智能控制基础理论（模糊控制、PID 控制、神经网络控制），智能控制系统组成（控制器、执行机构、反馈环节），智能控制算法在工业中的应用（如设备温度智能控制、机器人路径优化），智能控制系统调试与参数优化方法。</p> <p><b>能力目标：</b> 能设计简单智能控制系统（如加热设备</p>	<p><b>主要内容：</b> 涵盖智能控制基础（传统控制局限性、智能控制特点）、核心算法（模糊控制规则设计、PID 参数自整定、神经网络控制入门）、智能控制系统设计（控制器选型、执行机构匹配、反馈环节设计）、典型应用（工业炉温智能控制、机器人轨迹智能规划、生产线能耗智能优化）、系统调试与优化（参数调整、控制精度提升）。结合智能制造设备智能控制案例（如伺服电机智能调速），融入课程思政（创新思维、精益求精）。</p>

		<p>模糊 PID 控制），实现传统控制与智能算法的结合，调试系统参数以提升控制精度，分析智能控制算法的应用效果。</p>	<p>精）。</p> <p><b>教学要求：</b></p> <p>实操环节需完成“加热设备模糊 PID 控制设计”“伺服电机智能调速系统调试”等项目；学生需提交智能控制系统设计方案与效果分析报告；考核包含方案设计（40%）、实操调试（40%）与报告（20%）；注重智能控制理论与工业实践的结合，通过项目式学习提升智能控制技术应用能力，对接智能控制系统设计、智能制造设备研发辅助岗位需求。</p>
W030110C	自动化生产线集成与应用	<p><b>素质目标：</b> 培养严谨规范的安全意识，严格遵守自动化产线操作规程，树立“安全第一、预防为主”的职业准则；强化团队协作与责任担当；培育工匠精神；增强质量意识；树立创新与绿色意识；。</p> <p><b>知识目标：</b> 掌握自动化产线的基本结构与组成；熟悉核心组件原理与选型； 掌握产线集成设计流程与规范；熟悉常见故障诊断逻辑；了解数字孪生前沿技术在产线仿真中的应用。</p> <p><b>能力目标：</b> 能根据生产需求完成自动化产线的机械布局设计，并绘制电气原理图与布局图；能按设计要求完成产线硬件搭建；能使用 PLC 编程软件（如 TIA Portal）编写产线控制程序；能完成产线单机调试（如传送带速度校准）、联机调试，并通过参数调整解决抖动、超调等问题；能使用检测工具定位产线故障；能输出集成方案说明书；能与设计、操作岗位协同完成产线升级（如新增工位）。</p>	<p><b>主要内容：</b> 课程采用“模块化+项目化”设计，以“自动化产线集成与运行全流程”为主线，覆盖“基础认知→组件应用→系统设计→调试优化→综合实践”五大环节，具体内容如下：自动化产线基础；核心组件应用；产线方案设计；系统调试与优化；综合项目实践；前沿技术拓展。</p> <p><b>教学要求：</b> 理论教学：以“够用、实用”为原则，弱化复杂数学推导，强化集成逻辑与应用场景。 实践教学：以“项目驱动”为主线。设置“小型装配线集成”“自动分拣线调试”等综合项目，通过“需求解读→方案设计→硬件搭建→程序编写→调试优化→故障排查”全流程训练，强化岗位胜任力。 工具与软件应用：要求学生熟练使用 PLC 编程软件、仿真工具、工业网络配置工具，能完成控制程序开发、网络调试与逻辑验证。 思政融入：结合“中国智造”、“大国工匠”等事迹，渗透自主创新与责任</p>

