



河南林业职业学院

HENAN FORESTRY VOCATIONAL COLLEGE

工业机器人技术专业 人才培养方案

所在学院： 智能制造与装备学院

专业名称： 工业机器人技术

编写负责人： 任 雁

编写成员： 刘 斌 刘 佳 赵静雯

贾德顺 王忠领 张 媛 宋增玉

合作企业： 中国一拖集团有限公司

审核人员： 行红明 闫晓萌

编写日期： 2026. 07

教务处

编制说明

2026 年工业机器人技术专业按照《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，与中国一拖集团有限公司、广州中望龙腾软件股份有限公司、洛阳奥博特智能装备有限公司、中国航空工业集团公司洛阳电光设备研究所等合作企业专家共同对我院 2026 级工业机器人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.....	2
六、培养规格.....	2
七、课程设置及学时安排.....	3
八、教学进程总体安排.....	10
九、师资队伍.....	13
十、教学条件与实施.....	15
十一、质量保障和毕业要求.....	21
十二、附录.....	25

工业机器人技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：工业机器人技术

专业代码：460305

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

工业机器人技术专业职业面向如表 1 所示。

表 1 工业机器人技术专业职业面向一览表

所属专业大类（代码）	装备制造（46）
所属专业类（代码）	自动化（4603）
对应行业（代码）	通用设备制造业（34） 专用设备制造业（35）
主要职业类别（代码）	工业机器人系统操作员（6-30-99-00） 工业机器人系统运维员（6-31-01-10） 电工电器工程技术人员（2-02-11-01） 设备工程技术人员（2-02-07-04） 自动控制工程技术人员（2-02-07-07）
主要岗位（群）或技术领域	工业机器人系统操作员 工业机器人系统运维员 智能制造工程技术人员（系统集成方向） 智能制造工程技术人员（自动化产线方向） 智能产品开发工程师 产品结构设计工程师 数控编程工程师 机电设备销售与技术服务工程师
职业类证书	电工职业技能等级证书 车工职业技能等级证书

工业机器人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 工业机器人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	电工	国家三级	电工电子技术、电气控制与 CAD、可编程控制技术及应用	人力资源和社会保障厅	选考
2	车工	国家三级	公差、工程制图、机械基础、数控编程与操作	人力资源和社会保障厅	选考

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定、德智体美劳全面发展，适应社会岗位不断发展的需要，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、数字素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的岗位适配与现场问题处置能力和可持续发展能力，掌握本专业知识和技术技能，具备工业机器人操作编程、应用系统集成、运行维护、自动化控制系统装调等核心能力，能够从事机器人设备操作、系统集成与运维、自动化产线装调、智能视觉应用、产品结构设计、数控编程操作、智能产品开发以及机电设备销售与技术服务等相关工作，面向工业机器人及智能制造领域的一线操作、系统集成、技术服务和数字化设计等工作岗位的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和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）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，具备坚定理想信念、深厚爱国情感与民族自豪感。

（2）熟悉智能制造行业法律法规、行业规范与生产标准，恪守职业道德与行为准则，爱岗敬业、诚实守信、遵纪守法，具备绿色生产、环境保护、安全防护、质量管控意识与社会责任担当精神。

（3）掌握语文、数学、外语、信息技术等基础文化知识，具备扎实的人文素养、科学素养与数字素养，树立正确职业生涯规划意识，具备可持续发展的职业素养与终身学习能力。

（4）具备良好的语言表达、文字撰写与跨团队沟通合作能力，集体意识与团队协作意

识强烈，能够结合专业场景运用外语开展基础技术交流与技术文档编制。

（5）掌握体育运动基础知识，具备至少 1 项体育专项技能，达到大学生体质健康合格标准，养成良好运动、卫生与行为习惯，具备良好心理调适能力与岗位抗压素养。

（6）掌握基础美育知识，具备良好文化修养与审美鉴赏能力，适配新时代高技能人才综合素养要求。

（7）树立正确劳动观，尊重劳动、崇尚技能、热爱创造，弘扬劳模精神、劳动精神与工匠精神，具备智能制造精益生产、规范作业、创新提质的职业劳动素养。

（8）掌握工程制图、电气制图、CAD 绘图、机械公差配合等专业基础识图与设计知识，能够精准识读机电、液压、气动及机器人系统图纸。

（9）掌握电工电子、机械基础、液压与气压传动、电机及电气控制等专业基础理论知识，熟悉智能传感器与信号处理相关技术理论，熟练选用电工电子器件，完成机械与电气装调、液压气动控制系统安装调试。

（10）掌握 C 语言、Python 程序设计、单片机应用、工业软件开发等编程基础与技术规范知识，具备 Python 开发、工业软件应用等拓展技术能力，适配智能制造多元化技术岗位需求。

（11）掌握 PLC 可编程控制、智能视觉检测、人机接口、工业网络、制造执行系统等智能控制核心知识，熟练掌握电机控制、变频伺服调试、PLC 编程操作技术，能够搭建自动化控制系统并搭建智能视觉系统，完成工业产品检测、分拣、定位等典型工艺场景应用。

（12）掌握工业机器人现场编程、智能运维、故障排查等核心专业知识，熟悉机器人典型应用场景与产线搭建逻辑，精通工业机器人现场编程、程序优化，具备机器人设备日常智能运维、故障排查、现场及远程运维管控能力。

七、课程设置及学时安排

（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、大学生国家安全教育、大学生心理健康教育、劳动教育、军事理论、军事技能、大学生职业发展与就业指导、大学生生态文明教育、大学语文、应用文写作、信息技术与人工智能、大学英语、大学体育等列为公共基础必修课程。

将党史国史/中华优秀传统文化（二选一）、学业提升英语、美术鉴赏/舞蹈鉴赏（二选一）

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：C 语言程序设计、机械基础、电气控制与 CAD 技术（岗课证融通课程）、工程制图、电工电子技术（岗课证融通课程）、单片机原理及应用、液压与气压传动。

(2) 专业核心课程

主要包括：工业机器人现场编程、三维数字化建模（岗课赛融通课程）、工业机器人离线编程与仿真（岗课赛融通课程）、可编程控制技术及应用（岗课赛融通课程）、公差、智能视觉技术应用、工业机器人应用系统集成（岗课赛融通课程）、数字孪生与虚拟调试技术应用（岗课赛融通课程）。

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	工业机器人现场编程	1. 使用示教器对工业机器人进行程序编制、单元功能调试和生产联调。 2. 使用示教器进行生产过程的参数设定与修改、菜单功能的选择与配置、程序的选择与切换、系统备份恢复。 3. 使用工具、仪表诊断处理工业机器人常见故障	1. 掌握工业机器人及典型应用系统的组成与工作原理。 2. 掌握工业机器人安全操作规程及系统基本设置方法。 3. 熟练使用示教器完成坐标系设定、指令调用与轨迹示教。 4. 掌握工业机器人程序结构及现场编程规范。 5. 掌握系统备份与恢复的操作流程。 6. 掌握工业机器人日常维护要点及常规故障诊断与排除方法。 7. 熟练使用工业机器人完成应用系统综合示教编程与调试。
2	三维数字化建模	1. 依据客户需求与功能要求，在 CAD 软件中建立工业机器人零部件的三维参数化模型。 2. 运用 CAE 模块对关键结构进行有限元静强度与模态分析，优化壁厚与加强筋布局。 3. 利用逆向工程扫描仪采集实物数	1. 掌握主流 CAD/CAE 软件界面与参数化建模指令，能独立完成工业机器人关键零件的 3D 特征建模与族表设计。 2. 掌握逆向工程扫描与点云处理技术，能完成数据对齐、

		据，完成点云处理并重建高精度数字化曲面。 4. 根据装配约束与运动仿真结果，生成符合 GB 的工程图及 BOM，并输出 3D 打印原型验证。	降噪、曲面重建并满足 0.05mm 精度要求。 3. 能依据装配约束创建数字样机，进行运动仿真与干涉检查，并输出符合 GB 的工程图、BOM 及 3D 打印工艺文件。
3	工业机器人离线编程与仿真	1. 使用计算机、建模软件、仿真软件等搭建工业机器人仿真应用系统，设置系统参数。 2. 使用计算机、仿真软件等进行工业机器人应用系统编程、仿真、离线编程。 3. 使用计算机、办公软件等编写工业机器人应用系统方案。	1. 掌握离线编程与仿真技术的基本概念、软件功能特点及选型方法。 2. 掌握离线编程软件的安装流程与初始设置。 3. 掌握工业机器人应用系统的三维建模方法及关键参数设置。 4. 掌握离线程序的编写规范、调试技巧及真机验证流程。 5. 了解虚拟现实、增强现实技术在离线编程中的典型应用场景。 6. 掌握系统级综合仿真流程，熟练使用仿真结果编写完整技术方案。
4	可编程控制技术应用	1. 使用计算机、工控软件等相关软硬件工具进行生产过程的参数设定与修改。 2. 使用计算机、工控软件等相关软硬件工具对 PLC、人机交互界面、电机等设备进行程序编制、单元功能调试。	1. 掌握电气控制系统的工作原理，了解常用低压电器的结构特点及典型应用。 2. 掌握 PLC 的组成、结构、工作原理及选型方法。 3. 掌握 PLC 基本指令的功能及编程应用。 4. 熟练使用 PLC、人机交互界面、电机等设备完成程序编制与单元功能调试。 5. 了解安全生产相关法律法规，掌握自动化系统调试与运行维护的安全操作技能。
5	公差	1. 依据装配图纸要求，选用并标注轴孔类零件的公差带与配合制度。 2. 操作游标卡尺、千分尺及气动量仪完成零件尺寸与形位误差的现场检测与记录。 3. 使用三坐标测量机对复杂曲面工件进行编程测量并输出符合 ISO 标准	1. 掌握极限与配合国家标准，能正确查表并选用尺寸公差、形位公差及表面粗糙度。 2. 熟练操作常用量具、量仪及三坐标测量机，完成典型零件的尺寸与形位误差检

		的检测报告。 4. 分析实测数据，判定零件是否合格并提出修配或工艺改进建议。	测。 3. 能依据检测结果进行数据处理与质量判定，并撰写符合规范的检测报告。 4. 具备初步的公差分析与工艺改进能力，能针对装配问题提出合理的修配或调整方案。
6	智能视觉技术应用	1. 按照工艺要求，选择相机、光源、控制器及通信方式，搭建机器视觉系统。 2. 使用计算机、视觉开发软件等进行智能视觉系统参数配置、标定、训练。 3. 进行二维、三维智能视觉系统工业机器人，PLC 系统调试。	1. 掌握机器视觉核心成像原理及典型应用场景。 2. 了解人工智能算法（深度学习、传统视觉）在机器视觉中的融合应用。 3. 掌握相机、光源、控制器等关键器件的选型方法。 4. 掌握二维、三维智能视觉系统的硬件搭建与电气连接规范。 5. 掌握相机标定、手眼标定、数据集制作、模型训练及视觉程序编写全流程。 6. 熟练使用视觉-机器人通信协议完成智能视觉与工业机器人的系统联调。 7. 掌握常用视觉软件二次开发接口，能够进行定制化功能扩展与界面开发。
7	工业机器人应用系统集成	1. 根据生产工艺要求对工业机器人、末端执行器、智能传感器、PLC 等进行选型，设计系统通信连接方式，设定参数，组建工业机器人应用系统。 2. 使用计算机、工控软件等对工业机器人应用系统进行程序编制、单元功能调试和生产联调。 3. 使用计算机、编程软件、工控软件等软硬件工具开发应用软件，进行工业机器人应用系统运行数据采集、显示、监控、分析。	1. 掌握工业机器人典型应用系统的组成与工作流程。 2. 掌握生产工艺需求分析的方法与系统功能分解要点。 3. 掌握工业机器人系统集成的完整流程及关键实施步骤。 4. 掌握工业机器人 I/O 配置与外围设备通信技术（现场总线、工业以太网等）。 5. 掌握应用系统机械、电气、软件一体化搭建方法，熟练使用调试工具完成单元及整系统调试。 6. 了解系统运行软件开发规范，掌握低代码开发平台的使用技巧。

			7. 掌握系统集成方案的结构化撰写方法。 8. 了解安全生产法律法规，掌握系统集成与调试阶段的安全操作与风险防控技能。
8	数字孪生与虚拟调试技术应用	1. 使用计算机、建模软件、仿真软件等搭建工业机器人应用数字孪生系统，设置系统参数。 2. 使用计算机、仿真软件、控制器、触摸屏等相关软硬件工具对工业机器人应用系统进行系统调试。 3. 使用计算机、办公软件等编写工业机器人应用系统仿真运行报告。	1. 数字孪生技术定义及应用。 2. 工业机器人应用数字孪生系统设计、建模、参数设置；工业机器人、PLC、触摸屏等半实物虚拟调试； 3. 工业机器人应用系统仿真设计及验证； 4. 工业机器人应用系统仿真调试及方案编写。 5. 掌握数字孪生与虚拟调试技术，具备工业机器人数字孪生系统建模、仿真、验证与调试的能力。

