河南林业职业学院

HENAN FORESTRY VOCATIONAL COLLEGE

智能制造装备技术专业
人才培养方案

所在学院 ： 智能制造与装备学院

专业名称 ： 智能制造装备技术

编写负责人： 于瑞锋

编写成员 ： 魏自航 武培培 张怡晶

合作企业 ： 华中数控科技有限公司

审核人员 ： 闫晓萌 行红明 汪冰 李兴照

编写日期 ： 2025.08

教务处

编制说明

2025 年智能制造与装备技术专业按照《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》(教职成〔2019〕13 号)、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》(教职成司函〔2019〕61 号)、《教育部关于印发<职业教育专业目录（2021 年)>的通知》(教职成〔2021〕2 号)、《职业教育专业教学标准（2025 年）》等文件要求，与华中数控科技有限公司、合肥海尔空调器有限公司、洛阳君凯电气有限公司等合作企业专家共同对我院 2025 级智能制造装备技术专业人才培养方案进行了修订完善

目　录

一、专业名称及代码 1
二、入学要求 1
三、修业年限 1
四、职业面向 1
五、培养目标与培养规格 2
六、课程设置与要求及学时安排 4
七、教学进程总体安排 10
八、实施保障 12
九、毕业要求 19
十、附录 21

智能制造装备技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：智能制造装备技术

专业代码：460201

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

三、修业年限

基本修业年限 3 年

四、职业面向

智能制造装备技术专业职业面向如表 1 所示。

表 1　智能制造装备技术专业职业面向一览表

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	机电设备类（4602）
对应行业（代码）	通用设备制造业（34）、专用设备制造业（35）、电气机械和器材制造业（38）
主要职业类别（代码）	智能制造工程技术人员 S（2-02-38-05）、机械工程技术人员（2-02-07）、金属加工机械制造人员（6-20-03）
主要岗位（群）或技术领域	智能制造装备的操作应用、安装调试、维护维修、优化升级、集成改造、标准实施……
职业类证书	数控设备维护与维修、工业机器人操作与运维、智能制造单元集成应用、低压电工作业……

智能制造装备技术专业学生应取得职业资格证书或职业技能等级证书如表 2 所示。

表 2　智能制造装备技术专业职业资格技能等级证书一览表

序号	证书名称	等级	对应专业课程	颁发单位	备注
1	1+X 机械产品三维模型设计职业技能等级证书	中/高	机械基础、机械产品数字化设计	广州中望龙腾软件股份有限公司	选考
2	电工	中/高	电工电子技术	人力资源与社会保障厅	选考

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向通用设备制造业、专用设备制造业、电气机械和器材制造业的智能制造装备机械部件组装与电气系统调试、智能制造数字化车间的装备维修保障、智能制造系统集成等技术领域，能够从事智能制造装备的操作应用、安装调试、维护维修、优化升级、集成改造和标准实施等工作的高技能人才。

（二）培养规格

根据对智能制造装备技术专业典型职业面向、职业能力的调研分析，本专业应具有以下职业素质、专业知识和技能:

1.素质

(1)坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2)爱岗敬业、吃苦耐劳、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

(3)具有质量意识、环保意识、安全意识、公共卫生意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

(4)勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

(5)具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

(6)具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好；

(7)具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业；具有智能制造精益求精的工匠精神；

(8)具有智能制造质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；

(9)具有较强的智能制造集体意识和团队合作精神，能进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；

(10)具有职业生涯规划意识。

(11)具有良好语言表达与跨团队沟通素质，能清晰阐述技术方案；

(12)具有规范撰写技术文档与项目报告的写作素质，做到用词准确、条理清晰。

2.知识

（1）掌握科学文化基础知识和中华民族优秀的传统文化知识；

（2）掌握计算机应用、英语的基础知识；

（3）熟悉本专业所需的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识；

（4）掌握机械制图、电工电子技术、机械工程材料、机械产品检测与质量控制、机械设计与制作、机械装配的基本知识；

（5）掌握工业机器人操作与编程、可编程控制技术、数控系统的连接与调试、数控机床故障诊断、智能制造装备安装与调试、数控机床精度检验、数控机床编程的基本知识；

（6）掌握液压和气压系统的相关知识；

（7）掌握机床夹具设计、机器人末端执行器的相关知识；

（8）掌握工业通讯相关知识；掌握生产现场管理、设备管理的相关知识；

（9）熟悉安全生产相关知识；

（10）熟悉常见的机械传动的工作原理、结构特点和适用范围；

（11）掌握基本的互换性知识，熟悉常见的量具及其使用方法；

（12）了解线切割、高速高精加工、车铣或铣车复合加工、智能制造等数控技术的最新发展动态和前沿加工技术；

（13）掌握典型零件的数控加工工艺知识和工艺文件编制规范；

（14）掌握数控机床手工编程与加工相关的知识；

（15）掌握常见传感器原理，熟悉智能产线检测技术。

（16）能熟练运用专业术语进行技术交流；

（17）掌握技术文档、项目申报书及工艺标准编制知识，能独立完成高质量书面汇报。

3.能力

（1）掌握数控机床、工业机器人等智能制造装备的操作、机械电气部件装调等技术技能，具有智能制造装备的安装调试能力；

（2）掌握智能制造装备的设备预测性维护、故障诊断与排除、PLC 程序控制及系统调试、RFID 技术与应用、智能制造装备及软件系统和数字化车间运行监控等技术技能，具有智能制造装备的维护维修能力；

（3）掌握设备智能化操作、数据采集与监视控制、运行状态评估等技术技能，具有实施机器换人推动设备智能化优化升级的能力；

（4）掌握生产过程数据集成、业务互联、协同优化以及仿真优化等系统集成、智能制造装备关键技术标准的初步推广应用等方面的技术技能，具有智能制造装备的集成改造及标准实施的能力.

六、课程设置与要求及学时安排

（一）课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

1.公共基础课程

将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、大学生心理健康教育等列为公共基础必修课程。将创新与创业教育、大学生生态文明教育、音乐鉴赏、公共艺术、当代大学生国家安全教育等列为公共选修课程。

2.专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展选修课程。

（1）专业基础课程

主要包括： 机械制图与计算机绘图、机械基础、电工电子技术、公差配合与测量技术、三维数字化建模、机械装配工艺、液压与气压传动、电气控制与 CAD。

（2）专业核心课程

主要包括：数控机床编程与操作、工业机器人操作与运维、可编程序控制技术及应用、

智能制造装备安装与调试、数控系统连接与调试、智能装备故障诊断与维修、智能制造单元集成应用。

表 3　专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程涉及的 主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	数控机床编程与操作	1.机械图样的识读。 2.数控机床的调整。 3.零件的定位与装夹。 4.数控加工刀具准备。 5.程序编辑及加工试运行。 6.数控车（铣）加工。 7.工件拆卸、自检及送检。 8.数控机床清洁、整理及保养	1.掌握数控车（铣）编程指令及简单程序编制。 2.掌握轴类、盘类等典型零件的加工工艺文件编制、数控程序编制和加工精度分析。 3.掌握数控车（铣）机床的操作。 4.熟悉安全生产知识与技能
2	工业机器人操作与运维	1. 执行工业机器人的安全操作规范与安全操作要求。 2. 运用示教器完成工业机器人的基本操作。 3.依据技术文件要求,运用示教器完成典型工业机器人工作任务的编程。 4.使用工具、仪表诊断处理工业机器人常见故障。 5.工业机器人本体及控制柜常规检查及维护	1.掌握工业机器人分类、型号、参数与结构。 2.掌握工业机器人系统启动与关闭、手动操作、工具坐标设置、工件坐标设置。 3.掌握工业机器人的编程、调试方法，工业机器人通信的配置方法。 4.掌握工业机器人典型工作站的应用。 5. 熟悉安全生产知识与技能
3	可编程序控制技术及应用	1. 使用计算机、工控软件等相关软硬件完成气缸（无杆气缸、气动手指等）的编程控制、功能调试。 2.使用计算机、工控软件等相关软硬件完成三自由度机械手的编程控制、功能调试。 3.使用计算机、工控软件等相关软硬件完成十字滑台装置的编程控制、功能调试。 4.使用计算机、工控软件等相关软硬件完成伺服驱动总线控制、功能调试	1. 熟悉 PLC 的结构与组成、原理和选型方法。 2.掌握 PLC 的编程指令及其应用。 3.熟悉控制系统的工作原理，掌握系统设计、集成与安装调试方法。 4.熟悉 PLC 的通信网络设置方法。 5. 掌握 PLC 进行人机交互界面程序编写、电机控制程序编制的方法。 6.熟悉安全生产知识与技能
4	智能制造装备安装与调试	1. 送料装置的机械、电气安装与调试。 2.传送带输送线的机械、电气安装与调试。 3.上下料机械手的机械、电气安装与 4.典型智能制造装备的机械安装与电 气调试。 5. 数控机床、自动化机械的精度检测 及数据分析 调试。	1. 熟悉典型智能装备的机械、电气装配工艺文件识读与制订。 2.掌握典型智能装备的机械安装与电气调试方法。 3.掌握典型智能装备部件精度测量及精度调整方法。 4.掌握典型智能制造系统参数设置、调试及优化。 5. 熟悉安全生产知识与技能

5	数控系统连接与调试	1.数控系统硬件连接和参数设定。 2.I/O 模块的地址分配、连接与更换。 3.分析机床外部输入输出信号的状态，快速判断和排除机床故障。 4.机床工作方式调试，以及机床主轴、进给轴、刀库、冷却、润滑与排屑、三色灯等功能调试。 5. 数控系统与工业机器人信号交互调试。 6.数控机床与工业机器人安全信号的定义、配置与调试	1.掌握数控系统硬件连接与参数设定。 2.掌握系统面板等信号的分配。 3.掌握机床各个功能的编程。 4.掌握数控机床参数配置与 PLC 调试、工业机器人与数控机床信号交互。 5. 掌握对数控机床功能增加的设计与应用能力。 6.熟悉安全生产知识与技能
6	智能装备故障诊断与维修	1.数控机床常见故障（数控系统、伺服驱动、辅助功能等故障）诊断与维修。 2.数控系统数据的备份与还原。 3.工业机器人系统常见故障诊断及修复。 4.外围电路元器件故障及 PLC 受到干扰引起的功能性故障排除。 5. 数控机床精度检测及精度修复	1.掌握高端数控机床、工业机器人等智能制造装备的日常维护保养、维修的基本方法。 2.掌握数控系统、伺服驱动、辅助功能等故障及报警处理技能。 3.掌握 PLC 及工业机器人控制器的功能及故障诊断与处理、系统维修和数字化车间的智能制造装备管理。 4.掌握智能制造装备预测性维护、装备的精度检测与数据分析等技术技能。 5. 熟悉安全生产知识与技能
7	智能制造单元集成应用	1.工业机器人末端执行器、机床夹具等的设计。 2.智能制造单元的机械部件，气、液回路和电气部件安装。 3.制造单元的通信配置和调试、功能测试及单元维护。 4.智能制造单元的仿真设计及应用验证。 5. 有规划、分步骤地实施制造单元等智能制造标准的实施	1.熟练识读机械图样，电气原理图，气、液回路图等。 2.掌握智能制造单元系统程序设计，包括 PLC 编程、工业机器人编程和数控加工编程等。 3.熟悉相关设备智能化的操作、设备通信接口及数据包的传输。 4.掌握制造单元各执行单元与总控单元间控制信号的交互和系统联合调试。 5. 熟悉安全生产知识与技能

