

广东省机械工业质量管理协会文件

粤机质协〔2021〕6号

2021年广东省智能装备产业工程技术人员技能提升专题培训的通知

各相关单位：

为提高广东省广深佛莞智能装备产业集群内各企业工程技术人员的专业技能水平，协会定于2021年5月份开始在广州市举办企业工程技术人员技能提升专题培训班。本次培训内容包括工业机器人应用、电气控制基础、西门子PLC编程、运动控制等智能装备相关技术的应用开发、系统集成与维护等方面，为企业工程技术人员今后能够独立开展相关技术工作和提升个人的技能水平打下良好基础。现将有关事项通知如下：

一、主办单位

本次技能提升培训由国家级“广东省广深佛莞智能装备产业集群”发展促进机构广东省机械工业质量管理协会主办，培训事宜由产业集群专业技能培训平台机构广州智灵动技术有限公司具体实施。

二、培训对象

智能装备产业企业（会员单位、集群项目参与单位等）的工程师或技师等技术骨干。

三、培训时间和地点

培训时间：2021年5月17日~6月23日

培训地点：广州市番禺区沙湾镇西安路7号广州市轻工技师学院番禺校区内。

四、培训内容

序号	课程名称	课时	培训时间
1	ABB 机器人基础操作与编程	5 天	5/17-5/21
2	ABB 机器人仿真软件的使用	5 天	5/24-5/28
3	ABB 机器人高级编程	5 天	5/31-6/4
4	电气控制及西门子 PLC 基础	5 天	6/7-6/11
5	运动控制-变频器+伺服电机	3 天	6/16-6/18
6	运动控制-雷赛运动控制卡	3 天	6/21-6/23

五、其它事项

本次培训是今年协会为智能装备产业企业（会员单位、集群项目参与单位等）提供的系列培训交流活动之一，培训课程不收取任何费用。为了提高培训质量和效果，实施小班培训，每个课程 9 人开课，最多报名 18 人，每一个培训课程同一家单位最多允许三人报名参加，同时，参会人员要自觉配合并做好防疫工作安排，（凭个人有效证件和会议回执参会）；培训不安排食宿，参加培训人员交通、食宿费用自理。培训结束后，统一颁发培训证明，该证明可作为工程技术人员继续教育证明材料。请各相关单位于 5 月 12 日 17:00 前将报名回执发邮件至我协会，审核确定名单后我协会向相关单位发出正式参训通知。

联系人：张秋红 郑建丰 李明

电 话：020-83700864 83224907 13249632897

邮 箱：info@gdmachine.org

附件：1.报名回执

2.培训课程内容简介

3.协议酒店信息

广东省机械工业质量管理协会

2021 年 4 月 25 日

附件 1:

2021 年广东省智能装备产业工程技术人员技能提升培训

报名回执

工作单位				
通讯地址			邮 编	
联系人			手机	
姓 名	性别	部门及职务	电话/手机	参加学习研讨专题
				<input type="checkbox"/> ABB 机器人基础操作与编程 <input type="checkbox"/> ABB 机器人仿真软件 <input type="checkbox"/> ABB 机器人高级编程 <input type="checkbox"/> 电气控制及西门子 PLC 基础 <input type="checkbox"/> 运动控制-变频器+伺服电机 <input type="checkbox"/> 运动控制-雷赛运动控制卡
				<input type="checkbox"/> ABB 机器人基础操作与编程 <input type="checkbox"/> ABB 机器人仿真软件 <input type="checkbox"/> ABB 机器人高级编程 <input type="checkbox"/> 电气控制及西门子 PLC 基础 <input type="checkbox"/> 运动控制-变频器+伺服电机 <input type="checkbox"/> 运动控制-雷赛运动控制卡
				<input type="checkbox"/> ABB 机器人基础操作与编程 <input type="checkbox"/> ABB 机器人仿真软件 <input type="checkbox"/> ABB 机器人高级编程 <input type="checkbox"/> 电气控制及西门子 PLC 基础 <input type="checkbox"/> 运动控制-变频器+伺服电机 <input type="checkbox"/> 运动控制-雷赛运动控制卡

备注:

1. 学习《ABB 机器人高级编程》的报名者需要有《ABB 机器人基础操作与编程》和《ABB 机器人仿真软件》这两门课程的基础。
2. 学习《运动控制-变频器+伺服电机》和《运动控制-雷赛运动控制卡》的报名者需要有《电气控制及西门子 PLC 基础》课程的基础。
3. 课程 4、5、6 这三门课程需要学员自己准备笔记本电脑。
4. 请于 5 月 12 日 17:00 前发至 info@gdmachine.org 报名并确认

附件 2: 技能培训课程一、ABB 机器人基础操作与编程

培训目的:

机器人作为技术集成度高、应用环境复杂、操作维护较为专业的高端装备。为提高企业工程师对工业机器人整体应用技能水平的提高, 特制定本次培训内容如下:

日期		5月17日	5月18日	5月19日	5月20日	5月21日
节次	课程	系统安全 IRC 5系统简介	输入输出 实机操作	基本指令与功能2 实机操作	编程与测试 实机操作	系统启动 实机操作
上午	10:30~10:45	课间休息				
	10:45~12:00	手动操纵机器人 实机操作	基本指令与功能1 实机操作	基本指令与功能2 实机操作	编程与测试 实机操作	系统启动与校准 实机操作
中午	12:00~13:30	午休时间				
下午	13:30~15:00	手动操纵机器人 实机操作	基本指令与功能1 实机操作	基本指令与功能3 实机操作	系统备份与恢复 实机操作	搬运项目实训练习
	15:00~15:15	课件休息				
	15:15~17:00	各种坐标系的建立 实机操作	基本指令与功能1 实机操作	基本指令与功能3 实机操作	系统备份与恢复 实机操作	搬运项目实训练习

技能培训课程二、ABB 机器人仿真软件的使用

培训目的：

在产品制造的同时对机器人系统进行编程，可提早开始产品生产，缩短和上市时间。离线编程在实际机器安装前，通过可视化及可确认的解决方案和布局来降低风险，并通过创建更加精确的途径来获得更高的部件质量。本次培训内容如下：

Robotstudio仿真课程

节次	日期 课程	5月24日	5月25日	5月26日	5月27日	5月28日
上午	9:00~10:30	仿真软件介绍	在仿真软件建模	离线轨迹编程	Smart组件/创建动态夹具	创建导轨
	10:30~10:45	课间休息				
	10:45~12:00	建立工作站	调用仿真里面的模型库，导入导出模型	离线轨迹编程	设定工作站逻辑	创建变位机
中午	12:00~13:30	午休时间				
下午	13:30~15:00	使用仿真软件的功能	创建机械装置	碰撞检测监控/tcp跟踪	设定工作站逻辑	离线编程
	15:00~15:15	课件休息				
	15:15~17:00	在仿真软件手动操纵机器人	创建工具	Smart组件/创建输送链	设定工作站逻辑	权限设定

技能培训课程三、ABB 机器人高级编程

培训目的：

机器人作为技术集成度高、应用环境复杂、操作维护较为专业的高端装备，是先进智能制造不可或缺的重要执行机构之一。本次培训内容如下：

		ABB机器人高级编程				
节次	日期 课程	5月31日	6月1日	6月2日	6月3日	6月4日
上午	9:00~10:30	机器人与PLC通讯 /PN	机床上下料仿真组件	初始化程序	机床上下料案例讲解	压铸案例高级指令
	10:30~10:45	课间休息				
	10:45~12:00	机器人与PLC通讯 /TCP/IP	机床上下料仿真组件	机床上下料案例讲解	压铸取件仿真组件	压铸取件案例讲解
中午	12:00~13:30	午休时间				
下午	13:30~15:00	机器人与视觉通讯	安全区设定/中断程序	机床上下料案例讲解	压铸取件仿真组件	压铸取件案例讲解
	15:00~15:15	课件休息				
	15:15~17:00	机器人与视觉定位抓 取	原点检测程序/功能程序	机床上下料案例讲解	压铸案例高级指令	压铸取件案例讲解

技能培训课程四、电气控制及西门子 PLC 基础

培训目的：

通过学习本课程，让学员从单个认识电气元件开始，通过自己动手配线完成 PLC 组装到独立完成 PLC 的 I/O 信号控制等编程、触摸屏的编程和通信等功能的学习。本次培训内容如下：

