

湖北科技职业学院

自动线设备安装与调试 课程 标 准

课 程 代 码	010203024
课 程 类 型	理论+实践课
课 程 性 质	专业必修课
学 时 及 学 分	36 学时，2 学分
适 用 专 业（ 群 ）	工业机器人技术，机电一体化技术
所 属 部 门	机电工程学院
课 程 负 责 人	宁言军
联 系 方 式	13377881122
制 定 日 期	2019 年 1 月 10 日
教 务 处 签 收 日 期	年 月 日

课程名称	自动线设备安装与调试			
课程代码	010203024			
课程学分	2 学分 36 时			
计划课时	18			
实践课程课时	18			
课程类型	B 类 ((理论+实践) 课)			
课程属性	专业课			
课程性质	必修课			
是否专业核心课程	是	是否校企合作开发课程	是	
课证融通课程	否			
职业资格	职业资格：维修电工（中级） 职业岗位：机电设备、生产线的安装与维修			
适用专业	机电一体化技术、工业机器人技术			
考核方式	过程性考核（40%）+项目实操考核（30%）+期末考试（30%）			
教材名称	自动化生产线安装与调试			
版本日期	2018 年 1 月			
出版社	机械工业出版社			
教材性质	“十二五”职业教育国家规划教材			
教材类型	高职高专			
开课部门	机电工程学院			
小组成员	课程负责人	宁言军	职称	助教
	组员姓名	卢志放	职称	副教授
	组员姓名	张敬衡	职称	助教
	组员姓名	王辉	职称	高级工程师
	组员姓名	李建军	职称	高级工程师

一、课程定位

1. 课程的地位：自动线设备安装与调试是机电专业的主干技术课程，是工业自动化技术的基础。

2. 课程的作用：它以实训为主要载体，理论讲解过程中配合实训教学，通过实验训练加深对理论内容的理解，注重培养学生的分析问题、解决问题的能力及创新意识。

3. 课程与其他课程的关系：先修课程为电工电子，PLC控制系统的构建与维护、气动技术、机械设计、电机与拖动、现场总线技术、检测技术。后续课程：工业机器人技术基础、工业机器人综合实训

二、课程设计的理念与思路

在教学中，理论讲授与实践实训相结合。采用多媒体教学手段，以典型项目自动化生产线组成单元的安装与调试为例讲解、演示、让学生动手调试，培养学生的综合技术应用和提高学生的实践技能。

三、课程目标

本课程是基于工作过程组织教学内容，以典型的自动化生产线为载体，按照项目引领、任务驱动的模式将自动化生产线安装与调试所需的理论知识与实践技能体现在不同项目和任务中，加强学生综合技术应用和实践技能的培养。

四、课程内容、要求与教学设计

教学内容	目标要求	教学设计	课时
项目1 自动化	理解自动化生产线的运行特性与技术特点、了	课堂讲授、	2

生产线认知	解自动化生产线在实际工程中的应用、认识典型自动化生产线的系统运行方式	多媒体、实训设备演示	
项目 2 自动化生产线核心技术应用	掌握机械传动技术应用、气动控制技术应用、传感检测技术应用、电动机驱动技术应用、可编程序控制器技术应用、工业通信网络技术应用、人机界面技术应用	课堂讲授、多媒体、实训	8
项目 3 自动化生产线组成单元安装与调试	学会搬运单元安装与调试、操作手单元安装与调试、供料单元安装与调试、提取安装单元安装与调试、检测单元安装与调试、立体存储单元安装与调试、加工单元安装与调试、分拣输送单元安装与调试	课堂讲授、多媒体，实训	12
项目 4 自动化生产线系统安装与调试	掌握自动化生产线机械结构调整、掌握利用 I/O 接口通信实现自动化生产线联机调试、掌握利用 PPI 通信实现自动化生产线联机调试、掌握利用 PROFIBUS 通信实现自动化生产线联机调试	课堂讲授、多媒体，实训	4
项目 5 自动化生产线人机界面设计与调试	掌握触摸屏应用系统设计与调试、了解组态软件应用系统设计与调试	富士康	4
项目 6 工业机器人及柔性制造系统应用	了解工业机器人认知及应用、掌握工业机器人操作与编程、柔性制造系统认知及应用	富士康	4
项目 7 复习	复习	课堂讲授 答疑	2

五、课程实施

（一）教学组织

在该课程的总体理念与思路下，采用的具体教学方法与手段呈现多样化。

（二）师资要求

1. 课程组的规模要求为 3 名或以上，教师结构要求专兼职教师比例为 1:1。

2. 课程主讲教师的任职资格要求硕士学历或以上、有一定企业工作经历或者是“双师素质”型教师。

3. 主讲教师要有一定的职业教育教学能力。

4. 课程组负责人要求对课程的组织教学、设计过程、实施方案等起到积极主动的作用。

（三）教学设备要求

1. 硬件设备：计算机、自动化生产线设备。

2. 多媒体视听设备（投影、功放音响、DVD 录音机等），具备多媒体教学课件。

3. 场地：自动化生产线实训室 6604

（四）学业评价

以定量方式呈现评价结果，采用平时成绩和期末考试（开卷）成绩相结合的形式。本课程以实践为导向、模块化的教学方式展开教学活动：基本原理考核，实验考核。考核形式多样，分散与集中相结合，笔试与操作相结合，期末与平时相结合。课程总成绩化整为零，减轻期终考试负担，注重平时学习的考核。根据行为向导型教学法的“质

量控制”要求，就是要把总结性评价与形成性评价结合起来，全面提高本课程的教学效果。

平时成绩的评价主要通过课堂提问、课外作业、阶段考查成绩、平时的出勤率等形式去完成。实训成绩单独评定。

本课程是考试课，过程性考核（40%）+项目实操考核（30%）+期末考试（30%）、考核方式对学生的综合能力进行考察。

考核类型	具体要求	考核时间	所占比例
出勤率	不定期点名	全程	10%
书面作业、实训	按时按量提交作业、在课堂上单位时间内完成相应实训项目，上交，计分，并讲解	全程、讲解重要章节时	30%
完成实训项目	按照要求，完成实训项目操作，通过实训项目的操作和编程调试达到实训项目的工况要求。	实训期间	40%
期末实训考核	抽签选择考核实训项目，正确接线连接电路，并根据要求编程，调试，并完成相应的执行元件的动作要求。	期末	30%

六、课程资源的开发与利用

《自动化生产线安装与调试第2版》，何用辉等主编，机械工业出版社，2018.1 第二版；教师教学课件；视频资料；实例程序等。

《自动线设备安装与调试》课程标准审议表

课程编制小组意见：

组长： _____
年 月 日

_____ 学院/部教学指导委员会意见：

主任： _____
年 月 日

_____ 学院/部意见：

院长/主任： _____
年 月 日

教务处意见：

处长： _____
年 月 日