（3）专业拓展选修课程

主要包括：机器视觉应用、工业工程基础、装备智能化改造、智能装备技术营销。

3.实践性教学环节

实践性教学应贯穿于人才培养全过程。实践性教学主要包括实验、实习实训、毕

业设计、社会实践活动等形式。

表 4 集中实践环节教学进程安排表

实践地	序号	课程名称	课程代码	学分	学时	周学时/周数					
						第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
校内	1	入学教育	00100001	0.5	16	16/0.4					
	2	军事技能	12020002	2	112	56/2					
	3	劳动教育	22020016	1	16	4/0.2	4/0.2	4/0.2	4/0.2		
	4	竞赛实训	07010019	2	60			30/2			
	5	智能制造单元系统集成实训	07010023	5	90					30/3	
	6	智能制造装备故障诊断与维修实训	07010026	5	90					30/3	
	7	工业机器人系统集成与调试实训	07010022	5	90					30/3	
	8	智能产线运维与数字化管控实训	07010027	5	90					30/3	
校外	1	岗位实习	07010020	25	400					16/6	16/19
	2	毕业设计或成果	07010021	1	32						32/1
实践技能课总计				51.5	996	132	4	64	4	456	336
集中实践周数						2.6周	0.2周	2.2周	0.2周	19周	19周

（二）教学要求

除了以上公共课和专业课以外，还要认知学习、企业实践、社会活动等等。

1.认知学习

为了让学生更多地了解智能制造装备技术专业，增强学生对专业的认识，提高学生对专业学习的兴趣，在一年级上学期组织学生到智能制造装备技术专业相关企业进行观岗实训，让学生对企业文化知识、岗位能力基本要求等有一定的认知，能较直观地了解相关的工作岗位，增强学生学习专业知识和掌握专业技能的信心，为后继学习

专业知识和专业技能奠定坚实的基础。

2.岗位实习

岗位实习是学生职业技能和职业岗位工作能力培养的重要实践教学环节。岗位实习在第五、六学期进行，学生到校企合作企业进行顶岗实习。实习主要在数控机床操作、工业机器人操作、智能制造设备装调、智能制造设备维护以及优化升级等进行轮转。通过实习掌握企业先进理念，新的标准以及新的工艺要求，胜任工作要求，掌握核心技能；养成爱岗敬业、吃苦耐劳的职业精神，增强学生的就业能力。

3.社会活动

组织学生参与社会实践活动，参与智能制造装备技术领域的行业展会、相关学术论坛、讲座、志愿者活动、科技竞赛与创业项目以及各种社团，在社会实践中，了解最新技术趋势，培养学生团队合作意识，锻炼解决问题的能力和创新思维，同时提升竞争力，促进学生“德智体美劳 ”全面发展。

（三）学时安排

总学时为 2702 学时，每 16～18 学时折算 1 学分。其中，公共基础课程学时为 842 学时，占总学时的 31.16 %；实践性教学学时为 1814 学时，占总学时的 67.14%；各类选修课程学时为 310 学时，占总学时的 11.47 %。军训、入学教育、毕业设计或成果等活动共6．4周为6．5学分。

表 5　智能制造装备技术专业课程学时构成表

课程＼学期		一	二	三	四	五	六	小计	合计
公共基础课程	必修课	336	262	98	12	16		724（其中实践 354）	842
	选修课			80	38			118（其中实践 8）	
专业课程	基础课	192	128	64				384（其中实践 224）	992
	核心课		96	128	192			416（其中实践 256）	
	拓展选修课			64	128			192（其中实践 112）	
实训实习		16	60			456	336	868	908
小计		544	546	434	370	472	336	2702（(其中实践 1814)	2726

表 6　智能制造装备技术专业教学周数安排表

学期	课堂教学环节	集中实践环节			复习考试（其他）	合计
		军事训练	集中实践	岗位实习		
一	16	2	0.6		1.4	20
二	18		0.2		1.8	20
三	16		2.2		1.8	20
四	18		0.2		1.8	20
五	1		12	6	1	20
六	0		1	19	0	20
合计	69	2	16.2	25	7.8	120

七、教学进程总体安排

表 7　智能制造装备技术专业教学进程安排表

课程性质	课程属性	序号	课程名称	课程代码	考核方式	学时			学分	学期与学时分配（周）					
						总学时	理论	实践		一	二	三	四	五	六
										19	18	18	18	19	20
										每周学时数					
必修课	公共基础课	1	思想道德与法治	011010008	考试	48	40	8	3	4/12					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	11050001	考试	32	24	8	2		2				
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	11040002	考试	48	40	8	3			2/单周、4/双周			
		4	形势与政策	11030001	考查	32	32	0	2	2/4	2/4	2/4	2/4		
		5	大学生心理健康教育	11020001	考查	36	28	8	2		2				
		6	劳动教育	22020016	考查	16	0	16	1	4/0.2	4/0.2	4/0.2	4/0.2		
		7	军事理论	12020003	考查	36/线上	36	0	2	线上					
		8	军事技能	12020002	考查	112	0	112	2	56/2					
		9	大学生职业发展与就业指导	11010007	考查	38	26	12	2		2				
		10	大学生生态文明教育	01081888	考查	10/线上+线下	4	6	1		线上+线下				
		11	应用文写作	00030005	考试	32	16	16	2		2				
		12	信息技术与人工智能	03020002	考查	32	16	16	2	线上+线下					
		13	大学英语 1	00050002	考查	64	48	16	4	4					
		14	大学英语 2	00050057	考查	32	24	8	2		2				
		15	体育 1	12010301	考查	32	4	28	2	2					
		16	体育 2	12010302	考查	38	4	34	2		2				
		17	体育 3	12010303	考查	38	4	34	2			2			
		18	音乐鉴赏	10030005	考查	32	16	16	2		2				
		19	当代大学生国家	00220027	考查	16	8	8	1					16	

			安全教育											（线上+线下）	
		小计				724	370	354	39						
	专业基础课	1	机械制图与计算机绘图	12010010	考试	64	16	48	4	4					
		2	机械基础	06040013	考试	64	48	16	4		4				
		3	电工电子技术	00700002	考试	64	32	32	4	4					
		4	液压与气压传动技术	00700003	考试	32	16	16	2			2			
		5	机械装配工艺	12010003	考试	32	16	16	2			2			
		6	电气控制与 CAD	07030002	考试	64	32	32	4	4					
		7	三维数字化建模	00700005	考试	64	0	64	4		4				
		小计				384	160	224	24						
	专业核心课	1	数控机床编程与操作（课证 融通）	07030003	考试	64	16	48	4			4			
		2	可编程控制技术及应用	00700006	考试	96	48	48	6		6				
		3	工业机器人操作与运维	12010009	考试	64	16	48	4			4			
		4	智能制造单元安装与调试（课证融通）	07030004	考试	64	16	48	4				4		
		5	智能装备故障诊断与维修	00700007	考试	64	32	32	4				4		
		6	智能制造单元集成应用	07030006	考试	64	32	32	4				4		
		小计				416	160	256	26						
	必修课小计					1524	690	834	89						
选修课	专业拓展选修课	1	机器视觉应用	00700008	考查	64	16	48	4				4		
		2	工业工程基础/3D 打印技术（二选一）	00700009/00700025	考查	64	32	32	4			4			
		3	装备智能化改造	00700010	考查	32	16	16	2				2		
		4	智能装备技术营销/智能制造专业英语（二选一）	00700011/00700026	考查	32	16	16	2				2		
		小计				192	80	112	12						
	公共选修	1	党史国史（限选）	11050002	考查	18/线上	18	0	1				线上		
		2	创新创业教育（限选）	00220006	考查	16/线上	8	8	1				线上		

	课	3	中华优秀传统文化（限选）	00010001	考查	16/线上	16	0	1			线上			
		4	大学英语（拓展模块）（限选）	00520004	考查	36/线上	36		2				线上		
		5	美术鉴赏/舞蹈鉴赏/公共艺术三选一		考查	32/线上	32		2				线上		
		6	网上任选课	6 学分											
		小计				**118**	**110**	**8**	**13**						
	选修课小计					**310**	**190**	**120**	**25**						
实习实训	入学教育			00100001	考查	16	8	8	1	2 天					
	竞赛实训			07010019	考查	60	0	60	2			2			
	智能制造单元系统集成实训			07010023	考查	90	0	90	5					3 周	
	智能制造装备故障诊断与维修实训			07010026	考查	90	0	90	5					3 周	
	工业机器人系统集成与调试实训			07010022	考查	90	0	90	5					3 周	
	智能产线运维与数字化管控实训			07010027	考查	90	0	90	5					3 周	
	岗位实习			07010020	考查	400	0	400	25					6 周	19 周
	毕业设计或成果			07010021	考查	32	0	32	2						1 周
	小计					**868**	**8**	**860**	**48.5**						
	应修学分与课时合计					**2702**	**888**	**1814**	**162.5**						
	各学期开课门数									**12**	**12**	**12**	**12**	**5**	

备注：

1. 任意选修课程不少于 6 学分。
2. 考核方式填写：考查/考试。

八、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

（1）本专业学生数与本专业专任教师数比例为 13:1；

（2）具有研究生学位教师占专任教师的比例为 60%；高级职称以上教师占专任教师比例为 30%，“双师型”教师占专任教师比例为 60%；

（3）兼职教师承担专业课时比例 25%；

（4）形成以青年合格教师为基础，中老年教师为骨干的梯形年龄结构，保证师资队伍的持续性和稳定性。

（4）形成以专业教师为主，公共课教师和实践教学教师为辅的专业结构，保证师资队伍的专业覆盖面和实践教学能力。

2.专业带头人

（1）具有研究生以上学历或副高级以上职称，“双师型”教师；

（2）能够较好把握行业动态和专业发展趋势，在新闻出版和文化艺术设计行业和 当地具有一定的影响力；

（3）具有先进的教育理念、扎实的理论基础、丰富的实践经验；

（4）具有较强的教学能力、研究能力和服务能力，主持参与过国省重大教学建设 项目或省级以上科研项目，主持参与过企业技术攻关、技术服务和职业培训；

（5）能够广泛准确了解企业对本专业人才的需求实际；

（6）具有较强的组织协调能力和团队管理能力，能够带领团队开展教学、科研工 作，推动专业的发展。

3.专任教师

（1）具有硕士以上学位，与本专业相同或相近的教育背景；

（2）具有高校教师任职资格，并取得相关的职业资格证书或专业技术资格证书；

（3）教育理论扎实，专业基本技能和教育教学技能娴熟，知识结构合理，教学经 验丰富；

（4）具有较强的智能制造装备技术专业能力、教学建设、教学改革、教学研究能 力。具有较强的教研能力和较丰富的教研经验，教研成果突出；

（5）具有 6 个月以上企业实践经历；

（6）具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；

（7）应具有一定的社会服务能力，能够积极参与社会服务和学术交流活动，提升 学校的影响力。

4.兼职教师

（1）具有本科以上学历，中级以上专业技术职务资格；

（2）具有五年以上与本专业相关的行业企业工作经历；

（3）具有较强的教学建设、教学改革、教学研究或科学研究、竞赛指导、社会服务能力等；

（4）具有较高的思想政治素质、优良的职业道德和工匠精神；

（5）能够承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

智能制造装备技术专业教学设备和场地条件能满足理实训一体化教室教学要求。

1.专业教室要求

根据专业需求，已有 8 个满足教学需求的专业机房、工业机器人离线设计实验室等专业教室。这些教室配备有高性能的计算机设备、专业的 CAD/CAM 软件、 工业机器人离线编程软件，机电一体化设计软件以及相关的教学工具和设施，以满足学生对于智能制造装备技术的专业学习需求。

2.校内实验实训室要求

为完成本专业的实训课程要求，已建设如工业机器人实训室、智能生产线实训室、PLC 实训室、液压与气动实训室等专业实验室，这些实验室已配备有工业机器人、智能生产线模型、高精度测量仪器等相关硬件设备，以便学生能够进行实际操作和实践训练，从而更好地理解和掌握智能制造装备技术的相关知识和技能。

