

湖南现代物流职业技术学院

工业机器人技术专业人才培养方案

专业代码:	560309
适用年级:	2020 级
专业负责人:	徐淑英
制订时间:	2020 年 7 月 26 日
二级学院审核:	梁飞
主管教学学校领导审定:	陈建华
学校党委审批:	审批通过
审批时间:	2020 年 9 月 30 日

编制说明

本专业人才培养方案适于三年全日制高职工业机器人技术专业，由徐淑英等人制订，经二级学院审核、主管教学学校领导审定、学校党委批准批准后，将在2020级 高职工业机器人技术专业（物流智能机器人方向）实施。

主要编制人：

徐淑英	专业带头人	湖南现代物流职业技术学院
沈治国	骨干教师	湖南现代物流职业技术学院
卢 灿	骨干教师	湖南现代物流职业技术学院
周晓峰	企业专业带头人	湖南先步信息股份有限公司
蔡自兴	企业专业带头人	湖南省电子学会理事长

论证专家：

吴振峰	教授	湖南大众传媒职业技术学院
邓子云	教授	湖南商贸旅游职业技术学院
谭立新	教授	湖南信息职业技术学院
朱双红	教授	湖南汽车工程职业技术学院
黄 权	技术部总监	成都无线龙通信有限公司（长沙）
米志强	教授	湖南现代物流职业技术学院
伍 瑛	副教授	湖南现代物流职业技术学院
范毅强	讲师	湖南现代物流职业技术学院
黄加林	毕业生	晟矽微电子有限公司
李海波	毕业生	晟矽微电子有限公司

工业机器人技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

工业机器人技术（560309）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力人员。

三、修业年限

基本修业年限三年，最长修业年限不超过六年。

四、职业面向

表 1：职业面向表

所属专业大类 （代码）	所属专业类 （代码）	对应的行业 （代码）	主要职业类 别 （代码）	主要岗位群 或技术领域	职业技能等级证 书 （1+X 证书）	社会认可度高的行 业企业标准和证书 举例
装备制造 大类 （56）	自动化类 （5603）	通用设备 制造业 （34）专 用设备制 造业（35）	自动控制工 程技术人 员 （2-02-07-0 7）电工电器 工程技 术 人 员 （2-02-11-0 1）	工业机器人应 用系统集成、工 业机器人应用 系统运行维护、 自动化控制系 统安装调试、工 业机器人成套 设备销售与售 后技术支持	可编程控制系统 工程师、工业机 器人应用编程证 书	电工

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，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、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握工业机器人技术专业基本知识和技能，面向智能制造行业、物流智能机器人应用行业的自动控制工程技术人员、电气工程技术人员等职业群，能够从事工业机器人应用系统的设计、编程、调试、运行、维护、销售及技术服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

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) 崇尚宪法、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、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意识。

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动只是和 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) 遇到挫折时具有一定的抗压能力。

2. 知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识；

(3) 掌握电工、电子技术、传感器技术、电气控制技术基础知识；

(4) 具有常用电工工具和仪器仪表的应用能力；

(5) 查阅自动化技术科技文献、手册、工具书及进行检索的能力；

(6) 具有常用电子元器件及基本电工电子电路分析测试能力；

(7) 掌握单片机、PLC 技术相关知识；

(8) 掌握工业机器人基本知识、工业机器人工作站安装调试维护；

(9) 掌握产品质量及项目管理的相关知识；

(10) 了解工业机器人相关行业标准、国家标准和国际标准。

3. 专业能力

(1) 具备对常用电子器件的识别及检测判断能力，对电路的分析能力；

(2) 具有电工电子线路安装、焊接和调试能力；

(3) 具有 PLC 继电器控制系统的设计、装调运行以及故障分析与处理能力；

(4) 具有电气原理图、元件布局图、接线图等专业图纸的分析与绘制能力；

(5) 具有工业机器人安装、调试、操作和维护能力；

(6) 具有工业机器人系统的电气线路装配能力

(7) 具有工业机器人控制器参数设置和编程调试能力；

(8) 具有常见 PLC 选型，夹具选型，传感器选型能力；

(9) 具有工作站设计与安装的能力；

- (10) 具有使用在线和离线软件编程控制的能力；
- (11) 具有使用高级编程语言设计上位机软件的能力；
- (12) 具有机器人销售能力；
- (13) 具有质量监控与测试的初步能力；
- (14) 具有自学专业新技术能力。

六、课程体系的开发与设计

(一) 课程体系与对应能力架构

表 2 课程体系与对应能力架构一览表

能力架构		支撑能力的课程体系
大类	细分	
通用能力	道德素质提升与政治鉴别能力	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础、形势与政策
	语言、文字表达能力和沟通能力	应用文写作、演讲与口才、普通话、实用英语
	自我管理与发展能力	体育与健康、体育俱乐部、军事技能、军事理论、心理健康指导、职业生涯规划、安全知识教育、管理学基础
	综合素养提升能力	大学生礼仪修养、大学生传统文化修养、大学生劳动教育、大学生艺术修养、大学生人文素养、大学生科技素养
	信息手段运用能力	计算机应用基础
	创新创业能力	创新创业基础
	学习能力	所有课程
专业能力	通用管理能力、运用工业机器人专业知识认识和解决实际问题的能力	管理学基础、现代物流概论、维修电工、PLC 技术、机器人技术等
	电子电路功能分析设计，电气设备维护、维修等	电工电路分析与应用、模拟电子电路分析与应用、数字电子电路分析与应用、单片机小系统设计与制作、PLC 小系统设计与制作等。
	PLC 产品开发与维护能力	电工电路、模拟、数字电子电路分析与应用、电子产品制作实训、PLC 小系统设计与制作

单片机产品开发与维护	模拟电子电路分析与应用电、数字电子电路分析与应用、C 语言程序设计、单片机小系统设计与制作等
机器人设备装配、调试能力	传感器技术、机器人仿真应用、机器人编程与调试等
自动化生产线安装调试	电工技术、电气控制技术、PLC 技术
工业机器人项目应用能力	工业机器人编程调试、工业机器人现场编程、工业机器人视觉技术等
物流智能机器人项目应用能力, 包括智能拣选/搬运/分拣, 通过机器人实现自动化仓储作业能力	PLC 技术、工业机器人典型工作站设计、工业机器人项目实践

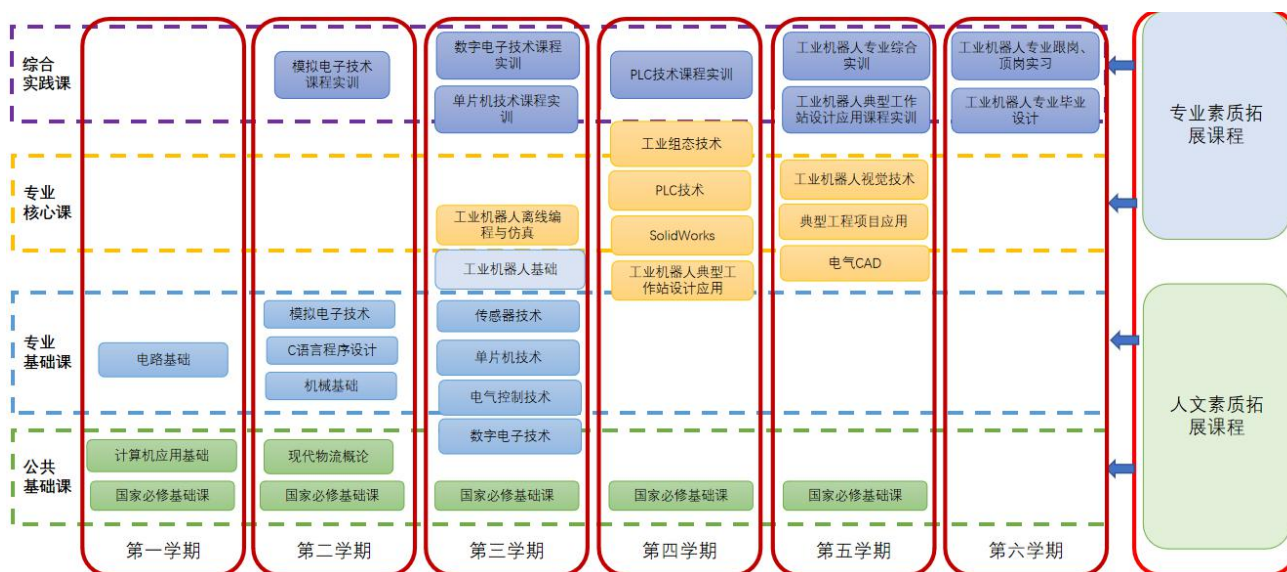


图 1 学期课程分布图

(二) 课程设置与课程描述

本专业课程主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。专业课程对接国家职业标准，融入工业机器人技术专业职业技能等级证书课程内容。持续深化“三全育人”综合改革，把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育各环节，推动课程思想政治工作体系贯穿教学体系、教材体系、管理体系，切实提升思想政治工作质量。

1. 公共基础课程

(1) 公共平台课程

表 3 公共平台课程设置与课程描述一览表

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求

<p>思想道德修养与法律基础</p>	<p>素质目标：确立正确的人生观和价值观，树立崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，培养良好的思想道德素质和法律素养。</p> <p>知识目标：理解中国精神的基本内涵；理解社会主义法律的内涵；领会社会主义法律精神；熟悉社会主义基本道德规范；掌握中国特色社会主义法治体系以及《民法典》《刑法》相关法律常识。</p> <p>能力目标：能够自觉服务他人、奉献社会；能够把道德理论知识内化为自觉意识，不断提高践行道德规范的能力；能够运用法律知识维护自身合法权益。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人生的青春之问； 2. 坚定理想信念； 3. 弘扬中国精神； 4. 践行社会主义核心价值观； 5. 明大德守公德严私德； 6. 尊法学法守法用法。 	<p>教学方式方法：主要采取讲授法、案例分析法、问题导向法、参与体验式、启发式教学方法等，在实践教学注重社会调查、现场模拟、亲身体验、团队合作与比赛等多种互动式教学形式。</p> <p>考核方式：线上考核 40%（含线上学习参与度、单元测试、期末考试）+ 课堂考勤 20%+ 课堂表现与课堂实践作业 40%。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置 9 个实践教学任务（每年的任务会根据社会热点、教学重难点等不同适时调整更新），每个小组必须完成指定的实践教学任务才能通过实践考核。</p> <p>教师要求：教师应具备思想政治教育、哲学、伦理学等学历背景，必须具有扎实的马克思主义理论基础。</p>
<p>毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论</p>	<p>素质目标：增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，坚定中国特色社会主义理想信念。</p> <p>知识目标：系统掌握马克思主义中国化的两大理论成果——毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的形成发展、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。</p> <p>能力目标：能够运用马克思主义的世界观和方法论去认识和分析问题，正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律；能够自觉执行党的基本路线和基本纲领。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 毛泽东思想模块； 2. 邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观模块； 3. 习近平新时代中国特色社会主义思想模块。 	<p>教学方式方法：以课堂教学为中心，灵活运用参与式、讨论式、演讲式、辩论式、案例式、团队项目体验式等多种教学方式方法。</p> <p>核方式：线上考核 40%（含线上学习参与度、单元测试、期末考试）+ 课堂考勤 20%+ 课堂表现与课堂实践作业 40%。</p> <p>实训实践要求：根据课程设置 12 个实践教学任务（每年的任务会根据社会热点、教学重难点等不同适时调整更新），每个小组必须完成指定的实践教学任务才能通过实践考核。</p> <p>教师要求：教师应具备思想政治教育、哲学、伦理学等学历背景，必须具有扎实的马克思主义理论基础。</p>
<p>形势与政策</p>	<p>素质目标：坚定马克思主义和中国特色社会主义理想信念，树立马克思主义的形势观和政策观，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现全面建设小康社会的奋斗目标而努力奋斗。</p> <p>知识目标：了解我国改革开放以来形成的一系列政策和建设中国特色社会主义进程中不断完善的政策体系；理解党和国家的重大改革措施；领会国</p>	<p>教学内容以教育部社科司印发的关于高校“形势与政策”教育教学要点为依据，结合大学生时事报告，针对学生关注的国内外热点、焦点问题，确定教学内容，主要讲述党的理论、基本路线、基本纲领和基本以验，我国改革开放</p>	<p>教学方式方法：灵活运用讲授法、案例分析法、小组讨论法等多种教学方式方法，注重理论联系实际。</p> <p>考核方式：考核方式采用学习过程考核（80%）（包括课堂表现和考勤）+ 小组实践作业考核（20%）。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容每学期设置 1 个实践教学任务，小组采用微视频、PPT、调研报告等任意一种实践形式，完成实践教学任务。</p>