			<p>担当。</p> <p>考核评价：采用“过程+实操+项目”多元评价体系：</p>
W030111C	机械产品数字化设计	<p><b>素质目标：</b> 培养严谨规范的职业素养；强化团队协作与沟通能力；培育创新思维与工匠精神；增强绿色设计理念；树立知识产权意识，遵守软件使用许可规范，尊重原创设计成果。</p> <p><b>知识目标：</b> 掌握 SolidWorks 软件基础操作；熟悉机械设计基础理论；理解数字化设计流程与规范；掌握 SolidWorks 高级应用技巧；了解行业标准与法规</p> <p><b>能力目标：</b> 能熟练完成零件三维建模；能根据产品需求完成结构方案设计；能利用 SolidWorks 配置功能完成系列化零件设计，通过驱动参数快速生成变体模型；能规范管理设计文件；能分析建模过程中常见问题并提出解决方案；能针对产品重量、强度等指标提出优化建议；能与 AutoCAD、CAXA 等二维绘图软件协同，完成工程图的转换与标注；能初步使用 CAM 插件（如 SolidWorks CAM）生成简单加工路径。</p>	<p><b>主要内容：</b> 课程采用“项目化+模块化”设计，以“机械产品数字化设计全流程”为主线，覆盖“软件基础→零件建模→装配验证→工程图输出→综合应用”五大环节，具体内容如下 SolidWorks 基础入门；零件三维建模；装配体设计与验证；工程图生成与标注；机械产品综合设计；进阶技术与拓展。</p> <p><b>教学要求：</b> 理论教学：以“够用、实用”为原则，弱化复杂算法推导，强化软件操作逻辑与机械设计规则的结合。采用“案例教学法”，结合企业真实设计案例（如小型农业机械部件）深化理解。 实践教学：以“项目驱动”为主线。设置“轴类零件建模”“减速箱装配体设计”“手动夹具数字化设计”等阶梯式项目，通过“需求解读→方案设计→软件操作→成果验证→优化改进”全流程训练，强化岗位胜任力。 软件与工具应用：要求学生熟练掌握 SolidWorks 核心功能，能达到“快速建模、准确出图、规范管理”的岗位要求； 思政融入：结合大国重器案例，渗透自主创新与工匠精神；强化环保意识。 考核评价：采用“过程+实操+项目”多元评价体系：</p>
W030112C	机电设备装配与调试	<p><b>素质目标：</b> 培养严谨规范的安全意识；培育工匠精神；增强质量意识；树立绿色装配理念。</p>	<p><b>主要内容：</b> 课程采用“项目化+任务驱动”设计，以“典型机电设备装配调试全流程”</p>

		<p><b>知识目标:</b> 熟悉机械本体、电气系统、气动/液压系统的组成与功能；掌握装配基准选择、装配顺序规划、公差配合与间隙调整；理解设备调试的流程；熟悉功能验证；能正确使用装配工具；掌握《机械设备安装工程施工及验收通用规范》（GB 50231）、《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》（GB 50254）等国家标准；能分析装配误差等问题的成因。</p> <p><b>能力目标:</b> 能读懂装配图与工艺文件；能独立完成设备的单机调试与联机调试；能使用检测工具定位装配调试中的常见问题；能熟练操作工具，保证装配调试精度；能规范填写装配记录；能与设计人员沟通装配难点，确保设备整体性能达标。</p>	<p>为主线，覆盖“基础准备→部件装配→整机联调→故障处理”四大环节，具体内容如下：机电设备装配基础；典型部件装配；整机装配与接线；设备调试与校准；常见故障诊断与修复；技术文档与总结。</p> <p><b>教学要求:</b> 理论教学：以“够用、实用”为原则，弱化复杂理论推导（如精密装配的数学建模），强化工艺逻辑与操作要点。采用“案例教学法”、“现场教学法”，结合视频演示提升直观理解。</p> <p>实践教学：以“项目驱动”为主线。设置“小型自动化生产线装配调试”“数控车床进给系统装配”等综合项目，通过“读图→备料→装配→调试→排故→总结”全流程训练，强化岗位胜任力。</p> <p>思政融入：结合“大国工匠”等案例，渗透责任担当与创新意识，强化环保理念。</p> <p>考核评价：采用“过程+实操+项目”多元评价体系：</p>
W030113C	PLC 技术与应用	<p><b>素质目标:</b> 培养 PLC 编程的逻辑思维与规范调试习惯，具备解决工业控制实际问题的工程素养。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握 PLC（S7-200SMART、S7-1200）的结构与工作原理，梯形图、功能块图（FBD）编程方法，PLC 控制系统硬件选型（PLC 型号、模块、线缆）与接线规范，故障诊断与排除方法（程序监控、硬件检测）。</p> <p><b>能力目标:</b> 能独立完成单机控制（电机启停、正反</p>	<p><b>主要内容:</b> 涵盖 PLC 基础知识（结构、工作过程、I/O 分配）、S7-200SMART 编程（位操作指令、定时器、计数器、子程序、中断程序）、S7-1200 编程（博图软件操作、数据块、功能块、工艺对象）、PLC 控制系统设计（如食品生产线灌装控制、智能分拣控制）、故障诊断与维修（程序调试、硬件检测）。结合企业真实项目（电机控制、生产线联动），融入课程思政（责任意识、精益求精）。</p> <p><b>教学要求:</b></p>

