

全国职业教育师资专业技能培训基地

机械行业智能制造工业机器人华中数控实训基地

关于举办 2021 年《工业机器人技术应用》教师培训班的通知

各有关职业学校：

为引导职业院校工业机器人相关专业的人才培养模式改革、课程建设和考核评价方式的转变，促进师资队伍专业能力和技术服务水平的提升，提高工业机器人专业的人才培养质量，切实解决工业机器人产业人才严重短缺的问题，提升工业机器人相关的技术应用人才水平，加快我国从制造大国向制造强国和从中国速度到中国质量的“双转变”。现将有关事项通知如下：

一、培训形式及培训内容

1、培训形式：集中培训，理论授课+实操训练。

2、培训平台：工业机器人应用编程 1+X 平台

3、培训内容：以工业机器人为核心单元，融合了工具快换、可编程逻辑控制器(PLC)、气动驱动、传感器、智能视觉检测、人机交互终端(HMI)等先进应用技术，涵盖了工业机器人系统的机械及电气装调、维护维修以及典型的搬运、码垛、轨迹、装配等工作任务在内的考核内容，重点考察学员工业机器人系统的安装、编程、调试、维护、维修等专业能力和质量控制、安全意识等职业素养，以及教师的综合职业能力。主要技术能力要求有：

- (1) 工业机器人技术；
- (2) 机械安装调试；
- (3) 电气安装调试；
- (4) 气动控制技术；
- (5) 传感器技术；
- (6) PLC 控制及应用；
- (7) 智能视觉检测技术；
- (8) HMI 人机组态技术；
- (9) 结构化编程及虚拟仿真技术；
- (10) 通用机电设备安装、调试、保养及维护

二、培训时间及地点

1、培训时间：

第一期：2021 年 7 月 19 日至 2021 年 7 月 24 日

第二期：2021 年 8 月 16 日至 2021 年 8 月 21 日

2、报到时间：每期开班首日 8:30-9:00，需提前一天到达桂林。

3、报到地点及具体地址：广西师范大学（广西壮族自治区桂林市七星区育才路 15 号）

4、推荐附近酒店住宿地址：城市便捷酒店（桂林七星高新园店）东二环路 41 号，电话：0773-2285000（食宿自理）

三、培训费用

本次培训班收取培训费 2980 元/人（含培训资料费、实训耗材费），学员食宿及交通费自理。转账汇款帐户信息（可现场刷卡）：

汇入行名称：平安银行深圳高新技术区支行

户名：深圳华数机器人有限公司

汇款账号：0412100178569

汇款用途：XX 学校《工业机器人技术应用》教师培训费用

注意：以上电汇项目要准确填写，不能有添字、漏字、借别字。

四、报名方式

请各职校于 07 月 18 日以前将报名回执发送电子邮箱：

csm@hzncc.com ,联系人：蔡松明（13510129153）。根据报名先后确定培训人员名单，额满即止。如遇相关问题，欢迎随时与联系人沟通。

附件 1：培训课程表

附件 2：报名回执表



2021 年 6 月 30 日

附件 1：培训课程表

时间		内容	授课方式
第一天	8:30~ 11:30	平台认知及各功能模块介绍 1、工业机器人应用编程 1+X 平台介绍与整体系统构成 2、平台任务解析 任务 1、工作站的搭建解析； 任务 2、工业机器人系统编程与调试解析； 任务 3、视觉检测系统解析； 任务 4、工业机器人外部控制模块调试解析； 任务 5、综合编程调试解析； 任务 6、职业素养与安全意识。	理论
	14:30~ 17:30	工作站搭建实操（分组训练） 1、快换工具模块；2、绘图模块；3、视觉模块；4、搬运模块；5、码垛模块；6、仓储模块；7、井式供料模块； 8、皮带输送模块；9、变位机模块；10、RFID 模块； 11、仓储模块；12、旋转供料模块；13. 电机装配模块； 14、外围控制器套件；15、平台网络架构	实操
第二天	8:30~ 11:30	工业机器人系统编程与调试 1、机器人操作讲解；2、常用指令讲解；3、外部运行配置讲解；	理论
	14:30~ 17:30	工业机器人系统编程与调试（分组训练） 任务 2 训练	实操
第三天	8:30~ 11:30	视觉检测系统 1、视觉简介；2、软件操作介绍；3、机器人与视觉通讯设置；4、工控机网络配置；5、相机标定；6、视觉流程搭建； 7、视觉软件与机器人寄存器定义。	理论
	14:30~ 17:30	视觉检测系统（分组训练） 任务 3 训练	实操
第四天	8:30~ 11:30	工业机器人外部控制模块调试 1、PLC 与机器人 IPC 通讯与控制； 2、PLC 获取视觉数据； 3、PLC 与井式供料模块控制； 4、PLC 与变位机模块控制； 5、PLC 与立体库模块控制； 6、PLC 与称重模块模拟量控制； 7、PLC 与 RFID 模块控制；	理论

		8、PLC 控制旋转台模块； 9、PLC 与 HMI 数据交互；	
	14:30~ 17:30	工业机器人外部控制模块调试（分组训练） 任务 4 训练	实操
第五天	8:30~ 11:30	综合编程调试 1、系统到初始化状态； 2、系统综合任务实现。	实操
	14:30~ 17:30	综合编程调试（分组训练） 任务 5、6 训练	实操
第六天	8:30~ 11:30	综合训练及考试	理论+实操
	14:30~ 17:30	培训交流	

附件 2: 报名回执表

2021 年《工业机器人技术应用》教师培训班报名回执表

单位名称					
参加培训项目	2021 年度工业机器人技术应用			参加期数	第 期
通讯地址				邮 编	
培训联系人				职 务	
手 机			E-mail		
付款方式	[] 电汇 [] POS 机刷卡				
开 票 信 息					
发票抬头 (单位名称)			统一社会信用代码 (纳税人识别号)		
开户行、 银行账号					
地址、电话					
发票类别	[] 增值税普通发票 [] 增值税专用发票 (如未标注, 默认为增值税普通发票)				
参加培训人员信息					
姓 名	性别	联系方式	邮 箱	身份证号	其他 说明
(可添加行)					
发票邮寄地址和收件人如与以上回执不同, 请补充					
收 件 人			联系电话		
邮寄地址					
烦请将此回执填好于报名截止日期前, 发邮件至 csm@hzncc.com , 并电话确认, 联系人: 蔡松明, 手机: 13510129153。 感谢您的大力支持!					