	<p>家主要外交政策；熟悉当前国际国内热点问题；掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识。</p> <p>能力目标：能够正确分析国内外形势；能够正确分析和判断国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题。</p>	<p>和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就、党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施，国际形势与外交方略。</p>	<p>教师要求：教师应具备思想政治教育、哲学、伦理学等学历背景，有扎实的马克思主义理论基础和相应的教学水平与科研能力。</p>
应用文写作	<p>素质目标：树立遵纪守法的意识，养成规范、严谨的习惯，培养学生的诚实守信品质与吃苦耐劳精神，提高团队协作精神，提高学生的综合人文素质。</p> <p>知识目标：掌握应用文写作的基本知识、基本格式和文书处理程序；掌握基础写作技巧和方法。</p> <p>能力目标：能从材料中提炼主题，能够围绕主题选择材料，合理安排文章结构；能归纳出常用文种的写作方法和写作技巧；能根据不同工作需要独立地拟写、制作各类文书。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 应用文基础知识； 2. 事务文书写作； 3. 党政公文写作； 4. 传播文书写作； 5. 日常文书写作； 6. 礼仪文书写作； 7. 经济文书写作和毕业设计写作。 	<p>教学方式方法：以教师课堂讲授为主，灵活运用案例分析法、小组讨论法、翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等多种教学方式方法，以职教云、智慧职教MOOC学院网络平台为辅，精讲多练，提升学生写作能力。</p> <p>考核方式：考核方式采用过程性考核与终结性考核相结合。成绩评定以作业、考勤、网上学习、课堂表现(50%)、期末考试(50%)作为依据。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容，提供写作材料，或修改错例，或让学生进行调查实践，完成项目任务，提升教学效果。</p> <p>教师要求：任课教师应具有汉语言文学的学历背景，具有扎实的理论基础和较丰富的教学经验。</p>
演讲与口才	<p>素质目标：培养学生的优秀的心理素质和自信心水平。培养学生的思维素质水平。帮助学生养成热情、积极、理性、敬业等精神品质。</p> <p>知识目标：了解演讲与口才学习的基本内容；理解交际语言的特点；掌握口才训练的基本技巧与方式方法。</p> <p>技能目标：能运用口才知识于人际交往中，从而建立良好的人际关系及良好的与人合作的能力；能练好本专业的行业口才。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口才实施的基础； 2. 演讲的口才艺术； 3. 社交中的口才艺术； 4. 说服的艺术； 5. 面试中的口才艺术； 6. 谈判的口才艺术； 7. 辩论的口才艺术； 8. 职业口才训练。 	<p>教学方式方法：采用项目教学、案例教学、情境教学等理实一体教学方式。</p> <p>考核方式：考核方式采用过程性考核与终结性考核相结合。成绩评定以作业、考勤、网上学习、课堂表现(50%)，期末考试(50%)作为依据。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置微视频、PPT、调研报告等多项实践任务，提升教学效果。</p> <p>教师要求：任课教师普通话水平要达到二级甲等以上，掌握必要的演讲与口才教学技能。</p>
普通话	<p>素质目标：让大学生充分认识、大力推广、积极普及普通话，热爱祖国的语言文字，正确使用标准的普通话和规范的汉字，提高人文素养。</p> <p>知识目标：掌握普通话语音基本理论和普通话声、韵、调、音变的发音要领；掌握朗读字、词、句、篇和话题说话的方法。</p> <p>能力目标：能够具备较强的方音辨别能力和自我语音辨正能力，以及能用标准或比较标准的普通话进行职场口</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 普通话概况； 2. 普通话语音训练(包括普通话声、韵、调、音变的发音要领，朗读字、词、句、篇和话题说话的方法)； 3. 普通话等级测试的内容、过程及注意事项。 	<p>教学方式方法：以测促训，精讲多练。灵活运用翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等多种教学方式方法，教师讲解基本知识和训练方法，重点在学生练习，教师针对发音问题纠正。</p> <p>考核方式：考核方式采用学习过程考核(80%)(包括课堂表现和考勤)+实践作业考核(20%)。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置经</p>

	语交际的能力。		典文化诵读、微视频拍摄、音频录制等相应实训实践任务,提升教学效果。 教师要求: 普通话水平要达到一级乙等以上,掌握相应的普通话语音知识和必要的普通话教学技能。
体育与健康	素质目标: 培养终身体育意识、积极乐观的生活态度、良好体育的道德和合作精神。 知识目标: 掌握《国家体质健康标准》内容、测试方法及评价方法;掌握全面发展体能的知识与方法;掌握运动与营养知识、常见运动损伤处理方法;掌握与专业技能相结合的体能素质提高方法;掌握全民健身及全民健康之国家政策。 能力目标: 能科学进行体育锻炼;能正确评价体质健康状况,设计运动处方;能合理选择食物与营养;能正确处理常见运动创伤。	1. 《国家体质健康标准》的内容、测试方法及评价方法; 2. 体育运动规律,体育锻炼原则和方法; 3. 运动与营养相关知识; 4. 常见运动损伤处理方法; 5. 与专业技能相结合的体能素质提高法则; 6. 全民健身及全民健康之国家战略。	教学方式方法: 教师指导法:讲授法、分解法、纠错法。学生练习法:游戏、比赛、循环、重复、变换等练习法。 考核方法: 考核方式采用过程性考核与终结性考核相结合。成绩评定以课堂考勤、作业、学习态度、理论学习、社团参与、竞赛活动为依据占(50%)。期末考试占(50%)包括身体素质测试、教师课堂教授的运动技能技巧测试。 实训实践要求: 正确评价自身体质健康状况,科学设计运动处方,进行体育锻炼。 教师要求: 具备扎实的体育学科理论知识、具有示范导引能力、具有运动健康基本知识。
心理健康指导	素质目标: 树立心理健康发展的自主意识,优化心理品质。 知识目标: 明确心理健康的标准及意义,了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现,掌握自我探索技能、自我调适技能及心理发展技能。 能力目标: 能对自身的身心状态和行为能力等进行客观评价;能正确认识自己、接纳自己,积极探索适合自己并适应社会的生活状态。	1. 大学新生心理适应与发展; 2. 心理健康与精神障碍; 3. 自我意识; 4. 人格塑造; 5. 人际关系; 6. 自我管理; 7. 恋爱与性; 8. 生命教育等。	教学方式方法: 通过案例讨论、混合式教学、理实一体教学、多媒体音频和视频等教学方式和手段,提高教学的实效性。 考核方式: 课程考核采用多元评估体系,形成性评价和终结性评价相结合。 实训实践要求: 根据课程内容设置微视频、PPT、调研报告等多项实践任务,提升教学效果。 教师要求: 教师应具有教育学、心理学或医学学历背景,且已获得国家三级以上的心理咨询师职业资格证书。
职业生涯规划	素质目标: 遵纪守法、崇德向善、诚实守信、环保守时;有较强的集体意识和团队合作精神。 知识目标: 了解自我分析的基本内容与方法,职业分析与职业定位的基本方法;掌握职业生涯规划设计与规划的格式、基本内容、流程与技巧。 能力目标: 能较好掌握职业生涯规划设计与规划的撰写格式;能撰写个人职业生涯规划设计与规划书。	1. 职业生涯规划与职业理想; 2. 职业生涯发展条件与机遇; 3. 职业发展目标与措施; 4. 职业生涯发展与就业创业规划。	教学方式方法: 以教师课堂讲授为主,实践教学、自主学习为辅;通过案例分析法、问题导向法、混合式教学法等教学方式方法,提高教学的时效性。 考核方式: 考核方式采用学习过程考核(80%)(包括课堂表现和考勤)+实践作业考核(20%)。 实训实践要求: 根据课程内容设置相应实训实践任务,提升教学效果。 教师要求: 任课教师应具有扎实理论基础和良好的专业背景。
实用英语	素质目标: 培养学生跨文化交际意识;基本的英语语言文化素养;爱岗敬业、	1. 教学内容和训练项目围绕“听、说、读、	教学方式方法: 实施线上+线下混合式学习,充分利用网络教学资源 and 平台,