		<p>转、调速）、多设备联动（生产线流程控制、故障报警）的 PLC 程序设计，实现 PLC 与触摸屏、变频器的通信，排查 PLC 程序与硬件接线故障。</p>	<p>实操环节需完成“电机正反转 PLC 控制”“生产线故障报警程序设计”“PLC 与触摸屏通信调试”等项目；考核包含编程实操（70%）与项目答辩（30%）；重点训练 PLC 编程逻辑与故障排查能力，通过模拟企业场景的项目，提升控制系统设计与调试的综合能力，对接智能制造设备装调、运维岗位需求。</p>
W030114C	运动控制技术与应用	<p><b>素质目标：</b> 培养严谨规范的安全意识，严格遵守运动控制系统操作规程，树立“安全优先、预防为主”的职业准则；强化团队协作与责任担当；培育工匠精神；增强质量意识；树立创新意识。</p> <p><b>知识目标：</b> 理解位置控制、速度控制、转矩控制的区别；熟悉运动控制系统的组成；熟悉核心组件原理与选型；理解 PID 控制原理；熟悉插补算法；熟悉系统设计流程与规范；了解工业以太网在多轴同步控制中的应用，机器视觉与运动控制的协同）。</p> <p><b>能力目标：</b> 能根据需求选型控制器、驱动器、执行器及传感器，完成运动控制系统硬件接线；能使用 PLC 编程软件编写运动控制程序；能使用示波器、伺服调试软件检测控制信号，调整 PID 参数、加减速曲线，解决抖动、超调等问题；能定位运动控制常见故障；能输出系统设计说明书；能使用仿真软件（如 SIMIT）验证控制逻辑（如多轴同步运动）；能与机器视觉系统（如基恩士相机）集成，实现视觉引导的运动控制。</p>	<p><b>主要内容：</b> 课程采用“模块化+项目化”设计，以“运动控制系统集成与调试”为主线，覆盖“基础认知→组件应用→系统设计→调试优化→综合实践”五大环节，具体内容如下：运动控制基础：核心组件应用：控制程序设计；系统调试与优化；PID 参数整定（Ziegler-Nichols 法）；综合项目实践；前沿技术拓展；。</p> <p><b>教学要求：</b> 理论教学：以“够用、实用”为原则，弱化复杂数学推导，强化控制逻辑与应用场景。 实践教学：以“项目驱动”为主线。设置“机械臂轨迹控制”“数控机床进给轴调试”等综合项目，通过“需求解读→硬件搭建→程序编写→调试优化→故障排查”全流程训练，强化岗位胜任力。</p> <p>工具与软件应用：要求学生熟练使用 PLC 编程软件、伺服调试软件及仿真工具，能完成控制程序编写、信号检测与逻辑验证；</p> <p>思政融入：结合大国重器案例，渗透自主创新与责任担当；强化团队协作。</p> <p>考核评价：采用“过程+实操+项目”多元评价体系：</p>