(3) 专业拓展选修课程

主要包括：Python 程序开发技术、工业应用软件开发技术、智能产品开发与实践/移动机器人技术（二选一）、传感器与信号处理/3D 打印技术（二选一）、数控机床编程与操作（岗课证融通课程）。

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

实践地点	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	07020057	3	48			24/2			

校外	1	工业机器人系统集成与调试实训	07030020	5	81					27/3	
	2	数字孪生与虚拟调试实训	07020038	5	81					27/3	
	3	工业机器人系统智能运维实训	07020039	5	81					27/3	
	4	PLC 通信实训	07010040	5	81					27/3	
	5	岗位实习	07010020	25	400					16/6	16/19
	6	毕业设计或成果	07010021	1	25						25/1
实践技能课总计				52.5	941	132	4	52	4	420	329
集中实践周数						2.6周	0.2周	2.2周	0.2周	18周	20周

（二）相关要求

除了以上公共课、专业课和实践课以外，将认知学习、岗位实习与社会活动纳入实践育人体系，统筹推进实践教学与思想政治教育有机融合。

1. 素养培育

充分发挥思政课程和各类课程的育人功能。发挥思政课程政治引领和价值引领作用，在思政课程中有机融入党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史等相关内容；结合实际落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

2. 认知学习

为了让学生更多地了解工业机器人技术专业，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工业机器人制造企业、系统集成企业及智能制

造应用企业进行观岗实训，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。

3. 岗位实习

学生到校合作企业学习，企业采用“企业导师制与岗位师徒制相结合”形式对学生进行实践性教学，学校教师亲自带领学生进入企业，参与企业的培训学习和管理，让学生顺利转变角色，把学校所学与企业要求结合起来，最快速度适应企业需求，为岗位实习打下基础。

在学校和实习单位的共同组织下，学生到智能制造领域相关企事业单位，如工业机器人制造企业、系统集成企业、智能制造应用企业等单位对应岗位实习。使学生了解工业机器人及智能制造行业一线生产、服务和人文环境，能运用所学知识和技能完成岗位工作任务，初步具备岗位实操与任务执行能力。注重培养学生安全意识与规范作业的能力，提高职业适应与团队协作能力。

3. 社会活动

组织学生参与生产劳动性活动，既有与专业相关的工业机器人操作维护、产线认知的实践活动，又有社会公益服务、社区志愿劳动实践活动等，在社会实践中，引导学生了解国情社情民情、体验劳动创造价值，培养学生吃苦耐劳精神和社会责任意识，促进学生“德智体美劳”全面发展。

（三）学时安排

总学时为 2791 学时。其中，公共基础课程学时为 922 学时，占总学时的 33.03%；专业课程为 1056 学时，占总学时的 37.84%；实践性教学学时为 1917 学时，占总学时的 68.69%；各类选修课程学时为 384 学时，占总学时的 13.76%。军训、劳动教育、入学教育、毕业设计或成果等活动共 4.2 周为 4.5 学分。

表 5 工业机器人技术专业课程学时构成表

学期 课程		一	二	三	四	五	六	小计	合计
公共基础 课程	必修课	356	214	112	80			762（其中实践 340）	922
	选修课	16	48	48	48			160（其中实践 28）	

专业课程	基础课	192	112	32				336（其中实践204）	1056
	核心课		112	192	192			496（其中实践372）	
	拓展选修课			96	128			224（其中实践168）	
实训实习		16		48		420	329	813(其中实践805)	813
小计		580	486	528	448	420	329	2791(其中实践1917)	2791

表 6 工业机器人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	0		12	6	2	20
六	0		1	19	0	20
合计	68	2	16.2	25	8.8	120

八、教学进程总体安排

表 7 工业机器人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
										18. 6	18. 2	18. 2	18. 2	18	20
										每周学时数					
必	公共	1	思想道德与法	11010008	考试	48	40	8	3	4/1					

修 课	基础 课		治						2					
		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	大学生国家安 全教育	00220027	考查	16	16	0	1			线上		
		6	大学生心理健 康教育	11020001	考查	36	28	8	2		2			
		7	劳动教育	22020016	考查	16	0	16	1	4/0. 2	4/0. 2	4/0. 2	4/0. 2	
		8	军事理论	12020003	考查	36	36	0	2	线上				
		9	军事技能	12020002	考查	112	0	112	2	56/2				
		10	大学生职业发 展与就业指导	11010007	考查	38	26	12	2		2			
		11	大学生生态文 明教育	01081888	考查	16	8	8	1	线上 +线 下				
		12	大学语文	00030007	考查	32	16	16	2		2			
		13	应用文写作	00030005	考查	32	16	16	2				2	
		14	信息技术与人 工智能	03020002	考查	32	16	16	2	2				
		15	大学英语 1	00050002	考查	64	24 线 下+ 32 线 上	8	4	4				
		16	大学英语 2	00050057	考查	64	24 线 下+ 32 线 上	8	4		4			
		17	体育 1	12010301	考查	36	4	32	2	2				
		18	体育 2	12010302	考查	36	4	32	2		2			
		19	体育 3	12010303	考查	36	4	32	2			2		
		小计				762	422	340	41					
	专业 基础 课	1	C 语言程序设计	07020043	考试	48	12	36	3	4/1 2				
		2	机械基础	07020041	考试	48	36	12	3	4/1 2				
		3	电气控制与 CAD	07030013	考试	48	12	36	3	4/1				

			技术						2						
		4	电工电子技术	07020032	考查	48	36	12	3	4/1 2					
		5	工程制图	07020033	考查	48	12	36	3		2/单 周、 4/双 周				
		6	单片机原理及 应用	02090020	考查	64	16	48	4		4				
		7	液压与气压传 动	07020018	考试	32	8	24	2			2			
		小计				336	132	204	21						
	专业 核心 课	1	工业机器人现 场编程	60400025	考试	64	16	48	4		4				
		2	三维数字化建 模	07020035	考查	48	12	36	3		2/单 周、 4/双 周				
		3	工业机器人离 线编程与仿真	07020017	考试	64	16	48	4			4			
		4	可编程控制技 术及应用	07020016	考试	64	16	48	4			4			
		5	公差	040112	考查	64	16	48	4			4			
		6	智能视觉技术 应用	07020013	考试	64	16	48	4				4		
		7	工业机器人应 用系统集成	07020012	考试	64	16	48	4				4		
		8	数字孪生与虚 拟调试技术应 用	070020	考试	64	16	48	4				4		
		小计				496	124	372	31						
	必修课小计					1594	678	916	93						
选 修 课	专业 拓展 选修 课	1	Python 程序开 发技术	07020014	考查	64	16	48	4			4			
		2	工业应用软件 开发技术	07020008	考查	32	8	24	2			2			
		3	智能产品开发 与实践/移动机 器人技术（二选 一）	07020009/ 07020036	考查	32	8	24	2				2		
		4	传感器与信号 处理/3D 打印技 术 （二选一）	60400027/ 00700025	考查	32	8	24	2				2		

	5	数控机床编程 与操作	07030003	考查	64	16	48	4				4		
	小计				224	56	168	14						
	1	音乐鉴赏/美术 鉴赏（二选一）	10030005/ 10030006	考查	32	16	16	2		2				
	2	党史国史/中华 优秀传统文化 （二选一）	11050002/ 00010001	考查	16	16	0	1				线上		
	3	学业提升英语	00050006	考查	32	20	12	2				2		
	4	公共任选课	需选修 5 门线上课程，共 80 学时，5 学分											
	小计				160	132	28	10						
	选修课小计				384	188	196	24						
实 习 实 训	入学教育		00100001	考查	16	8	8	0.5	16/0 .4					
	竞赛实训周		07020057	考查	48		48	3		24/2				
	工业机器人系统集成与调试 实训		07030020	考查	81		81	5					27/3	
	数字孪生与虚拟调试实训		07020038	考查	81		81	5					27/3	
	工业机器人系统智能运维实 训		07020039	考查	81		81	5					27/3	
	PLC 通信实训		07020040	考查	81		81	5					27/3	
	岗位实习		07020056	考查	400		400	25					16/6	16/1 9
	毕业设计或成果		07010021	考查	25		25	1						25/1
	小计				813	8	805	49.5						
	应修学分与课时合计				2791	874	1917	166.5						
	各学期开课门数								13	13	11	11	5	2

备注：

1. 任意选修课程不少于 5 学分。
2. 考核方式填写：考查/考试。

九、师资队伍

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

（一）队伍结构

1. 本专业校内专任教师 12 人，校外兼职教师 3 人；
2. 具有硕士学位教师占专任教师的比例为 58.3%，高级职称以上教师占专任教师比例为 33.3%， “双师型”教师占专任教师比例为 66.7%；
3. 兼职教师占专任教师总数比例为 20%。

（二）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，在工业机器人及智能制造行业 and 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. 具有较强的新技术跟踪与应用能力，能够及时将人工智能、数字孪生、智能视觉等前沿技术融入专业建设与教学内容；具有指导青年教师教学科研的能力，能够组建并带领高水平教学创新团队，形成结构合理、专兼结合的专业教学梯队。

（三）专任教师

1. 具有本科以上学历，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. 具有较强的技术应用与实操专业能力、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. 能够胜任工业机器人操作编程、离线仿真、数字孪生、智能视觉检测、系统集成等核心课程的教学与实训指导任务，熟练运用数字化教学手段开展混合式教学；能够积极参与产教融合校企合作项目，深度参与企业技术攻关、生产工艺优化、员工培训等服务性工作，具备将企业真实案例转化为教学资源的能力；能够指导学生参加职业技能大赛、创新创业大赛等各级各类赛事，具备以赛促教、以赛促学的的能力。

（四）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. 能够承担工业机器人操作编程、系统集成、离线仿真、智能视觉应用、自动化产线装调等实践性较强的课程教学与实训指导任务，将企业真实项目、典型工艺案例及岗位操作规程融入课堂教学；能够参与人才培养方案制定、课程体系开发、教材编写及实训基地建设等专业建设工作，推动校企合作育人；熟悉本专业的职业岗位能力结构要求，了解本

专业的前沿发展动态趋势，具备指导开发基于工作过程课程的能力。

十、教学条件与实施

（一）教学设施

工业机器人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，建立满足教学的多媒体教室。多媒体教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实验实训室要求

为完成本专业的实训课程要求，配备有 PLC 实训室、电液气协同控制实训室、视觉实训室、工业机器人实训室、现代电气安装与调试实训室、电工电子实训室、单片机实训室、数字化设计与制造实训中心、408 机房、403 机房，满足学生实训、竞赛等需求，为学生的专业课程学习，技能证书考核奠定了坚实基础。

表 8 工业机器人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	PLC 实训室	PLC 实训台	实训台含主流 PLC 主机≥1 台 平台配伺服/步进电机、气缸、变频器、光电/压力/温度传感器 ≥8 寸彩色触摸屏	可编程控制技术及应用、工业应用软件开发技术
2	电液气协同控制实训室	液压与气动实训台	实训工位 控制模块 测量系统 仿真软件	液压与气动传动
3	视觉实训室	视觉协作机械臂	微处理器: GPU: NVIDIA , 最大频率 1020MHZ, CPU: 6 核 操作系统: Ubuntu 22.04 + ROS2 Humble 编程语言: Python 机械臂自由度: ≥7 有效负载: ≥233g 工作半径: ≥270mm (不含夹爪)、374.5mm (含开模夹爪) 通信方式: 串口通信	智能视觉技术应用

			夹爪开合范围: $\geq 15.5 \sim 50.5 \text{mm}$ 重复定位精度: $\geq \pm 0.5 \text{mm}$ 关节旋转角度: $\geq -153^\circ \sim +153^\circ$ 摄像头像素: ≥ 30 万 拍摄角度: $\geq 110^\circ$ 广角 分辨率: $\geq 480\text{P}(640 \times 480)$ 帧率: $\geq 30 \text{fps}$ 尺寸 (伸直状态): $\geq 319 \times 190 \times 493 \text{mm}$	
		协作机器人	机器人轴数: ≥ 6 轴 最大负载: $\geq 3 \text{kg}$ 最大臂展: $\geq 895 \text{mm}$ 工作半径: $\geq 638 \text{mm}$ 重复定位精度: $\leq \pm 0.5 \text{mm}$ 工作最大速度: $\geq 2 \text{m/s}$	
4	工业机器人实训室	工业机器人	自由度: 6 额定负载: 30Kg 最大工作半径: 1701mm 重复定位精度: $\pm 0.05 \text{mm}$	工业机器人现场编程、工业机器人应用系统集成等课程及实训
5	现代电气安装与调试实训室	ZYSJ-2A 型实训平台	网板型电气安装及电工实训开发装置	电气控制与 CAD 技术、可编程控制技术及应用等课程实训
6	电工电子实训室	YL-NT—II型实训平台	由实训台、电源台、仪器仪表、以及丰富的 YL-290 创新实训模块等组成 工作电源: 三相五线 AC 380V $\pm 10\%$ 50Hz 工作温度: -10°C 至 40°C 环境湿度: $\leq 90\%$ (25°C 时) 外形尺寸: $\geq 1300 \times 750 \times 1100 \text{mm}$ (不同来源有 $1660 \times 750 \times 1210 \text{mm}$ 的规格) 整机功耗: $\leq 1.5 \text{KW}$	电工电子、单片机等课程实训
7	单片机实训室	单片机实训平台	包含单片机最小系统、I/O 接口、通信接口等多种模块	单片机、智能产品开发等课程实训
8	数字化设计与制造实训中心	激光雕刻机	控制精度: 0.125mm; 控制方式: DSP	机械设计基础、工程制图等机械类实训
9	408 机房	电脑	CPU: $\geq \text{Intel i3-8100}$ 处理器, 主频 $\geq 3.6 \text{G}$, 缓存 $\geq 9 \text{M}$, 主板: Intel370 及以上, 内存: 配置	单片机、C 语言、