	<p>诚信踏实的职业道德；沟通合作、创造创新的职业素养。</p> <p>知识目标：了解中西方文化的异同；掌握英语语言基础知识和基本技能；掌握职场相关基本商务英语知识；掌握英语应用文写作方法和技巧。</p> <p>能力目标：能用英语进行生活和职场会话；能处理一般涉外业务，完成涉外交际任务；能撰写相关的英语应用文件；具备进一步学习专业英语、终身学习英语的自学能力。</p>	<p>写、译”五个方面展开；</p> <p>2. 教学主题涵盖校园学习生活、毕业求职面试、商务机构组织、商务办公会议、商务聚会旅游、商务产品品牌、商务物流运输、商务贸易及售后，个人职业发展与创业等领域；</p> <p>3. 应用文体主要为通知、海报、备忘录、邀请函、会议纪要、行程安排、货运单据、商务信函等。</p>	<p>进行自主学习；采用任务教学法、情境模拟演练等多种方法，精讲多练。</p> <p>考核方式：考核方式采用过程性考核与终结性考核相结合。成绩评定以课堂考勤、作业、学习态度为依据占(50%)。期末考试占(50%)。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置微视频、PPT、英语手抄报等多项实践任务，提升教学效果。</p> <p>教师要求：需具有高度责任心和职业认同感；获得专业英语4级以上证书，语音语调标准；具备一定的教育科研能力，能够不断探索学科发展新趋势和新方向。</p>
计算机应用基础	<p>素质目标：确立正确的人生观和价值观，树立崇高的理想信念，弘扬使用“民族软件”的爱国主义精神，培养良好的思想道德素质和职业素养。</p> <p>知识目标：掌握计算机基础知识；掌握计算机网络基础知识；掌握病毒的特点和防范技巧，掌握计算机信息安全知识。</p> <p>能力目标：能够自觉服务他人、奉献社会；能处理常见的办公文件和办公数据处理；能进行计算机的基本维护，同时为下一步专业学习打好基础。</p>	<p>1. 计算机基础知识；</p> <p>2. 操作系统（windows）；</p> <p>3. 文字信息处理软件（word）；</p> <p>4. 电子表格软件（Excel）；</p> <p>5. 演示文稿（PowerPoint）；</p> <p>6. 计算机网络基础；internet 应用。</p>	<p>教学方式方法：主要采取讲授法、案例分析法、问题导向法、混合式教学法、理实一体教学法等教学方式方法；在实践教学注重社会调查、现场模拟、亲身体验等多种互动式教学形式。</p> <p>考核方式：线上考核（含线上学习参与度、单元测试、期末考试）+ 课堂考勤+ 课堂表现与课堂实践作业。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置相应实践任务，提升教学效果。</p> <p>教师要求：教师应具备良好的思想品德，较好的专业知识以及很好的实际解决问题的能力。</p>
体育俱乐部	<p>素质目标：塑造健康的体魄，体验体育运动项目的魅力，把体育项目运动精神内化到生活、学习中；培养职场中遵守规则、团队合作、顽强拼搏、积极向上、锐意进取的行为习惯；积极参与校园体育文化建设和社区体育服务，投身健康中国行动。</p> <p>知识目标：了解体育项目运动健康机制；掌握体育运动项目发展特点、竞赛规则与裁判法则。</p> <p>能力目标：能掌握至少两项健身运动技能；能科学运动，能以运动项目技能，提高身体健康水平，能对运动项目欣赏与评判。</p>	<p>1. 体育与健康选项项目之篮球选项、气排球选项、足球选项、羽毛球选项、乒乓球选项、健美操选项、形体选项、形体与舞蹈选项、瑜伽选项及女子防身术选项的发展及特点；</p> <p>2. 选项项目竞赛规则和裁判法则；</p> <p>3. 选项项目基本技术、战术以及项目运动的健康机制。</p>	<p>教学方式方法：线上：学习、讨论、测验。线下：讲授、示范、团队合作与比赛、社团拓展与延伸。</p> <p>考核方法：考核方式采用过程性考核与终结性考核相结合。成绩评定以课堂考勤 20%+ 课堂表现 20%+技能测试 20%+身体素质测试 40%为依据。</p> <p>实训实践要求：运用所选运动项目开展锻炼，科学健身，参与项目活动与竞赛，积极服务社区。推动全民健身。</p> <p>教师要求：具备扎实的体育学科理论知识、具有示范导引能力、具有基本信息化教学能力。</p>
入学教育及军事技能	<p>素质目标：提高思想素质，具备军事素质，保持良好心理素质，培养良好</p>	<p>1. 专业介绍，职业素养以及工匠精神培育；</p>	<p>教学方式方法：通过理论讲授、案例导入、实操训练等方法，充分利用信</p>

训练	<p>身体素质。</p> <p>知识目标：了解学院规章制度及专业学习要求；熟悉掌握单个军人徒手队列动作的要领、标准。</p> <p>能力（技能）目标：具备一定的个人军事基础能力及突发安全事件应急处理能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. 物院文化教育； 3. 法制安全、常见疾病防治教育； 4. 国防教育及爱国主义教育； 5. 军事训练。 	<p>息化教学手段开展理论教学及军事训练。</p> <p>考核方式：采取形成性考核+终结性考核相结合的形式进行课程考核与评价。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置相应实训实践任务，提升教学效果。</p> <p>教师要求：入学教育教师应具有良好的综合素养，军事训练教官应具有扎实军事理论基础与军事技能素养。</p>
军事理论	<p>素质目标：增强学生的国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。</p> <p>知识目标：了解军事理论的基本知识；理解习近平强军思想的深刻内涵；熟悉世界新军事变革的发展趋势。</p> <p>能力目标：具备对军事理论基本知识进行正确认知、理解、领悟和宣传的能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国国防； 2. 国家安全； 3. 军事思想； 4. 现代战争； 5. 信息化装备。 	<p>教学方式方法：综合运用讲授法、问题探究式、案例导入法等方法，充分运用信息化手段开展教学。</p> <p>考核方式：采取形成性考核+终结性考核各占50%权重比的形式进行课程考核与评价。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置相应实训实践任务，提升教学效果。</p> <p>教师要求：任课教师应具有扎实的军事理论基础与军事技能素养。</p>
安全知识教育	<p>素质目标：提高学生的安全文化素养，培养大学生树立安全意识，从而达到提高国民素质和公民道德素养的目的。</p> <p>知识目标：了解安全教育体系知识；了解各类突发事件应对知识、求生技巧、安全培训；掌握危机防范和应对知识。</p> <p>能力目标：提高大学生安全意识和各类突发事件防范和应对能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 校园安全教育； 2. 人身财产安全；交通安全； 3. 心理安全教育； 4. 自然灾害安全教育； 5. 消防安全教育；国家安全教育； 6. 职业安全教育等。 	<p>教学方式方法：综合运用讲授法、问题探究式、案例导入法等方法，充分运用信息化手段开展教学。</p> <p>考核方式：考核方式采用学习过程考核（80%）（包括课堂表现和考勤）+实践作业考核（20%）。。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置相应实训实践任务，提升教学效果。</p> <p>教师要求：任课教师应具有安全管理相应的职业背景与知识背景基础。</p>
大学生就业指导	<p>素质目标：使学生具有良好的学习态度；良好的沟通能力、团队协作精神，能够与时俱进。</p> <p>知识目标：了解就业形势与就业市场；理解择业定位与就业准备、求职与择业技能；领会适应与发展、就业权益与法律保障；掌握求职应聘的方法。</p> <p>能力目标：培养就业市场分析、自己评估、简历编写、面试、职业生涯规划的能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 就业形势与就业市场； 2. 择业定位与就业准备； 3. 求职与择业技能； 4. 职业适应与发展； 5. 就业权益与法律保障、实训（模拟面试）。 	<p>教学方式方法：以教师课堂讲授为主，实践教学、自主学习为辅，通过讨论研究、多媒体音频和视频等教学方式和手段，提高教学的时效性。</p> <p>考核方式：过程性考核+实践成果汇报+笔试。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置相应实训实践任务，开展企业调研和大赛实训，提升教学效果。</p> <p>教师要求：任课教师应具有扎实的理论和良好的专业背景。</p>

创新创业基础	<p>素质目标: 使学生具有良好的学习态度; 良好的沟通能力与创新能力; 培养学生吃苦耐劳的品质与团队协作精神。</p> <p>知识目标: 了解创新创业发展趋; 理解创新对于推动整个人类社会发展和进步的重要意义; 领会创新意识和创业精神; 掌握创新创业政策及技能要求。</p> <p>能力目标: 使学生能用创业的思维和行为准则开展工作, 并具有创造性地分析和解决问题的能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 创新创业教育概述; 2. 创新能力; 3. 创新思维; 4. 创业者与创业团队; 5. 创业准备和创业实施等。 	<p>教学方式方法: 以教师课堂讲授为主, 实践教学、自主学习为辅, 通过混合式教学、理实一体教学、多媒体音频和视频等教学方式和手段, 提高教学的时效性。</p> <p>考核方式: 过程性考核+实践成果汇报+笔试。</p> <p>实训实践要求: 根据课程内容设置相应实训实践任务, 开展企业调研和大赛实训, 提升教学效果。</p> <p>教师要求: 任课教师应具有扎实理论基础和良好的专业背景, 并熟练掌握最新相关国家政策。</p>
大学生劳动教育	<p>素质目标: 让大学生在当下的学习与今后的工作中, 做到自觉弘扬劳动精神、劳模精神和工匠精神。</p> <p>知识目标: 强化大学生劳动观念, 形成崇尚劳动、尊重劳动、热爱劳动的氛围, 并懂得劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的道理; 掌握劳动法律法规的基本内容。</p> <p>能力目标: 能够形成良好的劳动意识、劳动技能与劳动习惯。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 马克思主义劳动观; 2. 新中国劳动教育史; 3. 新时代习近平特色社会主义劳动观重要论述; 4. 高校劳动教育现状; 5. 工匠与工匠精神; 6. 古今中外工匠精神典范; 7. 用劳动实现“中国梦”; 8. 高校劳动教育实施的结合点。 9. 劳动法律法规。 	<p>教学方式方法: 理论课程采用讲授法、案例分析法、问题导向法、启发式教学法、混合式教学法等教学方法, 主要在教室授课; 实践课程, 可以选择在家庭、学校或社会方面以体力劳动为主完成至少一项劳动, 体验劳动过程。</p> <p>考核方式: 考核方式采用学习过程考核(80%)(包括课堂表现和考勤)+实践作业考核(20%)。</p> <p>实训实践要求: 根据课程内容设置相应实训实践任务, 提升教学效果。</p> <p>教师要求: 对我国劳动教育发展有较为扎实的理论基础。</p>

(2) 公共拓展课程

表 4 公共拓展课程设置与课程描述一览表

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
大学生礼仪修养	<p>素质目标: 通过自省、自律不断地提高当代大学生自身的综合修养, 成为真正社会公德的倡导者和维护者。</p> <p>知识目标: 了解中华民族传统礼仪文化, 增强文化自信。掌握礼仪的基础知识、基本规范及流程, 养成好的礼仪习惯。</p> <p>能力目标: 能根据实际情况灵活、准确的运用规范的礼仪; 能够展示出自己良好的基本仪态, 规范的完成正式场合的迎接与拜访; 能够以良好的个人风貌与</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 仪容仪表与人际沟通礼仪; 2. 公共场所礼仪; 3. 校园交往礼仪; 4. 应酬拜访礼仪。 	<p>教学方式方法: 采用讲授法、案例分析法、问题导向法、启发式教学法、混合式教学法等教学方法, 教师通过音频、图片、视频等各种多媒体形式对知识进行讲授, 在课堂上结合实践展示行为礼仪的魅力。</p> <p>考核方式: 考核方式采用学习过程考核(80%)(包括课堂表现和考勤)+实践作业考核(20%)。</p> <p>实训实践要求: 通过模拟不同场合的</p>