W030115C	工业机器人编程与操作	<p><b>素质目标:</b> 培养机器人操作的安全意识与精准控制素养，具备机器人与 PLC 协同控制的工程思维。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握工业机器人（发那科 / FANUC、西门子）的结构与工作原理，示教器操作（坐标设定、运动指令、I/O 信号配置），机器人编程（示教编程、离线编程基础），机器人与 PLC 协同控制逻辑（信号交互、流程同步），机器人维护基础（保养、常见故障处理）。</p> <p><b>能力目标:</b> 能独立完成机器人工具坐标标定、TCP 校准，编写抓取、分拣、装配等基础程序，实现机器人与 PLC 的信号交互与流程联动，调试机器人运动精度（定位误差、重复定位精度），排查常见故障（运动异常、通信中断）。</p>	<p><b>主要内容:</b> 包括工业机器人基础知识（结构、关节、坐标系、安全规范）、示教器操作（手动运动、程序创建、指令编辑、I/O 配置）、机器人编程（运动指令、逻辑指令、子程序、离线编程软件入门）、机器人与 PLC 协同控制（如分拣系统、装配线联动）、机器人维护与故障处理（日常保养、故障代码解读、简单维修）。结合食品行业案例（食品分拣机器人、包装机器人），融入课程思政（安全操作责任、智能制造理念）。</p> <p><b>教学要求:</b> 实操环节需完成“机器人抓取分拣项目”“机器人与 PLC 信号交互调试”“机器人定位精度校准”等任务；考核包含示教编程（60%）与项目答辩（40%）；注重机器人操作安全性与协同控制能力的培养，通过分阶段实操任务，逐步提升机器人编程与调试水平，对接工业机器人操作员、运维员岗位需求。</p>
W030116C	电机与电气控制技术	<p><b>素质目标:</b> 培养安全生产意识与规范操作习惯，树立精益求精的工匠精神，具备团队协作解决电气控制问题的能力。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握电机（直流、交流）工作原理，常用低压电气元器件（接触器、继电器等）结构与选型方法，电机控制电路（启停、正反转、星三角降压启动）设计原理。</p> <p><b>能力目标:</b> 能独立完成电机控制电路的接线与调试，排查常见电气故障（如电机不启动、正反转失效），绘制电气控制原理图。</p>	<p><b>主要内容:</b> 涵盖电机基础知识（分类、工作特性）、低压电气元器件识别与应用、电机基本控制电路（自锁、互锁）、典型控制电路（星三角启动、多地控制）、电气故障诊断与维修。结合食品行业案例（如食品输送电机控制），融入课程思政（安全生产法规、工匠精神）。</p> <p><b>教学要求:</b> 理论教学与实操结合，实操环节需符合《GB 50254-2014 电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》；学生需独立完成“电机正反转控制电路”实操项目，提交接线图与调</p>

			试报告；注重实操规范性与故障排查能力的培养，通过项目式训练强化理论与实践的结合。
W030117C	机电设备故障诊断与维修	<p><b>素质目标：</b> 培养严谨规范的安全意识；增强质量意识；树立绿色维修理念。</p> <p><b>知识目标：</b> 掌握机电设备的基本结构与故障特性；熟悉故障诊断基础理论；掌握机械部件维修技术；掌握电气系统维修技术；熟悉维修工艺与标准；了解工业互联网平台在设备状态监测中的应用（如通过传感器实时采集振动数据）；人工智能（如机器学习预测故障趋势）在维修决策中的辅助作用等前沿技术。</p> <p><b>能力目标：</b> 能通过“观察-检测-分析”流程定位机电设备故障；能按工艺要求完成机械部件更换与电气系统修复；能熟练操作维修工具与检测仪器，保证维修精度与安全性；能制定设备定期保养计划；能规范填写维修记录；能与操作人员沟通。</p>	<p><b>主要内容：</b> 课程采用“模块化+项目化”设计，以“机电设备故障诊断与维修全流程”为主线，覆盖“基础认知→诊断方法→机械维修→电气维修→综合实践”五大环节，具体内容如下：设备故障诊断基础；机械部件故障维修；电气系统故障维修；机电协同故障处理；预防性维护与优化；综合项目实践。</p> <p><b>教学要求：</b> 理论教学：以“够用、实用”为原则，弱化复杂理论推导，强化诊断逻辑与应用场景。 实践教学：以“项目驱动”为主线。设置“数控机床主轴故障维修”“自动化生产线定位不准排查”等综合项目，通过“故障设置→数据采集→分析定位→修复验证”全流程训练，强化岗位胜任力。 工具与设备应用：要求学生熟练使用维修工具与检测仪器。 思政融入：结合大国工匠事迹，渗透责任担当与奉献精神。 考核评价：采用“过程+实操+项目”多元评价体系：</p>
W030118C	自动化生产线集成与应用	<p><b>素质目标：</b> 培养严谨规范的安全意识，严格遵守自动化产线操作规程，树立“安全第一、预防为主”的职业准则；强化团队协作与责任担当；培育工匠精神；增强质量意识；树立创新与绿色意识；。</p> <p><b>知识目标：</b> 掌握自动化产线的基本结构与组成；熟悉核心组件原理与选型；</p>	<p><b>主要内容：</b> 课程采用“模块化+项目化”设计，以“自动化产线集成与运行全流程”为主线，覆盖“基础认知→组件应用→系统设计→调试优化→综合实践”五大环节，具体内容如下：自动化产线基础；核心组件应用；产线方案设计；系统调试与优化；综合项目实践；前沿技术拓展。</p>

