

中山火炬职业技术学院学期授课计划（表 2-1）

课 程 名 称	自动化生产线的安装与调试			
课 程 类 别	必修课	总学时	64	讲课：_____学时 实验：_____学时 实训：_____64 学时
任 课 教 师	晏华成、解武波、颜福华	职 称	工程师	
授 课 对 象	电气自动化 161、162	授课学期	2018～ 2019 学年第 1 学期	
基本参 考资料 和教材	教 材：《自动化生产线的安装与调试》 晏华成、傅蕴端主编 电子工业出版社 2015.9 主要参考书：《可编程序控制系统设计师实训和考核设备实训指导书》 广东省自动化与信息技术转移中心 2010.4 《自动化生产线安装与调试(三菱 FX 系列)》 张同苏、徐月华主编 中国铁道出版社 2010.9 《自动化生产线安装与调试（第二版）》 吕景泉主编 中国铁道出版社 2009.12			
教 学 目 的 任 务	目的： 让学生熟悉自动化生产线控制系统的结构和基本功能；掌握自动化设备及生产线常用机械结构和装置的工作原理；熟悉气动元件的结构和应用，基本气动回路的工作过程；掌握传感器等电气元件的结构、特征、应用和选择规则；电气元件装配工艺，调整、检测元件安装精度方法；掌握步进电机定位控制和变频器参数设置方法；掌握自动化生产线控制系统 PLC 通讯方法和通讯协议；掌握典型自动化设备及生产线常用电路、电气、传感、控制等元器件的工作原理与选用方法；能够读懂典型自动化设备及生产线的机械、电气、气路系统原理图；掌握典型自动化设备及生产线的操作、拆装、调试、控制软硬件设计、维护以及故障诊断与排除的方法。 任务： 本课程的任务是使学生不但能够掌握自动化生产线及设备的操作能力、元器件识别和应用能力、设备的安装调试能力、故障检修和设备维护能力、联网能力，自动线的简单设计能力，还能够全面培养其职业规范、职业道德和纪律等综合素质，通过学习的过程掌握工作岗位需要的各项技能和相关专业知识。			
本 课 程 的 重 点 与 难 点 分 析	重点： 典型气动控制回路的安装与调试，典型传感器的安装与调试，PLC 与 PLC 通信程序的编写与调试，PLC 与变频器的通信程序的编写与调试，PLC 控制步进电机安装接线以及程序的编写与调试，PLC 控制伺服电机安装接线、参数设置以及程序的编写与调试，单（双）容水箱液位闭环 PLC 控制系统设计、安装与调试； 自动灌装系统的设计、安装与调试。 难点： PLC 与 PLC 通信程序的编写与调试，PLC 与变频器的通信程序的编写与调试，PLC 控制步进电机安装接线以及程序的编写与调试，PLC 控制伺服电机安装接线、参数设置以及程序的编写与调试，单（双）容水箱液位闭环 PLC 控制系统设计、安装与调试。			

课程类别：必修课、专业选修课、公共选修课