	人交往，成长为有较高人文素养的人。		礼仪活动，学生在参与与体验中，实现理论与实践的统一。 教师要求： 任课教师应具有扎实理论基础和较高的人文素养。
大学生传统文化修养	<p>素质目标：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。</p> <p>知识目标：熟知并传承中国传统文化的基本精神；掌握中国传统哲学、文学、艺术、宗教、科技等方面的文化精髓。</p> <p>能力目标：能诵读传统文化中的名篇佳句；能吸收传统文化的智慧和感悟传统文化的精神内涵，从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高职高专大学生传统文化素养课程概述； 2. 中国传统文化走向的方位与脉络； 3. 中国传统哲学和宗教； 4. 中国传统语言文字和文学； 5. 中国传统艺术； 6. 中国传统节日习俗； 7. 中国古代生活方式； 8. 中国古代科技与教育； 9. 中国古代典章制度。 	<p>教学方式方法：以教师课堂讲授为主，实践教学、自主学习为辅，将传统文化素养培养与综合职业能力提升相结合。主要教学场所为多媒体教室，教学方式和手段为讲授、多媒体音频和视频分享、实践活动组织和开展等。</p> <p>考核方式：考核方式采用学习过程考核（80%）（包括课堂表现和考勤）+实践作业考核（20%）。</p> <p>实训实践要求：通过优秀传统文化拓展活动课，学生参加各类优秀传统文化活动，思考中国优秀传统文化的继承和创新。</p> <p>教师要求：具有扎实中国传统文化素养和理论实践经验。</p>
大学生艺术修养	<p>素质目标：引导学生提升自身涵养；感受艺术意境；传播中华艺术，坚持文化自信。</p> <p>知识目标：理解中国的人文哲学思想；掌握鉴赏书画艺术、音乐舞动艺术、中国传统曲艺和中国建筑艺术的基本方法。</p> <p>技能目标：能运用学习的艺术知识学唱中国传统民歌、区分各种民族乐器、辨别不同乐器音色；能辨认几大传统书法字体；能说出中国传统舞种；能设计简单的中国传统园林。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 艺术的基本知识； 2. 品鉴书画艺术； 3. 感受音乐律动； 4. 欣赏中华舞蹈； 5. 共享曲艺精粹； 6. 鉴赏东方园林。 	<p>教学方式方法：采用讲授法、问题导向法、启发式教学法、混合式教学法，教师通过音频、图片、视频等各种多媒体形式对知识进行讲授，结合现场展示和实地考察对方式直观呈现艺术美。</p> <p>考核方式：考核方式采用学习过程考核（80%）（包括课堂表现和考勤）+实践作业考核（20%）。</p> <p>实训实践要求：据课程内容设置相应实训实践任务，提升教学效果。</p> <p>教师要求：任课教师需要是艺术相关专业毕业，掌握必要的艺术学教学技巧。有一定的艺术表演能力。</p>
大学生人文素养	<p>素质目标：增强大学生责任意识、协调能力和团队合作能力；培育大学生人文精神；强化大学生人文观念；提升大学生人文素养；树立正确的世界观、人生观和价值观。</p> <p>知识目标：了解中国国情；理解管理理论、领导科学相关知识；熟悉国史、党</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国国情； 2. 中国国力； 3. 中国国史； 4. 中国党史； 5. 经济与财政金融； 6. 管理、领导科学； 7. 社会责任； 	<p>教学方式方法：以教师课堂讲授为主，灵活运用案例法、小组讨论法、任务驱动法、参观教学法等多种教学方法，以职教云、智慧职教 MOOC 学院网络平台为辅，精讲多练，提升学生写作能力。</p> <p>考核方式：考核方式采用学习过程考</p>

	<p>史；掌握经济、财政和金融相关知识。</p> <p>能力目标：能简单阐述中国国情；能根据经济、财政和金融相关知识解释现在发生的经济、财政和金融事件；能运用管理理论、领导科学相关知识管理自己的学习和生活；能运用心理学知识调整好自己的心理，确定人生目标。</p>	<p>8. 公民素养；</p> <p>9. 生活与心理。</p>	<p>核（80%）（包括课堂表现和考勤）+ 实践作业考核（20%）。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容，提供人文素养相关材料让学生讨论，或让学生对社会热点进行讨论，并总结自己的观点，完成项目任务，提升教学效果。</p> <p>教师要求：任课教师应具有历史、经济学、管理学、心理学这四个专业其中一个学历背景，具有较高人文精神和素养，具有扎实的理论基础和较丰富的教学经验。</p>
大学生科技素养	<p>素质目标：确立正确的人生观、价值观，培养正确的科学发展观、科学系统性思维及科学探索精神；树立崇高的理想信念，弘扬科技兴国的爱国主义精神，培养良好的思想道德素质和职业素养。</p> <p>知识目标：走进科学技术，领略科学精神；掌握高新技术常识，感受科技的魅力；掌握科学本质，探索科学前沿。</p> <p>能力目标：能从“科学发展的视角”对比古今科技的发展与变革；能用“科学系统性的思维”分析日常生活中科学技术应用；能用“科学探索的精神”，探索科学前沿。</p>	<p>1. 科学技术与社会，现代技术革命，科技发展现状；</p> <p>2. 科学知识构成与基础科学理论；</p> <p>3. 信息技术、生物技术、新材料与新能源技术、生态环保技术以及其他高新技术。</p>	<p>教学方式方法：主要采取讲授法、案例分析法、启发式讨论教学方式方法等。</p> <p>考核方式：学习纪律考核+MOOC 学院线上知识考核+小作品或小心得考核。</p> <p>实训实践要求：学生通过科技活动周参与课外科技活动；参与挑战杯、建行杯等相关技能竞赛活动。</p> <p>教师要求：教师应具备良好的思想品德，渊博的科技知识，良好的科学素养及科研能力。</p>

2. 专业（技能）课程

(1) 专业基础课程

5 专业基础课程设置与课程描述一览表

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
电路基础	<p>素质目标：团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操，能自觉努力的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。</p> <p>知识目标：掌握电路的基本组成和特点，掌握电路的基本分析方法，</p>	<p>电路的基本概念和基本定律、电阻电路的等效分析法、电路定理、电阻电路的一般分析方法、交流电路分析方法、交流电路分析、含有互感的正弦电路、三相交流电路、二端口</p>	<p>教学方法：在教学过程中，采用“理实一体”、启发式、交流式、项目式的教学方法。学生通过软件仿真、实验验证、仪器设备工具应用、突出技能训练。</p> <p>考核方式：课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p>

	<p>能对电路图进行基本识读。</p> <p>能力目标：会正确使用常用的检测工具和仪器对电路简单的故障进行分析和排除。</p>	<p>网络参数、电路的暂态分析、磁路和铁芯线圈等。</p>	<p>实训要求：实训教学学时占比为 50%。</p> <p>教师要求：教师应具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力。</p>
模拟电子技术	<p>素质目标：团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操，能自觉努力的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。</p> <p>知识目标：掌握模拟电子技术方面的基本理论、基本知识和基本技能，掌握常用电子仪表的使用，熟悉电子实验操作步骤，</p> <p>能力目标：具备基本电子线路的分析与视图能力，并能利用所学知识进行模拟电子技术的综合设计。</p>	<p>常用半导体器件、基本放大电路、多级放大电路、集成运算放大电路、放大电路的频率响应、放大电路中的反馈、信号的运算和处理、波形的发生和信号的转换、功率放大电路、直流电源和模拟电子电路读图和模拟电子技术的课程实训等。</p>	<p>教学方法：在教学过程中，采用“理实一体”、启发式、交流式、项目式的教学方法。学生通过软件仿真、实验验证、仪器设备工具应用、突出技能训练。</p> <p>考核方式：课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p> <p>教师要求：任课教师需具有相应专业本科以上学历，具有扎实理论和实践技能知识，能指导学生达成教学目标。教师应具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力。</p>
数字电子技术	<p>素质目标：团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操，能自觉努力的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。</p> <p>知识目标：掌握电子技术的基本概念、原理、分析方法；掌握常用芯片的使用方法。</p> <p>能力目标：具备使用各种电子元件和芯片进行电路设计开发的能力。</p>	<p>数字电路基础知识、逻辑门电路、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路、脉冲波形的产生与变换、D/A 和 A/D 转换、存储器和可编程逻辑器件和数字电子技术的课程实训等。</p>	<p>教学方法：在教学过程中，采用“理实一体”、启发式、交流式、项目式的教学方法。学生通过软件仿真、实验验证、仪器设备工具应用、突出技能训练。</p> <p>考核方式：课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p> <p>教师要求：教师应具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力。</p>
传感器技术	<p>素质目标：团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操。</p>	<p>传感器基础知识、温度检测、压力检测、几何量检测、光电检测、集</p>	<p>教学方法：在教学过程中，采用“理实一体”、启发式、交流式、项目式的教学方法。根据被测对象的不同进行分块教学，</p>

	<p>知识目标：掌握各种传感器的工作原理及检测的方法。</p> <p>能力目标：具备针对不同的被测量对象选择合适的传感器，设计合理的传感器信号调理电路的能力。</p>	<p>成数字式传感器和传感器的标定等内容。</p>	<p>对每个知识点进行阐述之后再实践。</p> <p>考核方式：课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p> <p>实训要求：在电子实训室展开整个教学，实训室配备有能满足一个班学生同时展开实训的电子实训设备。</p> <p>教师要求：教师应具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力。</p>
电气控制技术	<p>素质目标：并且培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通与交流的综合素质和能力，具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>知识目标：掌握各种低压电器的工作原理及使用方法，能根据设计要求合理选择各种低压电器并安装控制电路。</p> <p>能力目标：熟练识别各种常用电器，能看懂电器图，并具备电气系统安装和调试的基本技能。</p>	<p>包括电气系统常用低压电气元器件、三相异步电动机控制电路、笼型异步电动机的控制电路、绕线型异步电动机控制电路以及电气控制电路的分析、设计、装接、故障检修等。</p>	<p>教学方法：在教学过程中，采用“理实一体”、启发式、交流式、项目式的教学方法。学生通过软件仿真、实验验证、仪器设备工具应用、突出技能训练。</p> <p>考核方式：课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p> <p>实训要求：实训教学学时占比为50%，在电子实训室展开实训教学，满足三个学生一个实训台同时展开实训，实训台配有相应的电脑及软件。</p> <p>教师要求：教师应具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力，能指导学生达成教学目标。</p>
单片机技术	<p>素质目标：并且培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通与交流的综合素质和能力，具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>知识目标：学会典型的8位微控制器C51系列单片机的基本知识、硬</p>	<p>单片机的基本概念；单片机的内部结构和硬件设计方法；C51语言的基本语法和编程方法；单片机应用系统的编程方法、并能编写控</p>	<p>教学方法：在教学过程中，采用“理实一体”、启发式、交流式、项目式的教学方法。学生通过软件仿真、实验验证、仪器设备工具应用、突出技能训练。</p> <p>考核方式：课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方</p>

	<p>件结构、汇编语言程序设计、I/O 扩展及应用。</p> <p>能力目标: 培养学生分析和解决单片机实训项目的能力, 为从事专业技术工作和打下必要的基础。</p>	<p>制程序; 单片机应用系统的设计和调试方法、并能进行简单单片机应用系统设计。</p>	<p>式。</p> <p>实训要求: 实训教学学时占比为 50%, 在电子实训室展开实训教学, 满足每位学生一个实训台同时展开实训, 实训台配有相应的电脑及软件。</p> <p>教师要求: 教师应具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力, 能指导学生达成教学目标。</p>
工业机器人基础	<p>素质目标: 并且培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通与交流的综合素质和能力, 具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>知识目标: 了解机器人本体组成基本结构、机器人工作站组成、编程语言与编程特点, 工业机器人工作站及生产线的基本组成和特点。工业机器人的新理论, 新方法及发展趋向。能力目标: 工业机器人示教器使用及基本操作, 系统参数设定, 故障排除。</p>	<p>机器人的由来与发展、组成与技术参数, 机器人分类与应用, 机器人本体基本结构, 包括机身及臂部结构、腕部及手部结构、传动及行走机构等。了解机器人控制系统的构成、编程语言与编程特点, 工业机器人工作站及生产线的基本组成和特点。工业机器人的新理论, 新方法及发展趋向。</p>	<p>教学方法: 教师理论讲授、实操作演示、学生动手实训。</p> <p>考核方式: 课程考核考核方式为: 平时表现+实训过程考核+期末理论考试。主要教学场所: 多媒体教室、工业机器人技术实训室。</p> <p>教师要求: 要求教师应具有较强理论知识及实际动手能力。</p>
C 语言程序设计	<p>素质目标: 并且培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通与交流的综合素质和能力, 具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>知识目标: 掌握 C 语言基本概念和基本语法规则以及编程方法。</p> <p>能力目标: 具备编程和解决简单的科学计算问题的能力。</p>	<p>C 语言基本概念、基本语法规则和一般的结构化编程方法。</p>	<p>教学方法: 主要授课方式是“精讲+多练”, “教、学、做一体化”, 以“学生为中心”组织教学活动, 突出技能训练。</p> <p>考核方式: 课程采用多元评估体系, 即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。在本课程授课过程中, 要不断培养学生严谨的态度、扎实的工作作风。</p>