	<p>掌握产线集成设计流程与规范；熟悉常见故障诊断逻辑；了解数字孪生前沿技术在产线仿真中的应用。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>能根据生产需求完成自动化产线的机械布局设计，并绘制电气原理图与布局图；能按设计要求完成产线硬件搭建；能使用PLC编程软件（如TIA Portal）编写产线控制程序；能完成产线单机调试（如传送带速度校准）、联机调试，并通过参数调整解决抖动、超调等问题；能使用检测工具定位产线故障；能输出集成方案说明书；能与设计、操作岗位协同完成产线升级（如新增工位）。</p>	<p><b>教学要求：</b></p> <p>理论教学：以“够用、实用”为原则，弱化复杂数学推导，强化集成逻辑与应用场景。</p> <p>实践教学：以“项目驱动”为主线。设置“小型装配线集成”“自动分拣线调试”等综合项目，通过“需求解读→方案设计→硬件搭建→程序编写→调试优化→故障排查”全流程训练，强化岗位胜任力。</p> <p>工具与软件应用：要求学生熟练使用PLC编程软件、仿真工具、工业网络配置工具，能完成控制程序开发、网络调试与逻辑验证。</p> <p>思政融入：结合“中国智造”、“大国工匠”等事迹，渗透自主创新与责任担当。</p> <p>考核评价：采用“过程+实操+项目”多元评价体系：</p>
W030119C	<p><b>素质目标：</b></p> <p>培养食品机械智能控制的专项设计思维与行业适配能力，具备食品机械智能控制方案落地的工程素养（区域食品产业特色课程）。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>掌握食品机械智能控制需求（精度控制、卫生保障、效率提升），PLC、变频器、视觉系统在食品机械中的集成应用方法，食品机械智能控制方案设计流程，食品机械控制的安全规范与卫生要求。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>能分析食品机械（如灌装机、包装机）的控制需求，设计适配的智能控制方案（如PLC控制灌装机流量），调试食品机械中的智能控制模块，解决控制精度不足、卫生不达标等问题。</p>	<p><b>主要内容：</b></p> <p>涵盖食品机械智能控制基础（控制需求分析、卫生与安全要求）、PLC在食品机械中的应用（灌装机流量控制、包装机计数控制程序设计）、变频器在食品机械中的应用（输送线调速、搅拌电机变速控制）、视觉系统在食品机械中的应用（食品包装缺陷检测、标签定位）、食品机械智能控制方案设计与调试（如杀菌机温度智能控制方案）。结合漯河食品企业真实项目（食品包装机智能改造），融入课程思政（食品质量意识、工匠精神）。</p> <p><b>教学要求：</b></p> <p>实操环节需完成“食品灌装机PLC控制程序设计”“包装机视觉检测模块调试”等项目；学生需提交食品机械智能控制方案报告；考核包含</p>

			方案设计(40%)与实操调试(60%); 聚焦区域食品产业需求，强化智能控制技术在食品机械中的应用能力，直接对接漯河地区食品机械智能控制、装调岗位需求。
--	--	--	---

### (三) 专业拓展课程简介

课程编码	课程名称	课程教学目标	主要内容和教学要求
W030102D	人工智能+智能装备	<p><b>素质目标:</b> 培养人工智能与智能控制的跨领域融合思维,具备 AI 辅助的智能控制创新应用素养。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握人工智能基础(机器学习分类、神经网络基础),AI 在智能控制中的应用场景(设备故障预测、生产参数优化、质量检测),AI 模型训练基础(数据标注、模型选择、简单调参),AI 与 PLC、机器人的协同逻辑。</p> <p><b>能力目标:</b> 能使用开源工具(Python+Scikit-learn)完成设备故障数据分类,设计 AI 辅助的控制方案(如基于 AI 的生产线能耗优化),理解 AI 模型在智能控制中的落地流程。</p>	<p><b>主要内容:</b> 包括人工智能基础(机器学习算法、神经网络结构)、AI 与智能控制融合场景(故障预测:基于振动数据的电机故障识别;参数优化:基于 AI 的注塑机温度参数调整)、AI 模型训练(数据预处理、特征工程、模型评估)、AI 与工业设备(PLC、机器人)数据交互、AI 辅助控制方案设计与验证。结合食品工厂 AI 应用案例(如基于 AI 的食品分拣质量优化),融入课程思政(科技赋能理念、创新精神)。</p> <p><b>教学要求:</b> 需完成“电机故障数据 AI 分类”“AI 辅助的生产线参数优化方案设计”等项目;考核包含方案报告(50%)与案例分析(50%);注重 AI 技术与智能控制的融合应用,通过案例分析与方案设计,提升跨领域创新能力,拓展智能制造智能算法应用岗位发展空间。</p>
W030103D	数控加工与编程	<p><b>素质目标:</b> 培养学生的人文素养、科学素养、职业道德和精益求精的工匠精神;扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神,树立正确的价值观;培养学生分析问题与解决问题的能力、团队合作精神及学习能力;通过融入课程思政元素,潜移默化地塑造学生的优秀精神品质,形成良好的政治觉悟及品</p>	<p><b>主要内容:</b> 数控加工编程的基本知识和上机调试过程;加工中心机床和线切割机床操作、编程的一般知识;数控车削编程与加工的理论与实践。</p> <p><b>教学要求:</b> 采用“以学生为中心以能力为本位”的课程模式;以工作任务及工作过程为依据,整合、序化教学内容,做到技能训练与</p>