			≥8GBDDR42666	工程制图、机械设计基础、电工电子技术等
10	403 机房	电脑	CPU:Inteli3 处理器,主频≥3.6G 缓存≥6M、4 核 主板: Intel370 及以上 内存: 配置≥8GBDDR42666, 最大支持 32G 显卡: 2G 独显	可编程控制技术应用、电气控制与 CAD 技术、工业机器人离线编程与仿真、工业机器人应用系统集成

3. 校外实习基地要求

符合《职业学校学生实习管理规定》、《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求,经实地考察后,确定合法经营、管理规范,实习条件完备且符合行业发展实际、符合安全生产法律法规要求,与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地,并签署学校、学生、实习单位三方协议。

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,贯彻以产教融合、校企合作、知行合一的教学理念,选择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,需要同校外实习单位签订校企合作协议,明确双方权利义务及学生实习管理职责,共同制定实习计划、考核标准与安全保障方案,确保学生在真实生产环境中获得岗位技能训练与职业素养提升。

表 9 工业机器人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	洛阳奥博特智能装备有限公司	电气控制、PLC	电气控制、PLC	人才培养方案制定、企业实践
2	武汉华中数控股份有限公司	工业机器人编程、操作	工业机器人编程、操作	企业实践

(二) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学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、新形态教材和近三年出版的教材；适应新形态教材与线上线下混合式教学需求，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。

2. 图书文献配备要求

根据专业特点，学校图书馆配有大量的工业机器人技术、智能制造技术、自动控制技术等图书资源，引导学生查阅资源，了解行业前沿动态与岗位技术发展，养成自主学习与查阅文献的良好习惯，增强学生自主学习能力。结合专业发展和教学改革需要，收集专业规范、参考书籍等资料，丰富专业教学资源与课程建设。

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）建立数字化教学资源动态更新机制，每年更新不少于 10%的数字资源内容，确保资源紧跟行业技术发展步伐；依托虚拟仿真平台和数字孪生技术，开发工业机器人典型应用场景的虚拟实训项目，为学生提供沉浸式、可重复的实操训练条件；建设专业教学资源云平台，实现师生在线互动、远程实训指导、学习行为数据分析等功能，推动信息技术与教育教学深度融合；鼓励教师与企业技术骨干共建数字化教学资源，将企业真实案例、生产工艺流程、典型故障案例等转化为数字教学素材，丰富实践教学资源库。

表 10 工业机器人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://mooc1-1.chaoxing.com/course/200437840.html
2	传感器技术及应用	智慧职教	https://mooc.icve.com.cn/cms/course/Details/index.htm?cid=cgqzzz041zxy

			945
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
4	机械基础	智慧职教	https://ai.icve.com.cn/app/coursedetails-excellent/09B3A532-7420-4AA9-972B-CF7154C8F815/DF61F982-9EEB-4D76-A485-D247F75EBEF1-BLZR

（三）教学方法

为实现本专业课程的学习目标，针对教学内容，专业课程统一遵循任务驱动、真实对标，分段教学、做学一体，虚实结合、沉浸实训的项目化教学模式，立足工业机器人岗位真实工作场景与生产任务，打破传统理论、实践割裂的教学模式，由校内专职教师与企业兼职教师联合设计、分段实施全专业课程教学，因地制宜适配各专业课程教学内容、教学场景与学生学情，构建全覆盖、可落地、可操作、对标岗位标准的工学一体化教学体系，全面提升学生专业实操能力与岗位适配能力。。

1. 任务驱动、真实对标项目教学

本专业课程统一采用任务驱动教学为主导，深度融合校内实训项目与企业岗位实景任务，实现岗课对标、实景育人。各门课程均对标智能制造企业生产标准、岗位作业流程和工艺规范，将课堂模块化项目、实训室实训任务、企业现场生产技改任务、岗位实操任务统一纳入任务驱动教学体系，让虚拟实训任务、校内实操任务、企业岗位实景任务层层衔接、逐级递进。课程统一标准化落地六步任务实施流程：一是教师结合企业生产标准与岗位要求，发布课程对应实训任务或企业实景工作任务，发放任务工单；二是针对性讲授课程配套理论知识、拆解任务重难点与岗位实施思路；三是学生以小组为单位研讨任务方案，制定标准化实施计划；四是教师示范规范操作流程，学生分组完成校内实训实操或企业现场岗位实操，同步填写操作记录与工艺表单；五是教师全程巡检、现场答疑，结合学生实操表现、现场问题处置情况开展过程考核；六是师生共同复盘任务实施全过程，对照企业岗位标准完成综合评定。通过“校内任务筑基、实景任务提质”的递进式教学，让每门课程教学任务对应真实岗位技能，实现教学与生产岗位无缝衔接。

2. 做学一体、理实分段一体化教学

本专业所有专业课程均依托实训室、智能制造实训产线开展沉浸式教学，推行“分段教学、学做融合”模式，将各门专业课程内容拆解为模块化项目单元，重构整体教学流程。

打破各课程理论教学与实操实训壁垒，将所有专业课程课堂全面搬迁至实训场地，实现理论讲解、原理剖析、实操训练、故障调试同步开展。围绕工业机器人安装、编程、调试、运维、系统集成等全专业核心工作项目，分段完成各课程知识讲授、技能实操、问题复盘，让学生在学中做、在做中学，实现各门课程理论知识与实操技能同步夯实，杜绝单课程、全专业理论与实践脱节问题。

3. 虚实结合、沉浸场景教学

本专业采用“虚拟仿真+实体实训”双向融合的教学方式，借助虚拟仿真技术手段，针对各门专业课核心知识点，开展课前模拟编程、故障模拟排查、产线虚拟调试等沉浸式预习训练，帮助学生提前熟悉操作流程与工艺要点，降低实体设备实操初期因不熟悉而产生的安全风险，减少实训耗材损耗。结合实训室实体设备、真实故障样机开展各课程现场实景教学，直观展示机器人结构原理、运行机制、故障现象，让学生沉浸式体验智能制造岗位工作场景，逐门课程夯实设备结构、运行逻辑与故障排查能力，实现全专业课程虚拟预演、实体实操、场景沉浸式实训的有机统一。

（四）学习评价

本专业课程全面践行过程评价、成长可观的评价理念，摒弃单一期末考核模式，针对公共基础课、本专业所有理实一体化专业课、综合实训课程、校外岗位实习、毕业设计、技能鉴定等全部教学模块，建立全覆盖、分层分类、全程可追溯、量化可落地的多元化评价体系，结合教师评价、小组互评、企业评价，全方位考核学生各门课程知识掌握、专业技能水平与职业素养，实现学生全专业学习成长过程可视化、课程考核评价标准化。

公共基础课考核评价参照《河南林业职业学院课程考核与成绩管理办法》执行。公共基础课考核评价方式按其专项办法执行，不适用专业课 60%/40%的计分比例标准。

本专业所有理实一体化专业课程统一执行“过程性考核 60%+结果性考核 40%”的整体评价标准。过程性考核面向专业课程整体学习过程，涵盖三大核心维度：一是常规学习表现，包含全课程体系出勤情况、课堂纪律与整体学习态度；二是项目任务素养，涵盖专业各模块项目任务完成质量、作业与实训报告规范性、实操问题分析与解决能力；三是综合职业素养，包含专业学习全过程的团队协作能力、岗位规范意识与工匠精神养成。终结性考核面向专业课程整体学习成效，除公共基础课外，本专业所有专业课程统一采用项目成果展示加现场答辩的考核形式，围绕专业核心的机器人编程调试、设备运维、产线集成等综合项目成果开展评审答辩，不设置闭卷考试，整体评定学生专业知识应用与核心实操能力。

针对本专业综合实训体系实行“过程性考核+结果性考核”的整体评价模式，计分比例参

照理实一体化专业课执行（过程性考核 60%、结果性考核 40%），聚焦学生专业综合岗位能力整体养成情况。过程性考核贯穿专业全部实训环节，整体考核三大维度：一是实训常规表现，涵盖全实训周期出勤、实训纪律与实训学习态度；二是实训项目实操能力，整体考核学生专业生产流程掌握程度、各实训项目完成质量、设备操作规范性、故障研判与处置能力；三是综合职业素养，包含实训全过程团队协作、沟通配合、安全规范操作与职业素养养成。过程成绩由实训考勤、教师综合评价、小组互评共同构成；终结性考核统一采用项目成果展示与答辩的整体评价方式，对学生专业综合实训作品、设计成果与实训成效进行统一答辩评审，核验学生专业整体实操与岗位适配能力。

校外岗位实习考核实行以企业为主、学校为辅的校企双方考核制度。岗位实习成绩总分为 100 分，由实习报告评价、实习过程评价和实习单位评价三部分组成，分别占总成绩的 20%、30%和 50%。实习报告和实习过程评价由校内指导教师评定，实习单位评价由企业兼职指导教师评定。岗位实习总成绩不合格者，不能取得毕业资格。

毕业设计或成果的成绩评定采取指导教师审核评分办法，根据真实性、规范性、可读性、简洁性、原创性等，判定毕业设计或成果成绩与评语。

技能鉴定依据专业技能考核标准或技能鉴定站相关要求进行检查考核。。

十一、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1. 学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

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

3. 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

5. 加强学生个性化培养和创新型发展，鼓励学生积极参与各专业学科技能竞赛、大学生创新项目竞赛、科技发明以及英语学习主动性。对学生参与文体活动、社会实践活动、专业学科技能竞赛、大学生创新竞赛获得奖项给予学分奖励。。

（二）毕业要求

1. 毕业能力要求

根据工业机器人技术专业培养特色及专业培养目标的要求，通过公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程、专业拓展选修课程的课堂教学、讲座、社会活动、各种竞赛、大学生创新实验、实习等教学环节，使工业机器人技术专业毕业生能力达到基本要求，且课程考核全部合格，毕业生基本要求如表 11：

表 11 工业机器人技术专业毕业生基本要求

序号	毕业要求
1	职业素养与规范：爱岗敬业、吃苦耐劳、诚实守信、认真负责，具备创新意识、成本意识、质量意识、安全意识、节能环保意识，严格保守企业技术和商业秘密，恪守职业道德与行为准则，具有良好的团队合作意识与沟通协调能力。
2	专业知识：掌握工业机器人技术相关学科的基本知识，包括电工电子、机械基础、液压与气压传动、电机及电气控制等专业基础理论；熟悉工业机器人现场编程、智能运维、故障排查等核心专业知识；掌握智能制造行业法律法规、行业规范与生产标准，了解智能制造领域绿色生产、环境保护、质量管理等相关知识。
3	问题分析：能够发现、判断并处理工业机器人及自动化生产过程中常见的异常现象和故障，具备机器人设备日常智能运维、故障排查与现场问题处置能力；能够正确使用和维护典型工业机器人设备及自动化产线；熟练选用常用检测仪器仪表及相关诊断与维修知识，开展检验检测与故障诊断工作。
4	设计/开发与工程实践：具有工业机器人工作站及智能产线方案设计、工艺参数优化与系统集成能力。能够运用所学的专业知识，结合 PLC 编程、智能视觉检测、人机接口等技术开展自动化系统设计与开发；能够使用数字孪生、