表 8　智能制造装备技术专业校内实验实训室一览表

序号	实验实训室名称	主要设备	配置需求和功能	主要实训内容
1	先进制造中心	数控车床	数控车床主要用来做数控编程、数控铣床，数控维修装置	数控系统的连接与调试、数控机床零件编程与加工、数控机床精度检验与调整、互换性与测量技术
		加工中心	加工中心，主要用于复杂机械加工，以及备赛等	
		普通车床	普通车床，主可用于机械加工、测量等	普车加工以及机械产品检测
2	PLC实训室	PLC实训台	BHPLX-01A实训台6台、电脑6台、绝缘橡胶线若干、三相异步电动机 6 台。用于PLC编程与调试	智能制造单元安装与调试、PLC 编程与调试

		自动化生产线	西门子 s7-1200PLC、昆仑通泰触摸屏、三菱机械手臂等。主要用于自动化生产线的安装与调试	
3	液压气动实训室	液压气压实训台	实训桌、实训台、透明液压元件、电器部分等组成；实训台上布置有三菱FX-5U系列PLC、中间继电器、液压传动装置等	液压与气压传动安装与调试
4	工业机器人实训室	工业机器人多功能实训台	有电源模块、气动模块、控制器、和机器人本体。可以完成编程与 调试功能	工业机器人编程调试与连接
5	单片机实训室	智能化电工职业技能等级认定装置	电脑：支持博图V16，MCGS软件安装 PLC：西门子S7-1200 电机、驱动器、变频器、光伏发电等设备 触摸屏：昆仑通态触摸屏	智能制造单元安装与调试、PLC编程与调试工控组态与网络编程与 调试

3.校外实习基地要求

校外实习基地主要以真实的生产任务训练为主，对校内实训基地设备、场所和功 能有效补充。依据专业人才培养方案的要求，贯彻以“工学结合”、“产教融合”的 教学理念，选择那些适合本专业学生特点，能为学生提供实习实践岗位的企业进行校 企合作，需要同校外企业签订合作协议，明确双方的权利义务，确保学生的实习质量 和安全。同时，应定期对实习基地进行评估和调整，以确保实习基地的设置与专业人 才培养目标相一致。

表 9　智能制造装备技术专业校外实习基地一览表

序号	校外实习基地名称	实习项目	实习内容	合作深度要求
1	武汉华中数控股份有限公司	数控加工、PLC、工业机器人编程与操作	数控加工、PLC、工业机器人编程与操作	企业参与中国特色学徒制人才培养，打造河南省乃至全国职业技能大赛（或培 训）基地
2	洛阳君凯电气有限公司	电气控制、PLC	电气控制、PLC	企业参与中国特色学徒制人才培养，

				打造河南省乃至全国职业技能大赛（或培 训）基地

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学科研和教学实施需要的教材、图书及教学资源等。

1.教材选用要求

按照《职业教育教材管理办法》，优先选用高职高专国家级、省级规划教材、新形态教材等和近三年出版的教材；适应智能制造装备技术专业教学需求，鼓励专业教师与行业专家、技术骨干联合开发实训教材，将行业职业鉴定标准和新技术、新方法、新设备等相关知识融入教材。定期调整教材选用，以保证教材内容适应社会形势发展需求。教材内容应紧密结合职业岗位的实际需要，注重实践技能的培养，突出职业教育的特点。

鼓励选用信息化、数字化教材，包括多媒体课件、网络课程等，以丰富教学手段，提高教学质量。

学校应建立专业教师、行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，经过规范程序择优选用教材。

2.图书文献配备要求

根据智能制造装备技术专业的特点，学校图书馆应配备大量的工程技术手册、机械设计手册、电气控制技术手册等图书资源，引导学生查阅资源，了解智能制造装备技术专业的最新发展动态，养成自主学习和探究的良好习惯，增强学生自主学习能力。结合专业发展和教学改革需要，应收集专业规范、参考书籍等资料，丰富图书馆的藏书，为学生提供更多的学习资源。

3.数字资源配备要求

（1）加强专业及课程的网络教学资源建设，满足数字化专业学习要求；

（2）根据专业教学改革需求，共享本专业教学资源库相关教学资源，建设在线开放课程，开发文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类、虚拟仿真类以及微课、课件等教学资源。优化教学过程，提高教学质量和效率，以利于规范学生操作流程， 有利于培养学生专业素质；

（3）配备相应的数字教材和电子图书，涵盖智能制造装备技术专业的基础理论和实践操作内容，确保学生能够随时随地进行学习和查阅；

（4）利用云计算、大数据和人工智能技术，构建智能化学习平台，提供个性化

学习 路径推荐、学习效果分析和反馈等功能，帮助学生更高效地掌握专业知识和技能；

（5）建立虚拟实验室和仿真实训系统，模拟真实的智能制造环境和设备操作，使学 生能够在虚拟环境中进行实践操作，积累实践经验，提升解决实际问题的能力。

表 10　智能制造装备技术专业教学资源网站一览表

序号	资源名称	教学平台	网址
1	工业机器人技术及应用	智慧职教	https://mooc11.chaoxing.com/course/200437840.html
2	传感器技术及应用	智慧职教	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=cgqzzz041zxy945
3	西门子 S7-1200PLC 技术及应用	智慧职教	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?classId=8054581f8ab340d37f0f51fc7baf16cb

（四）教学方法

针对不同的课程性质实施不同的教学方法，通常有线上线下混合式教学法、案 例教学法、角色扮演法、分组讨论实施法、操作演示法、虚拟仿真法、五步教学法 等，教学的方法也需因材施教。

（五）学习评价

课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%。过程性考核包括考勤占 10%，课堂互动占 20%，课堂实践占 20%，作业占 10%，共计 60%。结果性考核为综合测试占 40%。共计 100%。

整个教学进行中，穿插着督导组评价、教师评价和领导评价等多管齐下。学校层面可以委托第三方评价机构，对毕业生进行长期跟踪调查，进而反馈教学。

（六）质量管理

人才培养方案是学校培养人才和组织教学的主要依据。人才培养方案在专业教学指导委员会的指导下，经过调研和论证，由企业与学校共同参与、共同研究制订。为保障专业人才培养方案的运行实施，确保专业人才培养质量，学校建立有完整教学质

量监控体系。教学质量由学校、各分院（部）、学生、社会评价组成四级监控，根据管理的职能，在不同层面上实施质量控制。

1.学校教学质量监控

校长对质量监控工作负总责，分管教学副校长协助校长制定教学质量监控整体方案，质量办代表学校制定教学质量监控政策措施，教务处代表学校协调教学质量监控的相关工作，为学校重大教学改革供决策咨询。质量办、教务处、学工处、人事处和督导组等职能部门负责质量监控的具体工作。

（1）负责制定全校教学质量监控与评价工作计划，组织引导二级学院（部、中心） 的教学质量监控与评价工作；

（2）组织对学校教学质量进行全方位的、多层次的、多种方式的动态监控。包括 课程标准的制定与执行，授课计划的审查与执行、教材的选定、考核等教学环节的贯彻和落实情况；

（3）组织对学校的专业建设、课程建设等重大教学改革的验收与评价；分析教学 质量监控结果，为学校的专业人才培养方案、各类教学改革和教学基本文件的修改等 提供意见和建议；

（4）负责编制《学校教学质量监控情况简报》，为学校领导及有关部门及时了解 教学运行、教学质量提供参考。

2.二级学院教学质量监控

二级学院（部、中心）是实施质量管理的具体部门，按照学校的统一安排，具体负责专业和课程建设、各主要教学环节、教学常规管理等要素的质量监控，提供各监控要素的质量反馈和改进措施。

（1）根据学校质量监控计划和工作布置制定本部门的质量监控计划，依据学校的 教学质量监控体系及标准，开展评教、评管、评学工作；也可依据学校的质量监控体 系和标准，制定符合本部门专业特点的指标体系及标准，创造性地开展教学质量监控 工作；

（2）负责对本单位教师教学质量的监控，完成部门教师教学质量等级的初步认定；

（3）对本部门教学质量监控中发现的问题进行分析研究，提出整改目标和整改措 施；

（4）接受学校对本部门教学工作的检查与指导。

3.学生教学质量监控

学生评教是教学质量监控的重要组成部分，成员由学生会教学质量监控委员会和班级教学质量信息员组成，内容包括教风、学风的评价，对教师、教学部门工作的测评。

（1）由校学生会、二级学院学生会组织开展完全由学生参与的日常教学检查、学 生意见反馈和学期教学质量评价，并做好相关的组织、实施和管理等工作，收集和整 理教学质量评价资料；

（2）班级学生信息员协助院督导组收集有关的教学质量监控与评价的信息，及时 反映教学质量监控与评价过程中的意见和建议。

4.社会评价

学校委托第三方评价机构和直接调研学生就业单位，对专业建设、人才培养质量、就业质量和毕业生职业发展潜力等全方位进行教学质量评价，为专业教学诊断改进提供决策参考。

（1）学校与第三方评价机构合作，根据专业特点共同编制第三方对专业的年度教学质量监控与评价计划，设置专业教学质量监控信息采集点，组织对课程设置、教学 条件、教学质量等要素的监测与评价，提出存在的主要问题和改进意见和建议，编制 年度教学质量报告；

（2）由招生就业处、学院专任教师到毕业生就业单位开展调研，发放问卷调查表， 内容包括专业毕业生就业质量、职业发展潜力、专业核心课程综合评价、专业实习和 实践环节教学质量，编制专业年度调研报告。

九、毕业要求

本专业学生在规定的学习期限内，修完专业人才培养方案规定的学习内容，修满规定学分，准予毕业。

本专业毕业学分规定为必修课程 89 学分（含军训及军事理论为 4 学分，劳动实践 1 学分，竞赛实训 2 学分）；限定选修课程 19 学分，任意选修课程学分 6 学分；入学教育、智能制造单元系统集成实训、智能制造装备故障诊断与维修实训、工业机器人系统集成与调试实训、智能产线运维与数字化管控实训岗位实习与毕业设计（成果）48.5 学分。总计 162.5 学分。

鼓励学生参加专业职业资格证、相关工种的职业技能鉴定和各类技能等考核，取得相应职业资格证书和技术等级证书，获得相应学分例如机械产品三维模型设计职业

技能等级证书以及电工证等；鼓励学生参加各种竞赛、比赛、创新创业实践、志愿服务及其他社会公益活动，获得相应学分，例如挑战杯、互联网+竞赛等；鼓励学生发表论文、申请专利、参与科研课题，获得相应学分。其他依据《河南林业职业学院学生管理规定》执行。