		<p>德修养。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>掌握数控加工编程的基本知识；掌握常用准备功能指令、辅助功能指令、宏功能指令，手工编写一般复杂程度零件的数控加工程序；熟悉常用数控车床操作面板及对刀操作方法；掌握数控编程的基本知识；掌握常用数控系统编程指令格式及用法；掌握轴类、套类、盘类等回转体零件的手工编程方法；熟悉数控车床进行零件加工的方法与步骤。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>能对常用数控车床进行面板操作、对刀操作；精通数控车床常用编程指令的格式及其用法；能对轴类、套类、盘类等回转体零件进行手工编程；能制定回转体零件数控车削加工工艺方案；具有调试加工程序、参数设置、模拟调整的基本能力；能合理制订数控加工的工艺方案；掌握编程中数学处理的基本知识及一定的计算机处理能力。</p>	知识学习并重。
--	--	---	---------

### 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
W00001S	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</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、施训和考核，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>

		<p>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>	
W030101S	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、知名企事业单位参观、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>
W030102S	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>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</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>	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。
W030103 S	电气控制 线路安装 与调试综 合实训	<p><b>素质目标:</b> 培养安全生产意识与规范操作习惯，树立精益求精的工匠精神，具备团队协作解决电气控制问题的能力。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握电机（直流、交流）工作原理，常用低压电气元器件（接触器、继电器等）结构与选型方法，电机控制电路（启停、正反转、星三角降压启动）设计原理。</p> <p><b>能力目标:</b> 能独立完成电机控制电路的接线与调试，排查常见电气故障（如电机不启动、正反转失效），绘制电气控制原理图。</p>	<p><b>主要内容:</b> 涵盖电机基础知识（分类、工作特性）、低压电气元器件识别与应用、电机基本控制电路（自锁、互锁）、典型控制电路（星三角启动、多地控制）、电气故障诊断与维修。结合食品行业案例（如食品输送电机控制），融入课程思政（安全生产法规、工匠精神）。</p> <p><b>教学要求:</b> 理论教学与实操结合，实操环节需符合《GB 50254-2014 电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》；学生需独立完成“电机正反转控制电路”实操项目，提交接线图与调试报告；注重实操规范性与故障排查能力的培养，通过项目式训练强化理论与实践的结合。</p>
W030104 S	自动化生 产线集成 与应用	<p><b>素质目标:</b> 培养严谨规范的安全意识，严格遵守自动化产线操作规程，树立“安全第一、预防为主”的职业准则；强化团队协作与责任担当；培育工匠精神；增强质量意识；树立创新与绿色意识；。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握自动化产线的基本结构与组成；熟悉核心组件原理与选型；掌握产线集成设计流程与规范；熟悉常见故障诊断逻辑；了解数字孪生前沿技术在产线仿真中的应用。</p> <p><b>能力目标:</b> 能根据生产需求完成自动化产线的机械布局设计，并绘制电气原理图</p>	<p><b>主要内容:</b> 课程采用“模块化+项目化”设计，以“自动化产线集成与运行全流程”为主线，覆盖“基础认知→组件应用→系统设计→调试优化→综合实践”五大环节，具体内容如下：自动化产线基础；核心组件应用；产线方案设计；系统调试与优化；综合项目实践；前沿技术拓展。</p> <p><b>教学要求:</b> 理论教学：以“够用、实用”为原则，弱化复杂数学推导，强化集成逻辑与应用场景。 实践教学：以“项目驱动”为主线。设置“小型装配线集成”“自动分拣线调试”等综合项目，通过“需求解读→方案设计→硬件搭建→程序编写→调试优化→故障排查”</p>