电气控制及西门子 PLC 基础						
节次	日期 课程	6月7日	6月8日	6月9日	6月10日	6月11日
上午	9:00~10:30	培训开场+作业安全 电气控制基础	西门子S7-200 SMART PLC入门 实操操作	PLC编程基础 实操操作	基础指令学习与案例练习 实操操作	威纶触摸屏编程 实操操作
	10:30~10:45			课间休息		
	10:45~12:00	电气控制基础 实操操作	西门子S7-200 SMART PLC入门 实操操作	PLC编程基础 实操操作	基础指令学习与案例练习 实操操作	威纶触摸屏编程 实操操作
中午	12:00~13:30			午休时间		
下午	13:30~15:00	电气控制基础 实操操作	西门子S7-200 SMART PLC入门 实操操作	PLC编程基础 实操操作	基础指令学习与案例练习 实操操作	PLC盒整体应用项 目实训练习
	15:00~15:15			课间休息		
	15:15~17:00	电气控制基础 实操操作	西门子S7-200 SMART PLC入门 实操操作	PLC编程基础 实操操作	基础指令学习与案例练习 实操操作	PLC盒整体应用项 目实训练习

技能培训课程五、运动控制-变频器+伺服电机

培训目的：

通过本门课程的学习，使学员掌握伺服电机的选型相关技术要点、变频器的基本应用和参数设置、伺服电机的应用和参数设置方法、用PLC学习盒控制变频器和伺服电机学习标准程序的编程方法等。本次培训内容如下：

		运动控制-变频器+伺服电机				
节次	日期 课程	6月16日	6月17日	6月18日	6月19日	6月20日
上午	9:00~10:30	培训开场+作业安全 工业电机的常用分类及选型	PLC控制变频器编程 实操操作	PLC控制多轴伺服的编程 实操操作	-	-
	10:30~10:45		课间休息			
	10:45~12:00	工业电机的常用分类及选型	伺服控制器参数设置 实操操作	PLC控制多轴伺服的编程 实操操作	-	-
中午	12:00~13:30	午休时间				
下午	13:30~15:00	工业电机的常用分类及选型	伺服控制器参数设置 实操操作	多轴伺服电机配合变频器应 用练习	-	-
	15:00~15:15		课件休息			
	15:15~17:00	变频器参数设置 实操操作	PLC控制多轴伺服的编程 实操操作	多轴伺服电机配合变频器应 用练习	-	-

技能培训课程六、运动控制-雷赛运动控制卡

培训目的：

通过本门课程的学习，使学员掌握运动控制卡控制多轴伺服电机所需的参数设置、初步掌握BASIC 编程语言入门-十个基础指令编程方法等。本次培训内容如下：

		运动控制-雷赛运动控制卡				
节次	日期 课程	6月21日	6月22日	6月23日	6月24日	6月25日
上午	9:00~10:30	培训开场+作业安全 运动控制卡的优势和特点	BASIC语言入门-十个基础指令 实操操作	BASIC语言入门-十个基础指令 实操操作	-	-
	10:30~10:45		课间休息			
	10:45~12:00	运动控制卡与电机的通信 实操操作	BASIC语言入门-十个基础指令 实操操作	BASIC语言入门-十个基础指令 实操操作	-	-
中午	12:00~13:30		午休时间			
下午	13:30~15:00	运动控制卡与电机的通信 实操操作	BASIC语言入门-十个基础指令 实操操作	运动控制卡控制三轴练习	-	-
	15:00~15:15		课件休息			
	15:15~17:00	运动控制卡编程软件介绍 实操操作	BASIC语言入门-十个基础指令 实操操作	运动控制卡控制三轴练习	-	-

附件 3: 协议酒店信息

酒店名称: 广州 V 酒店

地 址: 广州市番禺区市桥西环路 1508 号

交 通: 自驾 11 公里, 到学校预计 20 分钟。公交车-番 67 旅游
专线, 预计 50 分钟车程。

协议价格:

客房类型	床型	门市价	协议价
商务大床房	1.8M	319.00	189
商务双床房	1.50M * 2	339.00	209
精品大床房	2.0M	359.00	229
精品双床房	1.50M * 2	379.00	249
题房	2.0M	419.00	309

备注:

1、以上房价已含 10%服务费, 门市价以当日执行的价格为准, 酒店有最终解释权。

2、如遇重大活动、会展、法定假日等大型活动, 房价如有变更, 将以实时房价为准。

3、乙方向甲方变更或取消订房, 须在客人抵店前 12 小时通知甲方。