十、附录

附录 1

公共基础（必修）课程

1. 思想道德与法治

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">11010008</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">3</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>1</td><td>总学时</td><td>48</td><td>理论学时</td><td>40</td><td>实践学时</td><td>8</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.培养学生良好的思想品德、心理素质；
2.培养学生良好的职业道德，包括爱岗敬业、诚实守信、遵守相关的法律法规等；
3.培养学生良好的团队协作、协调人际关系的能力；
4.培养大学生具备完善的法律知识和法治观念。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">1.思想铸魂：引导学生树立正确世界观、人生观、价值观，坚定中国特色社会主义理想信念。
2.道德育人：培养学生社会公德、职业道德、个人品德，提升道德判断与实践能力，养成良好行为习惯。
3.法治素养：普及宪法及基本法律知识，增强学生法治观念与规则意识，使其能依法办事、维护权益。
4.职业导向：结合高职特点，助力学生明确职业责任，树立正确职业观，为成为合格技术技能人才奠定思想基础。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一 时代之托 做担当民族复兴大任的时代新人
模块二 人生之思 确立高尚的人生追求
模块三 青春之歌 科学应对人生的各种挑战
模块四 理想之光 理想信念的内涵与作用
模块五 精神之钙 确立崇高科学的理想信念
模块六 强国之魂 中国精神的科学内涵和现实意义
模块七 家国情怀 弘扬新时代的爱国主义
模块八 精神引领 坚定社会主义核心价值观自信
模块九 知行合一 践行社会主义核心价值观的基本要求
模块十 传承之道 社会主义道德的形成及其本质
模块十二 向上向善 在实践中养成良好道德品质
模块十一 德行天下 社会主义道德的核心、原则及其规范
模块十四 良法善治 坚持全面依法治国
模块十五 法治之思 培养社会主义法治思维
模块十六 守法之路 依法行使权利与履行义务</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主。
2.评价方式：注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核、实践考核。
3.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
<table>
<tr><td>考核方式</td><td>过程性考核（60%）</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	及权重重	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试
		10%	20%	20%	10%	40%
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。。

2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程编码	11050001				学分	2	
开设学期	第二学期	总学时	32	理论学时	24	实践学时	8
课程类型	（理论+实践）课程						
职业能力要求	通过基本知识的学习，帮助大学生坚定社会主义信念，认清只有在中国共产党领导下坚持社会主义道路，才能救中国和发展中国；能够运用马克思主义的基本立场、观点、方法及党的路线方针政策和解决实际问题；具有当代大学生的使命感和社会责任感，具备社会主义现代化事业合格建设者所应有的基本政治素质和相应的能力；能够运用建设中国特色社会主义理论和党的路线方针政策，对我国经济、政治和社会发展现状和社会现实问题，具有初步的分析和判断能力。						
课程目标	掌握毛泽东思想相关知识；掌握邓小平理论相关知识；掌握三个代表重要思想相关知识；掌握科学发展观相关知识；能理解马克思主义中国化时代化系列成果是一个具有内在逻辑的思想体系；能根据所学知识，分析和解决现实生活中面对的困惑和问题；能理解党和政府所制定的路线、方针、政策。						
项目/模块安排	专题一　马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果 专题二　毛泽东思想及其历史地位 专题三　新民主主义革命理论 专题四　社会主义改造理论 专题五　社会主义建设道路初步探索的理论成果 专题六　邓小平理论 专题七　“三个代表”重要思想 专题八　科学发展观						
考核方式	1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。 2.评价方式：重点考查学生应用文写作能力以及不同场合的写作要求。 3.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40% 4.评价标准						

考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核（40%）
	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试
	10%	20%	20%	10%	40%
考核实施	根据学生出勤情况进行考	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂	个人+小组等实践性学习任务的完	各项作业的完成情况进行考	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。

	评。	互动参与情况。	成情况。	评。		

3. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程编码	11040002				学分	3	
开设学期	3	总学时	48	理论学时	40	实践学时	8
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1.培养学生树立正确的世界观、人生观和价值观； 2.培养学生良好的职业道德，包括爱岗敬业、诚实守信、遵守相关的法律法规等； 3.培养学生良好的团队协作、协调人际关系的能力； 4.培养学生成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。						
课程目标	通过教学,增进学生对习近平新时代中国特色社会主义思想系统性科学性的把握,提高学习和运用蕴含于其中的世界观和方法论的自觉,提升以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的使命感、责任感,增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”、捍卫“两个确立”,立志听党话、跟党走、感党恩,厚植爱国主义情怀,把爱国情、强国志、报国行自觉融入建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。						
项目/模块安排	模块一　马克思主义中国化时代化的新飞跃 模块二　新时代坚持和发展中国特色社会主义 模块三　以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴 模块四　坚持党的全面领导 模块五　坚持以人民为中心 模块六　全面深化改革开放 模块七　推动高质量发展 模块八　社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略 模块九　发展全过程民主 模块十　全面依法治国 模块十一　建设社会主义文化强国 模块十二　以保障和改善民生为重点加强社会建设 模块十三　建设社会主义生态文明 模块十四　维护和塑造国家安全 模块十五　建设巩固国防和强大人民军队 模块十六　坚持“一国两制”和推进祖国完全统一 模块十七　中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体 模块十八　全面从严治党 模块十九　实践教学一：经典著作阅读 模块二十　实践教学二：热点分析 模块二十一　实践教学三：参观考察 模块二十二　实践教学四：作品展示						

<table>
<tr><td>考核方式</td><td>1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，突出评价主体的多元性、评价方式的多样性、评价过程的开放性、评价内容的全面性、评价结果的科学性，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核、实践考核。
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。。</td></tr>
</table>
2.评价方式：学生通过本课程的学习，学生是否掌握了习近平新时代中国特色社会主义思想的理论内容，是否对国情、社情、民情、党情和世情有所了解，从而提高大学生的理论素养、提高分析问题解决问题的能力。
3.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%。</td></tr>
</table>

4. 形势与政策

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">11030001</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">1</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>1-4</td><td>总学时</td><td>32</td><td>理论学时</td><td>32</td><td>实践学时</td><td>0</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">理论课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">通过理论联系实际、紧密结合学生思想实际和社会生活实际的宣传、讨论，及时回答学生思想认识中的各种问题，不断提高爱国主义和社会主义觉悟，提升职业素养，为实现中华民族的伟大复兴而奋发学习、健康成长。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">帮助学生全面、正确地认识党和国家当前所面临的政治、经济形势和国家发展所处的国际环境、时代背景，自觉拥护党的基本路线、重大方针和政策，深刻理解党和政府治国方略，积极关注社会热点、焦点问题，科学分析我国和平发展进程中的国际环境和社会特征，冷静思考国际阵营面对中国崛起的种种反应，主动增强实现中国特色社会主义现代化建设宏伟目标的国家荣誉感、社会责任感和民族自信心，刻苦学习、勤奋求实、不断进取、开拓创新、主动成才、报效祖国，全面实现中华民族伟大复兴。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　国内时政与政策解读
模块二　国际形势与外交战略
模块三　社会热点与价值引领
模块四　思想理论与形势分析方法</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核。
2.评价方式：主要考核学生马克思主义立场观点方法，掌握分析形势、理解政策的逻辑，提升对时政信息的辨别和解读能力，是否对国情、社情、民情、党情和世情有所了解，分析问题解决问题的能力。
3.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
<table>
<tr><td>考核</td><td>过程性考核</td><td>结果性考核</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	方式及权重重	（60%）				（40%）
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试
		10%	20%	20%	10%	40%
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。。

5. 大学生心理健康教育

课程编码	11020001				学分		2
开设学期	2	总学时	32	理论学时	16	实践学时	16
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1.职业压力与情绪管理能力：能识别职业场景（如实习、技能竞赛、岗位任务）中的压力源，掌握情绪调节方法（如合理宣泄、正念放松），避免因压力或负面情绪影响职业任务执行与职业心态。 2.职业人际关系适应能力：具备与同事、领导、客户等职业相关对象的沟通技巧，能处理职场中的合作、冲突等关系问题，快速适应不同职业环境的人际氛围。 3.职业挫折应对与心理韧性构建能力：面对职业发展中的挫折（如求职失败、技能不达标、岗位调整），能理性归因，主动调整目标与行动策略，具备从职业困境中恢复并持续投入的心理韧性。 4.职业角色认知与心理调适能力：清晰认知自身专业对应的职业角色（如技术岗、服务岗）的职责与要求，能协调“学生”到“职业人”的角色转变，避免因角色模糊或角色冲突产生心理困扰。						
课程目标	帮助高职学生树立科学心理健康观念，掌握基础心理调适方法，能识别自身与职业场景中的心理问题。引导学生精准认知专业对应的职业角色，缓解“学生-职业人”角色转变焦虑，提升职业压力与情绪管理能力。培养学生职场人际沟通、合作及冲突处理技巧，增强面对求职失败、技能不足等职业挫折的心理韧性。最终助力学生构建积极心理品质，既保障日常心理健康，又能以良好心态适配职业岗位要求，为顺利步入职场、实现职业发展奠定坚实心理基础。						
项目/模块安排	1.心理健康认知与自我探索模块：普及心理健康基础知识，破除认知误区；引导学生通过性格、兴趣、能力测评等方式，结合专业方向探索自我，建立清晰的自我认知，为职业选择打基础。 2.情绪与压力管理模块：聚焦职业场景（如实习、技能考核），讲解情绪识别方法；传授正念、合理宣泄等调节技巧，帮助学生应对职业压力，避免情绪问题影响任务执行。 3.职业人际关系与沟通模块：围绕职场常见对象（同事、领导、客户），教授有效沟通技巧；模拟职场合作、冲突解决场景，提升学生适应职业人际环境、处理人际问题的能力。 4.职业挫折应对与心理韧性模块：分析求职失败、技能不达标等职业挫折的成因；指导学生理性归因，学习调整目标与行动策略的方法，培养从职业困境中恢复的心理韧性。 5.职业角色适应与生涯规划模块：解析专业对应的职业角色职责与要求；帮助学生协调“学生-职业人”角色转变，缓解角色焦虑；结合心理特质，辅助制定合理的职业发展规划。						

<table>
<tr><td></td><td>6.常见心理问题识别与求助模块：介绍焦虑、抑郁等常见心理问题的表现；明确校内心理咨询室、校外专业机构等求助渠道，引导学生在自身或他人需要时，主动寻求科学帮助。</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td>
一、课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合的方式。
（1）过程性考核方式
1.心理健康认知与自我探索模块：提交《自我认知分析报告》（写），结合性格、能力测评结果，分析自身特质与专业职业的适配性；课堂随机抽取学生分享报告核心观点（说）。
2.情绪与压力管理模块：以小组为单位，模拟实习压力场景，展示情绪调节过程（说）；课后提交《职业压力应对方案》（写），说明针对自身专业岗位压力的具体调节策略。
3.职业人际关系与沟通模块：分组进行职场沟通情景模拟（如与领导汇报工作、协调同事矛盾），现场展示沟通技巧（说）；提交模拟过程的反思报告（写），总结沟通经验与改进方向。
4.职业挫折应对与心理韧性模块：设置“求职失败”“技能竞赛失利”等情境，学生现场阐述应对思路与行动计划（说）；提交《职业挫折应对计划书》（写），明确自身可能面临的职业挫折及应对方法。
5.职业角色适应与生涯规划模块：提交《职业角色适应与生涯规划书》（写），结合职业角色要求制定规划；开展“我的职业蓝图”主题分享，学生上台讲解规划逻辑（说）。
6.常见心理问题识别与求助模块：课堂进行案例分析，学生现场判断案例中心理问题类型并说明求助渠道（说）；提交《心理问题识别与求助指南》（写），梳理常见问题表现及科学求助路径。
（2）结果性考核方式
采用“综合作业+现场答辩”形式。学生需提交《个人职业心理健康成长手册》（写），整合六大模块学习成果，包含自我认知、压力应对、生涯规划等内容；随后进行现场答辩（说），回答关于手册内容、职业心理应对思路等问题，综合评估学生“说”“写”能力及课程知识应用水平。
二、考核标准
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>评估学生将心理健康知识与职业发展需求结合的实践能力。</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