		<p>与布局图；能按设计要求完成产线硬件搭建；能使用 PLC 编程软件(如 TIA Portal) 编写产线控制程序；能完成产线单机调试（如传送带速度校准）、联机调试，并通过参数调整解决抖动、超调等问题；能使用检测工具定位产线故障；能输出集成方案说明书；；能与设计、操作岗位协同完成产线升级（如新增工位）。</p>	<p>全流程训练，强化岗位胜任力。 工具与软件应用：要求学生熟练使用 PLC 编程软件、仿真工具、工业网络配置工具，能完成控制程序开发、网络调试与逻辑验证。 思政融入：结合“中国智造”、“大国工匠”等事迹，渗透自主创新与责任担当。 考核评价：采用“过程+实操+项目”多元评价体系：</p>
W030105S	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>
W030106S	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</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>

		<p>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>	
W030107S	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	
	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

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	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	
	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	
经济活动与社会管理类 GX004	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	
	GX004001X	组织行为学：读懂你与你的组织	1	16	16	
	GX004002X	商解孙子兵法	1	16	16	
	GX004003X	短视频创作与运营	1	16		16
	GX004004X	卓越沟通与个人品牌构建	1	16	16	
	GX004005X	食品市场营销与品牌策划	1	16	8	8
	GX004006X	当代中国经济社会热点分析	1	16	16	
	GX004007X	沟通与谈判技巧	1	16		16
科学普及与技术创新类 GX005	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	

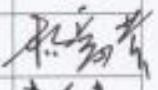
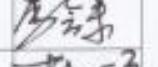
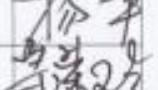
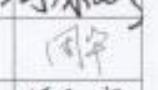
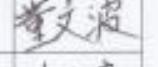
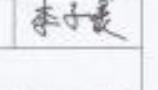
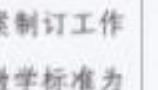
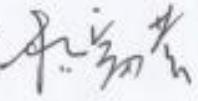
模块名称	课程编码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时
外语交流与跨国文化类	GX005005X	食品安全与科学辟谣	1	16	16	
	GX005006X	食品微生物探秘	1	16	16	
	GX005007X	食品添加剂的是与非	1	16	16	
	GX005008X	诺贝尔奖背后的科学故事	1	16	16	
	GX005009X	专利申请与知识产权保护实务	1	16	16	
	GX005010X	区块链技术入门	1	16	16	
	GX005011X	食品溯源技术及应用	1	16	16	
	GX005012X	低碳生活与绿色技术	1	16	16	
	GX005013X	AI 智能视频创作：AIGC 实战工作流	1	16		16
	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	
体育运动与心理健康类	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	
体育运动与心理健康类	GX007004X	太极拳	1	16		16
	GX007005X	人际关系学	1	16	16	
	GX007006X	恋爱心理学	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	

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
生活常识与手工体验类 GX008	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
	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
食品营养与健康类 GX009	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：机电一体化技术 专业层次：专科（五年一贯制） 论证时间：2025年8月10日

论证专家	姓名	职称/职务	工作单位	技术专长	签名
	杨富营	教授/副校长	漯河食品工程职业大学	机械工程	
李会来	副教授、高级工程师/实训中心主任	漯河食品工程职业大学	机械工程		
杨一平	教授	许昌职业技术学院	电气工程		
宗荣珍	教授	南阳理工学院	机械工程		
周华	教授	广州科技职业技术大学	机械工程		
董文波	高级工程师/技术总监	武汉智慧云未来科技有限公司	工业机器人		
李子豪	高级工程师	漯河天衡机械有限公司	电气工程		
论证意见	<p>该专业人才培养方案以《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订工作的指导意见》和教育部印发的758项新修(制)订的职业教育专业教学标准为依据，深入分析职业岗位能力，科学制定培养目标和课程体系；融入人文素养、数字素养、工匠精神、成果转化、服务区域经济建设等内容。培养具有掌握扎实的专业知识，能够解决食品制造领域的复杂工程问题，具有创新思维、和较强创新创业能力，服务区域食品产业升级发展的高端技能人才。该人才培养方案的结构合理，思路清晰，路径可行。经专家组充分论证，一致认为该人才培养方案制订合理，论证通过。</p> <p>专家组组长(签字):  2025年8月10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				