	离线仿真等技术手段进行产线虚拟调试与工艺优化，适应智能制造系统数字化、智能化发展需求。
5	现代工具的使用：掌握三维建模、离线仿真、数字孪生、虚拟调试等数字化技术工具，能够运用 Python 开发、工业软件应用等完成工业机器人系统编程、仿真与调试；熟悉智能视觉检测、射频识别、工业互联网等技术工具，具备运用现代信息技术手段开展机器人系统传感配套与网络部署实施的能力，能够应用大数据、人工智能等新技术参与产线智能化升级工作。
6	项目管理与持续发展：具备探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题、解决问题的能力；能够编制智能制造技术文档、工艺标准与项目报告，具备生产管理与现场调配能力，适应智能制造多岗位、多元化技术岗位需求。
7	身体与人文素质：具备良好的身体素质，能适应工业机器人及智能制造岗位的现场作业环境与工作要求，具备岗位抗压素养与心理调适能力；具有一定的审美和人文素养，能够在工业产品设计、产线布局规划、人机交互界面设计等专业场景中融入基础美学理念，增强工业产品与作业环境的宜人性和美观度。
8	劳动与创新素养：树立正确劳动观，尊重劳动、崇尚技能、热爱创造，弘扬劳模精神、劳动精神与工匠精神，具备精益生产、规范作业、创新提质的职业劳动素养，积极参加校内外生产劳动、志愿服务与社会实践活动，养成吃苦耐劳的劳动品质；具备创新思维与问题发现意识，能够在机器人编程优化、产线工艺改进、系统集成方案设计等专业实践中提出创新性解决方案，积极参与技能竞赛、创新创业大赛等活动。
9	信息素养与终身学习：具备信息技术应用能力与数字化思维，能够熟练运用数字工具进行信息检索、数据处理与资源整合；具备网络安全意识与信息伦理素养；具备自学能力，能通过设备技术手册、用户说明书使用或维护工业机器人设备，会从专业网站搜索技术资料，能通过技术类网站与同行交流工业机器人技术问题，善于主动跟进智能制造领域新技术、新工艺和新设备，

适应行业数字化、智能化技术迭代需求。

2. 毕业学分及其他要求

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 93 学分（含军训及军事理论为 4 学分，劳动实践 1 学分）；限定选修课程 19 学分，任意选修课程学分 5 学分；入学教育、竞赛实训、工业机器人系统集成与调试实训、智能制造单元系统集成实训、工业机器人典型工艺应用实训、PLC 通信实训、岗位实习、毕业设计或成果 49.5 学分。总计 166.5 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级考核，取得相应职业资格证书和技术等级证书；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；鼓励学生发表论文、申请专利、参与科研课题。

十二、附录

附录 1

公共基础（必修）课程

1. 思想道德与法治

课程编码	11010008			学分		3	
开设学期	1	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。						
课程目标	本课程将思政教育贯穿始终：以大国制造、工匠精神案例点燃爱国热情与产业报国信念，提升思想政治觉悟；以安全诚信、敬业协作的实训规范强化职业道德和社会公德，提升道德素质；以机器人安全法规、数据合规、知识产权保护等内容植入教学环节，增强尊法守法用法能力，全面提升学生法治素养。						
项目/模块安排	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						

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。 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%					
	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	2	总学时	32	理论学时	24	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. 培养对学生坚定走社会主义道路的信念。						
课程目标	本课程在培养学生了解国情，增长才干、奉献社会，锻炼能力、培养品格，增强社会责任感具有不可替代的作用。旨在帮助学生正确认识马克思主义中国化的理论成果及其在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用，掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质，正确认识社会发展规律，认识国家的前途和命运，认识自己的社会责任，培养学生确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，承担起对大学生进行系统的马克思主义理论教育的任务。						
项目/模块安排	模块一 马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果 模块二 毛泽东思想及其历史地位 模块三 新民主主义革命理论 模块四 社会主义改造理论 模块五 社会主义建设道路初步探索的理论成果 模块六 中国特色社会主义理论体系的形成发展 模块七 邓小平理论 模块八 “三个代表”重要思想 模块九 科学发展观						

	模块十 实践教学一：毛泽东诗词朗诵 模块十一 实践教学二：观看电影《建国大业》 模块十二 实践教学三：分享改革开放后身边的变化 模块十三 实践教学四：走进洛阳红色景点					
考核方式	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。	综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。
	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：考核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%。					

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				
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，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。 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%。				
	考核方式及权重	过程性考核 60%			
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业
		10%	20%	20%	10%
	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解决问题的能力。。

4. 形势与政策

课程编码	11030001			学分		1	
开设学期	1-4	总学时	32	理论学时	32	实践学时	0
课程类型	理论课						
职业能力要求	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。						
课程目标	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。						
项目/模块安排	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						
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,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%						
	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. 大学生国家安全教育

课程编码	00220027			学分		1	
开设学期	3	总学时	16	理论学时	16	实践学时	0
课程类型	(理论+实践)课						

职业能力要求	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。
课程目标	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。
项目/模块 安排	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

	任)。					
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。					
	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%					
	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
考核实施	10%	20%	20%	10%	40%	
	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。。	

6. 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	36	理论学时	28	实践学时	8
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。 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。
-------------	---

考核方式	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					
	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。	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。

7. 大学生职业发展与就业指导

课程编码	11010007			学分	2		
开设学期	2	总学时	38	理论学时	26	实践学时	12

课程类型	(理论+实践) 课
职业能力要求	1. 要求学生具备清晰的自我认知能力,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; 2. 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; 3. 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; 4. 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; 5. 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 <table><tr><th>考核项目</th><th>评价主体</th><th>占比（%）</th></tr><tr><td>课堂表现与课程参与度</td><td>教师+平台</td><td>10</td></tr><tr><td>个人职业生涯规划书</td><td>教师+学生</td><td>20</td></tr><tr><td>个人简历</td><td>教师+企业</td><td>20</td></tr><tr><td>模拟面试</td><td>教师+企业</td><td>20</td></tr><tr><td>实践项目</td><td>教师+学生+企业</td><td>20</td></tr><tr><td>职业规划/简历大赛参与度</td><td>教师</td><td>10</td></tr><tr><td>职业规划/简历大赛获奖</td><td>教师</td><td>10（加分）</td></tr></table>	考核项目	评价主体	占比（%）	课堂表现与课程参与度	教师+平台	10	个人职业生涯规划书	教师+学生	20	个人简历	教师+企业	20	模拟面试	教师+企业	20	实践项目	教师+学生+企业	20	职业规划/简历大赛参与度	教师	10	职业规划/简历大赛获奖	教师	10（加分）
考核项目	评价主体	占比（%）																							
课堂表现与课程参与度	教师+平台	10																							
个人职业生涯规划书	教师+学生	20																							
个人简历	教师+企业	20																							
模拟面试	教师+企业	20																							
实践项目	教师+学生+企业	20																							
职业规划/简历大赛参与度	教师	10																							
职业规划/简历大赛获奖	教师	10（加分）																							

8. 大学生生态文明教育

课程编码	01010005			学分	1		
开设学期	1	总学时	16	理论学时	8	实践学时	8
课程类型	(理论+实践)课						
职业能力要求	1. 培养学生职业能力：强化大学生的生态文明意识； 2. 培养大学生的生态文明行为；						

	3. 提升大学生的生态文明建设能力； 4. 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，精准服务和美丽乡村建设的“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. 大学语文

课程编码	00030007			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. 掌握规范得体的语言表达方法，适配各类职场沟通场景，可灵活运用于专业岗位，提升职业综合软实力； 2. 拥有较强的文本研读、信息筛选、逻辑梳理与辩证思考能力，支撑工作中各类文字资料处理； 3. 具备基础语言审美与文化感知能力，可深度鉴赏文本内涵，形成良好的文化理解与审美判断力； 4. 在人文熏陶下塑造诚信正直、严谨踏实、敬业尽责的职业品格，树立良好职业道德。
课程目标	本课程通过对古今中外名家名作的阅读、欣赏和探究，引导学生了解中华优秀传统文化的博大精深和世界多元文化的丰富内涵，继承和弘扬中华优秀传统文化；有效提高学生的阅读理解能力、文学鉴赏能力、口语表达能力和文字写作能力，提升学生的审美品位和综合分析能力；加强社会主义核心价值观体系和中华优秀传统文化教育，增强文化自信和职业认同，为高技能人才的综合素质发展和终身学习奠定坚实基础。
模块内容	一、语言文字工具模块 二、文学艺术审美模块 三、传统文化传承模块
考核方式	本课程坚持过程性评价与结果性评价相结合，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，强化过程考核、实践考核。 1. 考核方式：过程性考核与结果性考核相结合。 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. 评价方式 （1）过程性评价（60%）： 出勤率（10%）：根据学生出勤情况进行考评。 课堂表现（20%）：课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。 课堂实践（20%）：个人+小组的实践性学习任务的完成情况。 作业（10%）：根据学生各项作业的完成情况进行考评。 （2）结果性评价（40%）： 以文字写作、口语表达等综合考核形式开展，综合评定学生课程学习成效与岗位适配能力。

10. 应用文写作

课程编码	00030005			学分	2		
开设学期	4	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	能够准确区分各类常用应用文文种，熟练掌握公文、事务文书、求职文书、宣传文案等文体规范格式与行文规则，依据不同职场场景独立完成文稿起草、修改润色，做到行文简洁准确、语言得体规范； 具备清晰的逻辑梳理、材料整合与书面沟通能力，能依托岗位需求解决实际文字工作问题，同时养成严谨务实、依规行文的职业文字素养，满足各类岗位日常文书处理的职业能力需求。
课程目标	通过系统学习各类应用文的文体格式、行文规范与写作方法，使学生熟练掌握事务文书、行政公文、求职文书、宣传礼仪文书的撰写、校对与修改技能；在写作实践中引导学生坚持实事求是、恪守行文规范，养成严谨细致、认真负责的文字工作习惯，提升沟通表达、团队协作能力，树立踏实正向的职业观念，全面提升学生通用书面表达素养，满足今后学习、生活及各类职场岗位文字处理基本需求。
项目/模块安排	模块一：应用文基础认知 模块二：通用事务文书写作 模块三：求职专用文书写作 模块四：行政公务文书写作 模块五：交际宣传文书写作
考核方式	本课程坚持过程性评价与结果性评价相结合，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，强化过程考核、实践考核。 1. 考核方式：过程性考核与结果性考核相结合。 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. 评价方式 （1）过程性评价（60%）： 出勤率（10%）：根据学生出勤情况进行考评。 课堂表现（20%）：课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。 课堂实践（20%）：个人+小组的实践性学习任务的完成情况。 作业（10%）：根据学生各项作业的完成情况进行考评。 （2）结果性评价（40%）： 以文书写作、口语表达等综合考核形式开展，综合评定学生课程学习成效与岗位适配能力。

11. 信息技术与人工智能

课程编码	03020002			学分	2		
开设学期	1	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	该课程旨在培养学生掌握计算机基础知识、操作系统及办公软件（如WPS）的基本操作技能，理解并初步应用信息技术与人工智能的基础知识。通过课程学习，学生将具备基本的信息处理能力、数字化办公能力和对人工智能应用的初步认知，帮助学生掌握 AI 工具在学术研究、内容创作、数据分析等场景中的创新应用方法，能够在今后的学习和职业发展中熟练使用信息工						

	具，提高工作效率，具备适应智能化社会发展的基础职业能力。		
课程目标	本课程旨在引导学生掌握计算机基础知识、操作系统与办公软件的基本操作技能，理解信息技术与人工智能的基本概念与应用，提升信息处理与智能工具使用能力；通过实践训练，增强学生解决实际问题的能力，培养良好的信息素养、技术伦理意识与团队协作精神，为后续专业学习和未来从事数字化与智能化相关工作打下坚实基础。		
项目/模块安排	模块一	计算机基础知识	了解计算机发展简史、组成原理、二进制数据表示、输入输出设备等基础内容。
	模块二	操作系统基础	掌握操作系统功能，熟悉 Windows/国产操作系统基本操作、文件管理、快捷键与界面设置。
	模块三	文本处理技能训练	学习使用 WPS 进行文档编辑、排版、美化与文档格式规范设置。
	模块四	表格处理与数据计算	学习 WPS 表格中公式、函数、图表、数据排序与筛选等办公常用操作。
	模块五	演示文稿制作与展示技巧	掌握 WPS 演示的幻灯片制作、动画设计、演示汇报等技能。
	模块六	网络与信息安全基础	了解网络基础知识、信息检索方法、网络安全常识、数据保护与网络行为规范。
	模块七	人工智能基础认知	认识人工智能发展趋势，理解机器学习、图像识别、语音识别等核心概念。
	模块八	人工智能应用	围绕“人工智能工具与应用”主题，通过实际动手完成大模型实践应用操作，在实训中掌握人工智能在文本处理、图像处理、音频处理、视频处理等方面的应用。
考核方式	本课程采用过程性考核与终结性考核相结合的方式，注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力，突出职业技能导向，体现“教、学、做”一体化特点。 一、过程性考核（占比 60%） 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现，重点考查技能掌握与学习态度。 1. 平时作业与项目任务（30%）：每个模块设计对应的任务或项目，评估完成情况、正确性与规范性。 2. 课堂表现与技能实操（20%）：包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 3. 阶段性测验与小测试（10%）：覆盖基础知识、办公软件操作、AI 应用基础等内容，检验阶段学习效果。 二、终结性考核（占比 40%） 用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。 1. 期末学习成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查计算机基础知识、操作系统概念、人工智能认知等掌握情况。		