6.军事理论

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">12020003</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>第一学期</td><td>总学时</td><td>36</td><td>理论学时</td><td>36</td><td>实践学时</td><td>0</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">理论课程（线上）</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">本课程是在学习军事课程，具备了军事技能实践能力的基础上，开设的一门理论的课程，其功能是对接专业人才培养目标，面向所有工作岗位，培养学生爱国、奉献积极投身国防建设的能力，为后续爱国教育，思想政治等课程学习奠定基础。修完本门课程后，通过提高学生的军事理论，军事技能，全面提高军事素质，全面服务其他课程。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">《军事理论》是全院高职学生必修的一门公共基础课。它是以国防教育为主线，以军事理论教学为重点，深入贯彻落实科学发展观，按照教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求，适应我国人才培养战略目标和加强国防后备力量建设的需要，为培养高素质社会主义事业的建设者和保卫者服务。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　国防概述、法规、建设和动员
模块二　国家安全形式、提升保密意识、战略环境概述、国际战略格局和我国周边安全环境
模块三　毛泽东军事思想、邓小平新时期军队建设思想、江泽民论国防和军队建设思想、习近平关于国防和军队建设重要论述
模块四　战争内涵、要素、发展历程以及新军事革命的内涵和发展演变
模块五　信息化战争概述、信息化战争的特征与发展趋势和信息化战争与国防建设
模块六　中国人民解放军三大条令主要内容</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.评价方式：重点考查学生应用文写作能力以及不同场合的写作要求。
3.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
4.评价标准
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

7.大学生职业发展与就业指导

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">11010007</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>2</td><td>总学时</td><td>38</td><td>理论学时</td><td>26</td><td>实践学时</td><td>12</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">课程旨在培养学生五大核心职业能力：第一、要求学生具备清晰的自</td></tr>
</table>

	我认知能力，能够通过分析自身兴趣、性格、价值观及能力特点做出个性化职业选择；第二、掌握职业规划的系统方法，具备制定并落实个人职业发展计划的能力；第三、培养学生信息收集与处理能力，能够有效获取和分析行业动态、岗位需求及薪资水平等关键就业信息；第四、精通简历撰写、面试应答及职场沟通等求职表达技巧，充分展现个人优势；第五、强调职业适应能力的培养，包括心理调适、团队协作与时间管理等职场生存技能，确保学生快速融入工作环境并持续发展。
课程目标	课程旨在通过五个维度系统提升学生的职业发展能力：第一、着力增强职业规划意识，帮助学生认识职业规划的重要性并掌握具体规划方法；第二、重点提升职业探索能力，引导学生了解职业世界特征，掌握有效的探索途径；第三、注重求职技能的培养，通过简历撰写、面试技巧等训练提升就业竞争力；第四、强调职业道德、职业精神及团队协作等职业素养的塑造；第五、着眼于长远发展，帮助学生建立正确职业观念、明确发展目标，为其职业生涯奠定坚实基础。课程通过理论教学与实践训练相结合的方式，实现从职业认知到职业发展的全过程培养。
项目/模块安排	（一）理论模块（13 个） 模块一：启航——职业生涯规划导论与自我探索初识。内容包括破冰活动、职业核心能力测评。 模块二：知己——深度自我认知与职业价值观探索。通过职业兴趣、能力三核（知识、技能、才干）、职业价值观，识别自我的可迁移技能与专业技能，明确个人择业标准。 模块三：知彼——职业世界认知与信息收集方法。分析当前宏观经济与就业形势分析，让学生了解行业、职业、企业、岗位的分类，职业信息收集的渠道与方法（线上、线下）。 模块四：对话——职业访谈与专业技能认知实践。职业访谈的目的、意义与礼仪，了解本专业领域的典型发展路径与核心技能要求。 模块五：决策——生涯决策与目标设立。了解常见的生涯决策模型，设立有效的职业目标。 模块六：规划——撰写个人职业生涯规划书。职业生涯规划书的基本结构与核心内容，行动计划的制定与资源整合（需要学习哪些知识、考取哪些证书、积累哪些实践）。 模块七：评估与调整——职业规划的评估与反馈。如何应对职业发展中的变化与不确定性。 模块八：核心能力——职业通用能力训练（团队与沟通）。企业看重的职业核心能力（沟通表达、团队协作、解决问题、创新思维等），有效沟通的原则与技巧（倾听、反馈、非语言沟通）。 模块九：求职准备——就业政策、权益与信息分析。国家与地方的毕业生就业政策（户口、档案、基层项目等），求职期间的法律权益与保护（试用期、劳动合同、五险一金），识别与防范求职陷阱（传销、诈骗等）。 模块十：敲门砖——AI 赋能下的简历制作技巧。简历的核心作用与 HR 筛选简历的流程，优秀简历的“金标准”（针对性、 STAR 原则、量化成果、简洁美观），如何利用 AI 工具辅助生成和优化简历内容。 模块十一：实战演练——求职面试全方位攻略。面试经典问题剖析与应答思路和面试礼仪与着装规范。 模块十二：决胜时刻——模拟面试实战工作坊。无领导小组讨论的流程、角色与得分点，行为面试法，面试后的跟进策略。 模块十三：签约与启航——就业手续办理与职场适应。《就业协议书》与《劳动合同》的签订注意事项，离职、违约与劳动争议处理，学生到职业人的角色转变与职场基本法则。 （二）实践模块（6 个） 模块十四：成果展示与大赛预热——职业规划大赛模拟。

	模块十五：职业素质拓展训练。沟通演练、情景模拟、团队合作。 模块十六：模拟招聘会实战。全流程求职演练（投递-面试-反馈）。 模块十七：简历制作大赛。积极参加学校组织的简历制作大赛。 模块十八：就业信息检索竞赛。利用招聘平台完成岗位信息图谱。 模块十九： 职场角色扮演。典型工作场景冲突处理模拟。
考核方式	一、总体说明 本课程考核采用过程性考核（形成性评价）为主的方式。考核覆盖课前预习、课中参与、课后实践全环节，综合考查学生的知识掌握、能力提升与素养养成。评价主体多元化，融合教师评价、学生自评与互评、企业专家/平台评价，并充分体现“课赛融合”特点，将大学生职业规划大赛、简历大赛等赛事参与度与成绩纳入考核体系，重点突出学生“能说”（口头表达、面试应对）与“会写”（规划书、简历撰写）的核心能力。 二、考核项目与占比 课堂表现与课程参与度 20% 个人职业生涯规划书 10% 个人简历 10% 模拟面试 10% 实践项目 20% 职业规划/简历大赛参与度 10% 职业规划/简历大赛获奖 20%

8.大学生生态文明教育

课程编码	01010005				学分	1	
开设学期	2	总学时	10	理论学时	4	实践学时	6
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	课程旨在培养学生职业能力：强化大学生的生态文明意识；培养大学生的生态文明行为；提升大学生的生态文明建设能力；聚焦国家乡村振兴战略和产业发展急需，结合自身专业找到服务于生态文明建设的方法和渠道，练就“专业+乡村产业”多样态技能，培养具有自然生态素养、家国责任担当、乡村创业愿景，精准服务和美乡村建设的“新林人”。						
课程目标	掌握习近平生态文明思想、生态文明的内涵、特征、时代与环境、生态文明的内容及建设原则。能通过学习、阅读、实践等认识到人类活动对环境的影响，增强生态意识，践行大学生生态文明职责；能在日常生活中养成节约的习惯，如减少用水、用电，减少食物浪费，选择环保的交通方式等；能通过实践活动如植树造林、清理垃圾、推广节能减排，提高资源利用效率等，以实际行动改善环境；能通过社交媒体、校园论坛等方式宣传绿色生活的理念，鼓励新时代的大学生可以积极参与到生态文明建设中来，为保护地球环境做出贡献。						
项目/模块安排	一、理论模块 生态文明教育线上学习 项目一 生态文明——美丽中国梦的基石 项目二 生态文明的理论基础：生态学基本原理 项目三 生物多样性视角下的生态文明之路 项目四 多功能农业与美丽乡村建设 项目五 循环经济与低碳农业 项目六 生态城市：中国城镇化建设的必然选择 项目七 生态林业：生态文明需要“生态树” 项目八 森林生态旅游：释放山村发展正能量 二、实践模块 生态文明教育研学基地实践教学						

	项目一　洛阳周边生态文明乡村、美丽乡村实践活动 项目二　洛阳周边乡村振兴基地实践活动 项目三　洛阳周边生态农业基地、生态林果业基地实践活动 项目四　孟津湿地生态建设调查 各专业根据情况安排 1 天，完成 1-2 个项目调研实践。
考核方式	本课程为考查课；考核方式为线上学习、专项实践活动考核相结合；线上学习占 40%，专项实践活动表现及调查报告质量 60%；本课程坚持过程性评价与结果性评价相结合，突出评价主体的多元性、评价方式的多样性、评价过程的开放性、评价内容的全面性、评价结果的科学性，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核。

9.应用文写作

课程编码	00030005				学分		2
开设学期	2	总学时	32	理论学时	16	实践学时	16
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1.通过系统学习，使学生掌握应用文写作的基本理论、常见文种的写作技巧及规范，培养其在日常工作、学习及职业场景中的文书处理能力。 2.该课程服务于学生职业素养的提升，为未来就业及职业发展奠定基础，同时融入思政元素，促进学生综合素质的全面发展。 3.通过系统练习实践，提升学生语言表达能力和书写能力的职业素养，树立文化自信意识。 4.通过应用文写作交流互评提升学生处理信息能力，具备创新、竞争、合作的自主学习能力和团队合作精神。						
课程目标	理解应用文的概念、分类、特点及写作规律，掌握行政公文、事务文书、经济文书、法律文书、日常应用文等核心文种的格式与规范要；能独立完成各类应用文的写作，具备材料分析、逻辑构建、规范表达等实践能力；提升职业场景中的文书处理与沟通能力；培养严谨务实的工作态度、团队合作精神及职业规范意识；增强人文素养与社会责任感，结合思政教育树立正确职业价值观。						
项目/模块安排	模块一　应用文写作概述 模块二　学习期间应用文 模块三　求职期间应用文 模块四　就业期间应用文 模块五　日常生活应用文						

<table>
<tr><td>考核方式</td><td>1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.评价方式：重点考查学生应用文写作能力以及不同场合的写作要求。
3.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%

<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重重</td><td colspan="4">过程性考核
（60%）</td><td>结果性考核
（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对不同场景应用文写作要求的掌握及书写应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

10.大学英语 1

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">00050002</td><td>学分</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>1</td><td>总学时</td><td>64</td><td>理论学时</td><td>48</td><td>实践学时</td><td>16</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.掌握与高职院校学生生活和今后工作环境相关的词汇表达。
2.掌握基本的英语阅读技能。
3.树立文化自信意识，养成良好的职业道德素养。
4.具备创新、竞争、合作的自主学习能力和团队合作精神。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">系统学习英语基础语音、基础词汇、基本语法规则；了解中华文化和世界文化的基础知识，认识多元文化的重要性。能够进行简单的英语听说读写，完成日常基础沟通；掌握并运用基础的英语学习策略，如词汇记忆技巧、基础语法应用。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一 Reception
模块二 Exposition
模块三 Travel
模块四 Transportation
模块五 Automation
模块六 Low-carbon Life
模块七 Fashion
模块八 Media</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="4">考核方式</td><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对英语基础的掌握及语言应用能力。</td></tr>
</table>

11. 大学英语 2

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">00050057</td><td>学分</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>2</td><td>总学时</td><td>32</td><td>理论学时</td><td>20</td><td>实践学时</td><td>12</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1. 正确看待中西文化的差异，形成正确的世界观、人生观和价值观。
2. 具备英语自学的能力和未来可持续发展的能力。
3. 树立文化自信意识，养成良好的职业道德素养。
4. 具备创新、竞争、合作的自主学习能力和团队合作精神。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">了解不同文化背景下的交流方式，学习跨文化交际的基本策略；扩大词汇量，掌握更复杂的语法结构，学习基础的英语语篇知识；提高英语听说读写能力，能够在多样化的语境中进行有效沟通；掌握并运用高级英语学习策略，如通过上下文理解词义、分析文章结构。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一 Automobiles
模块二 Community Service
模块三 Financial Management
模块四 Food Processing
模块五 Advertising
模块六 Public Relations
模块七 Study Abroad
模块八 Career Planning</td></tr>
<tr><td rowspan="4">考核方式</td><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核（60%）</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对英语基础的掌握及语言应用能力。</td></tr>
</table>