<p>机械基础</p>	<p>素质目标：并且培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通与交流的综合素质和能力，具有社会责任感和参与意识。</p> <p>知识目标：了解机械设计基础的主要内容和步骤，掌握力学基本知识、常用机构与机械传动、轴系零件的知识，熟悉常用机构、常用机械传动及通用零部件的工作原理、特点、应用、结构和标准。掌握常用机构、常用机械传动和通用零部件的选用和基本设计方法。</p> <p>能力目标：能够具备正确分析、使用和维护常用机械的能力，初步具有设计简单机械传动装置的能力。</p>	<p>静力学、材料力学、铰链四杆机构、凸轮机构、带传动与链传动、齿轮传动、轴系零件。</p>	<p>教学方法：以教师课堂讲授为主，线上线下共推进，开发了在线开放课程。通过项目导向、任务驱动，“教、学、做一体”等教学模式以“学生为中心”组织教学活动，突出技能训练。</p> <p>考核方式：课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合、线上考核加线下考核相结合的考核方式。主要教学场所为多媒体教室。</p> <p>教师要求：教师应具有较强专业理论知识和动手能力，能指导学生达成教学目标。</p>
<p>专业英语</p>	<p>素质目标：团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操，能自觉努力的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。</p> <p>知识目标：掌握电子专业的基础和部分专业课程的专业词汇，掌握科技论文的翻译方法和技巧。</p> <p>能力目标：提高学生英文专业文章的阅读能力，同时使学生获得更多的电子信息类专业方面的新知识并了解新的发展动态，提高学生的思想和科学文化素质，形成综合职业能力。</p>	<p>应用电子技术专业相关常用词汇 900 个，科技论文阅读方法，科技论文的翻译方法和技巧，工具书的使用方法。</p>	<p>教学方法：在教学过程中，采用启发式、交流式、项目式的教学方法。考核方式：课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p>

(2) 专业核心课程

表 6 专业核心课程设置与课程描述一览表

课 程 名 称	教学目标	主要内容	教学要求
PLC 技术	<p>素质目标：团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操，能努力的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。</p> <p>知识目标：熟悉电气控制系统的基本控制电路，掌握可编程控制器原理及编程方法。</p> <p>能力目标：具有对常见电气控制系统分析和设计的基本能力。</p>	<p>可编程控制器产生背景、应用状况及发展趋势、特点、分类及性能；</p> <p>可编程控制器 PLC 的工作过程；可编程序控制器工作原理及结构特点；基本逻辑指令；步进顺控指令；功能指令；</p> <p>可编程控制器的特殊扩展模块；可编程控制器系统设计。</p>	<p>教学内容设计：融 1+X 知识、技能模块，技能抽查内容、以及工作岗位技能需求于其中，以典型工作任务来设计课程教学内容。</p> <p>教学方法：以行动导向教学模式组织教学，以教、学、做一体化教学方法贯穿整个教学过程，突出以学生为中心展开教学，讲练结合。学生通过实操练习、突出技能训练。</p> <p>考核方式：课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p> <p>实训要求：实训教学学时占比为 50%，在电气实训室展开实训教学，满足每位学生一个实训台同时展开实训，实训台配有相应的电脑及软件。</p> <p>教师要求：教师应具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力，能指导学生达成教学目标。</p>
工业机器人典型工作站设计应用	<p>素质目标：团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操，能努力的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。</p> <p>知识目标：工业机器人典型的搬运、堆垛、抛光打磨、分拣等工作站实际项目设计。</p>	<p>以工业机器人典型的搬运、堆垛、弧焊、抛光打磨、分拣应用为项目载体，以 ABB 工业机器人为例，通过项目教学及实践，将工业机器人工作原理与实际项目任</p>	<p>教学内容设计：融 1+X 知识、技能模块，技能抽查内容、以及工作岗位技能需求于其中，以典型工作任务来设计课程教学内容。</p> <p>考核方式：课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p>

	<p>能力目标: 具备工业机器人常用项目的现场编程方法与调试运行。</p>	<p>务有机结合, 是学生掌握工业机器人工作站现场安装调试、编程知识内容。</p>	<p>实训要求: 实训教学学时占比为 50%, 在电子实训室展开实训教学, 满足每位学生一个实训台同时展开实训, 实训台配有相应的电脑及软件。</p> <p>教师要求: 教师应具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力, 能指导学生达成教学目标。</p>
SolidWorks	<p>素质目标: 并且培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通与交流的综合素质和能力, 具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>知识目标: 学会创建简单及复杂的草图, 会使用阵列、拉伸、切除等基本指令, 掌握 SolidWorks 软件中旋转、扫描等较复杂指令。</p> <p>能力目标: 能够完成中等难度装配体设计, 了解工程图设计流程等。</p>	<p>Solidworks 基础知识、工业机器人上下料工作站夹持夹具设计、焊接机器人末端操作器设计、工业机器人上下料工作站旋转上料机设计、工业机器人示教器设计、装配及运动仿真、工业机器人上下料工作站支架工程图。</p>	<p>学方法: 本课程主要授课方式采用理论与实训相结合的方法, 通过理论中讲解实训内容, 实训过程中补充理论, 能及时让学生对所学知识进行学习和加深。</p> <p>考核方式: 本课程以实践操作的形式考查学生的基础知识和基本技能。</p> <p>教师要求: 教师应具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力, 能指导学生达成教学目标。</p>
工业机器人视觉技术	<p>素质目标: 并且培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通与交流的综合素质和能力, 具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>知识目标: 能够使用 Vision Assistant 并且能够使用 LabVIEW 修改生产的 VI 并加入项目, 能够熟练使用 IMAQdx 模块的各个函数, 能够运用 VDM 开发包里面函数进行图片基本</p>	<p>NI 系列软件平台环境搭建与使用、搭建相机程序、使用 Vision Assistant 进行视觉调试、机器人工件分拣系统的视觉识别与定位、自动检测参数应用。</p>	<p>教学方法: 运用讲授教学法、讨论教学法, 采用理论与实训相结合的方法, 通过训练一系列的程序项目的实现来使得学生理解所学习的知识。</p> <p>考核方式: 本课程的考核应该多元评价体系, 即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p> <p>教师要求: 教师应具有较强专业动手能力, 能指导学生达成教学目标。</p>

	<p>的视觉调试,掌握字符识别软件制作、条形码识别软件制作、二维码识别软件制作。</p> <p>能力目标:能够编写程序实现机器人工件分拣系统对工件进行识别和定位。</p>		
电工考证	<p>素质目标:团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操,能努力的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。</p> <p>知识目标:熟悉电工安全操作规程,阅读和分析基本电路的原理图,熟悉常用电工工具和电工仪表的使用方法、常用电工材料,熟悉电工基本操作工艺和室内电气线路的操作工艺,熟悉常用低压电器、三相异步电动机的使用、安装和检测方法,熟悉常用电子元器件的检测方法和一般电子线路的装接工艺。</p> <p>能力目标:具有搭建电气控制电路,对电气控制电路及电子元件检测、故障诊断与排除的能力。</p>	<p>低压电工安全知识、电工基本知识、基本电气控制电路以及各种基本电器的使用。</p>	<p>教学内容设计:融 1+X 知识、技能模块,技能抽查内容、以及工作岗位技能需求于其中,以典型工作任务来设计课程教学内容。</p> <p>教学方法:主要授课方式是本课程应灵活运用讲授教学法、讨论教学法,采用理论与实训相结合的方法,以“学生为中心”组织教学活动。</p> <p>考核方式:课程采用多元评估体系,即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p> <p>实训要求:实训教学学时占比为 50%,在电子实训室展开实训教学,满足每位学生一个实训台同时展开实训,实训台配有相应的电脑及软件。</p> <p>教师要求:教师应具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力,能指导学生达成教学目标。</p>
工业机器人 离线编程与 仿真	<p>和素质目标:并且培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通与交流的综合素质和能力,具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>知识目标:利用相关建模操作来</p>	<p>ABB 机器人简介,示教器介绍,机器人操作,机器人通讯,编程基础,模拟激光雕刻轨迹项目,模拟激光焊接轨迹</p>	<p>教学方法:本课程主要授课方式采用理论与实训相结合的方法,通过理论中讲解实训内容,实训过程中补充理论,能及时让学生对所学知识进行学习和加深。</p>

	<p>组建常见机器人工作站的方法步骤，并以工业机器人搬运、堆垛为载体，选择焊接、带输送链的工业机器人工作站做为组建站方法的学习项目，</p> <p>能力目标：使学生学会 RobotStudio 仿真软件编程与仿真的基本方法。</p>	<p>项目，搬运项目，物流自动流水线项目，</p> <p>RobotStudio 仿真软件介绍等。</p>	<p>考核方式：本课程以实践操作的形式考查学生的基础知识和基本技能。</p> <p>教师要求：教师应具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力，能指导学生达成教学目标。</p>
工业组态技术	<p>素质目标：并且培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通与交流的综合素质和能力，具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>知识目标：掌握组态软件原理和使用方法，能熟练的搭建组态界面。</p> <p>能力目标：培养学生具有较完备的计算机组态软件技术知识、一定的设计能力、拓展能力以及较好的自动化技术设计和实践能力。</p>	<p>组态界面的绘制、脚本语言的编制、组态历史曲线和实时曲线、生成组态报表等。</p>	<p>教学方法：在教学做一体。教师理论讲授、实操作演示、学生动手实训。学生通过软件仿真、实验验证、突出技能训练。</p> <p>考核方式：课程采用多元评估体系，即平时表现+实训过程考核+期末理论考试。</p> <p>实训要求：实训教学学时占比为 50%，在电子实训室展开实训教学，满足每位学生一个实训台同时展开实训。</p> <p>教师要求：教师应具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力，能指导学生达成教学目标。</p>
电气 CAD	<p>素质目标：并且培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通与交流的综合素质和能力，具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>知识目标：掌握 CAD 软件绘制电路图、元器件零件图、装配图、位置图等。</p> <p>能力目标：培养学生的电气产品</p>	<p>AutoCAD 系统操作方法、电气工程涉及的常用电气图的基础知识、典型电气图的绘制方法与技巧等内容。</p>	<p>教学方法：采用项目教学的方式组织内容，每个项目来源于电气工程的典型案例，将绘图技巧分散在项目具体操作中。</p> <p>考核方式：课程采用多元评估体系，即平时表现+实训过程考核+期末理论考试。</p> <p>教师要求：教师应具有较强专业理论</p>

	产品设计装配的基本职业能力，并达到国家信息产业部颁发的电子信息产业技术培训CAD证书的要求。		知识和实践动手能力，能指导学生达成教学目标。
--	--	--	------------------------