	2. 期末技能考核（20%）：模拟办公或 AI 应用情境，进行文档排版、数据处理、图表生成或智能识别操作任务。
--	---

12. 大学英语 1

课程编码	00050002			学分	4		
开设学期	1	总学时	64	理论学时	24 线上+ 32 线下	实践学时	8
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	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。						
课程目标	本课程通过系统学习引导学生掌握大学英语听、说、读、写、译的基本技能；在掌握一定跨文化交际能力的基础上，能对未来职业的某些话题进行简单的英语交谈，读懂简单的职业性资料并互译。						
项目/模块安排	模块一 Well Begun, Half Done 模块二 Delicious Food, Tasteful Experience 模块三 A Small Store, A Big World 模块四 Shelves of Books, Oceans of Knowledge 模块五 Inside Education, Outside Activities						
考核方式	课程考核方式：形成性考核 评价方式：过程性评价+结果性评价 成绩构成： 平时考核 30%（含考勤、课堂互动、课堂实践、项目作业、小组任务、自主学习完成情况等）； 模块考核 40%（英语语言+专业实践）； 综合考核 30%（考核学生对英语基础的掌握及语言应用能力）。 评价标准： 1. 上课出勤和课堂参与度情况； 2. 作业提交及完成质量情况； 3. 考核学生听、说、读、写、译等英语基本技能。						

13. 大学英语 2

课程编码	00050057			学分	4		
开设学期	2	总学时	64	理论学时	24 线上+ 32 线下	实践学时	8
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	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。
课程目标	本课程通过系统学习引导学生掌握大学英语听、说、读、写、译的基本技能；在掌握一定跨文化交际能力的基础上，能对未来职业的某些话题进行简单的英语交谈，读懂简单的职业性资料并互译。
项目/模块安排	模块一 Precious Friendship Priceless Fortune 模块二 Extraordinary Work Significant Commitment 模块三 Colorful World Fascinating Journey 模块四 Social Practice Great Achievements 模块五 Modern Banks Easy Access
考核方式	课程考核方式：形成性考核 评价方式：过程性评价+结果性评价 成绩构成： 平时考核 30%（含考勤、课堂互动、课堂实践、项目作业、小组任务、自主学习完成情况等）； 模块考核 40%（英语语言+专业实践）； 综合考核 30%（考核学生对英语基础的掌握及语言应用能力）。 评价标准： 1. 上课出勤和课堂参与度情况； 2. 作业提交及完成质量情况； 3. 考核学生听、说、读、写、译等英语基本技能。

14. 体育 1、2

课程编码	12010301、12010302			学分	4		
开设学期	1-2	总学时	72	理论学时	8	实践学时	64
课程类型	（理论+实践）课程						
职业能力要求	1. 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； 2. 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； 3. 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； 4. 培养学生“能说会写的基本素质”； 5. 培养学生成为社会高技能人才服务社会。						
课程目标	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。						

项目/模块 安排	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					
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. 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					
	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。

15. 体育 3

课程编码	12010303			学分	2		
开设学期	3	总学时	36	理论学时	4	实践学时	32
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	1. 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； 2. 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； 3. 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； 4. 培养学生“能说会写的基本素质”； 5. 培养学生成为社会高技能人才服务社会。						
课程目标	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。						

项目/模块 安排	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					
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. 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					
	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。

附录 2

公共选修课程

1. 学业提升英语

课程编码	00520004				学分		2																										
开设学期	4	总学时	32	理论学时	20	实践学时	12																										
课程类型	(理论+实践) 课																																
职业能力要求	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。																																
课程目标	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。																																
项目/模块安排	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																																
考核方式	<table><tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 (60%)</td><td colspan="2">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 colspan="2">综合测试</td></tr><tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td colspan="2">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 colspan="2">综合测试学生对英语基础的掌握及语言应用能力。</td></tr></table>							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。	综合测试学生对英语基础的掌握及语言应用能力。	
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。	综合测试学生对英语基础的掌握及语言应用能力。																												

2. 公共艺术

课程编码	10030001				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	一、艺术鉴赏能力							
	1. 作品分析能力：能够对不同类型的艺术作品进行深入分析，理解其艺术风格、表现手法和创作意图。							
	2. 审美评价能力：具备对艺术作品的审美判断力，能够从专业角度评价作品的艺术价值。							
	二、艺术史知识应用能力							

	1. 历史脉络掌握：了解中外艺术发展的历史脉络，能够将历史知识应用于作品分析中。 2. 风格流派识别：能够识别不同历史时期和地区的艺术风格和流派，并理解其特点。 三、创意启发与创新能力 1. 创意思维激发：通过艺术鉴赏，激发创意思维，为个人创作或设计提供灵感来源。 2. 创新实践能力：能够将鉴赏过程中获得的启发应用于个人创作或设计实践中，进行创新尝试。 四、跨学科融合能力 1. 跨领域知识应用：能够将艺术鉴赏知识与其他学科如文学、电影、音乐等相结合，丰富个人创作或设计的内涵。 2. 跨文化沟通能力：理解不同文化背景下的艺术作品，促进跨文化创作或设计的交流与融合。 五、技术理解与应用能力 1. 制作技术认知：了解艺术创作的相关技术，如绘画、雕塑、摄影等，能够从技术角度鉴赏艺术作品。 2. 技术实践能力：能够将鉴赏中学习到的技术知识应用于个人创作或设计，提高作品质量。 六、职业素养与团队协作能力 1. 职业责任感：具备良好的职业道德，对艺术持有尊重和责任感。 2. 团队协作能力：在鉴赏和创作过程中，能够与他人有效沟通，进行团队协作。
课程目标	本课程旨在通过多元化教学模块，提升学生的艺术鉴赏能力、创新思维及综合艺术素养。学生将掌握音乐、美术、舞蹈、戏剧、电影艺术的基础知识与鉴赏技巧，通过实践项目锻炼创作能力与团队协作能力。课程强调理论与实践相结合，鼓励学生发挥个性，勇于表达，最终培养出具有深厚艺术底蕴和创新精神的复合型人才。
项目/模块安排	模块一 音乐艺术鉴赏（音乐史迹追踪、名曲赏析会、音乐创作工坊） 模块二 美术艺术彩绘视界（名画复刻挑战、风格探索展、美术馆实地探访） 模块三 舞蹈艺术舞动灵魂（舞蹈流派工作坊、情感舞蹈创作） 模块四 戏剧艺术舞台人生（剧本研读会、戏剧创作工坊、） 模块五 电影艺术光影梦想（电影大师课、经典电影解析、微电影创作） 模块六 艺术鉴赏报告/创意作品展览
教学评价	课程考核方式： 本课程采用多元化、过程性的考核方式，旨在全面评估学生的知识掌握、技能运用、创新思维及团队合作能力。具体考核方式包括： 1. 课堂参与度：通过课堂讨论、提问与回答问题的积极性与质量进行评价，占总平时成绩的 30%。 2. 作业与练习：按时完成并提交作业，包括艺术鉴赏报告初稿、创作构思草图等，占总平时成绩的 40%。 3. 小组协作：在团队项目中的贡献度、合作精神与沟通能力，由小组成员互评及教师观察得出，占总平时成绩的 30%。 4. 艺术鉴赏报告：最终提交的艺术鉴赏报告，要求内容详实、分析深入、

	观点独到，占总项目实践的 50%。 5. 创意作品展示：个人或团队创作的艺术作品、舞蹈表演、短剧剧本及微电影等，通过现场展示或线上提交，由教师和评审团打分，占总项目实践的 50%。 评价方式：学生自评/小组互评/教师评价/增值评价 成绩构成： 1. 平时成绩（40%）：包括出勤（10%）、课堂参与及表现（10%）、平时作业（20%）。 2. 项目实践（40%）：实践活动的参与度、创新性、作品质量等 3. 鉴赏报告（20%）：理论知识掌握程度、分析能力、报告的质量、分析深度、写作能力等。 评价标准： 1. 艺术鉴赏报告：结构清晰、论点明确、分析深入、论据充分、引用规范。 2. 创意作品展示：创意性、技术实现、艺术表现力、观众反馈（如适用）。价标准可细化为具体指标，如创意度（20%）、技术难度（20%）、艺术效果（30%）、团队合作（15%）、观众互动/反馈（15%）等。
--	--

3. 音乐鉴赏

课程编码	10030005			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. 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。						
课程目标	课程以“黄河流域民族民间音乐”为主线，贯通知识、能力与素质三维目标：知识上，系统掌握黄河流域民族音乐的历史脉络、风格语言及基础乐理，并跨界理解音乐与高质量发展、森林生态、林业劳动的共生逻辑；能力上，能独立赏析、评价民族音乐作品，编写或演奏简易民族乐曲，更将音乐创意转化为林业宣传、科普教育与生态旅游的项目方案；素质上，在体验多元一体中华文化中强化民族自豪与生态敬畏，养成诚实守信、敬业担当的新时代林业职业品格。						
项目/模块安排	模块一 黄河之水天上来——青海民歌鉴赏 模块二 黄河九曲第一湾——四川山歌鉴赏 模块三 百里黄河风情线——甘肃群众歌曲鉴赏 模块四 塞北江南旧有名——宁夏花儿鉴赏 模块五 三面黄河一面城——内蒙古祝酒歌鉴赏 模块六 黄河西来决昆仑——陕西船夫号子鉴赏						

	模块七 千里黄河一壶收——山西民歌鉴赏 模块八 黄河落天走东海——山东小调鉴赏 模块九 一碗河水半碗沙——河南民俗歌曲鉴赏																
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</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></table>	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%												
<table><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>	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。	综合测试学生的分析能力、报告的质量、分析深度、鉴赏能力。											
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。	综合测试学生的分析能力、报告的质量、分析深度、鉴赏能力。												

4. 美术鉴赏

课程编码	10030006			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	一、艺术鉴赏能力 1. 作品分析能力：能够对艺术作品进行深入分析，理解其艺术风格、表现手法和创作意图。 2. 审美评价能力：具备对艺术作品的审美判断力，能够从专业角度评价作品的艺术价值。 二、艺术史知识应用能力 1. 历史脉络掌握：了解中外美术发展历史，特别是艺术艺术的发展历程，能够将历史知识应用于作品分析中。 2. 风格流派识别：能够识别不同历史时期和地区的艺术艺术风格和流派，并理解其特点。 三、创意启发与创新能力 1. 创意思维激发：通过美术鉴赏，激发创意思维，为艺术创作提供灵感来源。 2. 创新实践能力：能够将鉴赏过程中获得的启发应用于实践中，进行创新尝试。						

	四、跨学科融合能力 1. 跨领域知识应用：能够将美术鉴赏知识与其他学科如文学、电影、音乐等相结合，丰富艺术作品的内涵。 2. 跨文化沟通能力：理解不同文化背景下的美术作品，促进跨文化艺术作品的创作与交流。 五、技术理解与应用能力 1. 专业认知：了解各专业的相关技术，如绘画、动画、特效等，能够从技术角度鉴赏艺术作品。 2. 技术实践能力：能够将鉴赏中学习到的技术知识应用于，提高作品质量。 六、职业素养与团队协作能力 1. 职业责任感：具备良好的职业道德，对艺术艺术持有尊重和责任感。 2. 团队协作能力：在鉴赏和创作过程中，能够与他人有效沟通，进行团队协作。
课程目标	通过六大模块的实践学习，使学生掌握美术鉴赏基础，了解中外美术史及艺术艺术发展脉络；通过艺术展览、沙龙等形式提升鉴赏能力；技术体验与创作实践则深化对艺术技术与艺术表现的理解；经典作品鉴赏与研讨培养批判性思维；最终，在艺术创作大赛与成果展示中，实现个人艺术艺术技能的飞跃，全面促进学生在艺术艺术领域的综合素养与创新能力。
项目/模块安排	专题一 启程：美术鉴赏基础训练营（美术馆之旅、工作坊） 专题二 穿越：中外美术史探索之旅（艺术发展时间线制作、主题演讲） 专题三 漫游：艺术鉴赏嘉年华（艺术展览、鉴赏沙龙） 专题四 揭秘：艺术表现工作坊（技术体验日、创作实践） 专题五 致敬：经典艺术作品鉴赏与研讨（经典回顾、艺术评论家） 专题六 飞跃：艺术实践与体验舞台（艺术创作大赛、成果展示会）
教学评价	课程考核方式： 本课程采用多元化、过程性的考核方式，旨在全面评估学生的知识掌握、技能运用、创新思维及团队合作能力。具体考核方式包括： 1. 课堂参与度：通过课堂讨论、提问与回答问题的积极性与质量进行评价，占总平时成绩的 30%。 2. 作业与练习：按时完成并提交作业，包括艺术鉴赏报告初稿、创作构思草图等，占总平时成绩的 40%。 3. 小组协作：在团队项目中的贡献度、合作精神与沟通能力，由小组成员互评及教师观察得出，占总平时成绩的 30%。 4. 艺术鉴赏报告：最终提交的艺术鉴赏报告，要求内容详实、分析深入、观点独到，占总项目实践的 50%。 5. 创意作品展示：个人或团队创作的艺术艺术作品、微电影等，通过现场展示或线上提交，由教师和评审团打分，占总项目实践的 50%。 评价方式：学生自评/小组互评/教师评价/增值评价 成绩构成： 4. 平时成绩（40%）：包括出勤（10%）、课堂参与及表现（10%）、平时作业（20%）。 5. 项目实践（40%）：实践活动的参与度、创新性、作品质量等 6. 鉴赏报告（20%）：理论知识掌握程度、分析能力、报告的质量、分析深度、写作能力等。