12. 体育 1、2

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">12010301、12010302</td><td>学分</td><td colspan="3">4</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>第一~二学期</td><td>总学时</td><td>70</td><td>理论学时</td><td>62</td><td>实践学时</td><td>8</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课程</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">初步掌握体育的基本理论知识、基本运动技能和正确锻炼身体的方法；通过体育课程学习能够结合自身专业发展，深度了解与本专业相关的体育知识，并能够通过实际运用来规避职业因素带来的运动损伤以及其他疾病；培养学生全面的综合素质，树立健康的人生观、价值观、自我管理能力、团队协作能力以及解决问题的能力，培养学生“能说会写的基本素质”，培养学生成为社会高素质技术技能人才服务社会。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">了解健康的概念与评价指标体系，可以通过检测判断自我身体健康状况；了解运动的影响、运动损伤、运动营养和运动养生等，可以为自己的健康促进与提升制定运动处方；能分析自己专业岗位工作的职业体能需求、职业危害与职业病，能通过针对性的训练有效提升职业身体素质，能运用运动手段有效避免职业危害和辅助治疗职业病；形成良好的体育锻炼习惯，掌握 1-2 项运动的基本技能与科学锻炼的方法。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　力量素质练习
模块二　耐力素质练习
模块三　速度素质练习
模块四　灵敏度、柔韧度素质练习
模块五　运动损伤、职业疾病预防
模块六　技术类素质练习</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.评价方式：重点考查学生应用文写作能力以及不同场合的写作要求。
3.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
4.评价标准
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

13. 体育 3

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">12010303</td><td>学分</td><td colspan="3">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>第四学期</td><td>总学时</td><td>38</td><td>理论学时</td><td>4</td><td>实践学时</td><td>34</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课程</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">初步掌握体育的基本理论知识、基本运动技能和正确锻炼身体的方法；通过体育课程学习能够结合自身专业发展，深度了解与本专业相关的体育知识，并能够通过实际运用来规避职业因素带来的运动损伤以及其他</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>疾病；培养学生全面的综合素质，树立健康的人生观、价值观、自我管理能力、团队协作能力以及解决问题的能力，培养学生“能说会写的基本素质”，培养学生成为社会高素质技术技能人才服务社会。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td>了解健康的概念与评价指标体系，可以通过检测判断自我身体健康状况；了解运动的影响、运动损伤、运动营养和运动养生等，可以为自己的健康促进与提升制定运动处方；能分析自己专业岗位工作的职业体能需求、职业危害与职业病，能通过针对性的训练有效提升职业身体素质，能运用运动手段有效避免职业危害和辅助治疗职业病；形成良好的体育锻炼习惯，掌握 1-2 项运动的基本技能与科学锻炼的方法。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td>模块一　专选体育课程介绍
模块二　专选体育课程技术练习
模块三　专选体育课程基本素质练习</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td>1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.评价方式：重点考查学生应用文写作能力以及不同场合的写作要求。
3.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
4.评价标准
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

14. 音乐鉴赏

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="4">10030005</td><td>学分</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>2</td><td>总学时</td><td>32</td><td>理论学时</td><td>16</td><td>实践学时</td><td>16</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.审美能力
提升音乐审美能力，能够从艺术的角度去感知和欣赏自然美、生态美，能够在林业技术专业工作中融入美学元素；
2.生态文明理念
注重生态保护和可持续发展，能够积极践行生态文明理念。
3.跨学科运用能力
拓宽知识面，能够运用多学科的知识视角综合分析和解决问题；
4.综合素质
形成创新思维、团队协作能力、沟通能力和自我学习能力等综合素质。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">本课程旨在使学生系统了解黄河流域民族民间音乐的历史背景、地域特色、风格技法及代表作品，掌握音阶、节奏、和声等基础乐理，并理解音乐与生态、林业劳动等多学科联系（知识目标）；培养学生对民族音乐的鉴赏、分析与评价能力，具备初步的民族乐曲编写、合唱或乐器演奏技能，并能将音乐元素运用于林业相关宣传、教育和文旅项目中（能力目标）；引导学生增强文化认同与生态价值观，树立尊重自然、诚信尽责的职业道</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>德观念（素质目标）。</td></tr>
<tr><td>项目/模块
安排</td><td>模块 1:黄河之水天上来——青海民歌鉴赏
模块 2:黄河九曲第一湾——四川山歌鉴赏
模块 3:百里黄河风情线——甘肃群众歌曲鉴赏
模块 4:塞北江南旧有名——宁夏花儿鉴赏
模块 5:三面黄河一面城——内蒙古祝酒歌鉴赏
模块 6:黄河西来决昆仑——陕西船夫号子鉴赏
模块 7:千里黄河一壶收——山西民歌鉴赏
模块 8:黄河落天走东海——山东小调鉴赏
模块 9:一碗河水半碗沙——河南民俗歌曲鉴赏</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td>1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.评价方式：重点考查学生应用文写作能力以及不同场合的审美能力。
3.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%。

<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重重</td><td colspan="4">过程性考核
（60%）</td><td>结果性考核
（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生的分析能力、报告的质量、分析深度、鉴赏能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

当代大学生国家安全教育

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">00220027</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">1</td></tr>
<tr><td></td><td>总学时</td><td>16</td><td>理论学时</td><td>8</td><td>实践学时</td><td>8</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="6">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="6">能精准辨别职场中各领域安全风险，比如金融诈骗、商业泄密、网络攻击等；具备规范处置安全隐患的能力，像按流程报备涉密问题、运用法律武器应对职场安全侵权行为；拥有主动传播国家安全理念的能力，在职场交流、团队协作中传递安全常识，带动身边人筑牢安全防线。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="6">以总体国家安全观为核心，紧扣新时代国家安全战略需求，通过系统教学让大学生全面掌握国家安全相关理论、法律法规与实践技能，深刻认识国家安全与个人、社会、国家的紧密关联，树立“国家安全人人有责”的责任意识，提升安全风险识别、应对处置及理念传播能力，厚植家国情怀与法治素养，成长为自觉遵守国家安全法律法规、主动防范安全风险、积极维护国家安全的合格公民与时代青年。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="6">一、核心理论模块（基础认知）
1、国家安全总论：总体国家安全观的核心内涵（11 个领域）、国家安全法等核心法律法规、大学生在国家安全中的责任与义务。
2、国家安全形势：当前国际国内安全格局、传统安全与非传统安全的交织特征、我国面临的主要安全挑战。
二、重点内容模块（分领域深耕）
1、政治安全：反分裂斗争、反恐怖主义、防范渗透破坏活动、维护意识形态安全（抵制历史虚无主义、网络谣言等）。
2、网络安全：个人信息保护、网络诈骗防范、网络谣言辨别、网络空间行为规范（避免涉密信息泄露、非法网络活动）。
3、经济安全：金融诈骗识别、校园贷/套路贷危害、知识产权保护、市场经济秩序维护相关常识。
4、文化安全：中华优秀传统文化传承、防范不良文化侵蚀、增强文化自信、抵制西方意识形态渗透。
5、社会安全：校园安全（消防安全、交通安全、人身财产安全）、公共卫生安全（传染病防控）、突发事件应急处置。
6、生态安全：生态文明建设意义、环境污染防治常识、生物多样性保护、绿色低碳生活实践。
7、科技安全：科研诚信与保密、核心技术自主可控意识、防范科技成果滥用风险。
8、其他重点领域：国土安全、军事安全、海外利益安全（针对留学/出境交流学生）、数据安全（个人及公共数据保护）。
三、实践应用模块（能力提升）
1、案例分析：典型国家安全事件（如网络泄密、间谍案、文化渗透案例）拆解，探讨防范要点。
2、技能实训：应急避险演练（火灾、地震、踩踏事件）、网络安全实操（密码设置、病毒防护）、安全举报渠道（12339 举报电话使用）。
3、主题实践：国家安全知识竞赛、征文比赛、模拟应急处置方案设计、走进国家安全教育基地。
四、教学延伸模块（价值引领）
1、家国情怀培育：结合红色历史案例（如河南豫西抗日根据地的安全防御实践），强化“国家安全人人有责”的意识。
2、职业安全引导：针对不同专业学生，融入行业安全常识（如政法类专业的司法安全、工科类专业的技术保密、文科类专业的舆论引导责</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>任）。</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td>1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主。
2.评价方式：注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核、实践考核。
3.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%

<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

附录 2

公共选修课程

1. 党史国史

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">11050002</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">1</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>第四学期</td><td>总学时</td><td>18</td><td>理论学时</td><td>18</td><td>实践学时</td><td>0</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">理论课程</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">价值观塑造：要求学生在思想上积极向上，树立正确的世界观、人生观和价值观，具备良好的道德品质和社会责任感。知识储备：要求学生具备扎实的党史知识和技能，同时掌握相关学科的基础理论和实践能力，为未来的职业发展奠定基础。实践能力：要求学生具备较强的实践能力，能够运用所学知识解决实际问题，具备创新意识和创新能力。综合素质：要求学生具备较高的综合素质，包括良好的沟通能力、团队协作能力、自我管理能力等，能够适应社会发展的变化和需求。社会责任感：要求学生关注社会热点问题，了解国家政策和法律法规，积极参与社会公益活动，为社会的发展和进步贡献自己的力量。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">《中共党史》是高校思想政治理论课的重要组成部分，是立德树人的关键课程。使同学们通过学习，了解党史、新中国史的重大事件、重要会议、重要文件、重要人物，了解我们党领导人民进行艰苦卓绝的斗争历程，深刻认识到“没有共产党就没有新中国”和“只有社会主义才能够救中国”的真理，努力成长为担当复兴大任的时代新人。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">项目一　浴血奋战：1921-1949 年党的历史，让学生们了解中国共产党创造的新民主主义革命的伟大成就。
项目二　自力更生：1949-1978 年党的历史，让学生们了解中国共产党创造的社会主义革命和建设的伟大成就。
项目三　解放思想：1978-2012 年党的历史，让学生们了解中国共产党创造的改革开放和社会主义现代化建设的伟大成就。
项目四　自信自强：2012 年至今党的历史，让学生们了解中国共产党创造的新时代中国特色社会主义的伟大成就。</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.评价方式：重点考查学生应用文写作能力以及不同场合的写作要求。
3.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
4.评价标准
<table>
<tr><td>考核</td><td>过程性考核 60%</td><td>结果性考核</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	方式及权重					（40%）
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试
		10%	20%	20%	10%	40%
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。