(3) 专业拓展课程

表 7 专业拓展课程设置与课程描述一览表

课 程 名 称	教学目标	主要内容	教学要求
工业机 器人工 装设计	<p>素质目标: 并且培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通与交流的综合素质和能力,具有社会责任感和参与意识。</p> <p>知识目标: 了解工业机器人的结构组成和工作原理,能够正确阅读工业机器人部件装配图、零件图和技术文件,进行机械部件装配,</p> <p>能力目标: 具备一定的设计基本知识,了解组合夹具的基本结构、工作原理,达到维修工业机器人相关要求。</p>	<p>夹具工作原理、基本组成、结构,工业机器人安装与调试常用的机械工具,电子工具和相关仪器仪表。</p>	<p>教学方法: 本课程主要授课方式采用理论与实训相结合的方法,通过理论中讲解实训内容,实训过程中补充理论,能及时让学生对所学知识进行学习和加深。</p> <p>考核方式: 本课程以实践操作的形式考查学生的基础知识和基本技能。</p> <p>教师要求: 教师应具有较强专业动手能力,能指导学生达成教学目标。</p>
专业英 语	<p>素质目标: 团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操,能自觉努力的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。</p> <p>知识目标: 掌握电子专业的基础和部分专业课程的专业词汇,掌握科技论文的翻译方法和技巧。</p> <p>能力目标: 提高学生英文专业文章</p>	<p>工业机器人技术专业相关常用词汇 900 个,科技论文阅读方法,科技论文的翻译方法和技巧,工具书的使用方法。</p>	<p>教学方法: 在教学过程中,采用启发式、交流式、项目式的教学方法。考核方式: 课程采用多元评估体系,即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p>

	<p>的阅读能力,同时使学生获得更多的电子信息类专业方面的新知识并了解新的发展动态,提高学生的思想和科学文化素质,形成综合职业能力。</p>		
<p>计算机网络与局域网构建</p>	<p>素质目标: 团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操,能自觉努力的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。</p> <p>知识目标: 掌握计算机网络的体系结构和流行的参考模型,掌握局域网基本原理和组网方法,掌握广域网基本原理和接入方法,掌握网络互连的基本知识和 IP 协议的运行机制,掌握传输层协议的工作原理和 TCP、UDP 协议的运行原理,掌握应用层常见协议和网络服务的工作原理,以及应用系统构架方法,了解计算机网络技术发展的前沿技术,</p> <p>能力目标: 培养学生在计算机网络系统的规划与构建,网络应用系统的建立与开发等方面能力打下坚实的基础。</p>	<p>计算机网络是计算机专业学生必修的一门专业基础课和核心课程,它是后续课程《计算机系统安全》、《网络管理技术》、《TCP/IP 与网络互联》等理论课程,以及《网络课程设计》等实践教学环节的先行课。《计算机网络》课程的教学,</p>	<p>教学方法: 采用“理实一体”、启发式、交流式、项目式的教学方法,突出技能训练。</p> <p>考核方式: 课程考核采用过程性考核与期末考试相结合的方式。</p> <p>教师要求: 教师应具有较强专业动手能力,能指导学生达成教学目标</p>
<p>机器人技术发展及应用</p>	<p>素质目标: 团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操,能自觉努力的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。</p>	<p>各种机器人应用简介,机器人通讯,模拟激光雕刻轨迹项目,模拟激光焊接轨迹项目,搬运项目,物流自动流水线项目介绍。</p>	<p>教学方法: 利用多媒体网络环境,运用讲授法、案例讨论法、视频资料观摩法演示、教学法等方法进行教学。</p> <p>考核方式: 课程考核采用过程性考核的方</p>

	<p>知识目标: 通过本课程的学习, 学生能够了解工业机器人技术在各行各业应用及发展现状及发展趋势及前沿技术。</p>	<p>家庭服务、医疗等服务型机器人应用</p>	<p>式。</p> <p>教师要求: 教师应具有较系统专业理论知识, 了解专业新工艺新技术, 了解专业发展前沿, 能指导学生达成教学目标</p>
物联网技术应用	<p>素质目标: 团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操, 能自觉努力的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。</p> <p>知识目标: 掌握有物联网应用软件开发、物联网工程布线、现代通信与网络技术、嵌入式开发、射频识别与应用、无线传感器网络运用知识。</p> <p>能力目标: 培养生物联网技术项目维护运用、项目实际应用的能力。</p>	<p>单片机原理及应用、射频识别原理与应用、传感器原理与应用、无线传感器网络 (ZigBee)、物联网安全基础等。</p>	<p>教学方法: 利用多媒体网络环境, 运用讲授法、案例讨论法、视频资料观摩法演示、教学法等方法进行教学。</p> <p>考核方式: 课程考核采用过程性考核的方式。</p> <p>教师要求: 教师应具有较系统专业理论知识和实践动手能力, 能指导学生达成教学目标</p>
人工智能技术	<p>素质目标: 团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操, 能自觉努力的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。</p> <p>知识目标: 掌握 AI 核心原理和 AI 思维, 能够熟练运用数据思维、AI 模型、工具、语音识别、NLP、图像处理等技术。</p> <p>能力目标: 实际问题的高素质应用型人才。熟悉智能系统集成、智能软件设计与开发、智能应用系统的管理与运维工作。</p>	<p>人工智能基础知识专家系统、智能控制、计算智能及其应用、数据挖掘与智能决策、智能制造、智能机器人、综合集成智能系统和智能系统及装备实例等。</p>	<p>教学方法: 利用多媒体网络环境, 运用讲授法、案例讨论法、视频资料观摩法演示、教学法等方法进行教学。</p> <p>考核方式: 课程考核采用过程性考核的方式。</p> <p>教师要求: 教师应具有较系统专业理论知识和实践动手能力, 能指导学生达成教学目标</p>

(4) 专业综合实践课程设置

表 8 专业综合实践课程设置与课程描述一览表

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
综合实训	<p>素质目标: 团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操,能自觉努力的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。</p> <p>知识目标: 掌握工业机器人技术在物流自动化行业中的应用,为从事工业进入工程技术奠定坚实的基础。</p> <p>能力目标: 判断和解决现实工作和生产中的实际问题,培养学生的实际工作能力,巩固和扩大专业知识面,提前适应社会,为将来走向工作岗位积累必要的实践技能和技能。</p>	<p>专业综合实训包括电气控制电路安装调试运行,可编程控制系统技术改造及设计、工业机器人离线编程及在焊接、搬运、分拣等项目中实际应用。</p>	<p>教学内容设计: 融 1+X 知识、技能模块,技能抽查内容、以及工作岗位技能需求于其中,以典型工作任务来设计课程教学内容。</p> <p>教学方法: 本课程主要授课方式采用理论与实训相结合的方法,通过理论中讲解实训内容,实训过程中补充理论,能及时让学生对所学知识进行学习和加深。</p> <p>考核方式: 本课程以实践操作的形式考查学生的基础知识和基本技能。</p> <p>教师要求: 教师应具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力,能指导学生达成教学目标。</p>
毕业设计	<p>素质目标: 团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操,培养学生职业素养。提高在实际工作中分析问题解决问题的能力。</p> <p>知识目标: 通过毕业设计,使学生掌握实际项目制作流程、方法步骤,学会资料文献查找阅读,学会项目技术文档写作,为进一步适应工作岗位奠定基础。</p>	<p>《毕业设计》培养学生综合运用所学知识,结合实际独立完成课题的工作能力。毕业设计要求学生知识面,掌握知识的深度,运用理论结合实际去处理问题的能力,实验能力,外语水平,计算机运用水平,书面及口头表达能力进行考核。</p>	<p>教学方法: 采用启发式、交流式、引导、项目式的教学方法对学生进行技能训练。</p> <p>考核方式: 课程采用多元评估体系,即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p> <p>教师要求: 教师较强理论和动手实践能力,具有企业顶岗实践经验能,时刻关注学科发展前沿、专业新工业新技术,指导学生达成教学目标。</p>

	<p>能力目标:培养学生综合应用所学基础理论和专业知识能力,学会整合所学课程,能够运用专业知识解决实际问题。</p>		
顶岗实习	<p>素质目标:团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操,培养学生职业素养。提高在实际工作中分析问题解决问题的能力。</p> <p>知识目标:通过理论与实践的结合、学校与社会的沟通,使学生在实际工作岗位进一步巩固专业知识及技能。</p> <p>能力目标:具有工业机器人拆装与维修、故障诊断与排除以及在线编程调试的能力;具有一定创新精神和实践能力,养成认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风;尤其是观察、分析和解决问题的实际工作能力。包括单片机设计、应用模块实习、PLC 可编程逻辑控制模块实习、组态模块实习、工业机器人电气模块测试实习、工业机器人组装模块实习、工业机器人维修模块实习、工业机器人在线编程调试模块实习、工业机器人工作站模块实习、实习答辩总结。</p>	<p>工业机器人是一门实践性很强的学科,学生经过三年多的基础课、专业课及大量的实验课程学习和实训的锻炼,已具备了进行简单软件设计、电子线路设计基本理论知识以及一定的动手实践能力。校外综合技能实训是为了巩固所学的理论知识,对学生进行工程师基本素质的训练,使学生深入掌握电子系统和相关软件研发的基础知识,从实际出发分析问题、研究问题和解决问题的能力,将学生所学知识系统化,为后续毕业设计及走向工作岗位打下基础。</p>	<p>教学方法:采用启发式、交流式、项目式的教学方法对学生进行技能训练。</p> <p>考核方式:课程采用多元评估体系,即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p> <p>教师要求:教师应具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力,具有企业顶岗实践经验能,指导学生达成教学目标。</p>

七、教学进程总体安排

表 10 教学进程总体安排表（每学期 20 周具体安排详见附表 2）

课程类别	课程性质	课程编码	课程名称	考核学期	考核方式	学分	总学时	实践学时	年级/学期/课时数						承担二级学院 (部、部门)		
									一年级		暑假	二年级		暑假		三年级	
									1	2		1	2			1	2
公共平台 课程	必修	GBGG0009	思想道德修养与法律基础	1	考试	3	48	18	48							思政课部	
	必修	GBGG0006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	考试	4	64	24		64						思政课部	
	必修	ZBGG5110	形势与政策	1-5	考查	1	40	16	8	8		8	8	8		思政课部	
	必修	GBGG0155	应用文写作	1	考查	3	48	24	48							人文艺术学院	
	必修	ZBGG0032	演讲与口才	2	考查	2	32	16		32						人文艺术学院	
	必修	RRXY0014	普通话	2	考查	1	16	8		16						人文艺术学院	
	必修	GBGG0010	体育与健康①	1	考查	2	30	27	2×15W							人文艺术学院	
	必修	ZBGG0176	体育与健康②	2	考查	2	30	27		2×15W						人文艺术学院	
	必修	GBGG0200	心理健康指导①	1	考查	1	16	8	16							学生工作处	
	必修	GBGG0201	心理健康指导②	2	考查	1	16	8		16						学生工作处	
	必修	GBGG5105	职业生涯规划	1	考查	1	16	8	16							物流管理学院	
	必修	GBGG0157	实用英语①	1	考试	4	60	30	4×15W							人文艺术学院	
	必修	GBGG0031	实用英语②	2	考试	2	32	16		2×16W						人文艺术学院	
	必修	ZBXX0591	计算机应用基础	1	考查	4	60	30	60							物流信息学院	
	必修	QTXY0006	体育俱乐部①	3	考查	1	24	24				24				人文艺术学院	
	必修	QTXY0007	体育俱乐部②	4	考查	1	24	24					24			人文艺术学院	
	必修	RRWL099	军事理论	2	考查	2	36	8		36						教务处	
	必修	ZBWG5121	军事技能	1	考查	2	112	112	112							学生工作处	
	必修	BWGG0001	安全知识教育	1	考查	0.5	8	4	8							保卫处	
	必修	GBGG0021	大学生就业指导	5	考查	1	16	8						2×8W		招生与就业处	
必修	GBGG0128	创新创业基础	4	考查	2	32	16					2×16W			物流管理学院		