	评价标准: 1. 艺术鉴赏报告: 结构清晰、论点明确、分析深入、论据充分、引用规范。 2. 创意作品展示: 创意性、技术实现、艺术表现力、观众反馈(如适用)。 价标准可细化为具体指标,如创意度(20%)、技术难度(20%)、艺术效果(30%)、团队合作(15%)、观众互动/反馈(15%)等。
--	---

5. 舞蹈鉴赏

课程编码	10030002			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. 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。通过学习使酒店管理的学生感受美、追求美、评判美,有效地促进个性的发展,从而健全人格。 2. 知识储备: 要求酒店管理专业学生掌握舞蹈学习的基本方法,能够识别不同舞种(如芭蕾舞、古典舞、民族舞等)的风格特征,通过学习提高学生的韵律感、节奏感和身体的协调能力。引导酒店管理专业学生自觉地加入到培养自身形体美的行列,在形体训练中增强身体素质,更加完善自己的体型,提高自我表现力和表演能力,培养学生的自信心、高雅气质和良好风度,培养学生“美的意识”,使其养成注重形体美的习惯,以适应酒店行业对多元化人才的需求。 3. 实践能力: 要求酒店管理专业的学生具备较强的实践能力,鼓励学生参与舞蹈实践,通过亲身示范、自主体验等方式,增强学生对舞蹈艺术的直观感受和理解,培养学生的团结协作精神、礼仪修养和良好的职业道德。 4. 综合素质: 要求酒店管理专业的学生在舞蹈鉴赏的培养过程中,注重提升自身的综合素质,如舞蹈、艺术审美和鉴赏能力,以及良好的职业道德、服务意识、创新意识和团队协作精神等,能够适应社会发展的变化和需要,为其未来的职业发展打下坚实的基础。 5. 社会责任感: 帮助学生增长社会、文化知识、自然知识,为酒店行业培养具有多元化才能和良好职业素养的优秀人才贡献自己的力量。						
课程目标	舞蹈鉴赏课程是高等职业学校学生必修的一门公共基础课。本课程的任务是:通过舞蹈赏析和舞蹈实践活动,使酒店管理专业的学生了解或掌握舞蹈专业的基本理论、舞蹈基本技术知识和实践技能,改善学生形体方面的问题,克服学生害羞、胆怯的心理,提高他们的自我表现力、表演能力和鉴赏美的能力,培养酒店管理专业学生的自信心。引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观,增强文化自觉与文化自信,丰富学生人文素养与精神世界,培养学生艺术欣赏能力,提高学生文化品位和审美素质,培育学生职业素养、创新能力与合作意识。						
项目/模块安排	模块一: 芭蕾舞鉴赏 第一讲 芭蕾舞鉴赏 第二讲 芭蕾舞基础训练 第三讲 形体训练(一) 第四讲 形体训练(二)						

	模块二：中国古典舞鉴赏 第五讲 中国古典舞舞蹈鉴赏 第六讲 中国古典舞基础训练（一） 第七讲 中国古典舞基础训练（二） 第八讲 中国古典舞身韵——提组合 第九讲 中国古典舞身韵——沉组合 第十讲 中国古典舞身韵——冲组合 第十一讲 中国古典舞身韵——靠组合 第十二讲 中国古典舞舞蹈学习 模块三：中国民族民间舞鉴赏 第十三讲 中国民族民间舞舞蹈鉴赏 第十四讲 中国民族民间舞——傣族 第十五讲 中国民族民间舞——维族 第十六讲 中国民族民间舞——藏族 模块四：复习与考核 第十七讲 复习 第十八讲 期末考试
教学评价	一、课程考核方式与评价方式 1. 形成性评价：通过课堂表现、作业、小组讨论等方式进行。 2. 总结性评价：通过期中考试、期末考试、作品展示、表演等方式进行。 二、成绩构成 1. 平时成绩（20%） 2. 期中考核（30%） 3. 期末考核（50%） 三、评价标准 1. 平时成绩（20%） - 课堂表现（12%） - 出勤率（4%）：全勤得满分，每缺勤一次扣除1分。 - 课堂互动（4%）：根据学生回答问题、实践的情况进行评分。 - 小组讨论（4%）：根据学生在小组中的表现和贡献进行评分。 - 作业完成情况（8%） - 每个模块结束后，提交相关作业。 - 评分标准如下： 2. 期中考核（20%） - 形体模块（20%） - 身体素质模块（10%）：根据整体身体素质进行评分。 - 形体模块（10%）：根据韵律感、节奏感和身体协调能力进行评分。 3. 期末考核（50%） - 舞蹈模块（50%） - 舞蹈表演（20%）：根据舞蹈技巧、舞台表现力进行评分。 - 舞蹈编排（20%）：根据舞蹈编排的创意和合理性进行评分。 - 舞蹈论文（10%）：根据论文的深度、逻辑性、创新性进行评分。

专业基础课程

1. C 语言程序设计

课程编码	07020043				学分		3	
开设学期	1	总学时	48	理论学时	12	实践学时	36	
课程类型	(理论+实践) 课程							
职业能力要求	1. 具备基本的编程思维和技术水平; 2. 能够解决实际问题; 3. 具备团队合作能力和良好的问题分析与解决问题的能力; 4. 能够运用 C 语言程序设计知识编写基本人机界面程序。							
课程目标	了解程序语言及发展历史, 理解面向过程的思想, 有助于将来面向对象思想的学习, 熟练掌握 C 语言的语法规则以及简单的算法; 能读懂、修改例题程序, 能使用三种基本结构的控制语句编写简单的程序。							
项目/模块 安排	模块一 初识 C 语言: 开发环境与程序结构 模块二 编程基石: 数据运算与输入输出 模块三 程序逻辑: 选择与循环结构 模块四 批量处理与模块化设计: 数组与函数							
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. 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							
	考核类型	考核项目			比例		合计	
	过程性考核	出勤与课堂表现			10%		60%	
		课后作业			15%			
		上机实验任务			25%			
		阶段项目/测验			10%			
结果性考核	期末综合性实践项目			40%		40%		

2. 机械基础

课程编码	07020041			学分	3		
开设学期	1	总学时	48	理论学时	36	实践学时	12
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	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；具有运用标准、规范、手册等技术资料的能力。																										
课程目标	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。																										
项目/模块安排	模块一 绪论与机械认知 模块二 平面机构运动简图及自由度 模块三 平面连杆机构应用与分析 模块四 凸轮机构设计与应用 模块五 间歇运动机构认知与选型 模块六 带传动设计、安装与维护 模块七 齿轮传动设计与故障排查 模块八 轮系传动计算与综合实训																										
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. 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="5">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr><tr><td>书面成果</td><td>课堂表现</td><td>实操口头汇报</td><td>模拟赛项训练</td><td>思政元素表现</td><td>综合测试</td></tr><tr><td>12%</td><td>10%</td><td>18%</td><td>10%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr><tr><td>考核实施</td><td>简图绘制规范性、技术文件标准引用准确性</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>课堂机构装调实操规范性、“能说会写”任务原理讲解清晰度</td><td>题库练习完成率与正确率</td><td>通过日常实操规范、作业严谨度、项目实践态度综合评定</td><td>综合测试学生对课程的掌握及应用能力。</td></tr></table>	考核方式及权重	过程性考核 60%					结果性考核（40%）	书面成果	课堂表现	实操口头汇报	模拟赛项训练	思政元素表现	综合测试	12%	10%	18%	10%	10%	40%	考核实施	简图绘制规范性、技术文件标准引用准确性	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	课堂机构装调实操规范性、“能说会写”任务原理讲解清晰度	题库练习完成率与正确率	通过日常实操规范、作业严谨度、项目实践态度综合评定	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。
考核方式及权重	过程性考核 60%					结果性考核（40%）																					
	书面成果		课堂表现	实操口头汇报	模拟赛项训练	思政元素表现	综合测试																				
	12%	10%	18%	10%	10%	40%																					
考核实施	简图绘制规范性、技术文件标准引用准确性	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	课堂机构装调实操规范性、“能说会写”任务原理讲解清晰度	题库练习完成率与正确率	通过日常实操规范、作业严谨度、项目实践态度综合评定	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。																					

3. 电气控制与 CAD 技术

课程编码	07030013			学分	3		
开设学期	1	总学时	48	理论学时	12	实践学时	36
课程类型	（理论+实践）课程						
职业能力要求	1. 具备熟练操作电气 CAD 软件（EPLAN）的能力； 2. 能够进行电气图纸的绘制、编辑和修改； 3. 能够根据电气工程设计需求，绘制符合标准的电气原理图、电气控制图、布线图等； 4. 熟悉国内外电气标准和规范，能够按照要求绘制符合标准的电气图纸；						

	5. 能够与工程团队有效沟通,理解工程需求并将其转化为准确的电气图纸设计。			
课程目标	本课程旨在使学生掌握常用低压电器的识别与应用,理解典型电气控制电路的工作原理,能够使用 EPLAN 软件独立完成电气原理图绘制、3D 布局设计及报表生成,并能够根据设计图纸完成实际电路的接线与调试,形成“识器件—懂电路—会绘图—能布局—精接线”的综合职业能力。			
项目/模块 安排	模块一 常用低压电器 模块二 电气控制系统的基本电路 模块三 电气控制电路原理图（EPLAN 绘制） 模块四 电气控制电路 3D 布局及报表（EPLAN Pro Panel） 模块五 电气控制接线实训与综合调试			
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. 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			
	考核类型	考核项目	比例	合计
	过程性考核	出勤与课堂表现	10%	60%
		课后作业	10%	
		上机实训任务	20%	
接线实训任务		20%		
结果性考核	期末综合性实践项目	40%	40%	

4. 电工电子技术

课程编码	07020032			学分	3		
开设学期	1	总学时	48	理论学时	36	实践学时	12
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	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; 4. 能识读电子电路原理图和接线图; 5. 能够正确进行接线与调试,并能够解决过程中出现的问题; 6. 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。						
课程目标	掌握直流电路和交流电路的基本概念、基本原理;学会直流电路和交流电路的基本分析和计算方法;掌握变压器的基本结构、工作原理和基本应用;了解半导体导电特性,二极管、三极管工作特性、参数及其测试方法;理解放大电路工作原理,掌握放大电路静态、动态分析方法;掌握比例运算电路、加法运算电路、减法运算电路的分析与计算;理解整流电路、滤波电路和稳压电路的工作原理;了解数字电路的基本知识,逻辑代数及逻辑运算;掌握各种门电路的图形符和文字符号及其逻辑功能;了解编码器、译码器、寄存器及主要性能指标;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。																									
项目/模块 安排	模块一 直流电路 模块二 正弦交流电路 模块三 变压器与三相异步电动机 模块四 半导体器件 模块五 基本放大电路 模块六 集成运算放大器 模块七 逻辑门电路与组合逻辑电路 模块八 触发器和时序逻辑电路																									
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. 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></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>课堂表现</td><td>课堂实践</td><td>讨论</td><td>作业情况</td><td>综合测试</td></tr><tr><td>10%</td><td>10%</td><td>20%</td><td>5%</td><td>15%</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>课堂主题讨论</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>	考核方式及权重		过程性考核 60%				结果性考核 (40%)	出勤率	课堂表现	课堂实践	讨论	作业情况	综合测试	10%	10%	20%	5%	15%	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、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。	课堂主题讨论	各项作业的完成情况进行考评。
考核方式及权重			过程性考核 60%				结果性考核 (40%)																			
	出勤率		课堂表现	课堂实践	讨论	作业情况	综合测试																			
	10%	10%	20%	5%	15%	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、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。	课堂主题讨论	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。																				

5. 工程制图

课程编码	07020033			学分	3		
开设学期	2	总学时	48	理论学时	12	实践学时	36
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	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。						
课程目标	了解制图国家标准的基本规定及绘图基本知识，掌握视图、剖视图、断面图等图样基本画法，具备识读和绘制机械零件图的能力；通过交互演示和上机实操，使学生掌握计算机绘图的基本技能，具备应用 CAXA 软件绘制工程图样的能力。						

项目/模块 安排	模块一 平面图形的分析与绘制 模块二 投影作图理论及方法 模块三 组合体三视图画法 模块四 机件表达方法 模块五 常用机件及结构要素的表示法 模块六 识读与绘制零件图 模块七 识读与绘制装配图 模块八 CAXA 绘图应用						
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. 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						
	考核方式及权重	过程性考核 60%					结果性考核（40%）
		出勤率	课堂表现	绘图	作业情况	讨论	综合测试
			10%	10%	20%	15%	5%
	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。	小组讨论	综合测试学生对课程的掌握及应用能力。