2.中华优秀传统文化

课程编码	00010001			学分	2		
开设学期	第三学期	总学时	32	理论学时	32	实践学时	0
课程类型	理论课程						
职业能力要求	通过教学，让学生了解中国传统文化的道德要求，帮助学生形成仁义礼智信、温良恭俭让、恭宽信敏惠、忠孝廉耻勇这些道德准则和处世原则，弘扬民族精神，使学生形成高尚的道德品格；让学生了解中国先人在哲学思想、科学技术、文学艺术等方面取得的卓越成就，增加学生的民族自豪感，树立文化自信，更加爱党爱国；在具体教学中增加公文写作内容，目的是提高学生的写作能力，提高学生的就业竞争力，培养学生“能说会写”职业能力。						
课程目标	培养学生对中国传统文化的热爱崇敬之情，增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感；开阔学生视野，提高文化素养。不断提高自己的文化品位，不断丰富自己的精神世界；培养学生吸取中国传统文化精髓，学会处理人与人、人与社会之间的关系；培养爱国主义感情、社会主义道德品质，逐步形成积极的人生态度和正确的价值观；培养学生形成良好的个性、健全的人格，促进其职业生涯的发展。						
项目/模块安排	模块一　博大精深的中国文化 模块二　神奇独特的汉语汉字 模块三　知行合一的哲学思想 模块四　明德尚礼的伦理道德 模块五　璀璨夺目的古代文学 模块六　巧夺天工的科学技术 模块七　异彩纷呈的民俗文化 模块八　进德修业的古代教育 模块九　梦笔生花的古代艺术 模块十　卓然独居的古代建筑 模块十一　十三朝古都——大美洛阳 模块十二　能说会写——公文写作						
考核方式	1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。 2.评价方式：重点考查学生应用文写作能力以及不同场合的写作要求。						

<table>
<tr><td></td><td>3.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
4.评价标准
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

3.大学英语 3（拓展模块）

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">00520004</td><td>学分</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>4</td><td>总学时</td><td>32</td><td>理论学时</td><td>20</td><td>实践学时</td><td>12</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="6">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="6">1.掌握高职院校学生专升本英语词汇语法句法
2.掌握英语阅读理解完型填空翻译和写作的基本技能。
3.树立文化自信意识，养成良好的职业道德素养。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="6">系统学习英语基础语音、基础词汇、基本语法规则；了解专升本英语基础知识和升本的重要性。能够完成英语听说读写，完成英语阅读翻译及写作；掌握并运用基础的英语学习策略，如词汇记忆技巧、基础语法应用。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="6">模块一　基本词汇 语法和句法
模块二　同步单元练习
模块三　同步测试卷
模块四　专升本必刷 2000 题
模块五　历年真题汇编
模块六　河南专升本英语圈定考点分析
模块七　精选必刷题选讲</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="6">
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核（60%）</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对英语基础的掌握及语言应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

附录 3

专业基础课程

1.机械制图与计算机绘图

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">12010010</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>第一学期</td><td>总学时</td><td>64</td><td>理论学时</td><td>16</td><td>实践学时</td><td>48</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.具备阅读和绘制工程图样的能力，包括投影法、尺寸标注、符号规范等；
2.能够根据设计要求进行正确绘制和编辑；
3.满足工业机器人岗位对读图、制图及部件测绘等相关的职业能力要求。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">了解制图国家标准的基本规定及绘图基本知识；掌握正投影作图理论及方法；熟悉图样的基本画法及特殊表示法；理解工程图样中尺寸公差与配合、几何公差、表面结构、焊缝符号的标注及含义；
在课堂教学中，通过学习贯彻制图国家标准的基本规定，使学生树立遵章守法的观念，养成认真负责的工作态度；在课堂教学中，通过对学生的学习方法的引导，培养其良好的学习能力和自我发展能力；在课堂教学中，通过小组学习等方式培养学生的自主学习、交流沟通及团队协作能力。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">项目一　平面图形的分析与绘制模块
项目二　投影作图理论及方法模块
项目三　组合体三视图画法模块
项目四　机件表达方法模块
项目五　常用机件及结构要素的表示法模块
项目六　识读与绘制零件图模块
项目七　识读与绘制装配图模块
项目八　AutoCAD 绘图应用</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
3.评价标准
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

2. 机械基础

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">06040013</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>第二学期</td><td>总学时</td><td>64</td><td>理论学时</td><td>48</td><td>实践学时</td><td>16</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.能够正确分析与设计带传动、齿轮传动等传动件；
2.能够分析传动轴的结构特征，进行轴的结构设计，并设计与选用轴上的滚动轴承、联轴器等零部件；
3.能对一般的机械传动装置进行工作能力设计和结构设计，实现预定的功能；
4.具有分析和维护常用零部件的基本技能；
5.具有运用标准、规范、手册等技术资料的能力。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">掌握机构的结构和运动特性的基本知识；掌握机械设计的一般原则和步骤；掌握一般机械中常用机构和通用零件的工作原理、组成、性能特点及选用和设计方法；了解常用机构及通用零部件的维护知识；了解现代设计手段的应用，创新方法。
能进行简单机构和简单传动装置设计的能力；能根据机械产品需要选择标准件的能力；能解决一般工程问题的能力；能查阅标准、规范、手册、图册等有关技术资料的能力。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">项目一　机械传动件的设计项目
项目二　通用机械零部件的设计项目
项目三　机械传动装置综合设计项目
项目四　机械零件的选材项目
项目五　机械零件的毛坯生产项目
项目六　机械零件的加工制作项目
项目七　典型机械零件的制造案例项目</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
3.评价标准
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

3. 电工电子技术

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">00700002</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>第一学期</td><td>总学时</td><td>64</td><td>理论学时</td><td>48</td><td>实践学时</td><td>16</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.熟悉与职业相关的劳动保护要求和安全操作规程等；
2.能熟练查阅常用手册、国家及行业标准等；
3.学会电子电路的基础知识与技能；能识读电子电路原理图和接线图；
4.能够正确进行接线与调试，并能够解决过程中出现的问题；
5.能熟练使用电子测试仪器仪表，独立完成各项安装与调试任务。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">培养良好的劳动纪律观念，遵守工作制度；养成积极分析、处理实际问题的良好习惯和细心、认真、严谨的工作态度；养成爱护和正确使用仪器设备的习惯；培养认真做事，细心做事的态度。养成收集、整理资料，总结工作经验，进行工程文件归档等良好的工作习惯；通过实验实训操作，培养学生规范操作意识和工作规范意识以及严谨、认真的工作态度。
使学生具有正确使用常用电工电子仪器仪表(电流表、电压表、万用表、示波器等的能力；具有正确测量基本电学量(电、电流、电压、电功率、电能)的能力；具有正确识读和分析常用电工电子电路图，并完成有关电路参数计算的能力；具有检测、调试与维修一般电路的能力。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　直流电路组成及分析方法模块
模块二　正弦交流电路模块
模块三　三相电路模块
模块四　常用的半导体器件模块
模块五　基本放大电路模块
模块六　集成运算放大器模块
模块七　直流稳压电源模块
模块八　逻辑门电路模块
模块九　组合逻辑电路模块</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
3.评价标准
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

4.液压与气压传动技术

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">00700003</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>3</td><td>总学时</td><td>32</td><td>理论学时</td><td>16</td><td>实践学时</td><td>16</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">掌握液压和气压传动技术相关的基础知识和基本技能；能够具备初步设计和搭建简单液压与气动系统的能力；了解液压和气压控制技术的现状及发展趋势；能够运用相关的专业知识、专业方法和专业技能解决工程中的实际问题；具有团队合作精神和创新实践能力。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">采用项目教学和案例分析法，通过多媒体教学、网络教学以及实训平台等教学手段，让学生理解各液压和气压元件在传动系统中的作用，具备初步设计和搭建简单液压与气动系统的能力，能运用相关专业知识和专业技能解决实际生产中的问题，具有一定的创新实践能力。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　液压与气动传动基础知识
模块二　液压泵、液压马达和液压缸
模块三　液压控制阀和液压辅件
模块四　液压基本回路与典型液压传动系统
模块五　液压系统的安装、调试、使用和维护
模块六　气压传动基础知识
模块七　气动执行元件与控制元件
模块八　气源装置及辅助元件
模块九　气动回路与气压传动应用实例</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
3.评价标准
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

5. 三维数字化建模

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">00700005</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>二</td><td>总学时</td><td>64</td><td>理论学时</td><td>16</td><td>实践学时</td><td>48</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.具备良好的沟通和协作能力；
2.具备持续学习的意识和能力；
3.具有一定的创新思维和能力；
4.遵守行业规范，具备质量意识。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">掌握 CAD/CAPP/CAM 技术的基本概念、工作原理、开发方法、功能以及各部分之间基本的关系；了解 CAD/CAM 技术的发展状况和趋势；认识推广 CAD/CAM 技术的重要性。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　数字化设计技术基础知识
模块二　软件应用
模块三　建模与设计
模块四　仿真与分析
模块五　实践与项目</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
3.评价标准
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

6. 《电气控制与 CAD》

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">07030002</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>二</td><td>总学时</td><td>64</td><td>理论学时</td><td>48</td><td>实践学时</td><td>16</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.具备较强的安全意识：
2.具备良好的沟通能力和团队协作精神。
3.具备持续学习的意识和能力。
4.具有一定的创新思维和解决问题的能力。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">本课程是智能制造装备技术专业进行工程实践能力培养的职业技能课，结合国家职业等级考核标准和职业技能鉴定规范，理实一体化教学，侧重学生维修动手能力的培养，能够和企业电器维修岗位标准相联系，通过对该岗位典型工作任务进行分解，同时结合劳动部对技能等级考试的考核要求，确定出该课程的五个教学项目，课程教学过程中，强调技能操作的熟练性与故障分析判断排查的经验性。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　使用电工工具和仪器仪表；
模块二　对电气设备中常用元器件进行拆装和检修；
模块三　对继电接触控制系统进行设计、选型、安装和维修；
模块四　对典型机床电气控制系统进行安装和调试，排除机床等电气设备的故障；
模块五　对与电气自动控制有关的智能化设备进行安装、配置、调试和维修。</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
3.评价标准
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

7. 《机械装配工艺》

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">12010003</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>三</td><td>总学时</td><td>32</td><td>理论学时</td><td>16</td><td>实践学时</td><td>16</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.沟通与协作能力：
具备较强的沟通能力，能够与设计人员、零部件供应商和机械加工服务商进行良好的沟通与交流。
2.工作认真负责，细致、有耐心，能够承受一定的工作压力。
3.具有良好的职业道德和工作纪律，遵守安全生产规定。
4.具备持续学习和自我提升的意识，能够跟踪行业新技术和发展趋势。
5.积极参加培训和学习，不断提升自身的专业技能和综合素质。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">掌握机械装配的基础知识：理解机械装配的基本概念、原理和方法。掌握常用装配工具和设备的使用和维护。熟悉机械装配工艺流程：掌握机械装配工艺流程设计的基本步骤和方法。能够编制和执行装配工艺文件，如工艺卡片、操作规程等。具备机械图纸的识读和理解能力：能够读懂机械装配图和零件图，理解图纸上的技术要求。掌握尺寸链计算和公差配合的基本知识。培养实际操作技能：掌握典型机械部件和整机的装配、调试和检验方法。能够独立完成装配任务，具备一定的工艺创新能力。强化质量控制和管理能力：掌握机械装配过程中的质量控制方法和检验标准。能够对装配过程中的质量问题进行分析和处理，确保产品质量。</td></tr>
<tr><td>模块
安排</td><td colspan="7">模块一　基础理论模块
模块二　装配工艺规划
模块三　配方法与技术模块
模块四　装配实践模块
模块五　质量控制与检验模块</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
3.评价标准
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

附录 4

专业核心课程

1. 数控机床编程与操作

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">07030003</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>三</td><td>总学时</td><td>64</td><td>理论学时</td><td>16</td><td>实践学时</td><td>48</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.具备跨学科知识融合能力；
2.具备一定的创新能力；
3.具备较好的团队合作与沟通能力；
4.具备持续学习与自我提升的能力。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">培养满足专用或通用机械制造对应行业需求的，机械冷加工、金属加工机械制造和汽车整车制造等相关职业，涉及机械加工工程师、机械工艺工程师等岗位的技术技能人员。使学生通过实用性较强的例题、习题训练，较快地掌握数控铣削加工工艺设计与实施、程序编制及数控铣床及加工中心操作等技能，并获得相应技能证书。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　平面轮廓零件加工
模块二　孔、槽类零件加工
模块三　件加工
模块四　应用
模块五　程初步认知</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
3.评价标准
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