	必修	ZBGG5122	大学生劳动教育	3	考查	1	16	8		4(实践)		8(讲座)	4(实践)			学生处	
	必修	ZBWG1773	现代物流概论	2	考查	1	16	8		16						物流管理学院	
	必修	ZBGG5112	大学生传统文化修养	1	考查	1	16	8	16							人文艺术学院	
						43.5	808	480									
专业基础课程	必修	ZBGC0701	电路基础	1	考试	5	78	40	78							物流工程学院	
	必修	ZBGC0702	模拟电子技术	2	考试	5	88	44		64+1W						物流工程学院	
	必修	ZBGC0703	C语言程序设计	2	考试	4	64	32		64						物流工程学院	
	必修	ZBGC0751	机械基础	2	考试	4	64	24		64						物流工程学院	
	必修	ZBGC0704	数字电子技术	3	考试	5	84	42				60+1W				物流工程学院	
	必修	ZBGC0752	传感器技术	3	考试	4	60	24				60				物流工程学院	
	必修	ZBGC0705	单片机技术	3	考试	5	84	42				60+1W				物流工程学院	
	必修	ZBGC0753	工业机器人基础	3	考试	4	60	24				60				物流工程学院	
	必修	ZBGC0754	电气控制技术	3	考试	2	32	16				30				物流工程学院	
	专业核心课程	必修	ZBGC0755	工业机器人离线编程与仿真	3	考试	4	60	30				60				物流工程学院
		必修	ZBGC0706	PLC技术	4	考试	5	84	42				60+1W				物流工程学院
		必修	ZBGC0756	工业组态技术	4	考试	4	60	24				60				物流工程学院
		必修	ZBGC0757	SolidWorks	4	考试	4	60	30				60				物流工程学院
		必修	ZBGC0758	工业机器人典型工作站设计应用	4	考试	5	84	42				60+1W				物流工程学院
		必修	ZBGC0759	工业机器人视觉技术	5	考试	4	60	30						6×10W		物流工程学院
		必修	ZBGC0760	典型工程项目应用	5	考试	2.5	40	20						4×10W		物流工程学院
		必修	ZBGC0761	电气CAD	5	考试	2.5	40	16						4×10W		物流工程学院
						69	1102	522		294		378	288		180		
拓展(选修)课程	公共拓展(选修)	限选	GGXGC0002	大学生礼仪修养	2	考查	0.5	8	0		8					人文艺术学院	
		限选	GGXGC0004	大学生艺术修养	4	考查	0.5	8	0				8			人文艺术学院	
		限选	GGXGC0005	大学生人文素养	4	考查	0.5	8	0				8			人文艺术学院	
		限选	GGXGC0006	大学生科技素养	5	考查	0.5	8	0					8		物流信息学院	
	专业拓展(专业选修)	任选	ZXGC0751	精品在线课程选修	1-5	考查	6	96	0	16	16		16	32	16		教务处
		任选	ZXGC0752	专业讲座	1-4	考查	1	16	0	4	4		4	4			专业所属二级院
	限选	ZXGC0753	机器人技术发展及应用	3	考查	0.5	8	2				8				物流工程学院	

课、专业讲座)	任选	ZXGC0754	专业英语	3	考试	2	32	12				32					物流工程学院
	任选	ZXGC0755	企业质量管理	3	考查	0.5	8	2				8					物流工程学院
	限选	ZXGC0756	工业机器人工装设计	4	考试	0.5	8	4					8				物流工程学院
	限选	ZXGC0757	人工智能基础	5	考试	1	16	8						8			物流工程学院
	任选	ZXGC0758	计算机网络与局域网构建	5	考试	2	32	16						32			物流工程学院
	任选	ZXGC0759	物联网技术应用	5	考试	0.5	8	4						8			物流信息学院
	任选	ZXGC0760	电工考证	5	考试	2	32	16						32			物流工程学院
小计						18	288	64									
毕业综合实训、顶岗实习与毕业设计	必修	SGWG0009	毕业综合实训	5		4	96	96						96			
	必修	QTXY0002	校外顶岗实习	5-6		20	480	480						96	384		
	必修	QTXY0001	毕业设计	6		4	96	96							96		
	小计						28	672	672								
合计						158.5	2870	1738									
入学教育				1		1											
体能测试				1-2		1											
毕业教育				4		1											
通用资格证				2-5		2											
职业技能等级证				2-5		2											
总计						165.5	2870										

备注:专业总课时为 2870 课时,专业实践课时为 1738 课时,专业实践课时占总课时比例为 60.56%。

学习领域		课程门数	课时分配		学分分配		备注
			课时	课时比例 (%)	学分	学分比例 (%)	
公共基础课程		24	808	28.15	43.5	26.28	
专业学习课程	专业基本能力课程	9	614	21.4	38	22.96	
	岗位核心能力课程	8	488	17	31	18.73	
拓展(选修)课程	公共拓展(选修)课程	4	32	1.3	2	1.20	
	专业拓展(选修)课程	10	256	8.91	16	9.66	
毕业综合实训、顶岗实习与毕业设计		3	672	23.41	28	16.91	
入学教育					1	0.60	
体能测试					1	0.60	
毕业教育					1	0.60	
通用资格证					2	1.20	
职业技能等级证					2	1.20	
总计		58	2870	100	165.5	100	

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 18:1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

表 11 师资队伍结构一览表

学历结构 (%)			职称结构 (%)			职业资格证书 (%)			组成结构 (%)	
博士	硕士	本科	初级	中级	高级	初级	中级	高级	专任教师	企业兼职
10%	50%	40%	0	75%	25%	0	80%	20%	80%	20%

2. 专任教师

工业机器人技术专业教师具有运用现代教育技术手段能力、具有良好语言表达和组织管理能力、具有教学科研能力等专业技能，掌握典型的工业机器人系统集成和工业机器人应用技术等相关专业知。能深入企业顶岗实践，积累生产实际经验。

3. 专业带头人

专业带头人应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能广泛联系行业

企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际、及时掌握行业技术前沿及发展方向，具有较强的教学组织设计、科研能力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，或具有主管或经理职位，专业实践能力强，具有丰富的实际工作经验，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

(二) 教学设施

1. 对教室的有关要求能容纳 40 人以上学生同时展开学习教室，配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，联网接入或 Wi-Fi 环境，并具有网络安全防护措施。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、对校内实训室的要求

表 12 校内实训室

序号	实训室名称	功能	面积、设备、台套 基本配置要求	工位
1	电子技术实训室	电子电路分析与应用项目实训	万用表、直流稳压电源、示波器、低频信号源、焊接操作台、电子电路常用装接常用工具 40 台套、数字电子实验箱 40 台	
2	电工电路技术实训室	电子电路分析与应用电工电路部分项目实习	万用表、直流稳压电源、示波器、低频信号源、焊接操作台、电子电路常用装接常用工具 40 台套、电工电路实验箱 40 台	
3	单片机技术实训室	单片机小系统的设计与制作项目实训	计算机人均一台（配置专业制图制板软件）。单片机开发板每人一套，电子电路常用装接常用工具每人一套，有授课区，制作区、测试区、多媒体设备	
4	PLC 技术实训室	PLC 小型控制系统设计与制作实训	计算机人均一台（配置专业制图制板软件）。PLC 试验箱每人一套，电子电路常用装接常用工具每人一套，有授课区，制作区、测试区、多媒体设备	
5	机器人离线编程与仿真实训室、	机器人离线编程仿真	计算机 25 台（配置机器人仿真软件），机器人手一台。有授课区，机器人实训设备 1 套、多媒体投影设备。	（无）待建设
6	机器人现场编程、工业机器人安装、编程调试实训室	机器人拆装、机器人现场编程调试实训	机器人实训设备 10 套以上，有授课区，多媒体投影设备。	待补充完善
7	电气控制系统安装调试实训室	电气控制技术实训项目、伺服驱动实训项目	电气控制电路、已有维修电工操作实训台 9 台、电子电路常用装接常用工具 40 套、电工电路实训板及相应器件	需要扩建场地、增添实训设备
8	元器件及设备库房	教师科研、学生技能竞赛教学实训所用元器件及设备	常用电子电气元器件、设备柜	（无）待建设

3. 校外实习实训基地要求

具有稳定的校企合作校外实习实训基地，实训基地实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全；企业专家参与专业建设研讨、人才培养方案的制订和修改、可接纳教师顶岗学习培训、企业技术人员可兼职专业教师、可安排学生顶岗实习和就业、企业可配备师傅对学生实习进行指导和管理。

表 13 校企主要合作单位一览表

序号	合作企业	合作内容						
		人才培养方案制定	订单培养	员工培训	实训基地	课程建设	技术服务	项目开发
1	湖南科瑞特科技股份有限公司	√	√	√	√	√	√	√
2	湖南先步信息科技股份有限公司	√	√	√	√	√	√	√
3	同济人工智能研究院（苏州）有限公司	√	√	√	√	√	√	√
4	上海晟矽微电子有限公司	√	√	√	√	√	√	√
5	安徽埃夫特智能装备有限公司	√	√	√	√	√	√	√
6	上海和盛前股份有限公司	√	√	√	√	√	√	√
7	中南智能装备有限公司	√	√	√	√	√	√	√

（三）教学资源

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

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，首选本校专业教学团队成员编写或出版的教材，其次选用近 3 年内出版的国家级规划教材或是行业专家编写的优质教材。

2. 图书文献配备基本要求

工业机器人行业政策法规、行业标准、技术规范、设计手册等；工业机器人专业技术类图书和实务案例类图书；2 种以上工业机器人技术类专业学术期

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配套与本专业有关的音、视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字化教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

本专业课程主要采用理实一体化教学。同时包括任务驱动法、情景教学方法、案例教学法、课

堂讲授法、头脑风暴法等教学方法和手段，培养学生的现代物流理念与物联网技术应用能力，学习能力（收集资料、整理资料），表达能力（书面表达、语言表达），沟通能力（团队融合、工作技巧）等。

1. 任务驱动法

“任务驱动教学法”是一种建立在建构主义学习理论基础上的教学法，它将以往以传授知识为主的传统教学理念，转变为以解决问题、完成任务为主的多维互动的教学理念；将再现式教学转变为探究式学习，使学生处于积极的学习状态，每一位学生都能根据自己对当前问题的理解，运用共有的知识和自己特有的经验提出方案、解决问题。

2. 情景教学方法

情境教学法是指在教学过程中，教师有目的地引入或创设具有一定情绪色彩的、以形象为主体的生动具体的场景，以引起学生一定的态度体验，从而帮助学生理解教材，并使学生的心理机能得到发展的教学方法。情境教学法的核心在于激发学生的情感。情境教学，是在对社会和生活进一步提炼和加工后才影响于学生的。诸如榜样作用、生动形象的语言描绘、课内游戏、角色扮演、诗歌朗诵、绘画、体操、音乐欣赏、旅游观光等等，都是寓教学内容于具体形象的情境之中，其中也就必然存在着潜移默化的暗示作用。

3. 案例教学法

案例教学法是一种以案例为基础的教学法，案例本质上是提出一种教育的两难情境，没有特定的解决之道，而教师于教学中扮演着设计者和激励者的角色，鼓励学生积极参与讨论，不像是传统的教学方法，教师是一位很有学问的人，扮演着传授知识者角色。