6. 单片机原理及应用

课程编码	02090020			学分	4		
开设学期	2	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	1. 掌握单片机应用工作步骤与方法； 2. 能进行单片机应用产品方案设计； 3. 能进行单片机应用电路的设计； 4. 能进行软件程序设计编写； 5. 能进行软件程序和硬件电路调试； 6. 能进行产品制作及功能测试。						
课程目标	通过本课程学习，使学生掌握单片机控制系统开发的基本理论、基本方法和基本技能，具备使用 Proteus 等工具进行系统电路设计与仿真、使用 C 语言进行单片机程序编写与移植、完成定时器/计数器、中断系统、串行通信、A/D 与 D/A 转换等功能模块开发与联调的能力；能够面向工业机器人及相关智能控制场景完成简单控制系统设计、安装、调试与维护；在学习过程中培养学生严谨求实、规范操作、团队协作和持续改进的职业素养。						
项目/模块 安排	项目一 认识 MCS-51 单片机 项目二 LED 流水灯的设计与制作 项目三 数码管计数器的设计与制作 项目四 电子钟的设计与制作						

	项目五 基于单片机的电动机正反转控制系统设计 项目六 基于液晶屏 LCD（1602）和 DS18B20 温度计设计 项目七 基于 RS-232 的单片机通信 项目八 A-D 与 D-A 转换器原理与应用 项目九 单片机综合应用系统设计																				
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. 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>序号</td><td>评价项目</td><td>评价内容与要求</td><td>比例</td></tr><tr><td>1</td><td>过程考核-态度纪律</td><td>出勤、课堂纪律、学习态度、任务完成及时性</td><td>20%</td></tr><tr><td>2</td><td>过程考核-课堂实践</td><td>实验操作、项目实施、程序调试、作品完成情况</td><td>40%</td></tr><tr><td>3</td><td>结果考核-理论考试</td><td>单片机基础知识、程序设计原理、接口应用分析</td><td>20%</td></tr><tr><td>4</td><td>结果考核-实操测试</td><td>电路连接、程序下载、功能调试、故障排查</td><td>20%</td></tr></table>	序号	评价项目	评价内容与要求	比例	1	过程考核-态度纪律	出勤、课堂纪律、学习态度、任务完成及时性	20%	2	过程考核-课堂实践	实验操作、项目实施、程序调试、作品完成情况	40%	3	结果考核-理论考试	单片机基础知识、程序设计原理、接口应用分析	20%	4	结果考核-实操测试	电路连接、程序下载、功能调试、故障排查	20%
	序号	评价项目	评价内容与要求	比例																	
	1	过程考核-态度纪律	出勤、课堂纪律、学习态度、任务完成及时性	20%																	
2	过程考核-课堂实践	实验操作、项目实施、程序调试、作品完成情况	40%																		
3	结果考核-理论考试	单片机基础知识、程序设计原理、接口应用分析	20%																		
4	结果考核-实操测试	电路连接、程序下载、功能调试、故障排查	20%																		

7. 液压与气压传动

课程编码	07020018			学分	2		
开设学期	3	总学时	32	理论学时	8	实践学时	24
课程类型	（理论+实践）课程						
职业能力要求	1. 能够正确分析与设计液压与气压传动系统中的各类元件及基本回路，如合理设计液压泵、气缸等元件的选用方案，规划调压、调速等基本回路； 2. 能够分析液压与气压系统中关键部件的结构特征，如液压缸的结构、气动阀的内部构造等，并进行相关结构设计，同时正确选用密封件、管接头等辅助零部件； 3. 能对一般的液压与气压传动装置进行工作能力设计和结构设计，以实现工业机器人等设备的预定功能，如满足机器人关节的驱动、夹爪的动作要求等； 4. 具有运用液压与气压传动相关的标准、规范、手册等技术资料的能力，在设计、选型等过程中遵循行业标准。						
课程目标	通过本课程的学习，使学生掌握液压与气压传动的核心知识和专业技能，具备规范的技术表达、文档撰写能力，养成良好的职业素养，能够胜任工业机器人领域液压与气压系统相关的基础操作、调试及维护工作，为后续课程学习和岗位就业奠定坚实基础。						
项目/模块安排	项目一、平面磨床液压元件的认识 项目二、数控机床液压回路的应用 项目三、搬运机械手液压系统的控制与应用 项目四、剪切机气动系统的构建 项目五、卧式加工中心液压气动系统的维护与维修模块七 气动执行元件与控制元件						

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. 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			
	考核类型	考核项目	权重	考核内容
	过程性考核 (60%)	出勤率	10%	课堂及实训出勤情况
		课堂表现	10%	课堂提问、技术汇报、实操展示的表达力
		课程设计	20%	元件拆装、回路搭建、故障排查的操作规范性、准确性
		作业情况	15%	理论作业完成质量 实训记录、调试报告、故障日志的规范性
		讨论	5%	课堂讨论、小组讨论参与度
	结果性考核 (40%)	综合测试	40%	课程核心理论知识、元件识别、回路分析、故障排查思路等

专业核心课程

1. 工业机器人现场编程

课程编码	60400025				学分		4	
开设学期	2	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48	
课程类型	(理论+实践) 课程							
职业能力要求	1. 能够熟练使用工业机器人示教器进行机器人轨迹、逻辑程序设计； 2. 能熟练对以工业机器人为核心的工作站系统程序调试与维护； 3. 培养学生具有强烈的安全、环保、成本、产品、质量、团队合作等意识。							
课程目标	通过本课程学习，学生须系统掌握工业机器人安全操作规范、示教器使用、坐标系创建、运动指令编程、I/O 通信与参数配置等核心知识，能够独立完成机器人手动操纵、程序编写与调试、系统备份恢复及外围设备联调，并强化职业伦理意识、持续学习能力和守法诚信的职业素养。							
项目/模块 安排	模块一 工业机器人系统认知与安全操作 模块二 工业机器人的基础操作 模块三 工业机器人搬运单元操作与编程 模块四 工业机器人斜面涂胶单元操作与编程 模块五 工业机器人码垛单元操作与编程 模块六 工业机器人自动装配工作站							
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. 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							
	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。	综合测试学生的掌握及应用能力。		

2. 三维数字化建模

课程编码	07020035				学分		3	
开设学期	2	总学时	48	理论学时	12	实践学时	36	
课程类型	(理论+实践) 课程							
职业能力要求	1. 掌握国际标准（ISO）和国家标准（GB）中机械制图的相关规范与 技术要求； 2. 熟练使用 SolidWorks 软件进行三维建模、零部件装配及工程图绘							

	制； 3. 掌握零部件及装配体的渲染与运动仿真方法； 4. 掌握三维扫描仪和手工测量工具的使用方法及逆向工程模型构建流程； 5. 掌握机械加工、焊接工艺、钣金结构、曲面造型的成图要求和规范； 6. 掌握数控车削与数控铣削编程中加工环境设置、刀具路径生成及后处理的基本方法。											
课程目标	通过基于“松圈器”产品全流程的案例驱动和项目实训，使学生掌握SolidWorks 软件三维建模、零部件装配、工程图生成及数控编程的基本方法和操作技能。能够独立完成中等复杂程度机械零件的三维建模、部件装配与运动仿真、符合 GB/ISO 标准的工程图输出，初步具备典型零件的数控加工程序编制能力；能够结合三维扫描仪与手工测绘工具开展逆向工程实践。在课程学习中，提升学生综合运用数字化工具解决实际工程问题的能力，强化创新思维与团队协作意识，为后续专业课程及岗位工作奠定基础。											
项目/模块 安排	项目一（模块） 零部件设计 项目二（模块） 零部件装配 项目三（模块） 零部件工程图绘制 项目四（模块） 典型零件的数控编程											
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. 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><th colspan="2">考核项目</th><th>比例</th></tr><tr><td rowspan="2">过程考核</td><td>态度纪律</td><td>30%</td></tr><tr><td>课堂实践</td><td>30%</td></tr><tr><td>结果考核</td><td>期末实操测试</td><td>40%</td></tr></table>	考核项目		比例	过程考核	态度纪律	30%	课堂实践	30%	结果考核	期末实操测试	40%
考核项目		比例										
过程考核	态度纪律	30%										
	课堂实践	30%										
结果考核	期末实操测试	40%										

3. 工业机器人离线编程与仿真

课程编码	07020017			学分	4		
开设学期	3	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48
课程类型	（理论+实践）课程						
职业能力要求	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。						
课程目标	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。						

项目/模块 安排	项目一 离线编程仿真软件的安装 项目二 搬运机器人的离线编程与仿真 项目三 码垛机器人的离线编程与仿真 项目四 焊接机器人的离线编程与仿真 项目五 工业机器人工作站的构建及轨迹仿真 项目六 工业机器人输送码垛工作站的构建与仿真						
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. 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						
	考核方式及权重		过程性考核 60%				结果性考核（40%）
		出勤率	课堂表现	课堂实践	讨论	作业情况	综合测试
考核实施	10%	10%	20%	5%	15%	40%	
	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、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。	课堂主题讨论	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。	

4. 可编程控制技术及应用

课程编码	07020016			学分	4		
开设学期	3	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	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。						
课程目标	熟练掌握 PLC 基本工作原理、基本指令及常用功能指令的应用能力，具备 PLC 控制系统的基本编程、接线、调试及简单故障排查能力；结合行业岗位要求，具备综合控制系统设计、典型工控案例优化的拓展能力，可根据岗位场景灵活适配技术需求，实现技能的差异化提升。						
项目/模块 安排	项目一 PLC 认知与初体验 项目二 PLC 在电动机负载控制中的应用 项目三 PLC 在信号灯负载控制中的应用 项目四 PLC 结构化编程 项目五 顺序控制系统设计						

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. 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			
	考核类型	考核项目	比例	合计
	过程性考核	出勤与课堂表现	10%	60%
		各项目任务	40%	
		团队协作与职业素养	10%	
	结果性考核	期末综合性实践项目	40%	40%

5. 公差

课程编码	040112			学分	4		
开设学期	3	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	1. 能够正确理解并运用公差与配合的基本概念和标准,根据工业机器人零部件的功能要求,合理选择公差等级和配合种类,确保零部件的互换性和装配性能; 2. 能够分析工业机器人常用零部件的几何公差项目,如直线度、平面度、圆度、圆柱度、平行度、垂直度等,并根据设计要求标注几何公差,理解几何公差对零件功能的影响; 3. 具备选用合适测量器具的能力,熟悉常用测量工具如游标卡尺、千分尺、百分表、量块、角度尺以及精密测量仪器如三坐标测量机等结构原理和使用方法,能根据测量对象和精度要求选择恰当的测量器具; 4. 具有运用公差配合与测量技术相关的国家标准、技术手册、图表等资料的能力,在设计、制造和检验过程中遵循相关标准和规范。						
课程目标	掌握公差与配合的基本概念、术语和定义,包括尺寸公差、配合种类(间隙配合、过盈配合、过渡配合)、基准制等,理解互换性生产的意义和作用;掌握几何公差的项目、符号、标注方法及公差带含义,了解各几何公差项目对零件使用性能的影响,能正确解读零件图上的几何公差标注;掌握表面粗糙度的评定参数、标注方法及对零件性能的影响,了解表面粗糙度的测量方法;了解常用测量器具的分类、结构原理和技术指标,掌握游标卡尺、千分尺、百分表等常用量具的正确使用和维护方法,了解三坐标测量机等精密测量仪器的基本操作。						
项目/模块安排	模块一 互换性与标准化概论 模块二 测量技术基础 模块三 尺寸公差与配合 模块四 表面粗糙度 模块五 典型零件的公差与配合						
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. 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						

	考核项目		比例	合计
	过程考核	出勤率	10%	60%
		课堂互动	10%	
		课堂实践	30%	
		作业	10%	
	结果考核	综合测试	40%	40%

6. 智能视觉技术应用

课程编码	07020013			学分	4		
开设学期	4	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	1. 能完成工业光源、镜头、相机选型安装，搭建整套机器视觉硬件系统，完成图像采集； 2. 熟练使用 VSCode+OpenCV，实现图像灰度转换、二值化、滤波去噪、边缘检测、轮廓提取、形态学处理； 3. 基于 PC 与 K230 嵌入式 AI 平台完成颜色识别、形状识别、工业尺寸测量项目开发部署； 4. 实现视觉模块与 JetCobot 机械臂通信、坐标标定、视觉引导抓取联调，排查现场故障； 5. 整理实训数据、分析项目精度，规范撰写视觉项目工程文档。						
课程目标	通过本课程学习，学生系统掌握机器视觉硬件组成、成像原理、数字图像处理算法、OpenCV 编程、K230 嵌入式 AI 模型部署及机器人视觉联调相关理论知识，具备工业视觉元件选型、视觉系统搭建、图像编程处理、视觉识别测量项目开发、机械臂视觉抓取调试与工程文档撰写的实操能力，同时树立国产视觉产业自主创新与产业报国理念，养成严谨规范、精益求精、注重质量、善于协作的工匠精神与职业素养，能够胜任工业视觉系统运维相关岗位工作。						
项目/模块安排	模块一 机器视觉系统认知与成像基础 模块二 数字图像处理基础 模块三 图像预处理技术 模块四 图像特征与识别 模块五 机器人视觉综合应用						
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. 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						