2. 可编程序控制技术及应用

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">00700006</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">6</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>第三学期</td><td>总学时</td><td>96</td><td>理论学时</td><td>48</td><td>实践学时</td><td>46</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.能够使用常见的程序设计语言（PLC 梯形图等）进行程序编写和调试；
2.具备 PLC 硬件配置和调试能力；
3.具备现场仪表和执行机构的接线和调试能力；
4.具备 PLC 程序的编程、调试和优化能力；
5.具备现场调试和维护的综合能力。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">生养成安全、文明、规范的职业素养；培养学生的实际动手能力及吃苦耐劳的精神；培养学生敬业、精业的工匠精神；培养学生的创新精神和团队合作精神。
掌握-1200PLC 软件的安装、系统组态、基本结构及工作过程；理解 S7-1200PLC 的工作原理；掌握 S7-1200PLC 的基本指令和功能指令；掌握 S7-1200 的基本编程思想；掌握 S7-1200PLC 的经验设计法和顺序功能图设计法。
能进行编辑器的参数设置；能编写 PLC 控制程序；能使用 S7-1200 的帮助功能解决编程中碰到的问题；能熟练进行 S7-1200 程序的编译和下载；能使用 S7-1200 的仿真软件进行调试和模拟仿真。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　PLC 应用初体验项目
模块二　S7-1200 PLC 在电动机负载控制中的应用项目
模块三　S7-1200 PLC 在信号灯负载控制中的应用项目
模块四　S7-1200 PLC 在结构化编程中的项目
模块五　S7-1200 PLC 在顺序控制系统程序设计中的应用项目</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
3.评价标准
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

3. 工业机器人操作与运维

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">12010009</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>第三学期</td><td>总学时</td><td>64</td><td>理论学时</td><td>16</td><td>实践学时</td><td>48</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1. 掌握工业机器人编程语言和软件平台，能够进行机器人的路径规划、运动控制、程序调试等工作
2. 具备仿真能力，能够利用仿真软件模拟机器人在不同场景下的工作状态和表现；
3. 具备自动化控制系统的基本理论知识，理解传感器、执行器、PLC 等控制设备的工作原理及其与工业机器人的集成应用；
4. 能够分析和解决工业机器人在编程和仿真过程出现的问题，具备解决技术难题的能力。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">培养学生自学能力和良好的职业道德；培养学生的沟通能力及团队协作精神；培养学生分析问题、解决问题的能力；培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风。
了解机器人仿真软件，了解机器人仿真软件的应用；掌握构建基本仿真工业机器人工作站的方法；掌握码垛机器人工作站、搬运机器人工作站、带输送链机器人工作站的设计理念和设计方法。
能掌握基本仿真工业机器人工作站的构建方法；能掌握 ABB 工业机器人离线轨迹编程方法；能将 ABB 机器人仿真软件 RobotStudio 于实际 ABB 机器人结合使用。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　离线编程仿真软件的安装项目
模块二　搬运机器人的离线编程与仿真项目
模块三　码垛机器人的离线编程与仿真项目
模块四　激光切割机器人的离线编程与仿真项目
模块五　工业机器人工作站的构建及轨迹仿真项目
模块六　工业机器人输送码垛工作站的构建与仿真项目</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
3. 评价标准
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

4. 《智能制造单元安装与调试 》

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">07030004</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>四</td><td>总学时</td><td>64</td><td>理论学时</td><td>16</td><td>实践学时</td><td>48</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.具有良好的职业道德；
2.具备良好的沟通能力和团队协作精神；
3.具备较强的安全意识；
4.具备持续学习的意识和能力。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">能够独立进行智能制造单元的操作和编程，掌握基本操作区域的功能，智能制造单元的参数配置，掌握智能制造单元的调试流程和方法；能够独立进行智能制造单元调试、维护、匹配、设计；具备智能制造单元的硬件选型和连接，通过匹配相关软件和参数能够使智能制造单元适应不同的类型要求，能够进行相关报警触发和文本编制，能够进行二次界面开发的能力。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　智能制造单元的组成和工作原理；
模块二　智能制造单元的安装方法；
模块三　智能制造单元的调试和测试；
模块四　智能制造单元的维护和故障排除。</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
3.评价标准
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

5.智能装备故障诊断与维修

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">00700007</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>四</td><td>总学时</td><td>64</td><td>理论学时</td><td>32</td><td>实践学时</td><td>32</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">能够对小型数控机床设备进行安装与调试，并能完成典型数控系统的维修调整相关操作、报警原因分析及实际排除。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">本课程是智能制造装备技术专业的必修专业课，结合国家职业等级考核标准和职业技能鉴定规范，理实一体化教学，侧重学生维修动手能力的培养，能够和企业数控维修岗位标准相联系，通过对该岗位典型工作任务进行分解，同时结合劳动部对技能等级考试的考核要求，开发出五个学习领域及多个任务。通过本门课程教学，能够掌握典型数控系统的维修调整相关操作、报警原因分析及实际排除。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　数控机床电气控制电路故障检修
模块二　数控机床机械故障检修
模块三　数控系统维修
模块四　数控机床驱动系统故障检修
模块五　数控机床典型故障案例分析</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

6. 《智能制造单元集成应用》

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">07030006</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>四</td><td>总学时</td><td>32</td><td>理论学时</td><td>16</td><td>实践学时</td><td>6</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.具备跨学科知识融合能力；
2.具备一定的创新能力；
3.具备较好的团队合作与沟通能力；
4.具备持续学习与自我提升的能力。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">掌握智能制造单元的组成和工作原理；掌握智能制造单元的集成和应用方法；具备智能制造单元的调试和维护能力；具备智能制造单元的故障诊断和排除能力。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　智能制造单元系统基础知识；
模块二　系统集成设计；
模块三　编程与调试；
模块四　优化与改进；
模块五　应用案例与拓展。</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
3.评价标准
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

附录 5

专业拓展选修课程

1. 《机器视觉应用》

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">00700008</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>四</td><td>总学时</td><td>64</td><td>理论学时</td><td>16</td><td>实践学时</td><td>48</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.具备跨学科知识融合能力；
2.具备一定的创新能力；
3.具备较好的团队合作与沟通能力；
4.具备持续学习与自我提升的能力。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">了解机器视觉领域所用的典型硬件的主要功能、特点、技术参数，能根据实际应用需求合理选型、配置相关相机、镜头、光源等，获取合格图像等;了解机器视觉领域对解决不同问题所需的主要算法及工具软件，具有分析实际问题、查阅相关解决方法的能力;熟练掌握典型机器视觉中的典型图像预处理、特征提取、缺陷检测等基本方法，基本掌握主流机器视觉工具软件的应用，如 vision builder，HALCON、OPENCV 等。能够使用专业软件工具进行设计、开发、自动化领域工程问题。开阔学生视野、培养学生对产品质检重要性的理解，培养学生对新技术、新理论运用于社会生产实践兴趣、培养学生对促进国家制造水平的自信及使命感。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　机器视觉绪论；
模块二　机器视觉硬件技术；
模块三　机器视觉核心算法；
模块四　尺寸测量技术；
模块五　匹配及识别技术；
模块六　机器视觉工程应用。</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
3.评价标准
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

2 工业工程基础

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">00700009</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>第三学期</td><td>总学时</td><td>64</td><td>理论学时</td><td>32</td><td>实践学时</td><td>32</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课程</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">具备系统规划与信息融合能力，能够熟练使用 SLP 法设计车间布局，降低物流成本，理解 ERP、MES 等系统在生产计划中的作用，结合精益生产、敏捷制造等模式设计智能产线方案；具备跨领域协同与可持续发展能力，掌握人因工程应用，能够依据人体测量数据设计作业空间，保障人机系统安全，掌握质量与成本管控，推进质量与能源资源优化。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">掌握工业工程学科框架，理解工业工程发展四阶段、核心领域及现代趋势，区分经典与现代方法；能够独立完成产线平衡计算、仓库 SLP 布局设计、标准工时制定，运用软件求解生产计划模型；理解工业工程在质量、成本、交付中的协同作用，培养效率意识与系统思维；结合资源管理建立可持续发展观念。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　学科基础与方法论
模块二　经典技术：方法研究与作业测定
模块三　应用拓展：生产系统与质量管理
模块四　前沿融合：智能制造与职业发展</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
3.评价标准
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

3.装备智能化改造

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">00700010</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>第四学期</td><td>总学时</td><td>32</td><td>理论学时</td><td>16</td><td>实践学时</td><td>16</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课程</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">智能制造生产线认知与应用能力，理解智能化生产线的产生背景、运行特性与技术特点；机械要素与控制技术应用能力，掌握电机、减速器、泵等原动力装置的应用，以及各类机械传动机构的原理与计算；传感检测技术应用能力，能选型和应用各类传感器进行位移、角度、温度等参数检测；电机与控制系统调试能力，掌握常用低压电器的应用和电动机控制技术，包括变频调速技术；液压与气动系统装调能力，能完成液压/气压源、执行元件及控制回路的安装调试。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">掌握智能化生产线的组成原理及典型应用场景，理解机械传动、传感检测、电机控制等核心技术原理；能完成智能制造生产线机械电气系统的安装调试，能进行传感器选型及控制系统调试。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">项目一　智能化加工生产线认知
项目二　机械要素及控制技术应用
项目三　传感检测技术应用
项目四　电机与控制技术应用
项目五　液压与气动技术应用</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
3.评价标准
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

4.智能装备技术营销

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">00700011</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>第四学期</td><td>总学时</td><td>32</td><td>理论学时</td><td>16</td><td>实践学时</td><td>16</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课程</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">市场调研与分析能力，能设计机电产品市场调查方案，开展问卷调研，并进行数据整理与分析；营销策略制定能力，掌握市场细分、目标市场选择及定位策略，能制定机电产品的 4P 营销组合；销售执行与客户管理能力，熟悉机电产品销售流程，能模拟销售场景并撰写营销文件；新技术应用能力；能运用网络营销及数字化工具开展机电产品推广；售后服务与风险管理能力，能制定售后服务条款，处理客户投诉，并运用关系营销、服务营销等策略维护客户关系。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">掌握机电产品的分类、特性及行业发展趋势，理解市场营销学核心理论，熟悉机电产品定价方法及招投标流程；能独立完成机电产品市场调研报告与竞品分析，能设计分销渠道方案，能运用新媒体策划机电产品促销活动。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">项目一　机电产品市场营销概述
项目二　寻找机电产品市场机会
项目三　机电产品市场分析
项目四　机电产品开发与品牌
项目五　机电产品价格策略
项目六　分销渠道与促销
项目七　营销组合应用
项目八　营销文件实务</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
3.评价标准
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

表11　2025级智能制造装备技术专业人才培养方案审批表

专业名称	智能制造装备技术
专业代码	460201
专业负责人	于瑞锋

人才培养方案制定简要说明：

智能制造装备专业人才培养方案是依据产业发展趋势和智能装备技术相关企业人才需求，由河南林业职业学院智能制造装备技术专业建设委员会组织专业教师，与企业专家共同制定。该方案以职业教育国家教学标准为依据，以智能制造装备行业职业素质为培养目标，对接技能竞赛，体现了“岗课赛证”的理念。将思政元素、工匠精神、劳动精神和创新创业意识融入到课程教学中，培育和践行社会主义核心价值观，增强学生的创业意识和创业能力，培育追求卓越的工匠精神。

学院（部）审核意见：

同意

学院院长签字：　　2025年8月22日

教务处审核意见：

教务处处长签字：　　2025年8月31日

学校审核意见：

主管校长签字：　　2025年8月31日