案例教学方法有一个基本的假设前提，即学员能够通过对这些过程的研究与发现来进行学习，在必要的时候回忆出并应用这些知识与技能。案例教学法非常适合于开发分析、综合及评估能力等高级智力技能。这些技能通常是管理者、医生和其他的专业人员所必需的案例还可使受训者在个人对情况进行分析的基础上。提高承担具有不确定结果风险的能力。为使案例教学更有效。学习环境必须能为受训者提供案例准备及讨论案例分析结果的机会，必须安排受训者面对面地讨论或通过电子通讯设施进行沟通。但是，学习者必须愿意并且能够分析案例，然后进行沟通并坚持自己的立场。这是由于受训者的参与度对案例分析的有效性具有至关重要的影响。

4. 课堂讲授法

这种方法是学校传统教育的主要方式，执行简单、针对性较强。由于这种方法以教师向学生单方面讲授为主，所以师资力量对培训效果影响很大课堂讲授法的缺点是方式上整齐划一，不适应多样化的要求，所以常和其他方法结合使用。

（五）学习评价

每门课程都要对学生过程性考核与终结性考核的评定。在过程考核中突出多元考核，多元主体参与的评价方式，有效促进教学目标达成。有实验、实训的课程考核计分为平时成绩占 30%（考勤、作业、单元考试等，含期中测验）；实验、实训成绩占 40%、期末占 30%。无实验、实

训的课程考核计分为平时成绩（考勤、作业、单元考试等，含期中测验）占 50%，期末占 50%。

1. 过程性考核

（1）学生基本学习素养

依据课堂表现（回答问题、讨论发言、听课状况）、考勤、作业等情况评定，鼓励学生积极思考，踊跃发言。使学生注重平时学习，改变学生期末考试前临时抱佛脚、搞突击的习惯。

（2）能力训练成绩

采用教师评价+小组学生评价+学生自评相结合或教师评价+企业专家评价+小组学生评价+学生自评相结合。教师评价是指在课程实施过程中，教师观察学生的工作方法和操作步骤，结合课程标准的学习目标要求，检查学生完成学习性工作任务进程的合规性和经济性，提出专业建议，并给出评价结果；小组学生评价即小组学生互评，是指学生分组进行学习并完成学习任务时，学生要同时观察小组中其他同学的工作方法和操作步骤，结合课程标准的学习目标要求，检查小组中其他同学的完成学习性工作任务进程的合规性和经济性，并给出评价结果；学生自评即指学生审视自己的工作方法和操作步骤，结合课程标准的学习目标要求，检查自己完成学习性工作任务进程的合规性和经济性，并给出评价结果。企业专家评价可以采用远程视频交流评价，也可以采用现场评价方式，使教学目标和教学内容更加符合企业实践要求。

2. 终结性考核

期末时，由教师根据专业标准、课程标准要求，结合职业成长规律，以笔试的形式考核学生完成课程学习任务所应掌握的知识，注重理论与实际的联系和对学生分析能力的考察。

3.顶岗实习评价方法：

以过程考核为主，遵章守纪、工作质量、企业指导老师评价等纳入过程考核。

4.毕业设计评价方法：

学生毕业设计的考核包括指导教师评阅、答辩小组审阅、答辩资格审查、答辩与成绩总评四个环节。每个环节均有量化的评分标准。

（六）质量保障

1、每年进行企业调研，根据行业发展趋势人才需求反馈情况及时调整修订人才培养方案，专业人才培养方案的调整邀请了企业代表或行业专家参与，充分听取行业企业专家的意见，合理采纳其建议，保证所编制的专业人才培养方案紧跟企业需求。

2、健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、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。

3、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。

4、学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源在校生学业水平、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。

九、毕业要求

1. 具有良好的政治思想素质和职业道德素养；
2. 具有现代物流基本理念，在规定的修业年限内完成专业人才培养方案中规定的课程，修满165.5学分；在总学分中，公共基础课程学分不低于25%，综合素质拓展类选修课学分不低于10%。
3. 通过体育达标、心理健康测试。积极参加政府、学校、社会组织的各级各类专业技能、素质能力拓展等各级各类竞赛活动，按照学校制定的大学生综合素质测评办法进行量化测评，测评成绩在合格以上。
4. 学生毕业前需结合专业理论和专业技能知识的认识和体验，提交1件与本专业相关的毕业设计作品，成绩评定合格以上。
5. 按专业标准要求完成顶岗实习，实习时间不少于6个月，实习成绩在合格以上。利用寒暑假主动参加社会实践项目，累计实践时间不少于2个月，且取得组织单位的书面证明。
6. 取得计算机（办公软件）中级、普通话水平考试三甲证书和职业技能等级证书（中级）。

十、附录

附表1：教学进程安排表

附表2：课外综合实践学分认定表

附表3：校内校外网上课程学分认定表

附表4：专业建设委员会成员一览表

附表5：教学计划变更审批表

附表6：本方案编制的依据

附表 1: 教学进程安排表

学期	序号	课程名称	总课时	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
第一学期	1	思想道德修养与法律基础	48	入学教育及军事技能 训练				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				期末考试				
	2	应用文写作	48					4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	3	体育与健康①	30					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	
	4	计算机应用基础	60					4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	
	5	电路基础	78					6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		6	6		
	6	实用英语①	60					4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4
	7	心理健康指导	16					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2											
	8	职业生涯规划	16																									
	9	形势与政策	8																									
	10	安全知识教育	8																									
	11	大学生传统文化修养	8																									
	12	军事技能	112																									
	13	精品在线课程选修	16																									
	14	大学生传统文化修养	16																									
		专业讲座	4																									
			528					26	26	26	26	26	26	26	26	24	24	24	24	16	10	10						
第二学期	1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系 概论	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				期末考试					
	2	体育与健康②	30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2										
	3	实用英语②	32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4									
	4	模拟电子技术	88	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	24								
	5	机械基础	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4									
	6	C 语言程序设计	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4									
	7	演讲与口才	32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
	8	心理健康指导	16	2	2	2	2	2	2	2																		
	9	现代物流概论	16									2	2	2	2	2	2	2	2									
	10	普通话	16																									

学期	序号	课程名称	总课时	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	11	形势与政策	8																					
	12	大学生礼仪修养	8																					
	14	军事理论	36																					
	15	大学生劳动教育	4																					
	16	精品在线课程选修	16																					
	17	专业讲座	4																					
				498	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	24			
第三学期	1	数字电子技术	84	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	24				
	2	电气控制技术	32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					
	3	传感器技术	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	4	工业机器人离线编程与仿真	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	5	单片机技术	84	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	24			
	6	工业机器人基础	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	7	专业英语	32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					
	8	体育俱乐部活动 1	24																					
	9	机器人技术发展及应用	8																					
	10	企业质量管理	8																					
	11	形式与政策	8																					
	12	精品在线课程选修	16																					
		大学生劳动教育	8																					
	13	专业讲座	4																					
			488	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	12	24	24			
第四学期	1	PLC 技术	84	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	24					
	2	SolidWorks	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
	3	体育俱乐部活动 2	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
	5	工业机器人典型工作站设计应用	84	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	24				

学期	序号	课程名称	总课时	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	6	创业创新基础	32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					
	7	工业组态技术	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
	8	工业机器人工装设计	8																					
	9	形式与政策	8																					
	10	大学生人文修养	8																					
	11	大学生艺术修养	8																					
	12	精品在线课程选修	32																					
	13	大学生劳动教育	4																					
	14	专业讲座	4																					
			416	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	22	22	22	26	24				
第五学期	1	计算机网络与局域网构建	32	4	4	4	4	4	4	4	4			毕业综合实训										
	2	电气CAD	40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4											
	3	电工考证	32	4	4	4	4	4	4	4	4													
	4	典型工程项目应用	40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4											
	5	工业机器人视觉技术	60	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6											
	6	大学生就业指导	16	2	2	2	2	2	2	2	2													
	7	人工智能基础	16																					
	8	物联网技术应用	8																					
	9	大学生科技素养	8																					
	10	形势与政策	8																					
	11	毕业综合实训	96																					
	12	毕业顶岗实习	96																					
	13	精品在线课程选修	32																					
			476	24	24	24	24	24	24	24	24	14	14											
第六学期	1	顶岗实习	384																					

学期	序号	课程名称	总课时	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	2	毕业设计	96																				
			480																				
三年			2870																				

附表 2：课外综合实践活动学分认定表

级别	内 容	认定学分	认定单位
院级	相关科技活动、技能竞赛、文体活动、社会实践、志愿活动等	一等奖 1.5 学分、二等奖 1 学分、三等奖 0.5 学分	二级学院
校级	相关科技活动、技能竞赛、文体活动、社会实践、志愿活动等	一等奖 2.5 学分、二等奖 2 学分、三等奖 1.5 学分,其他奖项 1 学分、参与者 0.5 学分	活动组织部 门
市级	相关科技活动、技能竞赛、文体活动、社会实践、志愿活动等	一等奖 3 学分、二等奖 2.5 学分、三等奖 2 学分,其他奖项 1.5 学分、参与者 1 学分	教务处
省级	相关科技活动、技能竞赛、文体活动、社会实践、志愿活动等	一等奖 3.5 学分、二等奖 3 学分、三等奖 2.5 学分,其他奖项 2 学分、参与者 1.5 学分	教务处
国家级	相关科技活动、技能竞赛、文体活动、社会实践、志愿活动等	一等奖 4 学分、二等奖 3.5 学分、三等奖 3 学分,其他奖项 2.5 学分、参与者 2 学分	教务处

注：1、其它未列项目比照上述考核方式执行。

附表 3：校内校外网上课程学分认定表

课程名称	课程学习形式	学分	考核方式	认定单位
课程名称	课程学习形式	学分	考核方式	认定单位
校外顶岗实习	自主学习	4	考查	校外实习企业
毕业顶岗实习	自主学习	16	考查	顶岗实习企业

附表 4：专业建设委员会成员一览表

序号	姓名	所在单位	职称/职务	委员会中任职
1	梁飞	湖南现代物流职业技术学院	副教授/院长	主任
2	伍瑛	湖南现代物流职业技术学院	副教授/副院长	副主任
3	徐淑英	湖南现代物流职业技术学院	副教授/专业带头人	委员
4	苏昊	湖南先步信息系统有限公司	高工/副总	委员
5	沈治国	湖南现代物流职业技术学院	副教授	委员
6	卢灿	湖南现代物流职业技术学院	讲师	委员
7	周晓峰	湖南先步信息系统有限公司	高工/副总	委员
8	胡佑仲	湖南菲亚特汽车公司	高级工程师	委员
9	黄加琳	晟矽微电子有限公司	2016 级毕业生	
10	李海波	晟矽微电子有限公司	2016 级毕业生	
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

附表 6：本方案编制的依据

序号	人才培养方案编制的依据文件
1	国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知（国发〔2019〕4号）
2	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（教育部教职成〔2019〕13号）
3	教育部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）
4	湖南省教育厅《关于加强新时代高等职业教育人才培养工作的若干意见（湘教发〔2018〕38号）
5	中华人民共和国职业分类大典（2015年版）
6	教育部《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》（教职成〔2019〕6号）
7	教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知教高〔2020〕3号
8	高等职业学校工业机器人专业教学标准
9	高等职业学校工业机器人专业实训教学条件建设标准
10	2020年度工业机器人专业调研报告
11	
12	