	考核项目		比例	合计
	过程考核	出勤与课堂表现	10%	60%
		各项目任务	40%	
		团队协作与职业素养	10%	
	结果考核	期末理论考试	20%	40%
		期末实操测试	20%	

7. 工业机器人应用系统集成

课程编码	07020012			学分	4		
开设学期	4	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	1. 具备正确操作工业机器人系统工作站的各个模块单元的能力; 2. 能对工业机器人系统工作站进行硬件配置、程序设计; 3. 能运行保养工业机器人系统工作站, 并排除常见故障; 4. 能进行工业机器人系统工作站运行方案设计, 制定各模块运行和控制的合理工作计划。						
课程目标	本课程旨在使学生掌握工业机器人系统集成核心技术, 具备工业机器人应用系统的选型、设计、编程、调试与集成能力, 能够独立完成典型工业机器人工作站的系统集成方案设计与实施, 形成从需求分析到系统交付的全流程工程实践能力。						
项目/模块安排	项目一 工业机器人典型应用系统认知 项目二 系统需求分析与关键设备选型 项目三 工业机器人通信与参数配置 项目四 系统程序编制与单元调试 项目五 监控系统开发与数据采集 项目六 系统联调与集成方案撰写						
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. 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						
	考核类型	考核项目	比例	合计			
	过程性考核	出勤与课堂表现	10%	60%			
		各项目任务	40%				
		团队协作与职业素养	10%				
	结果性考核	期末综合性实践项目	40%	40%			

8. 数字孪生与虚拟调试技术应用

课程编码	070020				学分	4																							
开设学期	4	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48																						
课程类型	(理论+实践) 课程																												
职业能力要求	能够熟练完成机电产品零部件的三维建模与装配;能够独立完成仿真配置,实现单机构与多机构的运动仿真;能够独立完成仿真配置,实现物料输送仿真;能够配置视觉检测站并完成产品合格判别仿真;能够配置信号适配器并与外部 PLC 进行信号映射;能够搭建虚拟调试环境,完成自动化产线的控制逻辑验证;能够完成六轴机器人的运动学配置与轨迹仿真;能够完成一个完整的机器人系统集成项目的数字孪生与虚拟调试,并撰写项目报告。																												
课程目标	理解数字孪生的基本概念、技术架构及工业应用场景;掌握 NX MCD 中机电对象的设置方法;掌握运动副的创建与参数配置;掌握执行器和传感器的设置与触发逻辑;掌握仿真序列的编辑方法;掌握信号适配器的配置方法,理解信号映射与外部 PLC (PLCSIM)、HMI 的协同原理;理解虚拟调试的基本流程;了解数字孪生技术在智能产线、机器人集成、远程运维等领域的前沿应用。																												
项目/模块安排	项目一 课程导论与数字孪生基础 项目二 简易机械运动仿真 项目三 复杂机械运动仿真 项目四 自动化产线仿真与虚拟调试 项目五 机器人系统集成仿真																												
考核方式	1. 课程考核方式:采用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、实践考核。 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>15%</td><td>25%</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>							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%	15%	25%	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。
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%	15%	25%	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。																								

专业拓展选修课程

1. Python 程序开发技术

课程编码	07020014			学分	4		
开设学期	3	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	1. 能够完成 Python 开发环境安装配置、项目结构搭建与运行调试; 2. 能够根据需求运用数据结构、函数和面向对象方法实现常用业务逻辑; 3. 能够使用文件、网络、数据库等常用接口完成数据采集、处理与输出; 4. 能够遵循工程规范开展代码编写、调试排错、版本管理与简单协作开发。						
课程目标	通过项目化教学, 使学生系统掌握 Python 程序开发的基本知识与方法, 能够独立完成中小型 Python 程序与脚本开发任务; 具备面向需求的分析与设计能力、规范编码与调试能力、常用库与工具应用能力及初步的工程化与协作能力; 在学习过程中强化职业道德、工匠精神、数据安全与合规意识, 形成良好的职业素养与持续学习能力。						
项目/模块安排	模块一 Python 基础与开发环境 模块二 数据结构与函数编程 模块三 面向对象与异常处理 模块四 文件处理与数据分析基础 模块五 网络编程与接口调用 模块六 综合项目与工程化实践						
考核方式	1. 课程考核方式: 采用“过程性评价+结果性评价+综合素质评价”相结合的方式 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: 过程性评价重点考查出勤纪律、课堂练习、实验报告、代码提交、阶段项目成果与同伴互评; 结果性评价重点考查需求理解、编码实现、调试排错、工程规范及安全合规意识。						
	序号	评价项目	评价内容与要求			比例	
	1	出勤与课堂表现	出勤、课堂纪律、参与讨论、按时完成课堂练习			10%	
	2	随堂测验/小练习	语法与基础知识掌握、代码阅读与改错能力			20%	
	3	实验与代码提交	实验完成度、代码规范、注释与 README、Git 提交规范			30%	
	4	阶段项目成果	项目功能实现、文档质量、展示答辩与协作情况			20%	
	5	期末综合考核	综合项目或上机考核, 重点考查编码实现、调试排错与工程规范			20%	

2. 工业应用软件开发技术

课程编码	07020008				学分	2		
开设学期	3	总学时	32	理论学时	8	实践学时	24	
课程类型	(理论+实践) 课程							
职业能力要求	掌握人机界面系统设计与组态技术，具备在生产一线从事自动化系统设计、安装、调试、维护、生产组织与管理工作等专业能力，能够胜任自动化系统设计与维护等相关岗位工作。							
课程目标	掌握工控组态软件的基本操作环境和组态设计过程，能够正确安装组态系统并创建、配置项目。熟悉变量管理器、图形编辑器、变量记录编辑器、报警记录、报表编辑器及用户管理系统的结构与操作方法，能够熟练进行画面组态、数据对象定义、动画连接、脚本编写及设备连接，独立完成过程值归档、报警记录、报表输出及用户权限管理的组态与调试。能够综合运用 PLC 应用编程技术、工控网络技术与人机界面组态技术，具备自动化系统设计、安装、调试、维护及生产组织管理等专业能力，胜任自动化系统设计与维护等相关岗位工作。							
项目/模块安排	项目一、物料传送控制系统组态设计与调试 项目二、水位控制系统组态设计与调试 项目三、机械手控制系统组态设计与调试 项目四、自动喷涂系统组态设计与调试							
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. 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							
	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。			

3. 智能产品开发与实践

课程编码	07020009			学分	2		
开设学期	4	总学时	32	理论学时	8	实践学时	24
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	1. 理解智能产品涉及的电子技术与编程知识, 熟练运用各类功能模块开展项目开发; 2. 能够独立完成电路搭建、硬件接线、程序编写与整机联调; 3. 具备软硬件故障排查、程序整合与代码优化能力, 保障设备稳定运行。						

	4. 具备团队协作、项目实施与成果展示能力，符合岗位实操要求。					
课程目标	掌握设计智能产品的设计流程；掌握 PWM 驱动、无线通信、传感检测等专业知识；熟练掌握硬件组装、电路调试、程序编写与系统优化方法；培养学生基本专业技能；培养学生智能产品设计与开发的综合能力。					
项目/模块安排	模块一 智能产品开发入门 模块二 PWM 基础应用 模块三 智能小车核心驱动 模块四 功能整合与联调					
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. 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					
	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。

4. 移动机器人技术

课程编码	07020036			学分	2		
开设学期	4	总学时	32	理论学时	8	实践学时	24
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	1. 了解轮式、履带式移动机器人结构、传感器、驱动及导航基础原理； 2. 会拆装接线、调试设备，能编写简单控制程序，实现行走、避障、导航，排查常见故障； 3. 严守安全规范，具备动手实操、团队协作与问题处理能力。						
课程目标	掌握轮式、履带式移动机器人结构、运动原理、传感器及控制相关基础知识；完成机器人组装接线、程序调试，实现行走、循迹、避障、自主导航、远程操控等功能；养成规范操作、安全作业习惯，提升工程实践与自主学习能力。						
项目/模块安排	项目一 轮式移动机器人 项目二 履带式移动机器人						

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. 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				
	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
	考核实施	10%	10%	30%	10%
					40%
		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。

5. 传感器与信号处理技术

课程编码	60400027			学分	2		
开设学期	4	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	1. 具备根据应用需求选择合适传感器的能力，能够进行传感器的安装、调试和维护； 2. 能够对常用传感器的性能参数与主要技术指标进行校准与标定； 3. 掌握传感器的工程应用方法，并能正确处理检测数据。						
课程目标	课程的总体目标是使学生掌握传感器的基本知识和基本理论，并具备运用传感器设计简单检测系统的能力。具体来说，该课程旨在让学生掌握常用传感器的基本原理和使用方法，了解传感器的分类、特性和应用领域，掌握信号检测和信号调理的基本技术；具备选择和使用合适传感器的能力，能够设计和实现简单的数据采集系统，具备分析和解决实际检测问题的能力；提升学生的工程实践能力和创新意识，提高学生的团队合作精神和沟通能力，增强学生的自学能力和终身学习的意识。通过该课程的学习，学生应能够将所学知识应用于实际工程问题中，设计和实现基于传感器的检测系统，为后续的专业学习和工程实践打下坚实的基础						
项目/模块安排	模块一 初识传感器 模块二 力和压力的测量 模块三 温度的测量 模块四 位移的测量 模块五 环境量的测量 模块六 位置的测量 模块七 速度的测量 模块八 认识现代感知技术						
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. 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						

	评价类型	评价项目	所占比例	合计
	过程性评价	课堂表现	10%	60%
		作业完成情况	10%	
		项目任务成果展示	20%	
		小组协作与互评	10%	
		实践实训表现	10%	
	结果性评价	综合实践	20%	40%
		传感器应用能力测评	20%	
	总计			100%

6. 3D 打印技术

课程编码	00700025			学分	2		
开设学期	4	总学时	32	理论学时	8	实践学时	24
课程类型	(理论+实践) 课程						
职业能力要求	1. 能够对三维模型进行切片处理, 并优化打印参数; 2. 具备独立操作 3D 打印机完成打印任务的能力; 3. 能够进行打印件的后处理; 4. 具备良好的工程素养和团队协作能力, 能够共同解决打印过程中的翘曲、错层等技术难题。						
课程目标	使学生能够熟练地进行 3D 打印模型的数据准备、设备操作及后处理。激发学生的创新设计思维, 使学生具备智能制造工程师等岗位的胜任能力, 促进学生勇于创新, 树立正确的劳动价值观, 培养其工匠精神。						
项目/模块安排	模块一 3D 打印基础 模块二 3D 打印软件设置 模块三 3D 打印模型制作						

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. 成绩构成：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				
	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
		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。

7. 数控机床编程与操作

课程编码	07030003			学分	4		
开设学期	4	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48
课程类型	（理论+实践）课程						
职业能力要求	学生能够根据零件图样要求，独立制定数控加工工艺方案（含刀具、夹具、切削用量选择），熟练运用常用编程指令手工编制加工程序，规范操作数控车床、数控铣床及加工中心完成零件加工，正确使用量具进行质量检验，使零件达到图纸规定的尺寸精度与表面质量要求，并严格遵守安全操作规程，具备基本的设备维护与故障识别能力。						
课程目标	本课程以数控车床、数控铣床/加工中心为主要载体，对接数控车/铣工中级职业技能等级标准。通过理实一体化教学，使学生系统掌握数控加工工艺制定、典型零件手工编程、设备操作与运行、质量检验等核心知识与技能，能够独立完成轴类、套类、螺纹类、圆弧类等典型零件的数控加工，培养安全规范、精益求精的工匠精神和团队协作能力，为获取职业技能等级证书及后续岗位实习奠定基础。						
项目/模块安排	模块一 数控机床的组成、工作原理与特点 模块二 数控机床的分类 模块三 数控机床的典型结构 模块四 典型的数控系统简介 模块五 数控机床坐标系 模块六 数控程序的组成及功能 模块七 数控车床加工工艺分析 模块八 数控车床加工的编程 模块九 典型零件的数控车削编程与加工实例 模块十 典型数控车床的操作方法和安全规程 模块十一 广州 GsK980T 系统数控车铣的编程与操作						

	模块十二 华中系统数控车铣床的编程与操作				
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. 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				
	考 评 方 式 及 权 重	过程考评 60%			结果性考评 40%
		出勤考 评	课堂演 讲	课堂实 操	作业考 评
		10%	10%	30%	10%
	考 评 实 施	由任课教师根据学生课堂出勤情况进行考评。	由任课教师引导学生课堂演讲表现进行考评。	由任课教师根据学生课堂实操进行考评。	由任课教师根据学生作业完成情况进行考评。