分工	序号	课程名称	主要教学内容和要求	建议学时
丁	1	机器人操作与编程	本课程属于专业核心课，本课程主要介绍工业机器人的示教编程试、程序故障异常处理、机器人机械及电气调试等知识，讲解机器人的机构及常见工装夹具的结构、外围电气及气路的工作原理、机器人编程的基本指令等内容。通过课程的学习，使学生掌握常用工具的使用、机器人的示教编程、调试等基本操作，具备图纸识读、机构组件安装与检查、电气安装、气路安装及机器人整机编程联调的能力，具有规范的职业素养，能够独立完成工业机器人整机的编程及调试。	96
陈	2	机器人仿真技术	本课程属于专业核心课，本课程主要介绍、讲解工业机器人的基本操作、功能设置、在线监控与编程、方案设计与验证。其中重点讲解机器人仿真软件的基本操作、构建仿真机器人工作站、机器人虚拟仿真操作与编程、功能程序仿真验证。通过课程的学习，使学生掌握工业机器人的基本操作、功能设置、虚拟仿真工作站的创建、模型的导入，在虚拟软件中编写机器人程序并运行和验证等基本操作，能够独立完成机器人应用工作站的方案设计与验证。	96
蔡	3	可编程控制器应用	本课程属于专业核心课，主要介绍可编程控制器（PLC）的规格、特点、基本工作原理和基本知识与技能，讲解 PLC 的系统构成、硬件接线与维修、编程指令系统、编程与调试方法等内容。其中重点讲解 PLC 编程软件的使用、PLC 的程序设计、编辑与调试方法等。通过课程的学习，使学生掌握 PLC 的基本编程与调试方法，提升学生单独制作简单 PLC 控制项目的的能力。	96
徐	4	机械基础	本课程属于专业核心课，本课程主要介绍、讲解机械中各种常用机构和通用零件的工作原理，运动特性，结构特点；金属材料知识、机械传动、轴系零件、液压与气压传动的表达方法等主要内容。其中重点讲解各种常用的机械结构与传动方式，掌握常用标准零件的用途、性能及相关参数等机械基础知识。通过课程的学习，使学生掌握机械基础方面的知识和能力，为从事机械人设备改造、使用和维护等方面的工作提供一定的基本知识。	72
徐	5	机械制图	本课程属于专业核心课，本课程主要介绍、讲述如何使用三维设计软件 Solidworks 进行机械设计，主要涉及制图基本知识与技能、三视图、组合体、机件的表达方法、标准件和常用件的画法、零件图、装配图和 solidworks 操作基础、创建实体模型、编辑零件实体、装配体的应用，以及创建工程图和出详图的基本方法和技术。其中重点讲解创建实体模型、编辑零件实体、曲面造型、装配体的应用。通过课程的学习，使学生掌握三维软件绘图习惯和对机械行业标准的理解力。	108

左	6	低压电器控制与应用	本课程属于专业核心课，主要介绍、讲解三相异步电动机结构与用途、常用低压元件的结构与原理、电气控制系统的基本控制电路原理、常见控制线路的故障检修等内容。其中重点讲解电气控制系统的基本控制电路原理、典型控制线路的故障检修方法，通过课程的学习使学生掌握常用电气安装工具的使用、电气控制系统的基本控制电路安装的工艺、典型控制线路故障检修的方法，能独立完成三相异步电动机的典型控制线路的安装、通电、故障检修。	64
左	7	工业机器人基础	本课程属于专业核心课，主要介绍、讲解工业机器人本体结构组成、主要部件的控制原理和性能、工业机器人整体性能、工业机器人技术的发展趋向等内容。其中重点讲解工业机器人本体结构组成、主要部件的控制原理，通过课程的学习使学生掌握工业机器人的基础知识和基本技能、掌握工业机器人运动系统、控制系统的设计方法，能使用示教器操作工业机器人完成简单动作。	72-108
蔡	8	电工技术基础与应用	本课程属于专业核心课，具有很强的实践性。主要介绍基本定律、直流电阻电路、正弦交流电路、互感耦合电路、线性动态电路、磁路及变压器、谐振电路等有关知识和常用仪器仪表使用、元件与电路测试、简单电路设计、电路制作与调试技能。其中重点讲解基本定律、直流电阻电路、正弦交流电路和常用仪器仪表使用。通过课程的学习，使学生电工技术基本应用能力得到提升。	96
赵	9	工业机器人系统维护与保养	本课程属于专业核心课，本课程主要介绍、讲解机器人的种类如直角坐标型机器人、关节机器人、特种机器人等不同类别机器人的系统软件维护、硬件维修、日常保养等内容。其中重点讲解机器人本体维护保养、维护频率、预防性保养等需要注意的不同事项。通过课程的学习，使学生掌握不同种类的机器人的运动机构、机器人的维修保养注意事项，安全事项、易损件的认知与维护保养等，以满足工业机器人维护保养需求。	64
丁	10	机器人系统集成运维	本课程属于专业核心课，本课程对标 1+X 等级证书的考核标准，主要介绍机器人的系统操作、设定以及机器人的离线编程仿真等内容。通过课程的学习，使学生掌握常用工具的使用方法，具备根据应用场景及技术图纸的要求完成机器人机械部件的装配与检查、电气系统的装配与调试、机器人的编程与调试以及离线编程与仿真的能力，严格根据 1+X 考核要求，正确穿戴劳保用品，遵循操作安全规范，并考取初、中级证书。	108

陈	11	机器人焊接技术及应用	本课程属于 专业核心课 ，本课程主要介绍、讲解工业机器人焊接应用编程与工艺、焊接工艺相关参数设置、焊接工艺相关知识和操作技能等内容。其中重点讲解焊接应用编程与焊接工艺。通过课程的学习，使学生掌握工业机器人各种焊接应用类型、焊接各项参数的作用及设置、焊接工艺的机器人编程、机器人焊接工艺包的应用，能够根据焊接工件的材质特性及工艺要求设计工艺参数，并通过机器人编程实现焊接工艺。	模块
赵	12	机器人搬运码垛技术应用	本课程属于 专业方向课 ，讲解不同工业机器人（如直角坐标型机器人、关节机器人、特种机器人等）在物料搬运过程的编程逻辑和运动特性，对不同应用场景编写合理高效的程序。通过课程的学习，学生能掌握不同场景的机器人应用选型，能根据实际场景完成智能化车间的虚拟无人化作业仿真，包含了：运动节拍、工作范围、路径规划、场景布局等技巧和工艺流程。	模块
王	13	机器人抛光打磨技术应用	本课程属于 专业核心课 ，本课程主要介绍、讲解工业机器人抛光打磨应用场景及打磨机器人分类，抛光打磨常用仪器设备，抛光打磨研磨工艺以及抛光打磨机器人程序编程形式等内容。其中重点讲解抛光打磨研磨工艺以及抛光打磨机器人程序编程形式。通过课程的学习，使学生掌握工业机器人抛光打磨分类应用，仪器设备安装、调试，抛光打磨机器人程序编写及工艺应用，能够完成工业机器人实际抛光打磨应用场景的项目实施及工艺管控。	模块
王	14	机器人压铸取件技术应用	本课程属于 专业核心课 ，本课程主要讲解工业机器人在压铸取件、冲压取件等合模类典型应用案例项目实施的全过程内容。其中重点讲合模类典型应用案例设备的安全区域设定，控制信号的配置，软伺服的配合使用以及压铸取件技术应用的程序编写及项目仿真。通过课程的学习，使学生掌握工业机器人压铸取件典型应用案例的机械安装、电气配置以及程序编写与仿真，能够完成工业机器人压铸取件典型应用案例的项目实施。	模块